

## Instrucciones de montaje para el consumidor

Estimado consumidor:

Gracias por su compra.

Para su seguridad, el distribuidor local de Cannondale ha acordado que Cannondale inspeccione la bicicleta que ha solicitado y realice comprobaciones de seguridad y premontaje en la bicicleta antes de desmontarla y volver a embalarla para su envío. Si ve pruebas de que esto no ha ocurrido o está de alguna manera preocupado por el estado de la bicicleta que recibió, póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor.

En las páginas siguientes encontrará instrucciones detalladas sobre cómo realizar el montaje final de su bicicleta.

Saludos cordiales

Su equipo Cannondale

### RECURSOS

Ayuda y videos importantes en <https://www.cannondale.com/es-es/bike-assembly> o <https://www.cannondale.com/es-es/owners-manuals> .



El Manual del propietario que se incluye con la bicicleta también está disponible en <https://www.cannondale.com/es-es/owners-manuals> . El Manual del propietario se centra en la seguridad y el uso, no en los detalles del montaje. Estas instrucciones se proporcionan para guiarle durante el montaje.

## ÁREA DE TRABAJO Y HERRAMIENTAS

Las herramientas necesarias van a depender del tipo de bicicleta que se tenga que montar:

- Juego de llaves Allen métricas (p. ej., multiherramienta para bicicleta con llaves Allen de 4, 5 y 6 mm)
- Llave dinamométrica
- Destornillador Phillips
- Llave fija de boca abierta de 15 mm o llave de pedales para instalar los pedales
- Llave fija de boca abierta de 13, 14 mm o llave inglesa para la potencia y la tija de sillín en algunos modelos de bicicletas para niños
- Llave de vaso de 15 mm para los tornillos del eje de pedalier
- Un banco de trabajo para bicicletas es óptimo, pero no esencial
- Trabajar en un garaje o taller con buena iluminación es ideal. Si debe trabajar dentro de su casa, proteja las superficies de la grasa con cartón o toallas viejas.
- ¡Un ayudante es muy útil! Para muchos pasos, disponer de una persona que mantenga la bicicleta en posición hace el trabajo más fácil.



## PASO 1 PREPARACIÓN DE LA BICICLETA PARA EL MONTAJE

### A. Instale la tija del sillín/sillín en el tubo del sillín

1. Si se ha retirado el conjunto de tija de sillín/sillín para su envío, sáquelo de la caja e instálelo en el tubo del sillín. Es posible que tenga que aflojar ligeramente el tornillo de la abrazadera o el mecanismo de fijación de cierre rápido. Debe ver una capa de grasa o pasta de carbono dentro del tubo del sillín.
2. Apriete el tornillo de la abrazadera o el mecanismo de fijación de cierre rápido.



**⚠️ ADVERTENCIA:** Todas las tijas de sillín tienen una marca de “INSERCIÓN MÍNIMA”. Esta línea debe estar por debajo de la parte superior de la abrazadera, dentro del tubo del sillín y no ser visible en ningún momento. No use la bicicleta sin ajustar la altura de la tija del sillín y sin apretar al par especificado el tornillo de la abrazadera de la tija del sillín o asegurar el mecanismo de fijación de cierre rápido. Para obtener más información sobre la instalación y el ajuste de la tija del sillín, consulte el Manual del propietario.

**B. Retire la bicicleta y los componentes del embalaje.**

- Sujutando la parte delantera del sillín, levante la bicicleta para sacarla del embalaje.
- Ponga la horquilla y la potencia orientadas hacia delante, ya que pueden haberse girado 180 grados para el envío.
- Saque la rueda delantera, la caja de piezas pequeñas y cualquier otro componente de la caja.

**PASO 2** **INSTALACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA**

Pida a otra persona que estabilice la bicicleta durante la instalación de la rueda.

