Manual del distribuidor

CARRETERA	GRAVEL	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

Juego de bielas

GRX

FC-RX820
FC-RX810
FC-RX610
FC-RX600

Bottom Bracket

BB-RS501
BB-RS500
SM-BBR60
BB-RS500-PB
SM-BB72-41B

Contenido

AVISO IMPORTANTE 3
LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO 4
Lista de herramientas necesarias 9
Instalación/extracción 10
Instalación/extracción del pedalier 10
Instalación/extracción del juego de bielas 17
Mantenimiento 20
Sustitución del plato 20

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. En su lugar, póngase en contacto con el punto de venta o un distribuidor para solicitar asistencia.
- Lea todos los manuales incluidos con cada producto.
- No desmonte ni modifique el producto más allá de lo establecido en la información de este manual del distribuidor.
- Puede acceder a todos los manuales y documentos técnicos en línea en https://si.shimano.com .
- Los consumidores que no tengan acceso fácil a Internet pueden ponerse en contacto con un distribuidor de SHIMANO o con cualquiera de sus oficinas para obtener una copia impresa del manual del usuario.
- 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 físicas y daños en los equipos y las zonas circundantes.
Las instrucciones se clasifican según el grado de peligrosidad 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 puede causar lesiones graves o mortales.
PRECAUCIÓN	El incumplimiento de las instrucciones podría provocar lesiones físicas o daños a los equipos y las zonas circundantes.

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

⚠ ADVERTENCIA

- Durante la instalación del producto, asegúrese de seguir las instrucciones proporcionadas en los manuales. Utilice únicamente piezas originales SHIMANO. Si un componente o pieza de repuesto se ensambla o ajusta incorrectamente, pueden producirse fallos en los componentes y puede que el ciclista pierda el control y choque.
-  Lleve la protección ocular aprobada cuando realice tareas de mantenimiento, como sustituir componentes.

Asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- ***Nunca utilice disolventes ácidos o con base alcalina como los limpiadores de óxido. Si utiliza esta clase de disolventes, la cadena puede romperse y provocar lesiones graves.***
- ***Limpie regularmente la cadena con un limpiador de cadenas adecuado. Los intervalos de mantenimiento dependen de las circunstancias de uso.***
- Compruebe que los brazos de biela no tienen grietas antes de utilizar la bicicleta. Si detecta grietas, el brazo de biela podría romperse y hacerle caer de la bicicleta.
- Tenga cuidado de que sus prendas de vestir no queden atrapadas por la cadena mientras monta en la bicicleta. De lo contrario, podría caerse.
- Compruebe la existencia de daños en la cadena (deformación o agrietamiento), saltos u otras anomalías, como puede ser el cambio de marchas involuntario. Si encuentra algún problema, consulte con su punto de venta o un distribuidor. La cadena puede llegar a romperse y provocar una caída.

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento

- Coloque correctamente la tapa interior. De lo contrario, el eje podría oxidarse y dañarse, y la bicicleta podría caer y provocar lesiones graves.
- Los dos tornillos del brazo de biela izquierdo se deben apretar alternativamente y por etapas, en lugar de apretarlos totalmente de una vez. Utilice una llave dinamométrica para comprobar que los pares de apriete están dentro del rango de 12 - 14 N·m. Asimismo, después de recorrer aproximadamente 100 km (60 millas), utilice una llave dinamométrica para volver a comprobar los pares de apriete. A partir de entonces, continúe comprobando 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.
- La comprobación del par de apriete del brazo de biela es necesaria si el brazo de biela ha sufrido golpes fuertes debido a una caída. Si se circula cuando el par de apriete es débil debido a un fuerte golpe, el brazo de biela podría desprenderse y usted podría caerse de la bicicleta.

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- Tenga cuidado y evite tocar los dientes del plato. Existe peligro de lesión.

