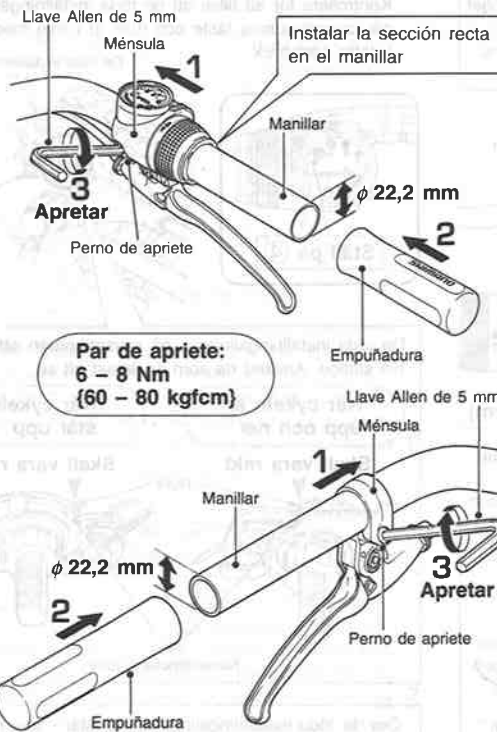


Instalación de la palanca

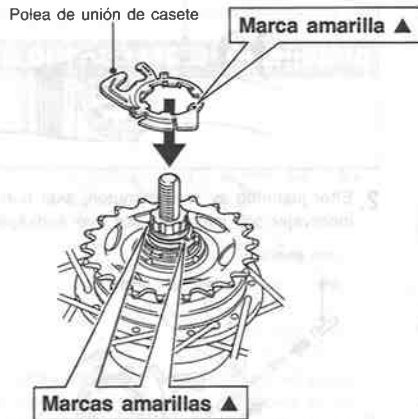
Instalar la palanca de la manera indicada en la figura.



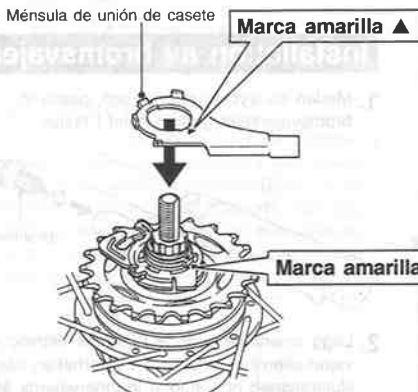
Par de apriete:
6 - 8 Nm
{60 - 80 kgfcm}

Instalación de la unión de casete en el cubo

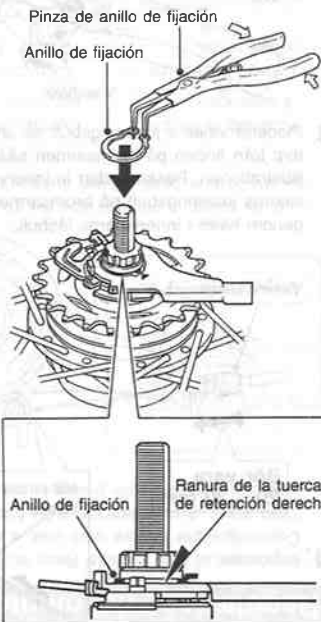
1. Alinear la marca amarilla ▲ de la polea de unión de casete con las marcas amarillas ▲ del lado derecho del cuerpo de cubo.



2. Alinear la marca amarilla ▲ de la ménsula de unión de casete con la marca amarilla ▲ de la polea de unión de casete.

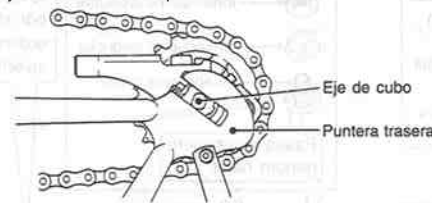


3. Asegurar la unión de casete al cubo con un anillo de fijación. Insertar el anillo de fijación bien seguro en la ranura de la tuerca de retención derecha.