**A. Abra el freno delantero o retire el separador de pastillas**

Antes de instalar la rueda delantera, es posible que sea necesario soltar el freno delantero para permitir que la rueda pueda ajustarse entre las pastillas de freno. El tipo de freno será uno de los tres siguientes:

**DISCO:**

Retire el separador del freno de disco de la pinza. Se trata de un separador de plástico de color brillante que mantiene las pastillas separadas para que el disco pueda ubicarse entre ellas.

**Después de retirar el separador, antes de instalar la rueda, no apriete la maneta del freno delantero.** Si lo hace, se cerrarán las pastillas de freno y deberán empujarse hacia fuera.

**V-BRAKE:**

Desconecte temporalmente el codo del cable de freno del soporte que lo sujeta.

Observe cómo el extremo inferior de diámetro más pequeño del codo encaja en el soporte.

Después de desconectar, las levas de freno se abren hacia afuera, creando más espacio para la rueda.



**FRENOS DE PINZA:**

Localice la palanca de cierre rápido del freno delantero en la pinza de freno. Mueva esta palanca hacia arriba.

Verá que esto hace que los brazos de la pinza y las pastillas de freno se abran hacia afuera, para crear más espacio y permitir el paso de la rueda.



**B. Identifique su sistema de fijación de ruedas y siga las instrucciones para ese sistema que encontrará en el Manual del propietario. Existen tres sistemas: Cierre rápido, eje pasante, con tuerca (también denominado atornillado).**

**CIERRE RÁPIDO (QR):**

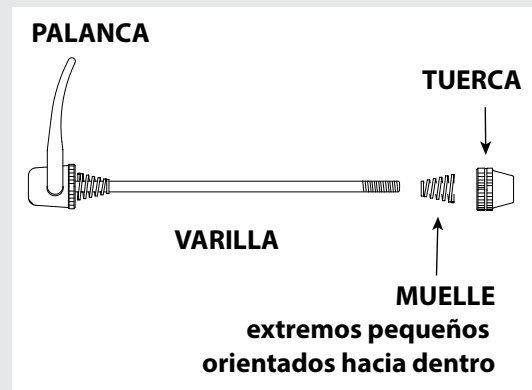
El conjunto de cierre rápido estará en la caja de piezas pequeñas. Retire la tuerca de ajuste y el primer muelle cónico.

Introduzca la varilla a través del eje hueco en el centro del buje. Vuelva a instalar el muelle cónico en el extremo roscado de la varilla, primero el extremo pequeño.

Asegúrese de que la palanca de cierre rápido está situada en el lado opuesto del disco de freno.

Vuelva a instalar la tuerca de ajuste en el extremo roscado de la varilla. Unas pocas vueltas serán suficientes.

El ajuste final se realizará después de instalar la rueda en la horquilla.

**EJE PASANTE:**

El conjunto del eje pasante puede estar en la caja de piezas pequeñas en caso de no encontrarse preinstalado en la horquilla.

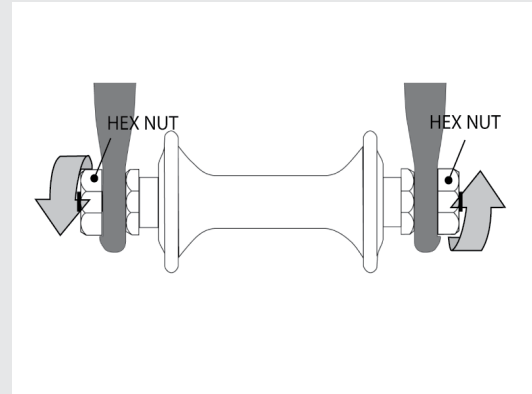
El eje pasante puede tener un extremo con una palanca integrada o uno que requiera una llave Allen.



**CON TUERCAS:**

En el eje con tuercas se utilizan tuercas hexagonales exteriores para sujetar el eje de la rueda en las punteras.

Al instalar un eje con tuercas, es posible que tenga que girar las tuercas en sentido contrario a las agujas del reloj y separar las arandelas del eje para crear espacio en el eje, de forma que encaje en las punteras de la horquilla.