NOTA

Asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- Asegúrese de mantener el brazo de biela girando durante el accionamiento de la maneta de cambio.
- Cuando la cadena se encuentra en cualquiera de las posiciones que se muestran en las ilustraciones, puede entrar en contacto con el plato o el desviador delantero y provocar ruido. Si el ruido es un problema, cambie la cadena al siguiente piñón más grande o uno más allá.

	Doble
Plato	
Piñón	

- Compruebe que no haya holgura o aflojamiento en los puntos de sujeción antes de utilizar la bicicleta. Asegúrese también de volver a apretar los brazos de biela y los pedales a intervalos periódicos.
- Utilice un detergente neutro para limpiar los brazos de biela y el pedalier. Los detergentes alcalinos o ácidos pueden causar decoloración.
- Si el rendimiento del pedaleo no es normal debido a un ruido extraño, etc., póngase en contacto con su punto de venta.
- No lave el área circundante del pedalier con un limpiador de alta presión. El agua puede entrar en la sección del rodamiento y causar ruidos o adherencia.
- Si detecta alguna holgura en la sección del rodamiento, deberá sustituirse el pedalier.
- Los platos deben limpiarse periódicamente con un detergente neutro. Además, al limpiar la cadena con un detergente neutro y lubricarla se prolongará la vida útil de los platos y la cadena.
- Los bajos de su ropa pueden ensuciarse debido a la cadena mientras pedalea.
- Este producto no está garantizado contra daños causados por el uso indebido, mal uso o problemas generados por accidentes, a menos que la circunstancia se deba a un problema de fabricación.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste natural y el deterioro resultante del uso normal y el paso del tiempo.
- Para lograr el máximo rendimiento, recomendamos encarecidamente el uso de lubricantes y productos de mantenimiento de SHIMANO.

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento

- Al instalar los pedales, aplique una pequeña cantidad de grasa a las roscas para impedir que los pedales se agarroten. Use una llave dinamométrica para apretar con firmeza los pedales. El par de apriete es de 35 - 55 N·m. El brazo de biela derecho tiene la rosca a derechas y el brazo de biela izquierdo tiene la rosca a izquierdas.

- Si la caja del pedalier no está en paralelo, el rendimiento del cambio disminuirá.
- Si la cadena se sale de los engranajes durante el funcionamiento, sustituya los platos y la cadena.
- Al instalar los adaptadores del lado izquierdo y derecho, aplique grasa sobre ellos y asegúrese de que monta la tapa interior. De lo contrario, la impermeabilidad se reducirá.
- Para garantizar el mejor rendimiento, asegúrese de utilizar solo el tipo de cadena recomendado.

Juego de bielas	Cadena recomendada
FC-RX820	CN-M8100
FC-RX810	CN-HG701-11
FC-RX610	CN-M7100
FC-RX600-11	CN-HG601-11
FC-RX600-10	CN-HG54

- Si se oye un chirrido proveniente del eje del pedalier y del conector del brazo de biela izquierdo, aplique grasa a la sección de sujeción y, a continuación, apriételo al par especificado.
- Utilice únicamente las combinaciones de platos que se enumeran a continuación. Si se usan otras combinaciones de platos, puede crear un cambio deficiente y provocar que la cadena se atasque, lo que podría dañar la bicicleta.

FC-RX820		Superior
		48T-NL
Inferior	31T-NL	X

FC-RX810		Superior
		48T-ND
Inferior	31T-ND	X

FC-RX610		Superior
		46T-NS
Inferior	30T-NS	X

FC-RX600		Superior
		46T-NF
Inferior	30T-NF	X

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

Se requieren las siguientes herramientas para llevar a cabo la instalación, el ajuste y el mantenimiento.

