

## Maneta de doble control Para freno de disco hidráulico



Los manuales de usuario en otros idiomas están disponibles en:  
<http://si.shimano.com>

### AVISO IMPORTANTE

- Póngase en contacto con el comercio donde realizó la compra o con un distribuidor de bicicletas para solicitar información en relación con la instalación y ajuste de los productos no incluidos en el manual de usuario. Se dispone de un manual de distribuidor para mecanismos de bicicleta profesionales y experimentados en nuestro sitio web (<http://si.shimano.com>).
- No desmonte ni modifique este producto.

**Por razones de seguridad, lea este manual de usuario detenidamente antes de usar el producto y siga sus instrucciones para una utilización correcta.**

### Información importante de seguridad

Para obtener información sobre los recambios, póngase en contacto con el establecimiento de compra o un distribuidor de bicicletas.

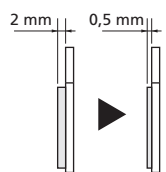
#### ADVERTENCIA

- Este sistema de freno hidráulico tiene características diferentes con respecto a los frenos de tipo llanta. Familiarícese con las características de frenado antes de utilizar la bicicleta. Si monta la bicicleta sin estar acostumbrado a las características de frenado, al frenar puede producirse una caída que puede causar lesiones graves e incluso la muerte.
- No utilice discos de freno de 203 y 180 mm. La fuerza de frenado aumenta excesivamente y se pierde el control.
- Los discos de freno de 160 mm proporcionan una mayor fuerza de frenado que los discos de freno de 140 mm. Asegúrese de que dispone de toda la información relativa a las características de frenado antes de utilizar los frenos.
- Mantenga los dedos alejados del disco giratorio del freno de disco. Este disco de freno está lo suficientemente afilado como para lesionar gravemente los dedos si estos quedasen atrapados dentro de las aberturas del disco en movimiento.



- Los puentes y el disco de freno se calientan cuando se acciona el freno; por esta razón, no debe tocarlos inmediatamente tras su utilización o tras bajar de la bicicleta, ya que podría sufrir quemaduras.
- Preste especial atención para que la grasa o el aceite no entren en contacto con el disco de freno ni las pastillas de freno, ya que los frenos podrían no funcionar correctamente.
- Si en las pastillas de freno cae aceite o grasa debe consultar a un distribuidor o agencia. Es posible que los frenos no funcionen correctamente.

- Si se produce ruido durante el frenado, las pastillas pueden haberse desgastado más allá de su límite de uso. Compruebe que la temperatura del sistema de frenos se ha enfriado lo suficiente y, a continuación, compruebe que el grosor de cada pastilla es de 0,5 mm o más. O consulte a un distribuidor o agencia.



- Si el disco de freno está agrietado o deformado, deje inmediatamente de utilizar los frenos y consulte a un distribuidor o agencia.
- Si el disco de freno se desgasta hasta un grosor de 1,5 mm, deje inmediatamente de usar los frenos y consulte a un distribuidor o agencia. El disco de freno podría romperse, haciéndole caer de la bicicleta. Con discos Ice-Technologies, si la superficie de aluminio se hace visible, también deberá dejar inmediatamente de usar los frenos.
- Se puede producir un bloqueo por vapor si los frenos se aplican de manera continuada. Para evitarlo, suelte la maneta momentáneamente.

El bloqueo por vapor es un fenómeno en el que el aceite interno del sistema de frenos se calienta haciendo que el agua o las burbujas de aire del interior del sistema de frenos se expandan. En ese momento se puede producir un aumento repentino en el recorrido de la maneta de freno.

- El freno de disco no está diseñado para trabajar con la bicicleta al revés. Si la bicicleta se coloca al revés o sobre un costado, el freno puede no funcionar correctamente y se puede producir un accidente grave. Antes de montar en la bicicleta asegúrese de accionar la maneta de freno varias veces para comprobar que los frenos funcionan normalmente. Si los frenos no funcionan normalmente deje de utilizar los frenos y consulte a un distribuidor o agencia.

