

Manual del distribuidor

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

DESVIADOR DELANTERO

ALIVIO
FD-M3100
FD-M3120

CONTENIDO

CONTENIDO	2
AVISO IMPORTANTE	3
LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO	4
LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS	6
INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN	7
Instalación del desviador delantero (triple delantero)	8
• Tipo abrazadera.....	8
Instalación del desviador delantero (plato doble delantero)	11
• Tipo abrazadera.....	11
• Tipo de montaje directo.....	14
• Tipo E.....	16
AJUSTE	19
Instalación del cable y ajuste del cambio de marchas (triple delantero)	19
• Ajuste de la posición del lado bajo.....	19
• Conexión y sujeción del cable interior.....	21
• Ajuste de la tensión del cable.....	23
• Ajuste del lado superior.....	25
• Comprobación del cambio de marchas y puesta a punto.....	27
Instalación del cable y ajuste del cambio de marchas (plato doble delantero)	28
• Ajuste de la posición del lado bajo.....	28
• Conexión y sujeción del cable interior.....	30
• Ajuste de la tensión del cable.....	32
• Ajuste del lado superior.....	34
• Comprobación del cambio de marchas y puesta a punto.....	36
• Puesta a punto del contacto de la cadena y la placa interior.....	36
MANTENIMIENTO	38
Sustitución del apoyo de goma B	38
• Extracción.....	38
• Instalación.....	39

AVISO IMPORTANTE

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

Los usuarios que no hayan recibido formación profesional en el ensamblaje 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 punto de venta o un distribuidor para solicitar asistencia.

- Lea todos los manuales incluidos con el producto.
- No desmonte ni modifique el producto más allá de lo permitido 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, comunidad autónoma 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 corporales 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 corporales o daños a los equipos y las zonas circundantes.

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

⚠ ADVERTENCIA

- **Asegúrese de seguir las instrucciones de los manuales cuando realice la instalación.**
Utilice exclusivamente piezas originales SHIMANO. El ensamblaje o ajuste inadecuado de los productos y piezas de sustitución puede provocar errores de funcionamiento de los productos, lo que podría ocasionar caídas de la bicicleta y lesiones graves.
-  Lleve la protección ocular aprobada cuando realice tareas de mantenimiento, como sustituir componentes.

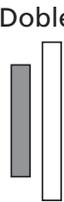
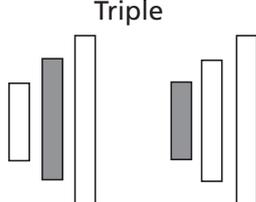
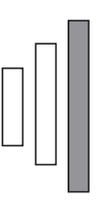
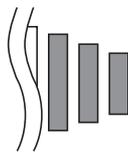
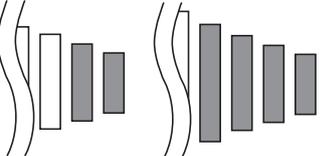
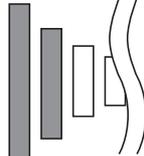
Asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- Tenga cuidado de que sus prendas de vestir no queden atrapadas por la cadena mientras monta en la bicicleta. De lo contrario, podría caerse.

NOTA

Asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- Si las operaciones de cambio no son suaves, lave la unidad de cambio y lubrique las partes móviles.
- Cuando la cadena se encuentra en cualquiera de las posiciones que se muestran en la ilustración, puede entrar en contacto con el plato delantero o el desviador delantero y provocar ruido. Si el ruido es un problema, cambie la cadena al piñón trasero siguiente de mayor tamaño, o uno más allá, si la cadena se encuentra en la posición indicada en la ilustración 1. Cambie la cadena al piñón siguiente más pequeño, o uno más allá, si la cadena se encuentra en la posición indicada en la ilustración 2.

	Ilustración 1		Ilustración 2
Plato delantero	Doble 	Triple 	
Piñón trasero			

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento:

- Un desviador delantero triple no se puede utilizar para un juego de bielas doble porque los puntos de cambio no coinciden. Del mismo modo, un desviador delantero doble tampoco se puede utilizar con un juego de bielas triple.
- Para cuadros con suspensión, el ángulo de vaina varía dependiendo de si el usuario está montado o no.
- Cuando el usuario no monta sobre la bicicleta y la cadena se coloca en el plato más grande y en el piñón más pequeño, la placa exterior de la guía de la cadena del desviador puede entrar en contacto con la cadena.
- Utilice un cable OT-SP40 y una guía del cable (SM-SP17/SP18) para un funcionamiento suave.
- Si la holgura en los eslabones es tan floja que es imposible el ajuste del cambio de marchas, deberá sustituir la unidad del cambio.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste natural y el deterioro resultante del uso normal y el paso del tiempo.

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	
	Llave hexagonal de 5 mm
	Destornillador de estrella [n.º 2]

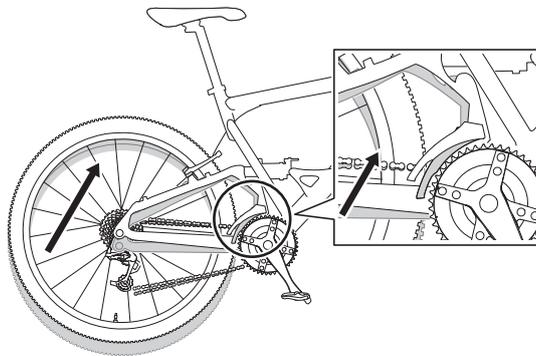
INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN

NOTA

- Cuando instale piezas en un cuadro de carbono/manillar, confirme el par de apriete recomendado con el fabricante del cuadro de carbono o de las piezas para evitar daños en el material de carbono debido a un apriete excesivo o a la fijación inadecuada de las piezas a causa de un par de apriete insuficiente.

CONSEJOS TÉCNICOS

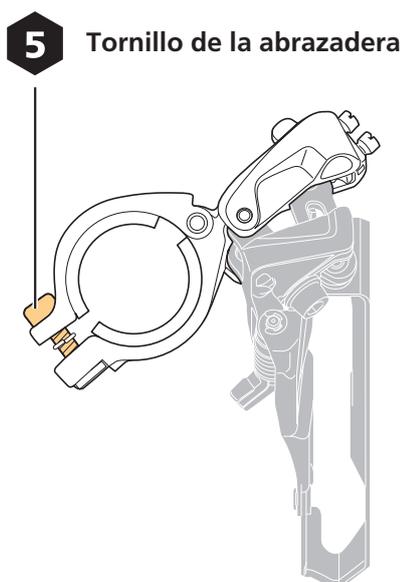
- La posición de las bicicletas con suspensión trasera puede variar dependiendo de si el ciclista está montado o no en la bicicleta. Para realizar la instalación y los procedimientos de ajuste del SIS, consulte la ilustración y asegure la bicicleta en el estado en el que se encuentra cuando un ciclista está montado en ella.



Instalación del desviador delantero (triple delantero)

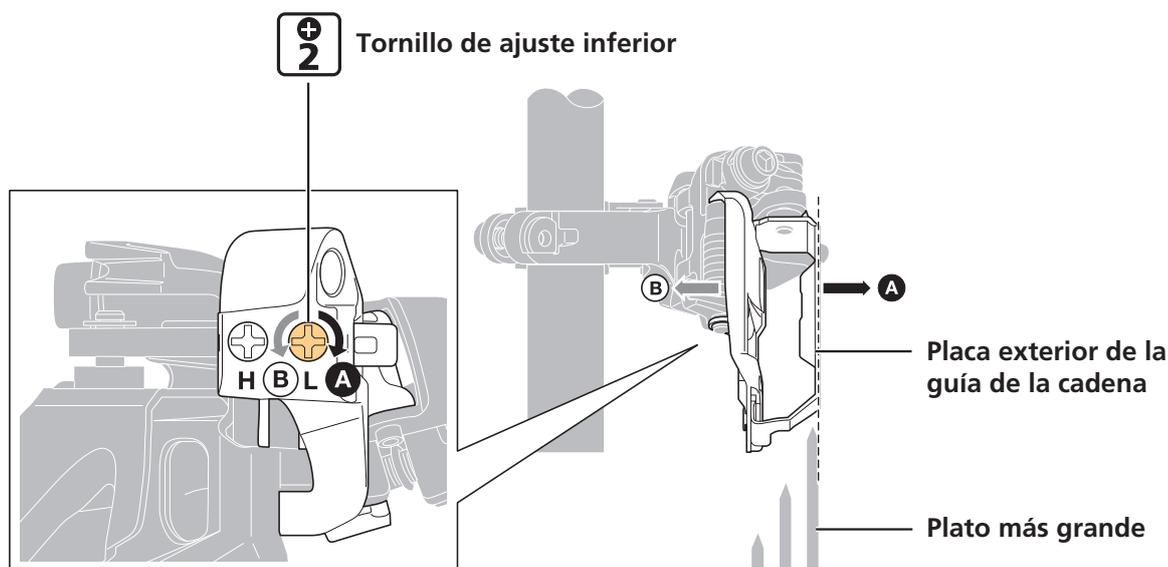
Tipo abrazadera

1. Coloque provisionalmente el tornillo de la abrazadera.



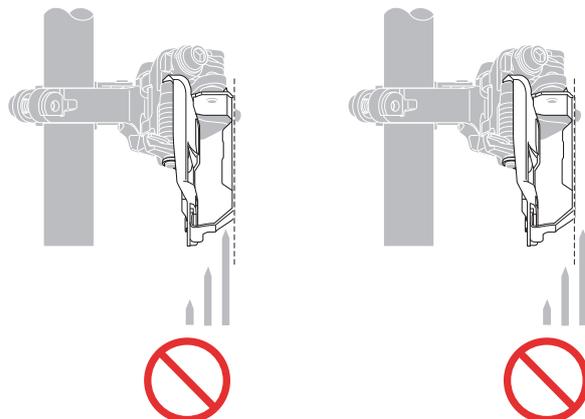
2. Ajuste la posición de la guía de la cadena.