Herramienta			
5	Llave hexagonal de 5 mm		Mazo blando
8	Llave hexagonal de 8 mm	30	Hexalobular [n.º 30]
17	Llave de 17 mm	TL-FC16 / TL-FC18	TL-FC16 / TL-FC18

BB-RS501 / BB-RS500

Herramienta			
TL-FC32	TL-FC32	TL-FC36	TL-FC36
TL-FC33	TL-FC33		

SM-BBR60

Herramienta			
TL-FC25 + TL-FC32	TL-FC25 Y TL-FC32	TL-FC25 + TL-FC36	TL-FC25 Y TL-FC36
TL-FC25 + TL-FC33	TL-FC25 Y TL-FC33	TL-FC37	TL-FC37

SM-RS500-PB / SM-BB72-41B

Herramienta			
TL-BB12	TL-BB12	TL-BB13	TL-BB13

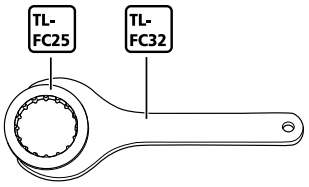
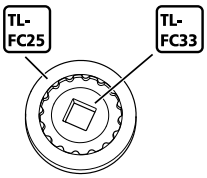
Instalación/extracción

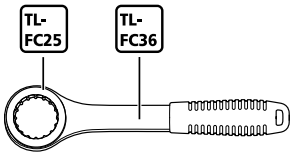
Instalación/extracción del pedalier

Cuadro de combinación de herramientas

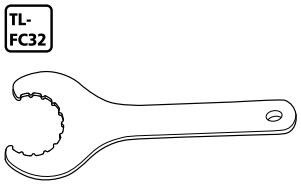
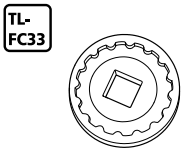
Las herramientas necesarias para instalar y extraer el pedalier varían según el modelo. Combine y use cualquiera de las herramientas especificadas en la tabla.

SM-BBR60

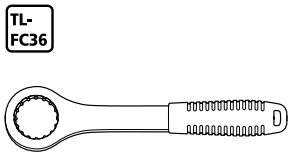
TL-FC25 Y TL-FC32	TL-FC25 Y TL-FC33
	

TL-FC25 Y TL-FC36	TL-FC37
	

BB-RS501 / BB-RS500

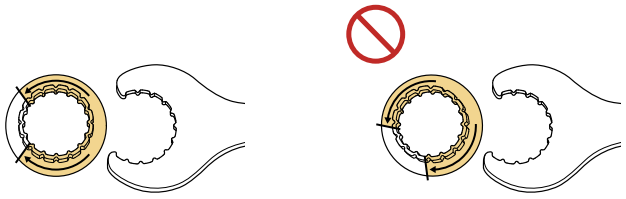
TL-FC32	TL-FC33
	

Instalación/extracción del pedalier

TL-FC36	
	

NOTA

- Si utiliza un atornillador eléctrico en el SM-BBR60, úselo en combinación con la TL-FC37. Si se utilizan otras herramientas distintas a la TL-FC37, se dañará la herramienta.
- La TL-FC25 puede dañarse y quedar inutilizable si se usa de forma repetida.
- Compruebe las posibles posiciones de instalación cuando ajuste la TL-FC25 en la TL-FC32.



- La TL-FC33 y FC36 admiten cualquier posición de instalación.
- Con TL-FC25 y TL-FC33, no podrá utilizar un atornillador eléctrico.