**C. Instale la rueda delantera en las punteras de la horquilla****DISCO:**

Levante la horquilla y coloque la rueda delantera debajo de la horquilla.

Alinee el disco de freno (el disco brillante fijado a la rueda) con la pinza del freno (la pieza montada en la horquilla).

A medida que baje la horquilla, coloque con cuidado la rueda de modo que el disco del freno encaje entre las pastillas de la pinza de freno.

A continuación, baje la horquilla más y alinee los extremos del eje del buje con las punteras de la horquilla.

**A tener en cuenta:**

Esta foto (derecha) muestra:

- La rueda instalada correctamente en las punteras de la horquilla.
- La palanca de cierre rápido está correctamente colocada en el lado opuesto al disco de freno.
- La palanca de cierre rápido cerrada y orientada hacia la parte trasera de la bicicleta. La palanca se puede cerrar sin impedimentos y no interfiere con ninguna parte de la pata de la horquilla.

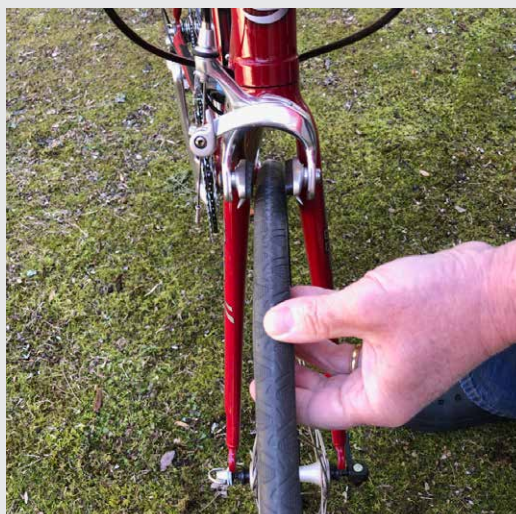


**FRENO EN LLANTA V-BRAKE Y PINZA:**

Levante la horquilla y coloque la rueda delantera debajo de la horquilla.

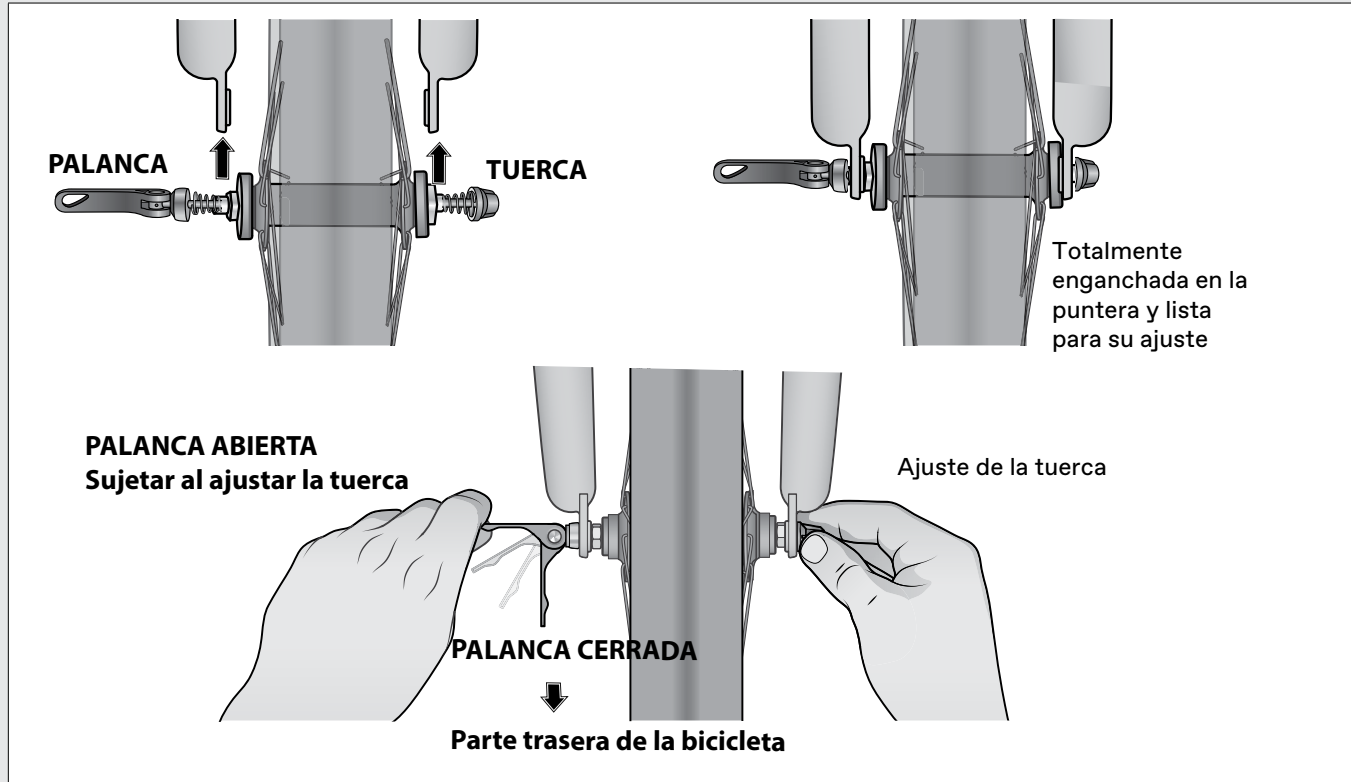
En primer lugar, alinee la rueda de modo que la cubierta encaje entre las pastillas de freno.