- Si no siente resistencia al presionar la maneta de freno, deje inmediatamente de utilizar los frenos y consulte a un distribuidor o una tienda.
- Si se produce una fuga de líquido, deje inmediatamente de utilizar los frenos y consulte a un distribuidor o una tienda.
- Es importante comprender perfectamente el funcionamiento del sistema de frenos de su bicicleta. Un uso inadecuado del sistema de frenos podría hacerle perder el control o caer, con la posibilidad de sufrir lesiones de gravedad. Debido a que el manejo de cada bicicleta puede ser diferente, asegúrese de aprender la técnica de frenado correcta (incluida la presión sobre la maneta de freno y las características de control de la bicicleta) y el funcionamiento de su bicicleta. Puede hacerlo consultando a un distribuidor profesional y el manual de propietario de su bicicleta, y practicando la técnica de frenado.
- Si el freno delantero se aplica demasiado fuerte, la rueda puede bloquearse y la bicicleta puede caer hacia delante y causarle lesiones graves.
- Asegúrese siempre de que los frenos delanteros y traseros funcionan correctamente antes de montar en la bicicleta.
- La distancia de frenado necesaria aumenta con el suelo mojado. Reduzca su velocidad y aplique los frenos de manera suave y anticipada.
- Si la superficie de la carretera está mojada, las cubiertas patinarán con mayor facilidad. Si las cubiertas patinan, puede producirse una caída. Para evitarlo, reduzca su velocidad y aplique los frenos de manera suave y anticipada.
- En el caso de manetas de carbono, antes de montar en la bicicleta compruebe también que no haya separación o agrietamiento del carbono. Si observa algún problema, no use la bicicleta, póngase en contacto con el comercio donde realizó la compra o con un distribuidor de bicicletas. De lo contrario, la maneta podría romperse y dejar inutilizados los frenos.
- Tras leer el manual del usuario detenidamente, guárdelo en un lugar seguro para poder consultarlo en el futuro.

#### PRECAUCIÓN

##### Precauciones con el aceite mineral

- El contacto con los ojos puede producir irritación. En caso de contacto con los ojos, lave abundantemente la zona con agua limpia y solicite asistencia médica inmediatamente.
- El contacto con la piel puede causar erupciones y malestar. En caso de contacto con la piel lave abundantemente con agua y jabón.
- La inhalación de vapores de aceite mineral puede causar náuseas. Cubra la nariz y la boca con una mascarilla tipo respirador y utilice el aceite en una zona bien ventilada. Si se inhala el vapor de aceite mineral acuda inmediatamente a una zona con aire fresco. Cúbrase con una manta. Permanezca caliente y estable y solicite asistencia médica profesional.

##### Periodo de calentamiento

- Los frenos de disco tienen un periodo de calentamiento, y la fuerza de frenado aumentará progresivamente en este periodo. Asegúrese de comprobar esos incrementos en la fuerza de frenado cuando utilice los frenos de disco durante el periodo de calentamiento. Lo mismo ocurre cuando se cambian las pastillas de freno o el disco de freno.

#### Nota:

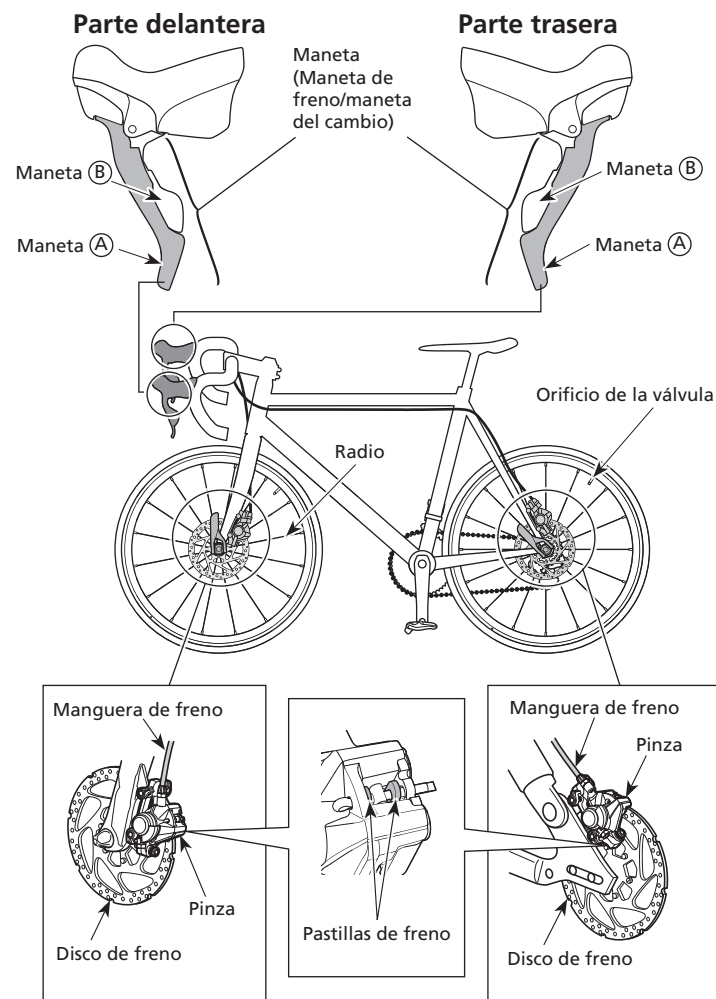
- En el caso de disponer de manetas de carbono, lávelas con un paño suave. Asegúrese de utilizar un detergente neutro. De lo contrario, el material puede resultar dañado y la resistencia a la torsión puede verse afectada.
- Evite dejar las manetas de carbono en lugares a alta temperatura. Manténgalas también lejos del fuego.
- Asegúrese de mantener la biela girando durante el accionamiento de la maneta.
- Al desmontar la rueda de la bicicleta, se recomienda instalar separadores de pastillas. No presione la maneta de freno mientras desmonta la rueda. Si se presiona la maneta de freno sin separadores de pastillas los pistones sobresaldrán más de lo normal. Si esto sucede, consulte a un distribuidor.
- Utilice agua jabonosa o un paño seco cuando realice la limpieza y mantenimiento del sistema de frenos. No utilice detergentes o agentes silenciadores, ya que pueden causar daños en las piezas, por ejemplo, en las juntas.
- Lea los manuales del usuario del desviador, el cambio y los frenos.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste natural y el deterioro resultante del uso normal y el envejecimiento.