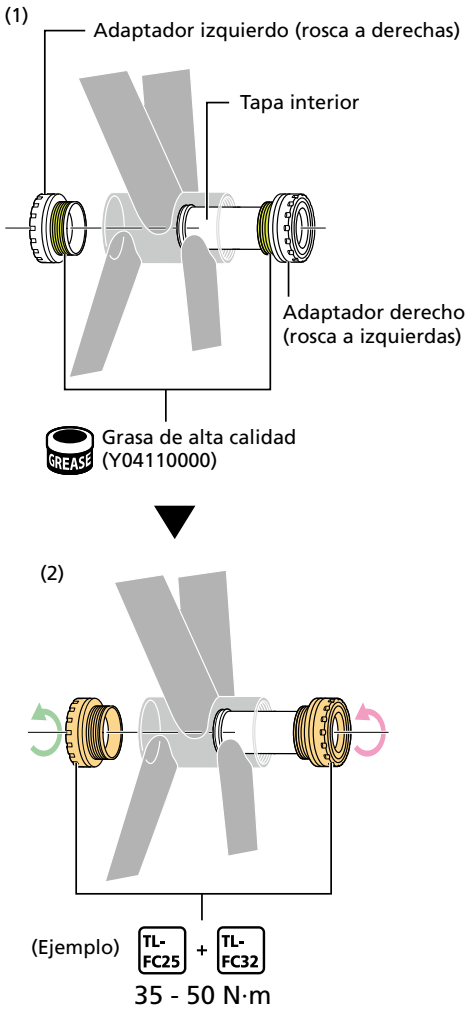
Instalación

Pedalier roscado

1. Instale la tapa interior, los adaptadores y los separadores.

(1) Aplique grasa en los adaptadores izquierdo y derecho.

(2) Utilice las herramientas originales SHIMANO (consulte “ Cuadro de combinación de herramientas ” en “Instalación/extracción del pedalier”) para apretar los adaptadores del lado izquierdo y derecho.



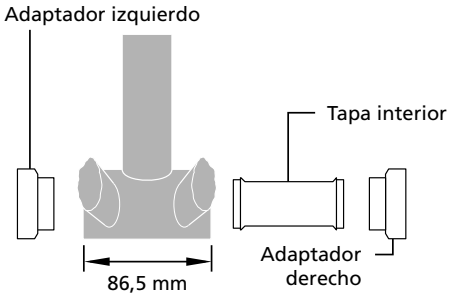
NOTA

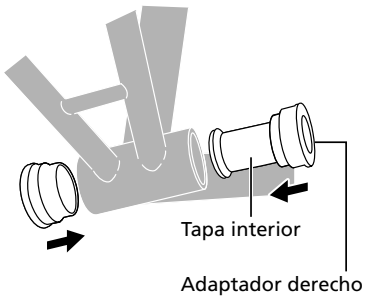
- Si se trata de un pedalier de 70 mm (M36), gire el adaptador derecho hacia la derecha (rosca a derechas).

Pedalier Press-Fit

1. Ajuste el pedalier en su caja.

- Use un pedalier compatible con un ancho de caja de 86,5 mm.
- Coloque la tapa interior y los adaptadores.

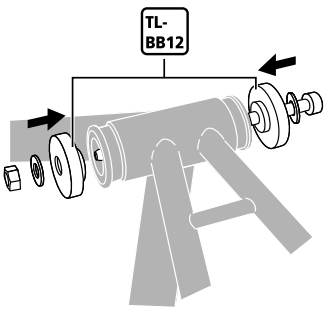




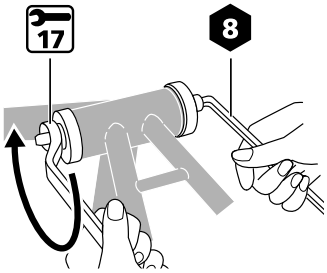
NOTA

- Si el cuadro cuenta con aberturas en la caja del pedalier, coloque una tapa interior para impedir la entrada de objetos extraños. Si no hay aberturas, se puede instalar sin una tapa interior.

2. Inserte la herramienta original SHIMANO en el pedalier.



3. **Utilice la llave y la llave hexagonal especificadas para ajustar a presión el pedalier.**
   Asegúrese de que la superficie de contacto del pedalier se encuentra en posición paralela a la superficie de contacto de su caja.
   * Ajuste a presión hasta que ya no haya holgura entre el pedalier y la caja de pedalier.