Utilice el tornillo de ajuste inferior para alinear la placa exterior de la guía de la cadena con la superficie plana del plato más grande.



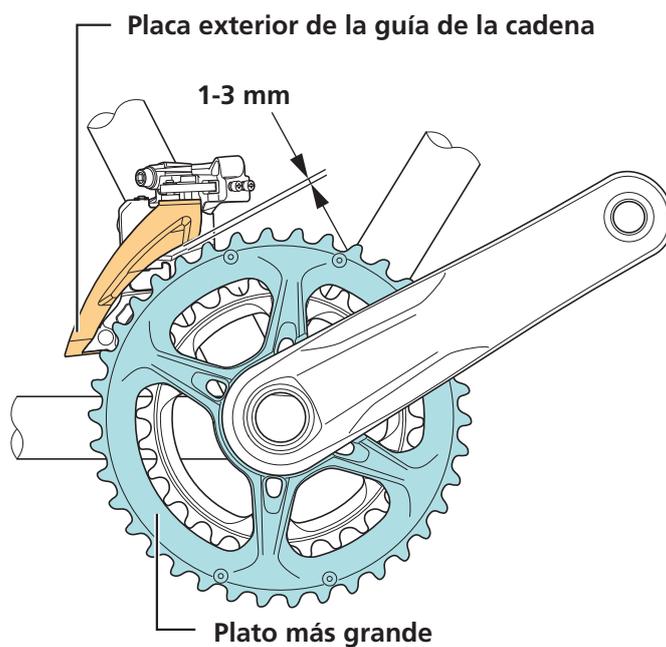
NOTA

- No coloque la guía de la cadena como se indica en la ilustración.



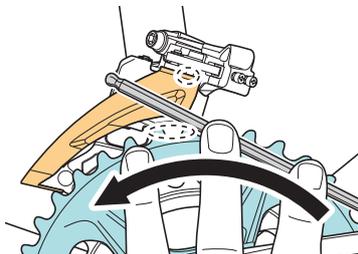
3. Ajuste la altura.

Ajuste la altura de la instalación para que la distancia desde las puntas de los dientes del plato más grande sea de entre 1 y 3 mm.



4. Ajuste la posición de instalación.

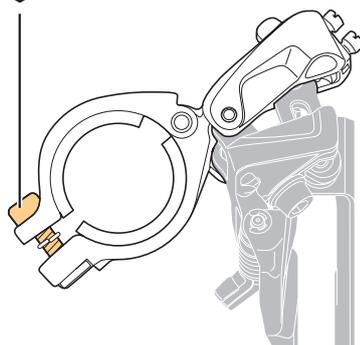
Tal y como se muestra en la ilustración, sostenga una llave hexagonal u otra herramienta similar sobre la superficie plana del plato más grande y asegúrese de que el desviador delantero esté instalado de forma que quede en posición paralela al plato delantero.



5. Fije el tornillo de la abrazadera.

Tornillo de la abrazadera

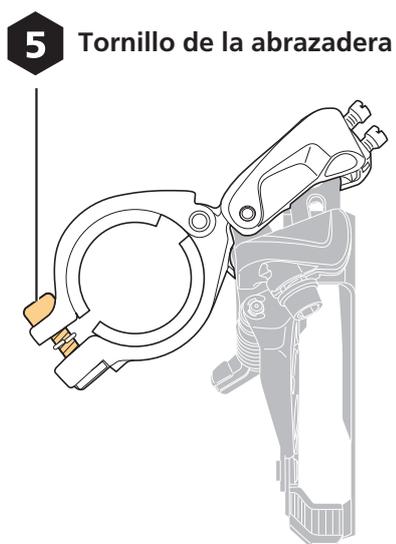
5 5-7 N·m



Instalación del desviador delantero (plato doble delantero)

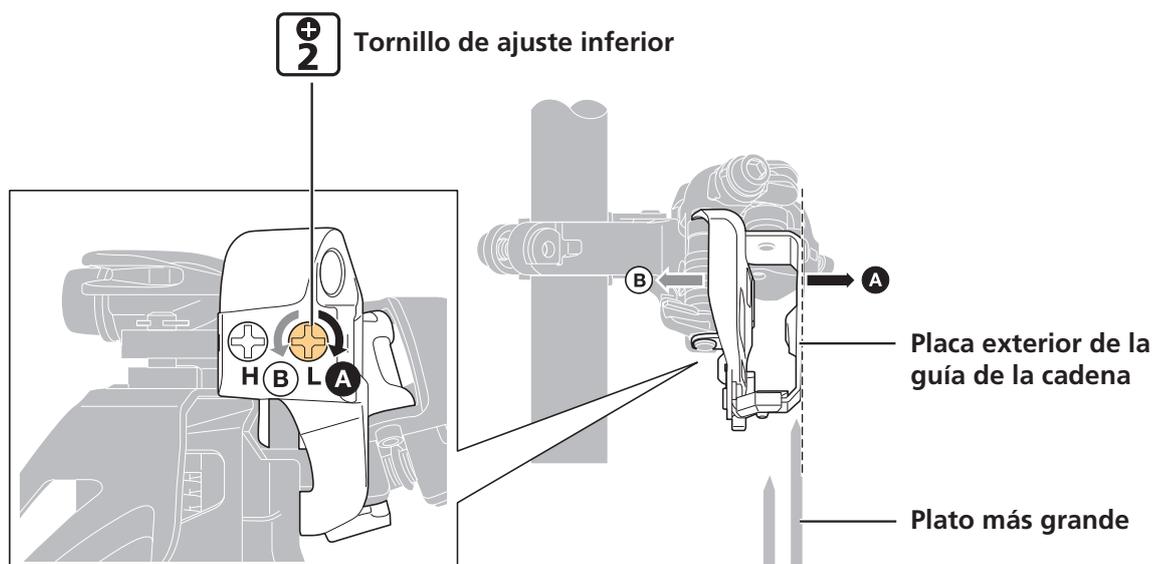
Tipo abrazadera

1. Coloque provisionalmente el tornillo de la abrazadera.



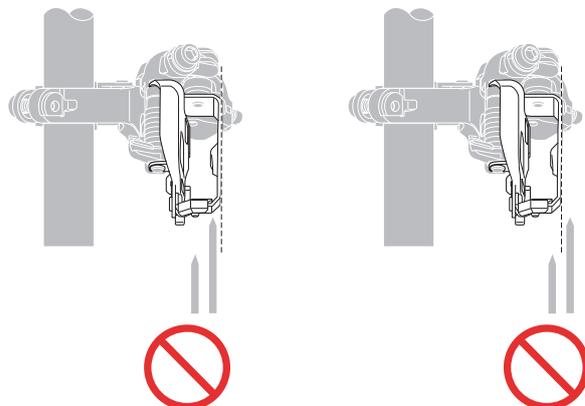
2. Ajuste la posición de la guía de la cadena.

Utilice el tornillo de ajuste inferior para alinear la placa exterior de la guía de la cadena con la superficie plana del plato más grande.



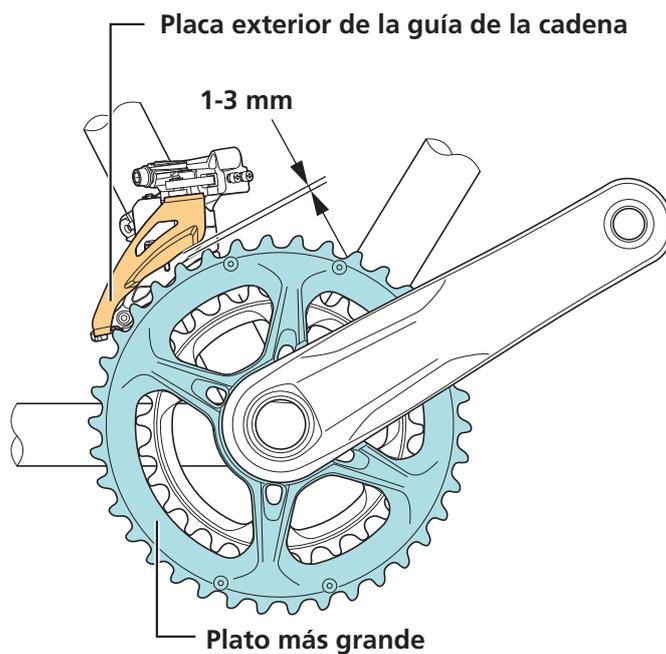
NOTA

- No coloque la guía de la cadena como se indica en la ilustración.