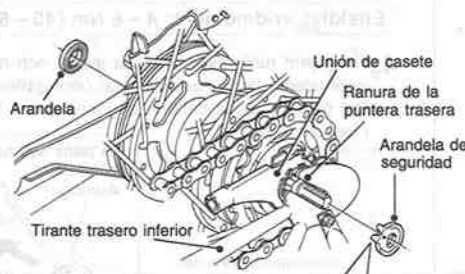


Instalación del cubo al cuadro

1. Montar la cadena en la rueda dentada, y luego colocar el eje de cubo en las punteras traseras.



2. Instalar una arandela de seguridad del lado derecho del eje de cubo. Entonces, girar la unión de casete de forma que la proyección de la arandela de seguridad encaje en la ranura de la puntera trasera. Si esto es posible, se podrá instalar la unión de casete paralela al tirante trasero inferior. Además, instalar una arandela sin proyección del lado izquierdo del eje de cubo.



● Se suministran dos tipos de arandelas de seguridad para usar con punteras traseras normales o invertidas. Usar las arandelas de seguridad adecuadas.

Puntera trasera	Arandela de seguridad		
	Marca	Color	Tamaño
Normal	1	Negra	20° ≤ θ ≤ 38°
Invertida	2	Dorada	θ = 0°

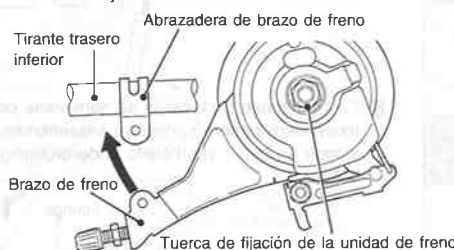


● La proyección debe de estar del lado de la puntera trasera.

● Instalar la arandela de seguridad de forma que la proyección quede segura en la ranura de la puntera trasera de cualquier lado del eje de cubo.

3. Instalar el brazo de freno del freno Inter-M en el tirante trasero inferior con la abrazadera de brazo de freno, apretar provisoriamente el perno y la tuerca de abrazadera y luego apretar la tuerca de fijación de la unidad de freno.

Nota:
Si el brazo de freno se encuentra en posición incorrecta tal como se indica en la figura de forma que no se puede instalar provisoriamente en el tirante trasero inferior, aflojar la tuerca de fijación de la unidad de freno y girar el brazo de freno. Luego, asegurar provisoriamente el brazo de freno en el tirante trasero inferior y volver a apretar la tuerca de fijación de la unidad de freno.



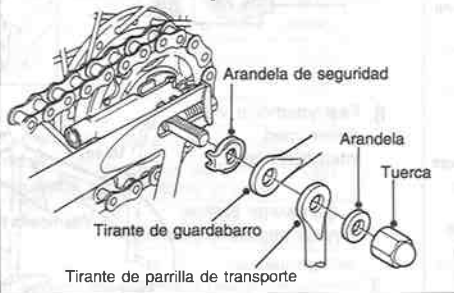
Par de apriete:
20 - 25 Nm {200 - 250 kgfcm}

4. Eliminar la flojedad de la cadena y asegurar la rueda al cuadro con las tuercas.



Par de apriete:
30 - 45 Nm
{300 - 450 kgfcm}

Nota:
Al instalar una pieza como un tirante de guardabarros en el eje de cubo, instalarlo en el orden indicado en la figura a continuación.



SG-4R31 BR-IM31 SB-4S30 BL-IM30

Cubo de rueda Inter-4
Freno Inter-M
Palanca de cambio Revo
Palanca de freno

Antes de utilizar, se deben leer con atención estas instrucciones y seguir las para conseguir un resultado correcto.

Precauciones para el uso

1. Para obtener el mejor rendimiento de los frenos Inter-M de Shimano, se deben usar solamente cables de freno y palancas de freno de Shimano como un juego.



Si se usan piezas diferentes de las indicadas anteriormente, el rendimiento de frenado no será correcto y los frenos pueden fallar.