Extracción

Pedalier roscado

1. Realice la extracción en el orden inverso al de “ Instalación **” en “Instalación/extracción del pedalier”.**

Pedalier Press-Fit

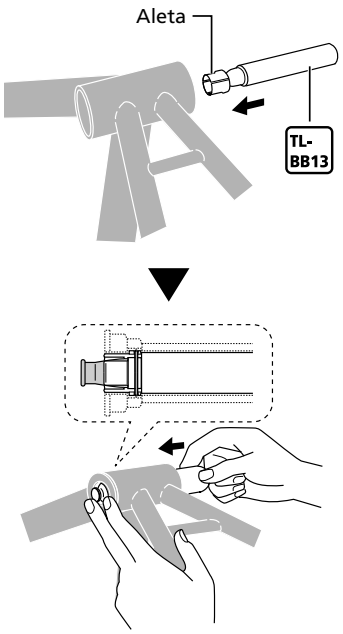
1. Inserte la herramienta original SHIMANO en el pedalier.

(1) Extienda las aletas para estrechar la punta de la herramienta original SHIMANO.

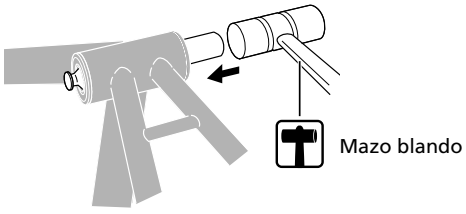
(2) Inserte la herramienta original SHIMANO desde el lado contrario al del adaptador que desea retirar.

(3) Tal y como se muestra en la ilustración, presione hacia abajo con la mano la parte que sobresale de la punta para expandir las aletas.

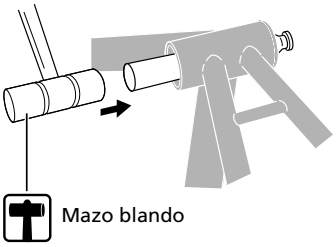
(4) Introduzca más la herramienta mientras continúa presionando hacia abajo la punta, hasta que el casquillo de las aletas se enganche en el adaptador.



2. Golpee la herramienta original SHIMANO con un mazo blando para extraer el adaptador.



3. **Retire el adaptador por el lado contrario de manera similar.**



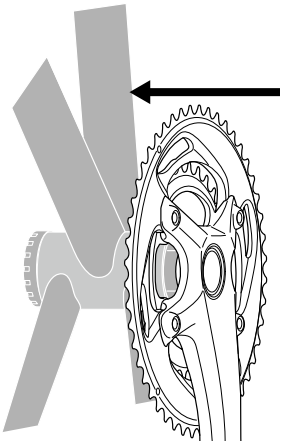
NOTA

- No reutilice los adaptadores ya que se pueden dañar durante la extracción.

Instalación/extracción del juego de bielas

Instalación

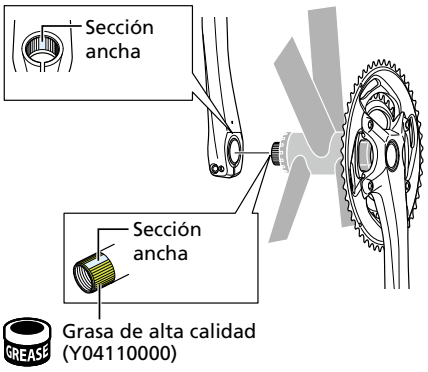
1. **Inserte totalmente la unidad del brazo de biela derecho hasta que toque el pedalier.**



2. Coloque el brazo de biela izquierdo en el eje de la unidad del brazo de biela derecho.

(1) Aplique grasa en el eje de la unidad del brazo de biela derecho.

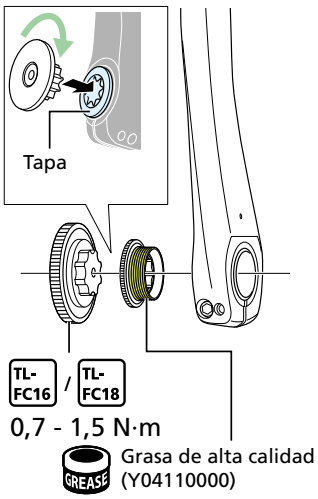
(2) Alinee la parte ancha de la estría del brazo de biela izquierdo con la parte ancha de la estría del eje de la unidad del brazo de biela derecho.