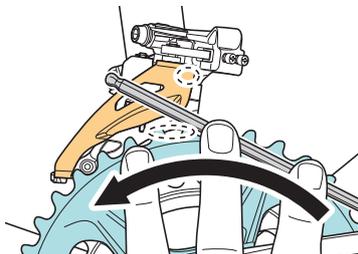
3. Ajuste la altura.

Ajuste la altura de la instalación para que la distancia desde las puntas de los dientes del plato más grande sea de entre 1 y 3 mm.



4. Ajuste la posición de instalación.

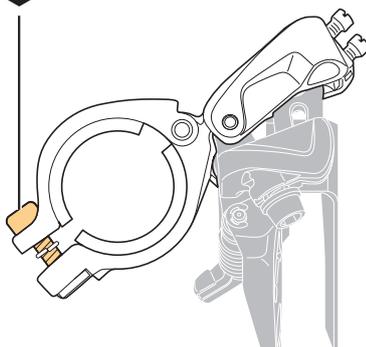
Tal y como se muestra en la ilustración, sostenga una llave hexagonal u otra herramienta similar sobre la superficie plana del plato más grande y asegúrese de que el desviador delantero esté instalado de forma que quede en posición paralela al plato delantero.



5. Fije el tornillo de la abrazadera.

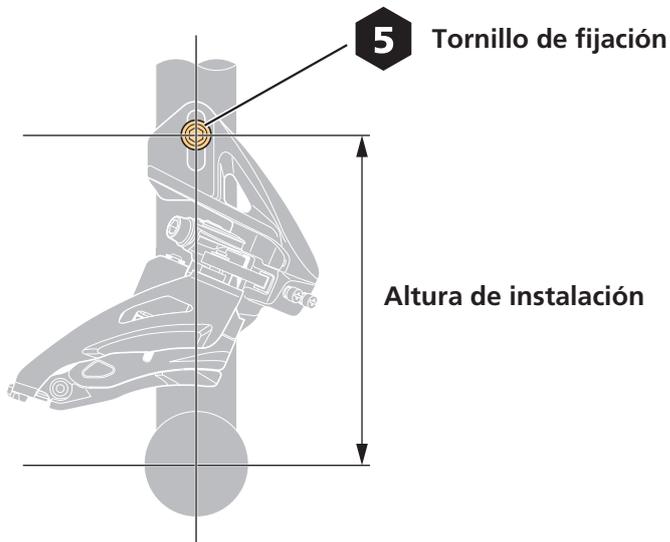
Tornillo de la abrazadera

5 5-7 N·m



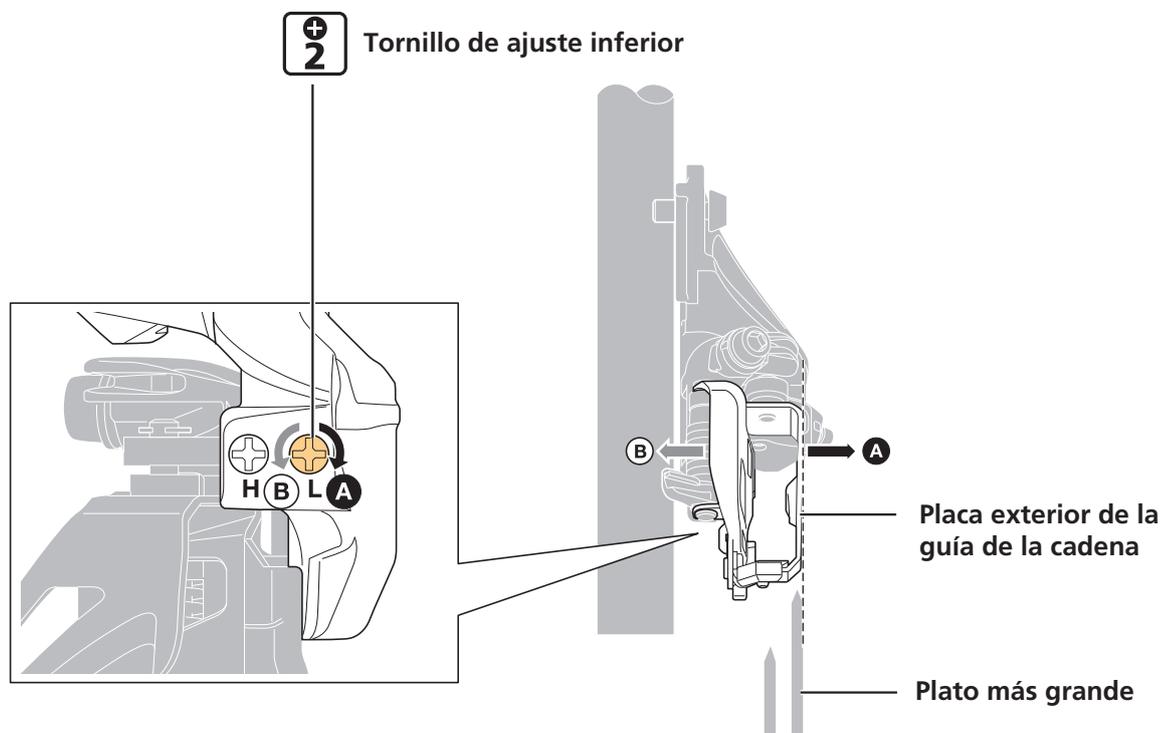
Tipo de montaje directo

1. Instale provisionalmente el desviador delantero en el cuadro.



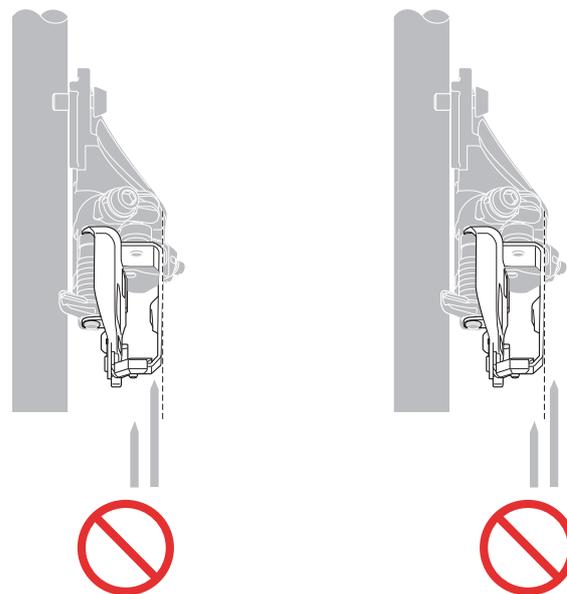
2. Ajuste la posición de la guía de la cadena.

Utilice el tornillo de ajuste inferior para alinear la placa exterior de la guía de la cadena con la superficie plana del plato más grande.



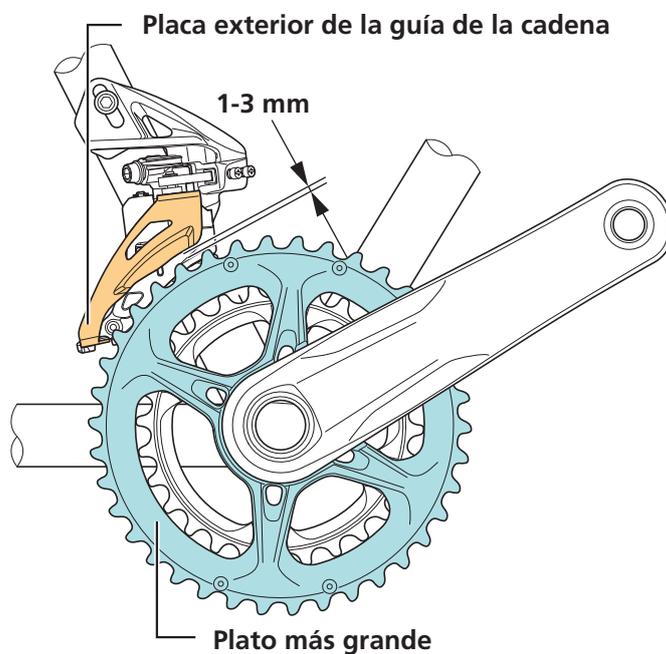
NOTA

- No coloque la guía de la cadena como se indica en la ilustración.

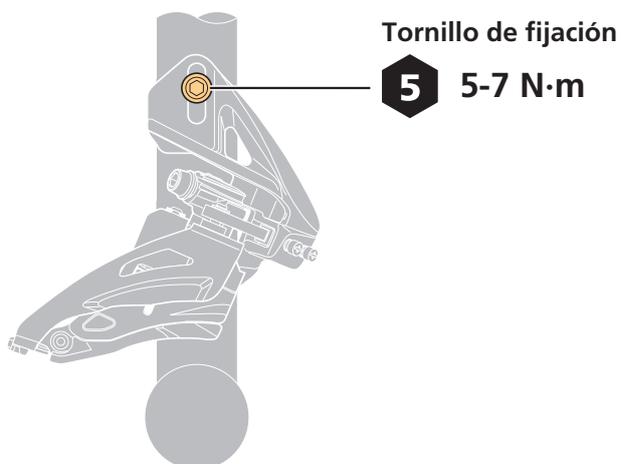


3. Ajuste la altura.

Ajuste la altura de la instalación para que la distancia desde las puntas de los dientes del plato más grande sea de entre 1 y 3 mm.