2. Verificar que el brazo de freno está bien asegurado al tirante trasero inferior mediante la abrazadera de brazo de freno. Si no está bien instalado, el rendimiento de frenado no será correcto.



3. Si se usan los frenos frecuentemente, el tambor de freno se calentará. No toque el tambor de freno durante al menos 30 minutos después de haber terminado de andar en bicicleta.



4. El freno Inter-M es diferente de los frenos convencionales pues el interior del tambor de freno está lleno de grasa. Esto puede hacer que resulte un poco más difícil que lo normal girar la rueda, en especial con el tiempo frío.

5. Si existiera poca grasa de freno en el tambor, se pueden escuchar ruidos y podría frenarse repentinamente. En ese caso, rellenar el tambor con grasa para frenos de rodillos tan pronto como sea posible.

6. Si el cable de freno se oxida, el rendimiento de frenado no será correcto. Si sucede esto, cambiar el cable de freno por un cable de freno original de Shimano y volver a verificar el funcionamiento del freno.

7. Nunca se debe desarmar la unidad de freno BR-IM31. Si se desarma, no volverá a funcionar correctamente.

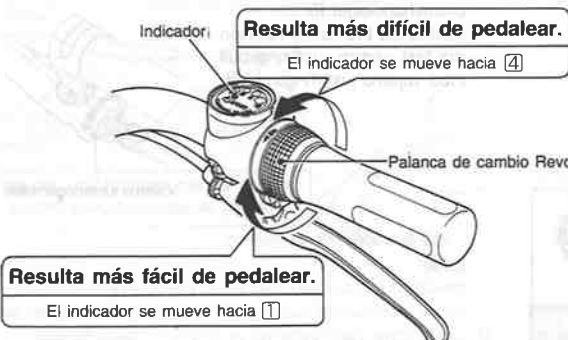


8. Por cables nuevos y cualquier otra necesidad, consultar en la tienda donde la compró.

9. Por cualquier pregunta respecto a como usar o ajustar, consultar en la tienda donde la compró.

Funcionamiento de la palanca de cambio Revo

Girar la palanca de cambio Revo para hacer el cambio.



Resulta más difícil de pedalear.
El indicador se mueve hacia 4

Resulta más fácil de pedalear.
El indicador se mueve hacia 1

5. Fijar el brazo de freno del freno Inter-M con seguridad en el tirante trasero inferior con la abrazadera de brazo de freno.

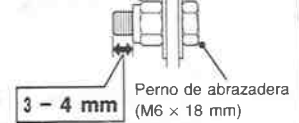


Tirante trasero inferior

Nota:
● Al instalar la ménsula de brazo de freno, apretar con seguridad el perno de ménsula mientras sostiene la tuerca de abrazadera con una llave de tuercas de 10 mm.

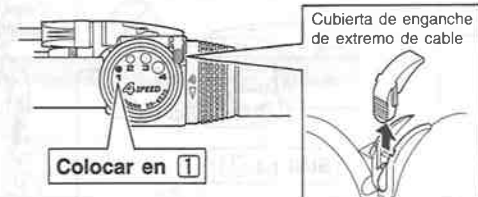
Par de apriete:
2 - 3 Nm {20 - 30 kgfcm}

● Después de instalar la abrazadera de brazo de freno, verificar que el perno de abrazadera sobresale unos 3 - 4 mm de la superficie de la tuerca de abrazadera.

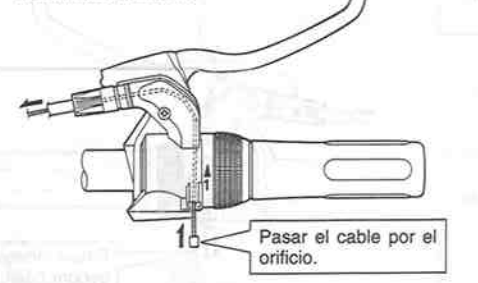


Instalación del cable de cambio

1. Colocar la palanca de cambio Revo en 1. A continuación, deslizar la cubierta de enganche de extremo de cable de la palanca de cambio Revo para desmontarla tal como se indica en la figura.