3. Coloque la tapa.

(1) Aplique grasa en la tapa tal como se especifica en la ilustración.

(2) Apriételo con la herramienta original SHIMANO.

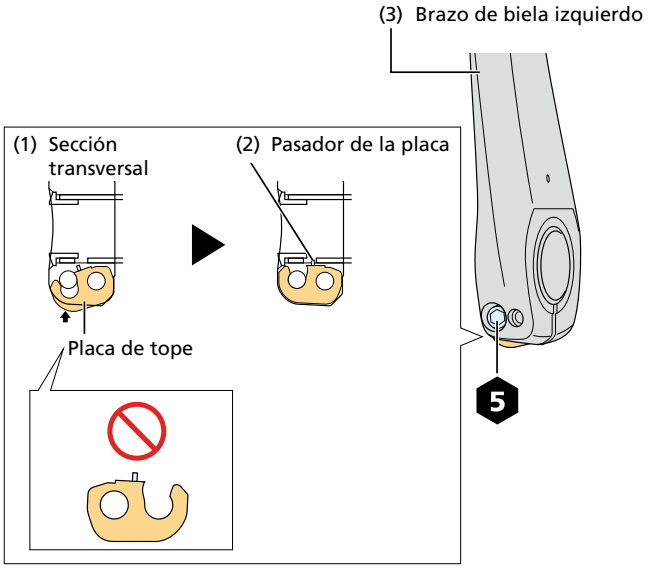


4. Apriete los tornillos de montaje para fijar el brazo de biela.

(1) Coloque la placa de tope en la dirección que se muestra en la ilustración y empújela hacia adentro.

(2) Compruebe que el pasador de la placa esté insertado de forma segura.

(3) Apriete alternativamente los tornillos del brazo de biela izquierdo hasta que los dos tornillos de montaje alcancen el par especificado.



NOTA

- Los dos tornillos de montaje se deben apretar alternativamente y por etapas, en lugar de apretarlos totalmente de una vez.

Extracción

1. Realice la extracción en el orden inverso al de “ Instalación **” en “Instalación/extracción del juego de bielas”.**

Mantenimiento

Sustitución del plato

Realice los pasos del procedimiento de extracción para la sustitución del plato en orden inverso al del procedimiento de instalación.

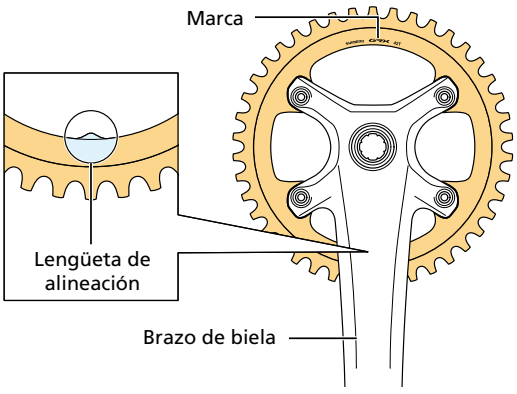
NOTA

- El rendimiento del cambio de marchas se reducirá si las posiciones de instalación de los platos son incorrectas. Asegúrese de instalar los platos en sus posiciones correctas.
- Asegúrese de utilizar la combinación correcta de piezas originales SHIMANO. De lo contrario, los brazos de biela o los platos podrían resultar dañados.

Tipo de plato individual

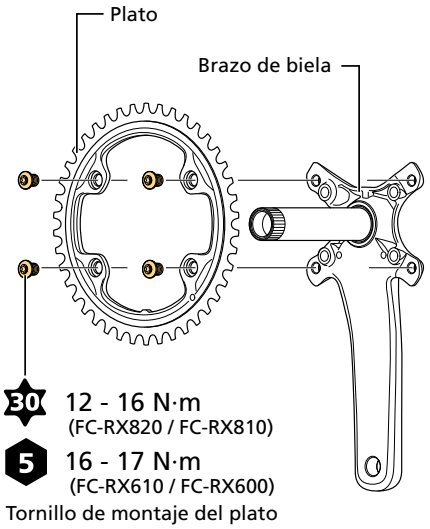
1. **Retire los platos del brazo de biela.**

2. **Ajuste el plato en el brazo de biela.**
   Con el lado marcado orientado hacia fuera, coloque el plato de forma que la lengüeta de alineación se encuentre debajo del brazo de biela.