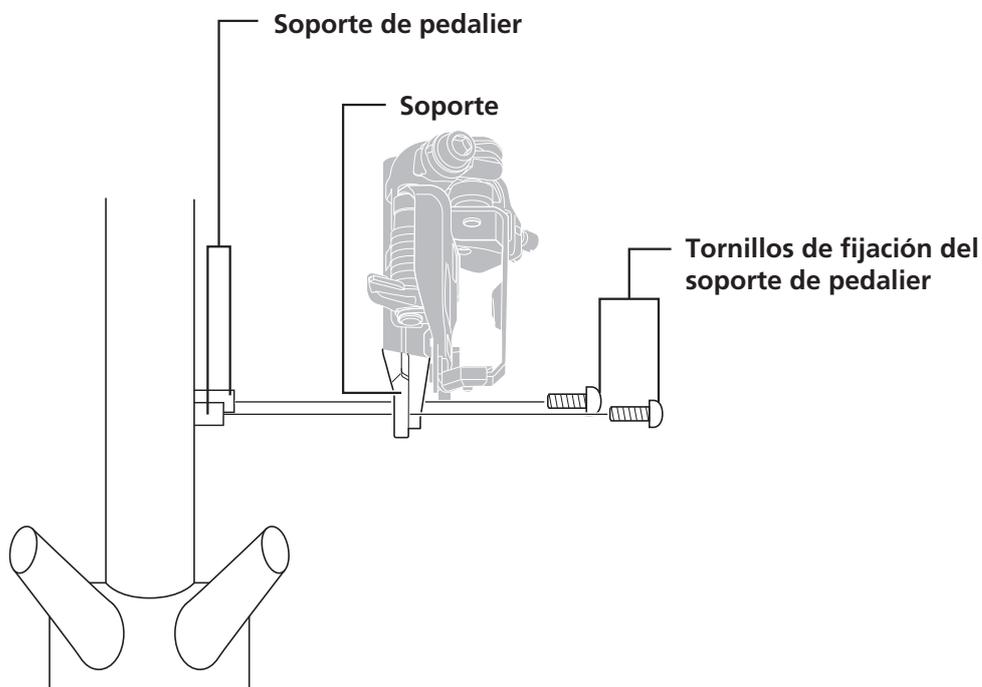
4. Fije el desviador delantero en el cuadro.



Tipo E

1. Instale provisionalmente el desviador delantero en el cuadro.

Asegúrelo con los tornillos de fijación del soporte de pedalier.

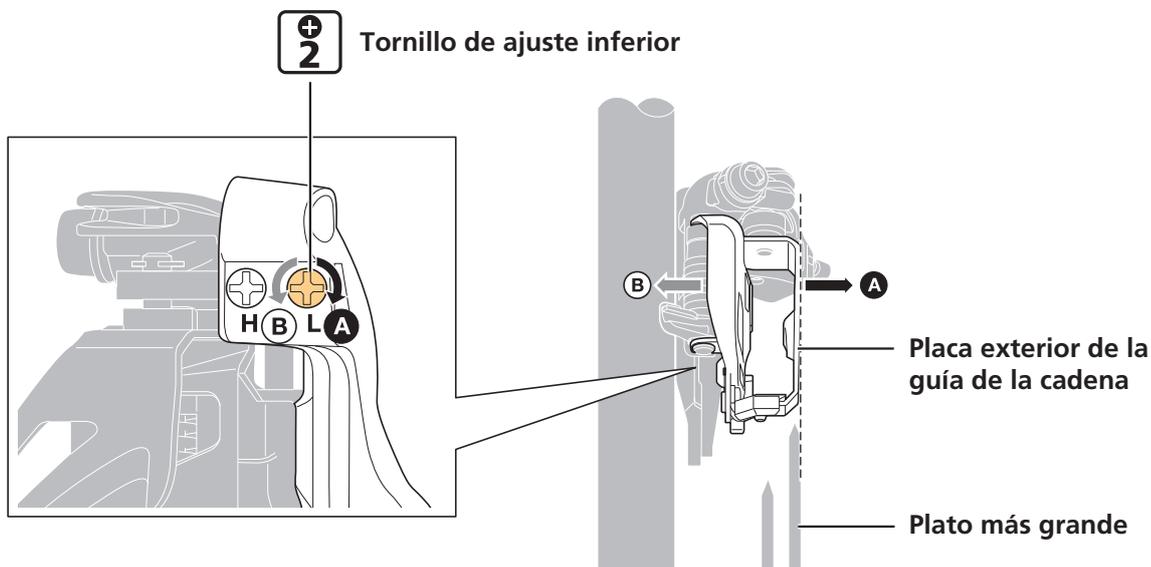


NOTA

- Los tornillos de fijación del soporte de pedalier no se incluyen con los componentes SHIMANO.

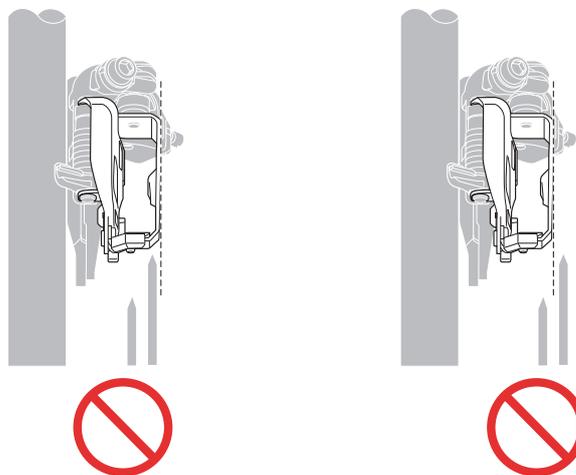
2. Ajuste la posición de la guía de la cadena.

Utilice el tornillo de ajuste inferior para alinear la placa exterior de la guía de la cadena con la superficie plana del plato más grande.



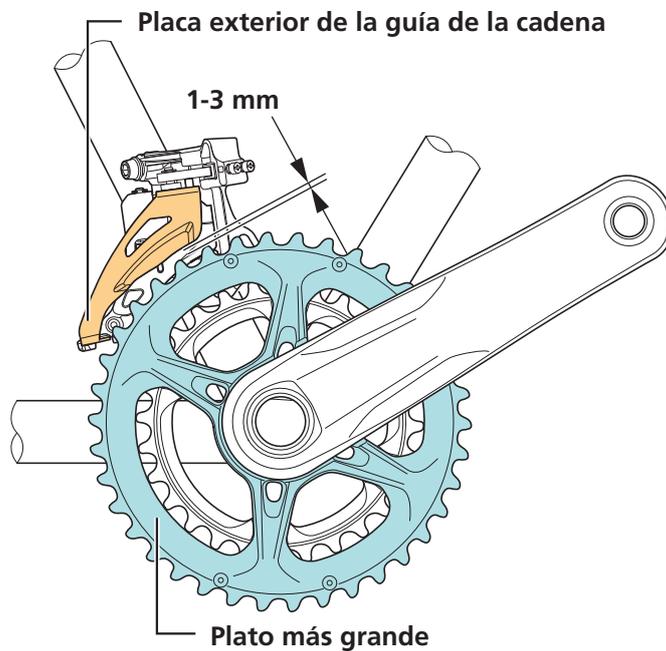
NOTA

- No coloque la guía de la cadena como se indica en la ilustración.



3. Ajuste la altura.

Ajuste la altura de la instalación para que la distancia desde las puntas de los dientes del plato más grande sea de entre 1 y 3 mm.



4. Fije el desviador delantero en el cuadro.

AJUSTE

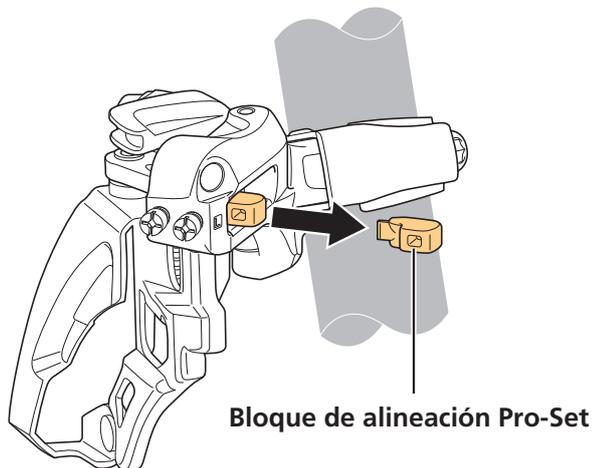
El ajuste es diferente dependiendo de si la bicicleta lleva triple delantero o plato doble delantero.

Antes de realizar ajustes, compruebe las especificaciones de la bicicleta.