2. Pasar el cable por el orificio de cubierta de enganche de extremo de cable.

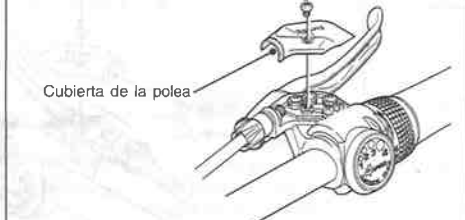


Nota respecto al extremo de cable

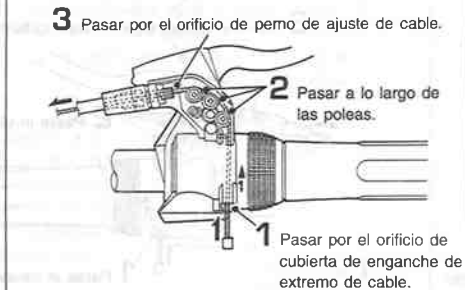


Si resulta difícil de pasar el cable por el orificio de la cubierta de enganche de extremo de cable, realizar el siguiente procedimiento.

1. Aflojar el tornillo de fijación de la cubierta de la polea y luego desmontar la cubierta de la polea.



2. Pasar el cable por el orificio de la cubierta de enganche de extremo de cable, y luego pasarla a lo largo de las tres poleas y por el orificio de perno de ajuste de cable.



3. Cambiar la cubierta de polea y apretarla con un tornillo de fijación de cubierta de polea. Asegurarse de no apretar el cable entre las poleas y la cubierta de polea.

5. Fijar el brazo de freno del freno Inter-M con seguridad en el tirante trasero inferior con la abrazadera de brazo de freno.

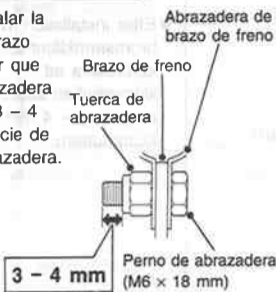


Nota:

- Al instalar la ménsula de brazo de freno, apretar con seguridad el perno de ménsula mientras sostiene la tuerca de abrazadera con una llave de tuercas de 10 mm.

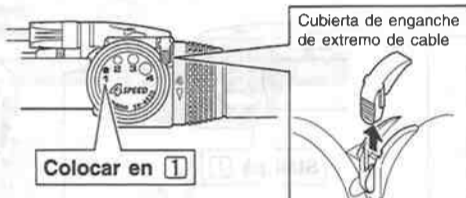
Par de apriete:
2 - 3 Nm {20 - 30 kgfcm}

- Después de instalar la abrazadera de brazo de freno, verificar que el perno de abrazadera sobresale unos 3 - 4 mm de la superficie de la tuerca de abrazadera.

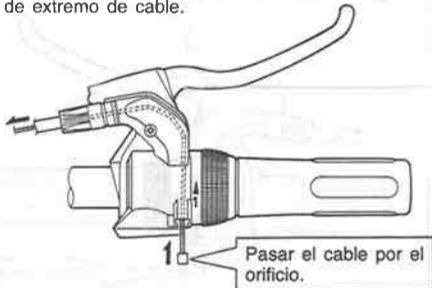


Instalación del cable de cambio

1. Colocar la palanca de cambio Revo en [1]. A continuación, deslizar la cubierta de enganche de extremo de cable de la palanca de cambio Revo para desmontarla tal como se indica en la figura.