3. Instale el plato.

Fije el plato con los tornillos de montaje del plato.



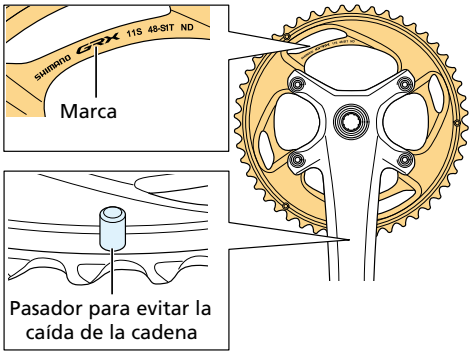
Tipo de plato doble

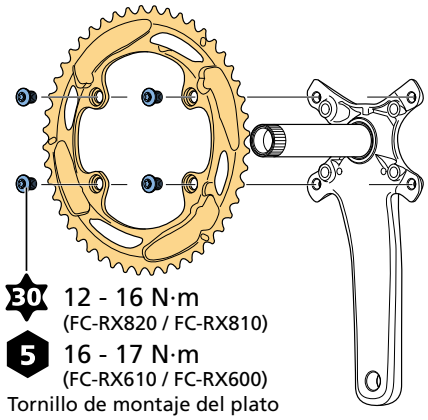
1. Retire los platos del brazo de biela.

2. Instale el plato más grande en el brazo de biela.

(1) Asegúrese de que el lado marcado esté orientado hacia fuera y de que el pasador para evitar la caída de la cadena esté situado bajo el brazo de biela.

(2) Fije el plato con los tornillos de montaje del plato.

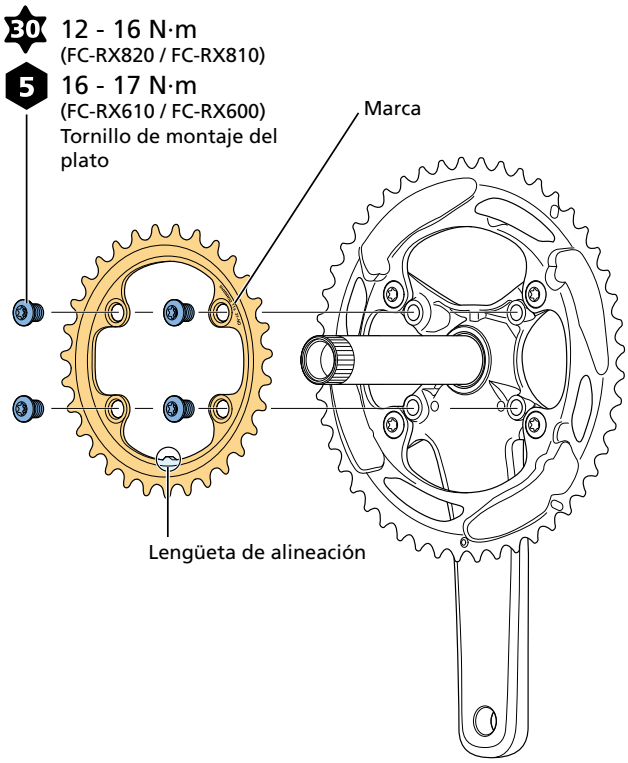




3. Instale el plato más pequeño.

(1) Con el lado marcado orientado hacia dentro, coloque el plato más pequeño de forma que la lengüeta de alineación se encuentre debajo del brazo de biela.

(2) Fije el plato con los tornillos de montaje del plato.



Tenga en cuenta que las especificaciones están sujetas a cambios por mejoras sin previo aviso. (Spanish)