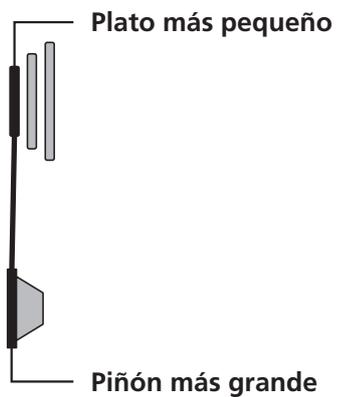
Instalación del cable y ajuste del cambio de marchas (triple delantero)

Ajuste de la posición del lado bajo

1. Extraiga el bloque de alineación Pro-Set.

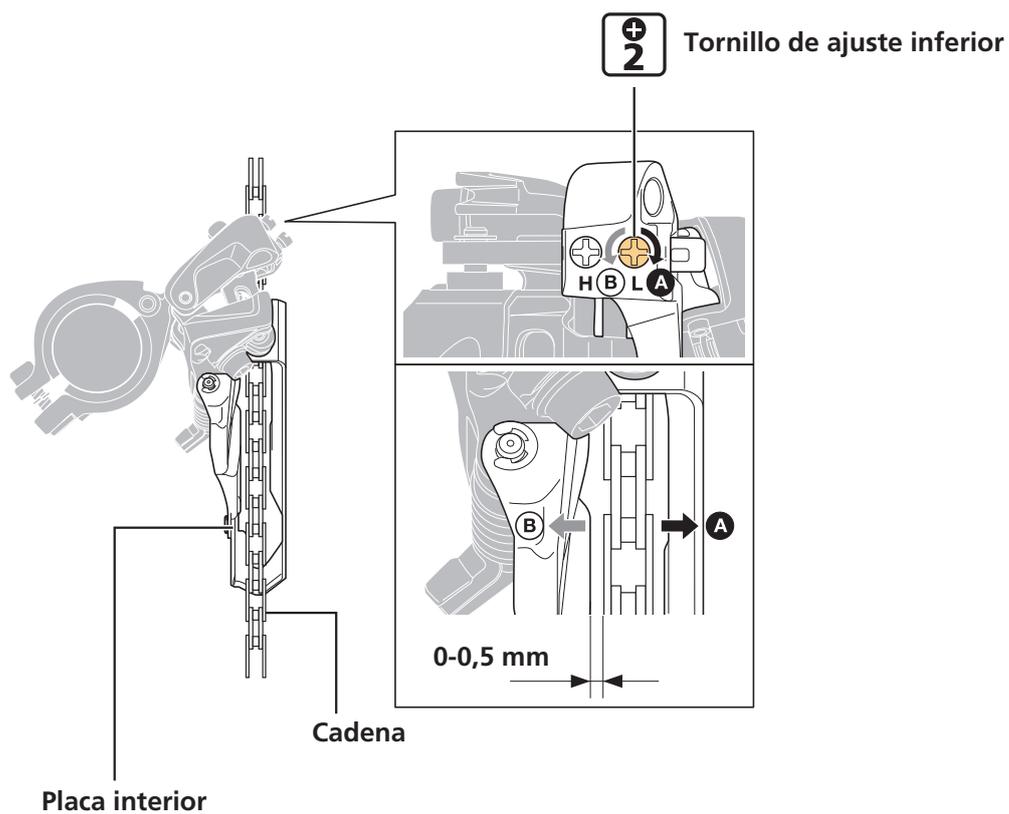


2. Ajuste la cadena en el plato más pequeño y el piñón más grande.



3. Ajuste la posición baja de la placa interior.

Ajuste la holgura existente entre la placa interior y la cadena dejando 0-0,5 mm.

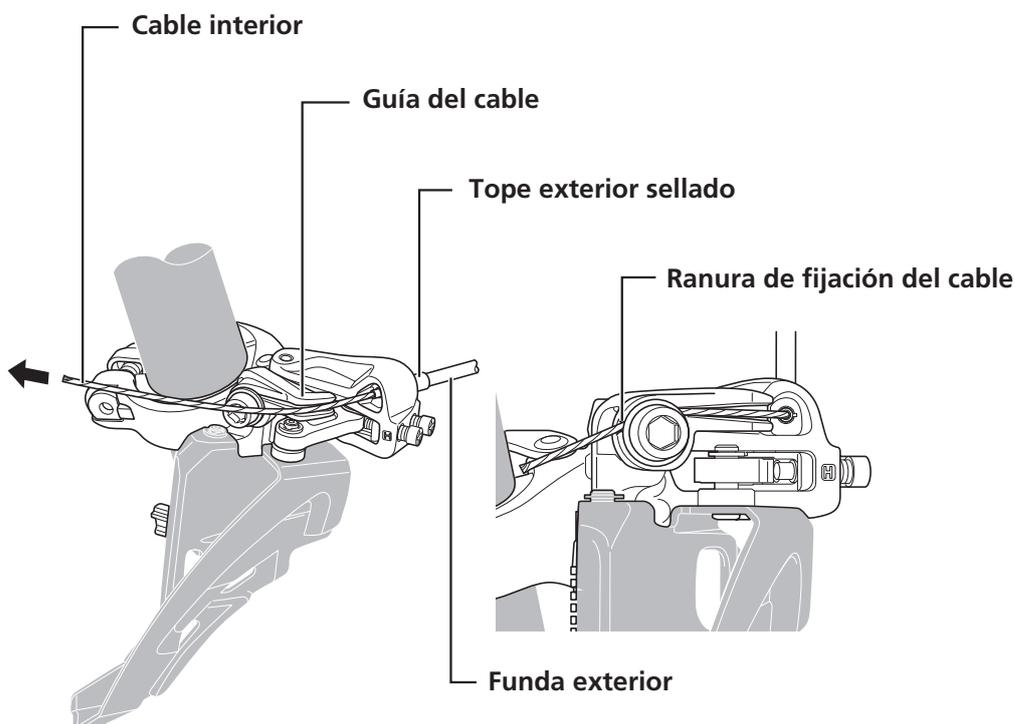


Conexión y sujeción del cable interior

1. Accione la palanca de liberación de la maneta de cambio y ajústela en la posición inicial (lado del plato más pequeño).
2. Pase el cable interior a través del desviador delantero.

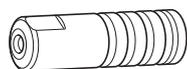
Pase el cable a través de la guía del cable y a lo largo de la ranura de fijación de este.

La ranura de fijación del cable está ubicada en el lado superior del tornillo de fijación del cable interior.



NOTA

- Es posible que se produzca ruido cuando se monte el cable interior o cuando el revestimiento se dañe debido al uso; no obstante, esto no afectará al rendimiento.
- Si la funda exterior se mueve considerablemente, como ocurre en el caso de las bicicletas con cuadros de suspensión, se recomienda que utilice un tope exterior sellado de aluminio.



Tope exterior sellado

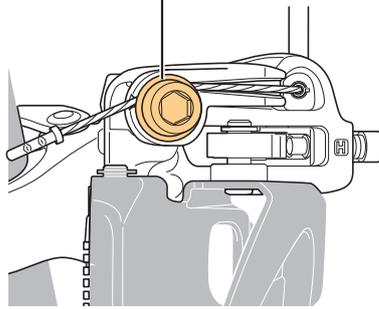


Tope exterior sellado
(tipo de aluminio)

3. Fije el cable interior.

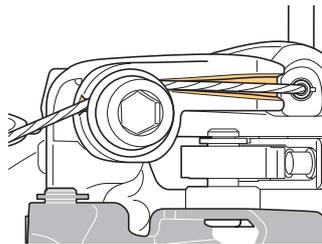
Tornillo de fijación del cable

5 5-7 N·m



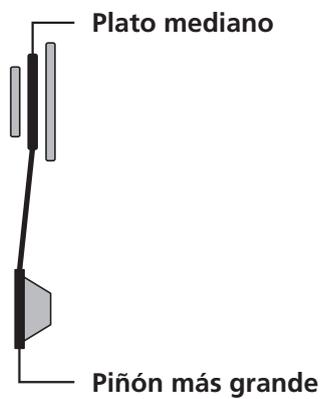
NOTA

- Asegúrese de pasar el cable interior a lo largo de la ranura de fijación del cable como se muestra en la ilustración. Si el cable no se distribuye a lo largo de la ranura, es posible que el rendimiento del cambio se vea obstruido debido a una reducción en la fuerza de sujeción, etc.



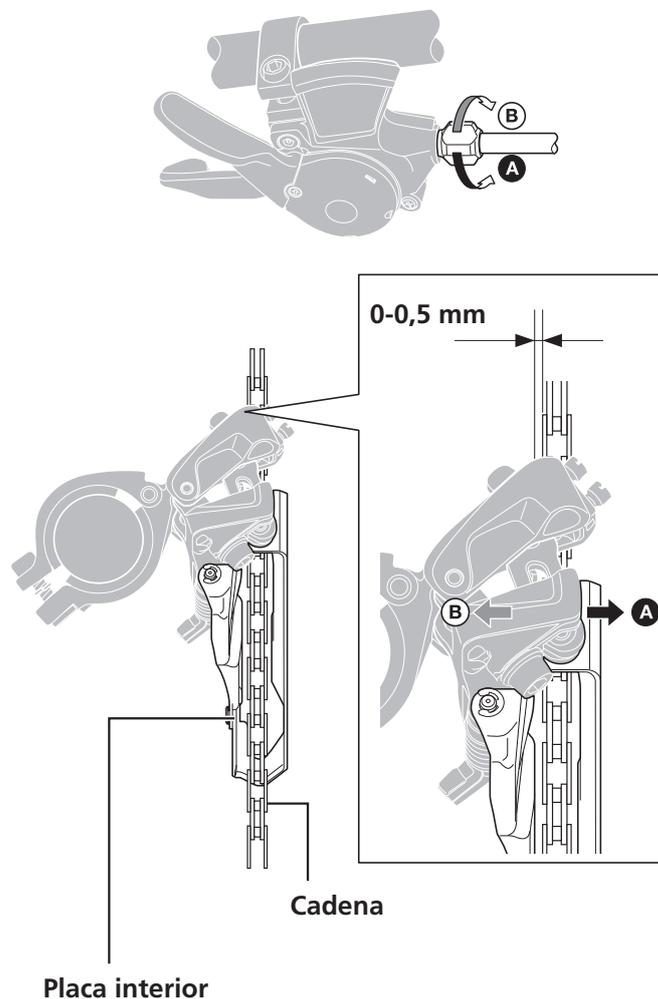
Ajuste de la tensión del cable

1. Ajuste la cadena en el plato mediano y el piñón más grande.



2. Ajuste la posición de la placa interior.

Ajuste la holgura existente entre la placa interior y la cadena dejando 0-0,5 mm con el ajustador de cable.