2. Pasar el cable por el orificio de cubierta de extremo de cable.

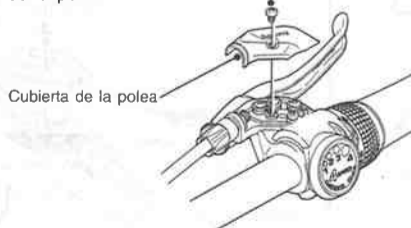


Nota respecto al extremo de cable

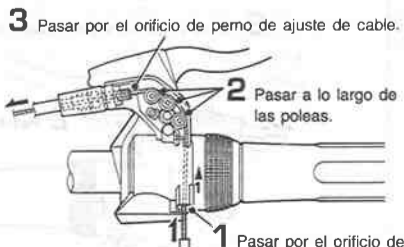


Si resulta difícil de pasar el cable por el orificio de la cubierta de enganche de extremo de cable, realizar el siguiente procedimiento.

1. Aflojar el tornillo de fijación de la cubierta de la polea y luego desmontar la cubierta de la polea.



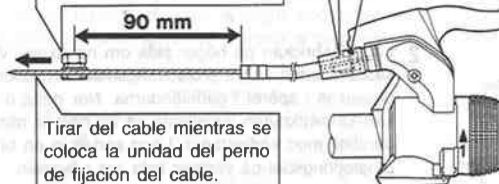
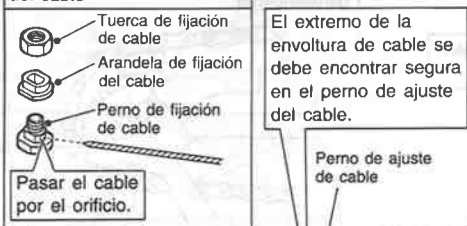
2. Pasar el cable por el orificio de la cubierta de enganche de extremo de cable, y luego pasarla a lo largo de las tres poleas y por el orificio de perno de ajuste de cable.



3. Cambiar la cubierta de polea y apretarla con un tornillo de fijación de cubierta de polea. Asegurarse de no apretar el cable entre las poleas y la cubierta de polea.

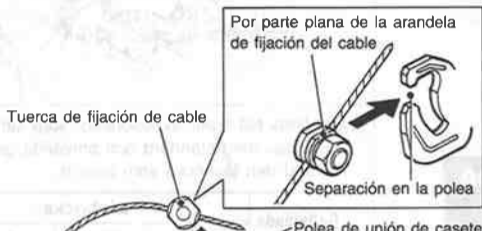
3. Colocar la unidad del perno de fijación del cable en el cable.

Unidad del perno de fijación del cable

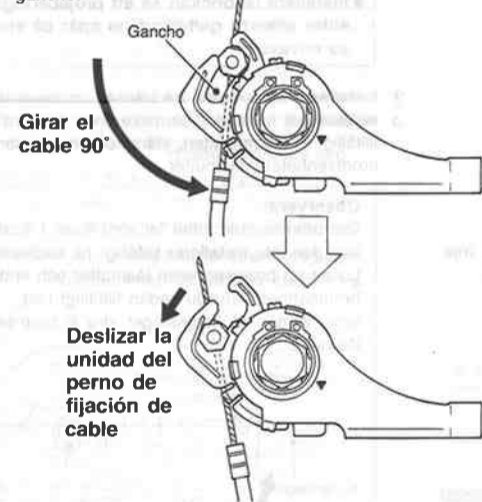


Par de apriete: 4 - 6 Nm {40 - 60 kgfcm}

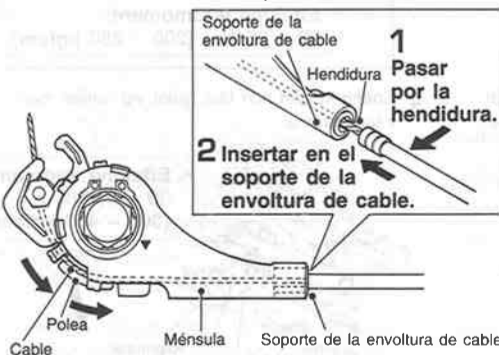
4. Pasar el cable alrededor hasta llegar a la polea de unión de casete, sostenerlo de manera que la tuerca de fijación del cable quede hacia afuera (hacia la puntera trasera), y luego deslizarlo por la parte plana de la arandela de fijación del cable hacia dentro de la separación en la polea.