A continuación, baje la horquilla más y alinee los extremos del eje del buje con las punteras de la horquilla.



**D. Fije la rueda delantera.**

**⚠ ¡ADVERTENCIA!** Debido a que la instalación correcta de la rueda delantera es fundamental para la seguridad de la bicicleta, lea detenidamente las instrucciones de instalación de la rueda que se incluyen en el Manual del propietario que acompaña a la bicicleta. Consulte las instrucciones en vídeo en <https://www.cannondale.com/es-es/bike-assembly>. Si le preocupa que la rueda delantera no esté instalada de forma segura, póngase en contacto con su distribuidor para obtener más ayuda. **NO UTILICE LA BICICLETA**

**CIERRE RÁPIDO (QR):**

1. Asegúrese de que ambos lados del eje estén completamente enganchados en la puntera de la horquilla. Pida a su ayudante que sostenga la bicicleta mientras empuja hacia abajo sobre la parte delantera de la bicicleta para que la rueda y la varilla QR entren en las punteras correctamente.
2. A continuación, mantenga el extremo del cierre rápido abierto y fijo. Gire la tuerca de ajuste de la varilla en el sentido de las agujas del reloj para apretarla. Siga girando la tuerca de ajuste hasta que vea o sienta que la tuerca entra en contacto con la superficie de la puntera.
3. A continuación, intente cerrar la palanca. Su objetivo es apretar la tuerca de ajuste lo suficiente para que la palanca pueda cerrarse completa y firmemente aplicando una fuerza moderada. La idea es que sea difícil de cerrar, que la palanca deje una leve marca en su mano. Si la palanca se cierra sin dificultad, sujete la palanca, apriete más la tuerca de ajuste e inténtelo de nuevo. Si no es posible cerrar o es muy, muy difícil de cerrar, sujete la palanca y afloje ligeramente la tuerca de ajuste e inténtelo de nuevo. Hacia el final del proceso de ajuste, son necesarios cambios muy pequeños, como  $\frac{1}{2}$  vuelta de la tuerca de ajuste.

**El objetivo es apretar la tuerca de ajuste lo suficiente para que la palanca pueda cerrarse completamente, pero aplicando una fuerza moderada. La idea es que sea difícil de cerrar, que la palanca deje una leve marca en su mano.**

4. Sitúe la palanca QR de modo que quede orientada hacia la parte trasera de la bicicleta. Además, asegúrese de que el movimiento de la palanca no esté restringido por el contacto con la horquilla.