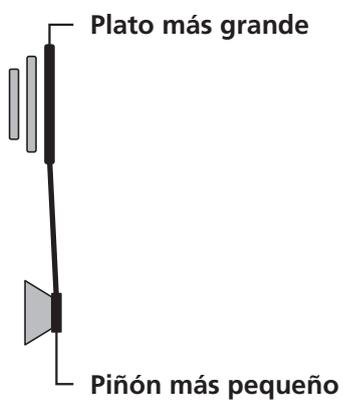


CONSEJOS TÉCNICOS

- Accione la palanca una vez tras realizar el ajuste con el ajustador de cable y vuelva a comprobar la holgura.

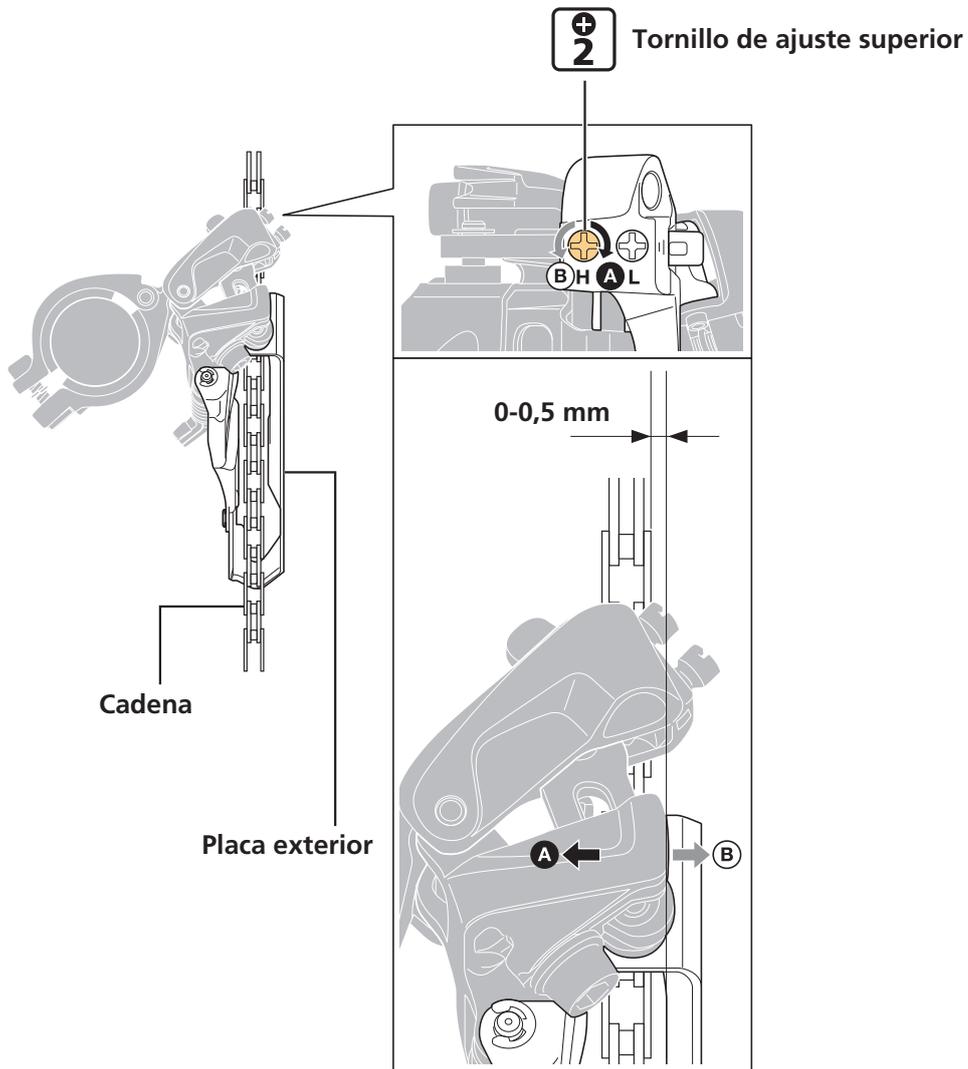
Ajuste del lado superior

1. Ajuste la cadena en el plato más grande y el piñón más pequeño.



2. Ajuste la posición de la placa exterior.

Ajuste la holgura existente entre la placa exterior y la cadena dejando 0-0,5 mm.



Comprobación del cambio de marchas y puesta a punto

Una vez haya instalado y ajustado el cable, accione la maneta de cambio para comprobar el rendimiento del cambio. (También se recomienda realizar esta operación si el cambio presenta dificultades durante el uso).

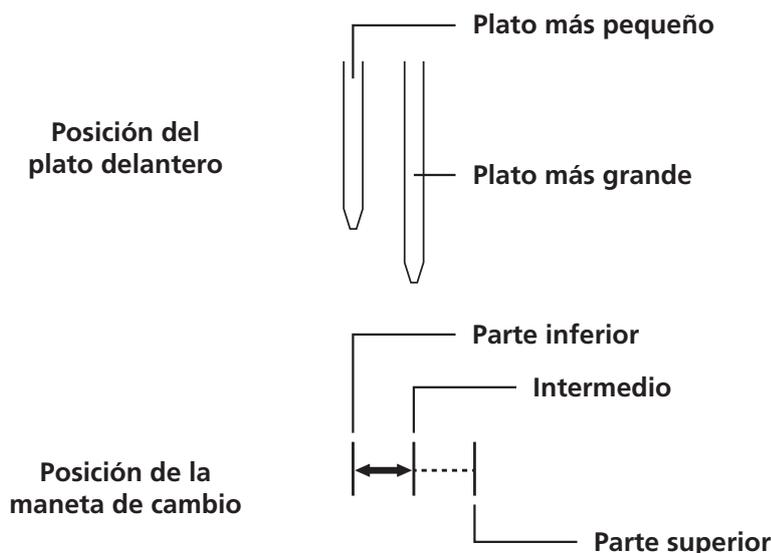
Consulte la tabla para realizar la puesta a punto. Gire 1/8 de vuelta en cada ajuste.

Si la cadena se cae hacia el lado de la biela	Gire el tornillo de ajuste superior hacia la derecha.
Si el cambio del plato mediano al plato más grande resulta difícil	Apriete el cable. Si esto no ayuda, gire el tornillo de ajuste superior hacia la izquierda.
Si el cambio del plato más grande al plato mediano resulta difícil	Afloje el cable.
Si la cadena se cae hacia el lado del pedalier	Gire el tornillo de ajuste inferior hacia la derecha.
Si se salta el plato mediano cuando se cambia desde el plato más grande	Apriete el cable.
Si el cambio del plato mediano al plato más pequeño resulta difícil	Gire el tornillo de ajuste inferior hacia la izquierda.

Instalación del cable y ajuste del cambio de marchas (plato doble delantero)

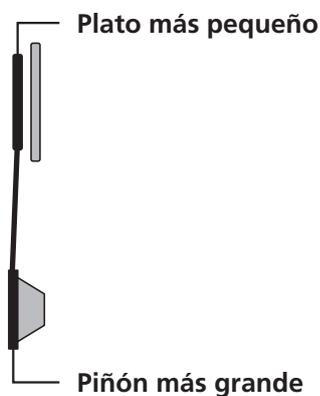
NOTA

- Al utilizar una maneta de cambio compatible con triple delantero, la maneta de cambio utiliza la posición más baja y la posición media. La posición superior no se utiliza.