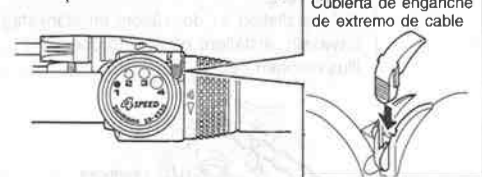
5. Girar el cable 90° hacia la derecha y colocarlo en el gancho.



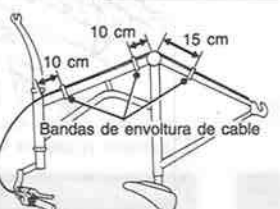
6. Colocar el cable en la polea tal como se indica en la figura, pasar el cable por la hendidura en la ménsula de unión de casete, y luego insertar el extremo de la envoltura de cable en el soporte de envoltura.



7. Instalar la cubierta de enganche de extremo de cable de la palanca de cambio Revo.

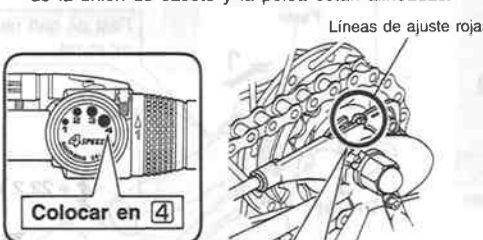


8. Asegurar la envoltura de cable al cuadro con las bandas de envoltura de cable.



Ajuste de la unión de casete

1. Colocar la palanca de cambio Revo en [4]. Verificar que las líneas de ajuste rojas en la ménsula de la unión de casete y la polea están alineadas.

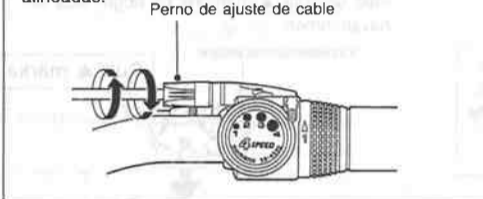


Las líneas de ajuste rojas de la unión de casete se encuentran en dos lugares. Usar la que sea más fácil de ver.

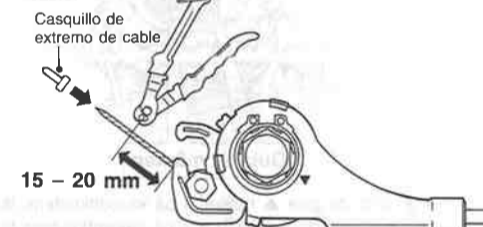


Si las líneas de ajuste rojas no están alineadas, girar el perno de ajuste de cable de la palanca de cambio Revo para alinear las líneas de ajuste.

- Después, mover la palanca de cambio Revo una vez más de [4] a [1] y luego de nuevo a [4], y luego volver a verificar que las líneas de ajuste rojas están alineadas.

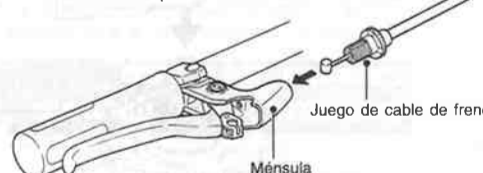


2. Después de ajustar la unión de casete, cortar el exceso de cable e instalar el casquillo de extremo de cable.



Instalación del cable de freno

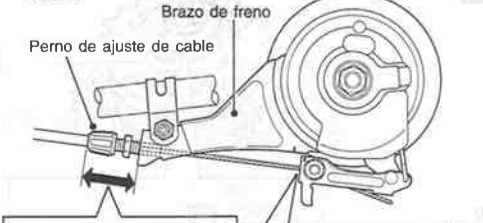
1. Empujando la palanca de freno, pasar el juego de cable de freno por el orificio en la ménsula.