**EJE PASANTE:**

Para empezar, asegúrese de que el eje de ambos extremos del buje está completamente acoplado con las punteras de la horquilla. Si dispone de un ayudante, pídale que empuje hacia abajo en la parte delantera de la bicicleta y que mantenga la bicicleta en posición vertical.

A continuación, empuje el extremo roscado del eje pasante a través del orificio de la puntera y a través del buje hasta que haga tope. Puede ser necesario agitarlo ligeramente.

A continuación, gire en el sentido de las agujas del reloj la palanca integrada del eje pasante o la llave Allen del tamaño correcto para el eje pasante específico. Siga girando, verá y sentirá que el eje pasante se enrosca; continúe hasta que haga tope. Ahora gire con la palanca o llave para apretar el eje.

Hay una especificación de par marcada en la pieza que debe utilizar.

**CON TUERCAS:**

Para facilitar la instalación, gire las tuercas en sentido antihorario y empuje las arandelas hacia fuera para crear espacio en el eje de modo que pueda encajarlo en las punteras.

Asegúrese de que el eje en ambos extremos del buje está completamente acoplado con las punteras de la horquilla. Si dispone de un ayudante, pídale que empuje hacia abajo en la parte delantera de la bicicleta y que mantenga la bicicleta en posición vertical.

A continuación, utilice una llave fija de 15 mm para apretar las tuercas del eje. Gire en sentido horario.

Apriete las tuercas muy firmemente. Si tiene una llave inglesa y una fija de 15 mm, es conveniente utilizar una llave a cada lado de la bicicleta.





## PASO 3 INSTALACIÓN DEL MANILLAR

La bicicleta normalmente se le enviará con el conjunto del manillar (manillar, manetas de freno y cambio con todos los cables conectados) retirado y embalado junto a la bicicleta.

Compruebe que la horquilla y la potencia del manillar están orientadas hacia delante, ya que pueden haberse girado 180 grados para el envío.

- A. Retire la placa frontal de la potencia.** Quite los 2 o 4 tornillos que sujetan la placa frontal a la potencia con una llave hexagonal de 4 mm o 5 mm.



- B. Instale el manillar.** Gire el manillar para que los cables/latiguillos funcionen correctamente. El cambio debe estar en el lado derecho. Sujete el manillar contra el extremo frontal de la potencia, fije la placa frontal sobre el manillar e instale todos los tornillos a través de la placa frontal al interior de la potencia. Este es otro paso para el que es mejor disponer de ayuda. Pida a su ayudante que sujete el manillar en su posición mientras instala la placa frontal y los tornillos. La mayoría de los manillares tienen marcas que permiten centrarlos con facilidad. Simplemente ajuste los tornillos lo suficiente como para sujetar el conjunto en su posición.



- C. Compruebe que la orientación de los cables/latiguillos sea correcta.**

- El latiguillo del freno trasero pasará desde la maneta del freno derecho alrededor del lado izquierdo del tubo de la dirección hasta el tope del cable. El latiguillo del freno izquierdo pasará a través de las guías del latiguillo de la horquilla hasta la pinza de freno.
- Los dos latiguillos del cambio pasarán a lo largo del tubo de la dirección y se introducirán en los topes de los latiguillos cerca de la parte delantera del cuadro. Asegúrese de que los latiguillos quedan ajustados en los topes.



**D. Ajuste el manillar y el ángulo de las manetas de freno.**

Con los tornillos de la placa frontal aún apretados (si es necesario, afloje ligeramente para permitir el ajuste):