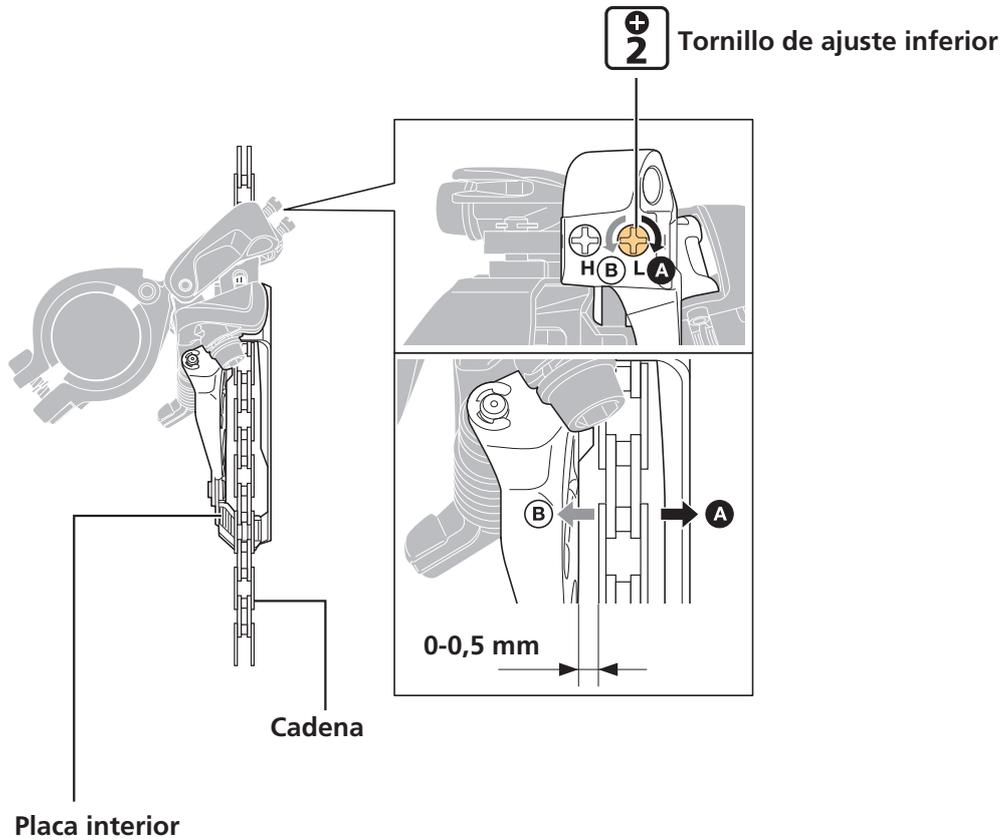
Ajuste de la posición del lado bajo

1. Ajuste la cadena en el plato más pequeño y el piñón más grande.



2. Ajuste la posición baja de la placa interior.

Ajuste la holgura existente entre la placa interior y la cadena dejando 0-0,5 mm.

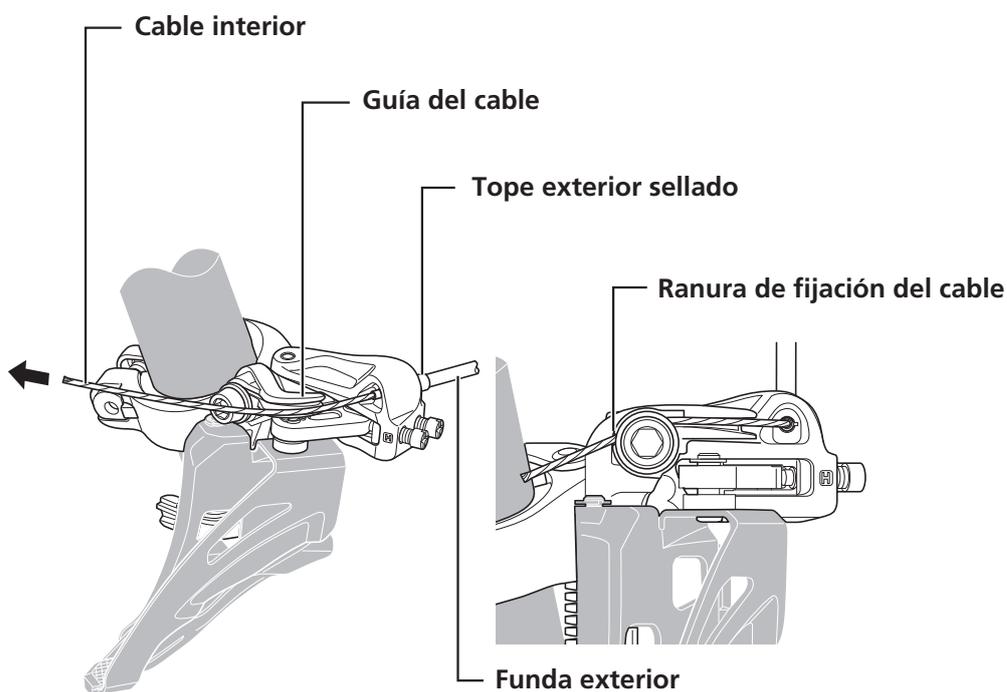


Conexión y sujeción del cable interior

1. Accione la palanca de liberación de la maneta de cambio y ajústela en la posición inicial (lado del plato más pequeño).
2. Pase el cable interior a través del desviador delantero.

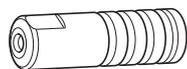
Pase el cable a través de la guía del cable y a lo largo de la ranura de fijación de este.

La ranura de fijación del cable está ubicada en el lado superior del tornillo de fijación del cable interior.



NOTA

- Es posible que se produzca ruido cuando se monte el cable interior o cuando el revestimiento se dañe debido al uso; no obstante, esto no afectará al rendimiento.
- Si la funda exterior se mueve considerablemente, como ocurre en el caso de las bicicletas con cuadros de suspensión, se recomienda que utilice un tope exterior sellado de aluminio.



Tope exterior sellado

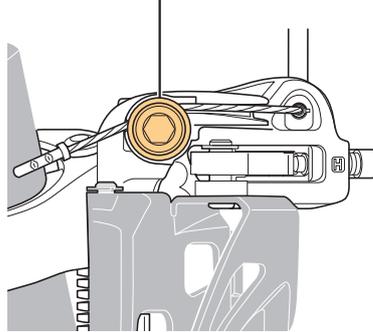


Tope exterior sellado
(tipo de aluminio)

3. Fije el cable interior.

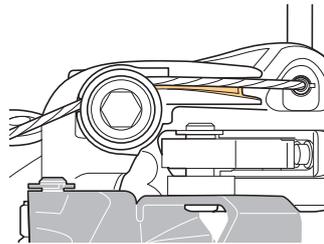
Tornillo de fijación del cable

5 5-7 N·m



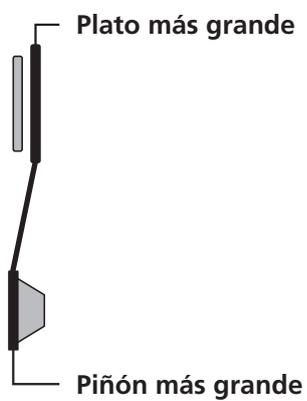
NOTA

- Asegúrese de pasar el cable interior a lo largo de la ranura de fijación del cable como se muestra en la ilustración. Si el cable no se distribuye a lo largo de la ranura, es posible que el rendimiento del cambio se vea obstruido debido a una reducción en la fuerza de sujeción, etc.



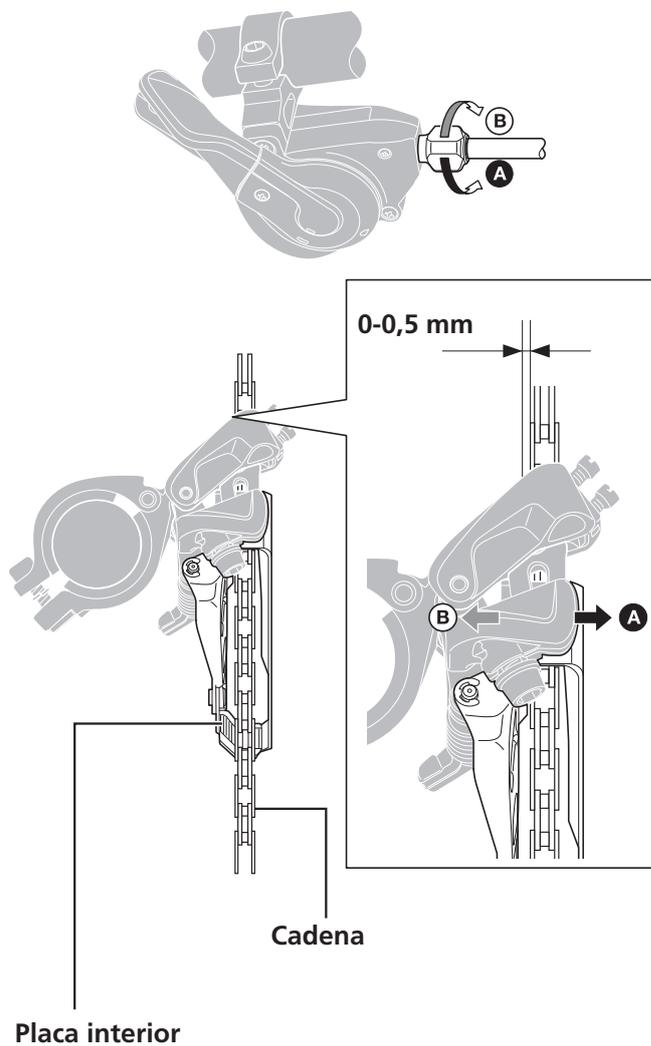
Ajuste de la tensión del cable

1. Ajuste la cadena en el plato más grande y el piñón más grande.



2. Ajuste la posición de la placa interior.

Ajuste la holgura existente entre la placa interior y la cadena dejando 0-0,5 mm con el ajustador de cable.

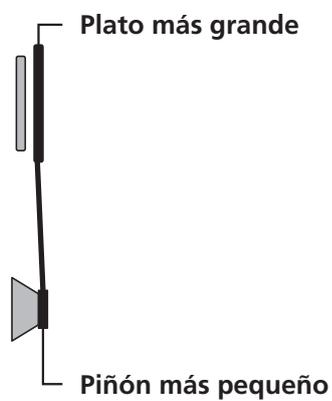


CONSEJOS TÉCNICOS

- Accione la palanca una vez tras realizar el ajuste con el ajustador de cable y vuelva a comprobar la holgura.