### Inspecciones regulares antes de utilizar la bicicleta

Antes de utilizar la bicicleta, compruebe lo siguiente. Si observa algún problema durante las comprobaciones, póngase en contacto con el comercio donde realizó la compra o con un distribuidor de bicicletas.

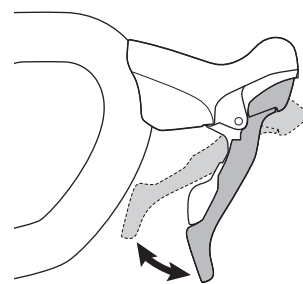
- ¿Escapa aceite del freno?
- ¿Funcionan correctamente los frenos delanteros y traseros?
- ¿El cambio de marchas se realiza fácilmente?
- ¿Tienen las zapatas un grosor no inferior a 0,5 mm?
- ¿Está agrietado o deformado el disco de freno?
- ¿Están bien montadas las manetas en el manillar?
- ¿Se producen ruidos extraños durante el funcionamiento?

### Nombres de las piezas



### Funcionamiento

#### Funcionamiento del freno



#### Funcionamiento del cambio

Asegúrese de mantener la biela girando durante el accionamiento de la maneta.

#### Precaución durante el accionamiento

Tanto la maneta (A) como la maneta (B) siempre regresan a la posición inicial al soltarlas después de cambiar. No presione las manetas (A) y (B) simultáneamente. Si presiona las manetas de forma simultánea, la marcha no cambiará.

- \* Algunos modelos permiten el cambio de marchas en dos pasos.

### Funcionamiento de las manetas

	Parte delantera	Parte trasera
Cambios de piñón más pequeño a más grande	<p>Posición inicial de la maneta (A)</p>	<p>Posición inicial de la maneta (A)</p> <p>② Clic</p> <p>① Clic</p>
Cambios de piñón más grande a más pequeño	<p>Posición inicial de la maneta (B)</p>	<p>Posición inicial de la maneta (B)</p>

### Operación reductora (mecanismo para la prevención del ruido)

Si el desviador delantero entra en contacto con la cadena y produce ruido, realice la siguiente operación para eliminar el ruido.

Posición de la cadena	Operación reductora	Posición de la cadena	Operación reductora
	Accionamiento de la maneta		Accionamiento de la maneta
Plato más grande	<p>Maneta (A)</p>	Plato más grande	<p>Maneta (B)</p>
Piñones más pequeños	<p>Clic</p> <p>(Tirones)</p>	Piñones más grandes	<p>Clic</p> <p>(Tirones)</p>
Plato más pequeño	<p>Clic</p> <p>(Tirones)</p>	Plato más pequeño	<p>Clic</p> <p>(Tirones)</p>
Piñones más pequeños	<p>Clic</p> <p>(Tirones)</p>	Piñones más grandes	<p>Clic</p> <p>(Tirones)</p>

## SHIMANO

SHIMANO INC.  
3-77 Oimatsu-cho, Sakai-ku, Sakai-shi, Osaka 590-8577, Japan

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