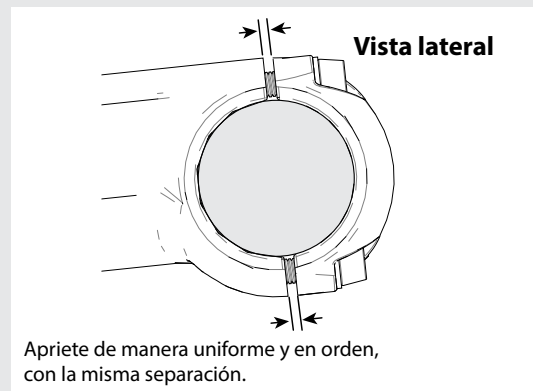
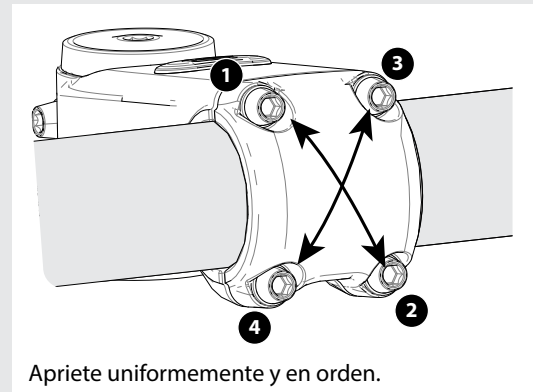
- Centre el manillar en la potencia. Muchos manillares tienen marcas que facilitan el centrado.
- Ajuste del ángulo de las manetas de freno:
- En una bicicleta de montaña o en una bicicleta de carretera de manillar plano, a la mayoría de los usuarios les gusta que las manetas de freno estén colocadas en un ángulo de 45 grados con respecto al suelo.
- En una bicicleta de carretera con manillar de carretera, a la mayoría de los usuarios les gusta que el manillar tenga su parte superior o inferior paralela al suelo.

**E. Apriete final de los tornillos de la placa frontal de la potencia:**

Cuando esté a gusto con la posición del manillar, apriete los tornillos de la placa frontal (2 o 4) uniformemente.

Apriete uniformemente entre sí y siguiendo un patrón en cruz, de modo que la separación entre la potencia y la placa frontal sea igual: superior/inferior, izquierda/derecha.

Por último, con una llave dinamométrica, apriete todos los tornillos de la placa frontal al valor de par final "marcado" en la placa frontal de la potencia o cerca de ella.



**F. Realice una prueba presionando el manillar hacia abajo:**

Antes de utilizar la bicicleta, compruebe si el manillar está bien sujeto:

1. Póngase de pie frente a la bicicleta y coloque la rueda delantera entre sus rodillas.
2. En un manillar de carretera: sujete las manetas de freno y lentamente aplique peso hasta que los pies se levanten del suelo. El manillar no debe moverse.

En un manillar plano: aplique lentamente el peso corporal al manillar (si están instalados, los acoples del manillar) hasta que los pies se levanten del suelo. El manillar (y los acoples) no deben moverse.

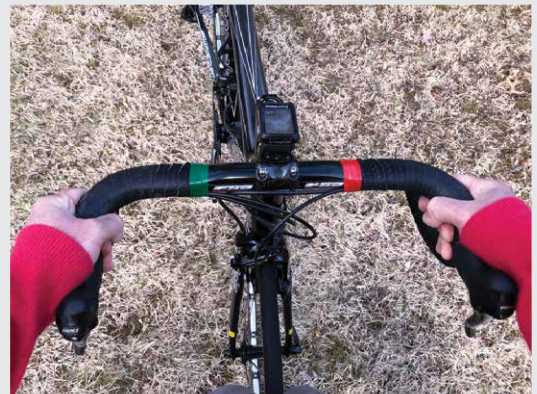
3. Con cualquier diseño, si el manillar se mueve o se desliza, aumente el par de apriete de la abrazadera de la potencia/manillar al valor de par superior especificado en la abrazadera de la potencia/manillar y vuelva a realizar la prueba. NO exceda el límite superior del par de apriete.
4. Si el manillar sigue moviéndose, póngase en contacto con su distribuidor para obtener más ayuda. NO UTILICE LA BICICLETA.