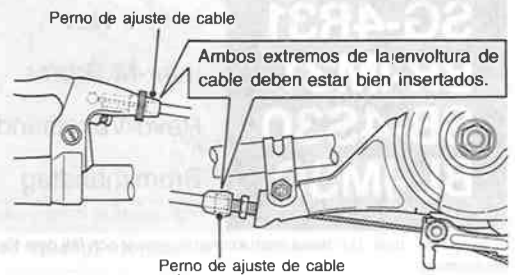
2. Alinear el extremo de cable en la misma dirección que el orificio del gancho de cable, y luego girar el gancho de cable tal como se indica en la figura e insertar el extremo de cable en el orificio.



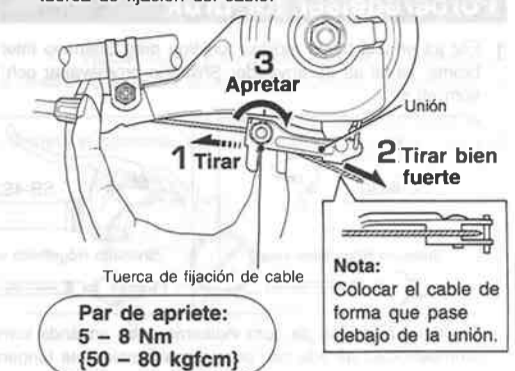
3. Colocar el perno de ajuste de cable de forma que quede a 20 - 23 mm del extremo del brazo de cable tal como se indica en la figura, y luego pasar el cable por el perno de ajuste de cable del brazo de cable y luego a través del orificio en el perno de fijación de cable.



4. Verificar que ambos extremos de la envoltura de cable están bien insertados en los pernos de ajuste de cable de la palanca de cambio y el brazo de freno.



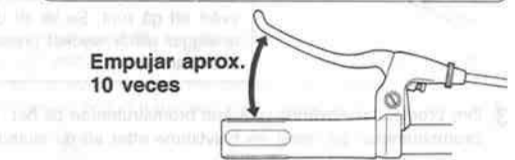
5. Tirar de la unión hacia atrás hasta que haga tope. Luego, tirando del cable para tensarlo bien, apretar la tuerca de fijación del cable.



Ajuste del cable de freno

1. Después de verificar que la rueda no gira libremente al tirar del cable de freno, empujar la palanca de freno aproximadamente 10 veces tanto como sea posible para asentar el cable de freno.

Nota: Si el cable de freno no se asienta, será necesario volver a ajustarlo luego de un periodo corto de uso.



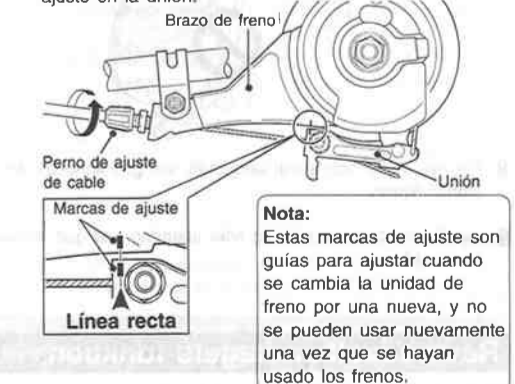
2. Existen dos métodos de ajustar el cable de freno: el método a continuación es para usar al reajustar el cable de freno y el otro es para usar al cambiar la unidad de freno por una nueva.

Al reajustar
Girar el perno de ajuste de cable de manera que existan aprox. 15 mm de juego en la palanca de freno.

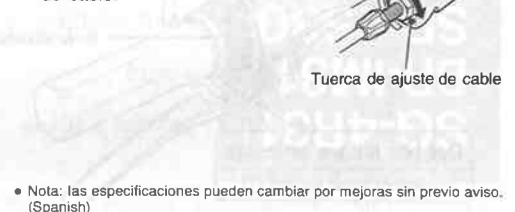


Al cambiar la unidad de freno

Girar el perno de ajuste de cable para alinear la marca de ajuste del brazo de freno con la marca de ajuste en la unión.



3. Después de empujar la palanca de freno para verificar el rendimiento de los frenos, asegure el perno de ajuste de cable con la tuerca de ajuste de cable.



• Nota: las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso. (Spanish)