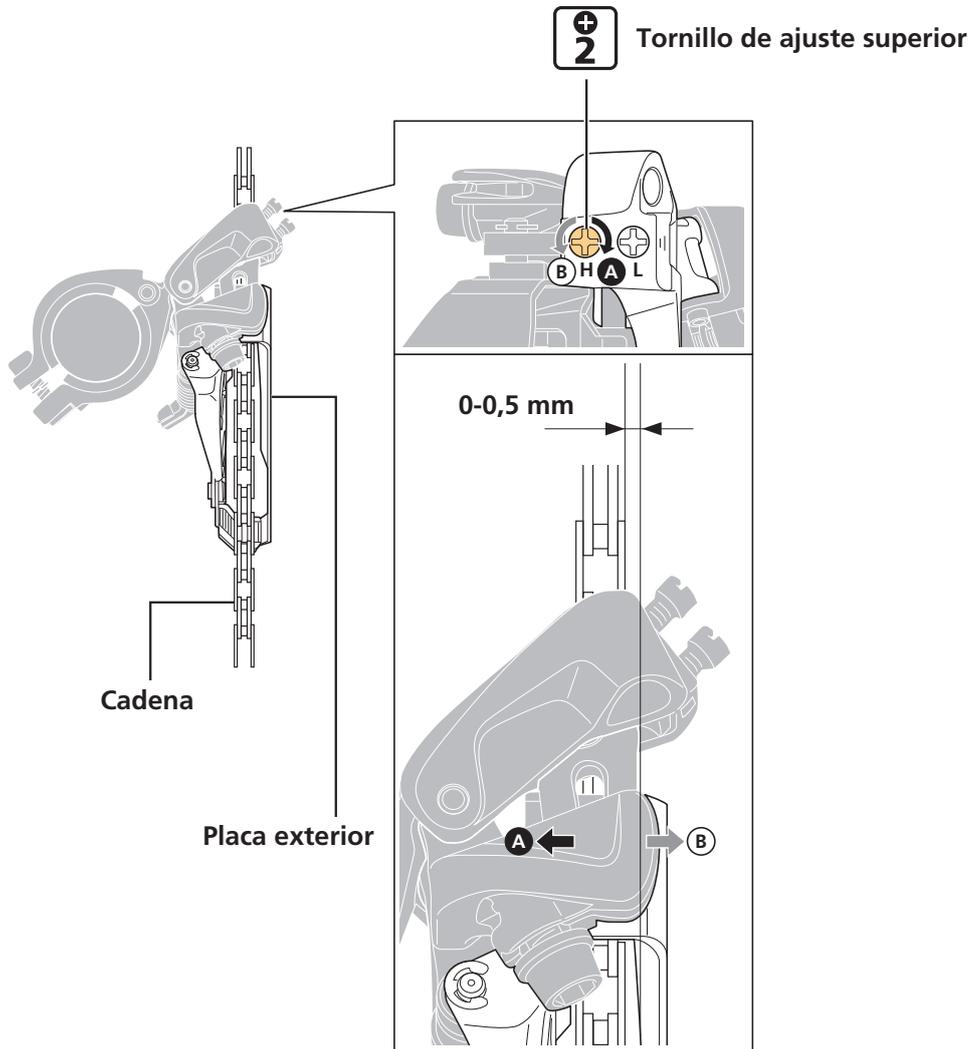
Ajuste del lado superior

1. Ajuste la cadena en el plato más grande y el piñón más pequeño.



2. Ajuste la posición de la placa exterior.

Ajuste la holgura existente entre la placa exterior y la cadena dejando 0-0,5 mm.



Comprobación del cambio de marchas y puesta a punto

Una vez haya instalado y ajustado el cable, accione la maneta de cambio para comprobar el rendimiento del cambio. (También se recomienda realizar esta operación si el cambio presenta dificultades durante el uso).

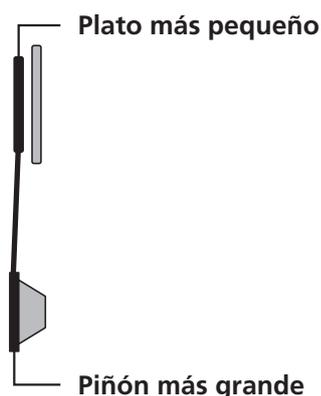
Consulte la tabla para realizar la puesta a punto. Gire 1/8 de vuelta en cada ajuste.

Si la cadena se cae hacia el lado de la biela	Gire el tornillo de ajuste superior hacia la derecha.
Si resulta difícil cambiar del plato más pequeño al plato más grande	Apriete el cable. Si esto no ayuda, gire el tornillo de ajuste superior hacia la izquierda.
Si resulta difícil cambiar del plato más grande al plato más pequeño	Gire el tornillo de ajuste inferior hacia la izquierda. Si esto no ayuda, afloje el cable.
Si la cadena se cae hacia el lado del pedalier	Gire el tornillo de ajuste inferior hacia la derecha.

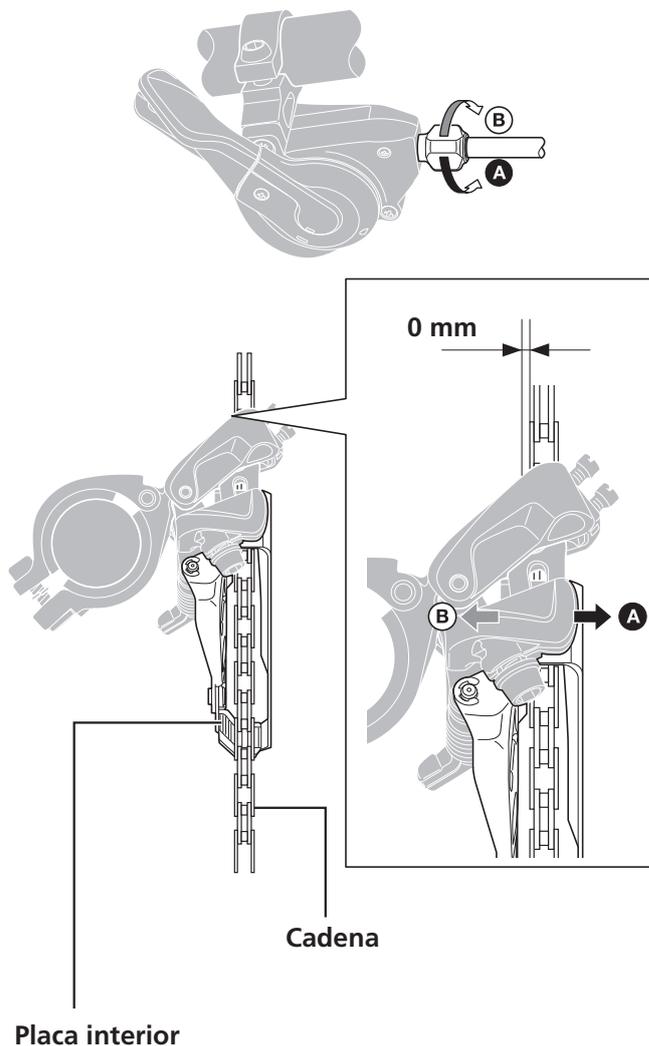
Puesta a punto del contacto de la cadena y la placa interior

Después de instalar y ajustar el cable, compruebe si la cadena y la placa interior están en contacto.

- 1. Ajuste la cadena en el plato más pequeño y el piñón más grande y compruebe si hay contacto.**



- 2.** Si hay contacto, ajuste la posición para que haya una holgura de 0 mm entre la cadena y la placa interior.



CONSEJOS TÉCNICOS

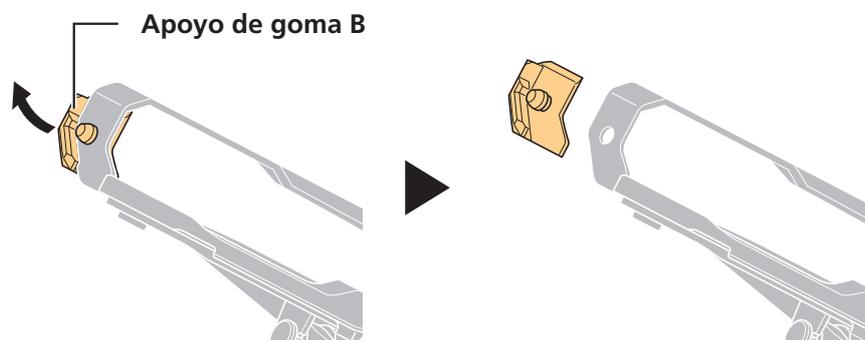
- Accione la palanca una vez tras realizar el ajuste con el ajustador de cable y vuelva a comprobar la holgura.

MANTENIMIENTO

Sustitución del apoyo de goma B

Extracción

1. Despegue y retire el apoyo de goma B del lado interior de la guía de la cadena.



Instalación

- 1. Alinéelo en la posición de instalación como se muestra en la ilustración y, a continuación, introduzca el apoyo de goma B para instalarlo.**

Asegúrese de que la protrusión del apoyo de goma B se ajuste firmemente en la guía de la cadena.