**G. Realice una prueba de movimiento lateral del manillar:**

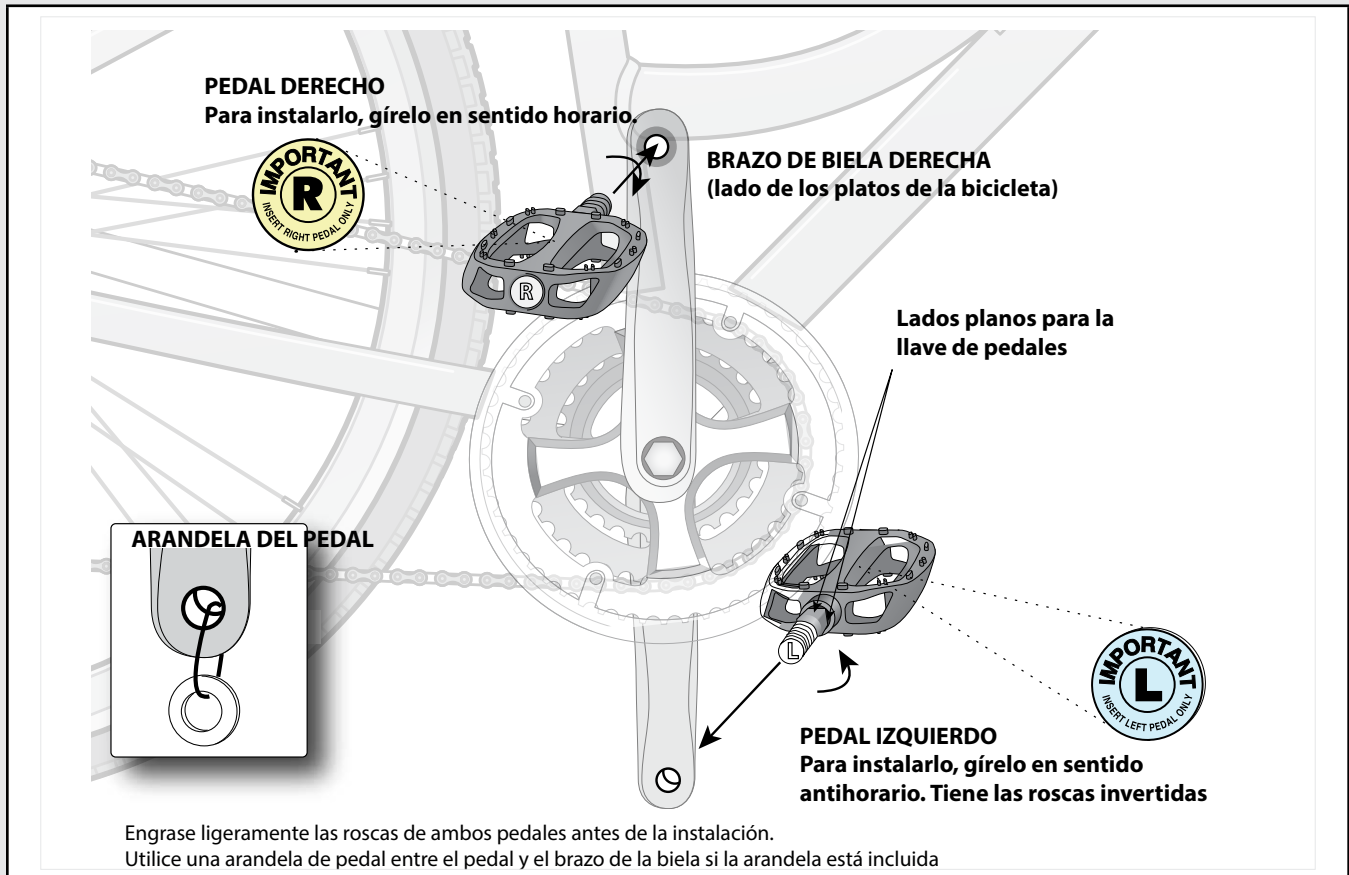
Antes de utilizar la bicicleta, compruebe si la potencia del manillar está bien sujeta:

1. Delante de la bicicleta, coloque la rueda delantera de la bicicleta entre las piernas e intente girar el conjunto del manillar y la potencia de lado a lado con una fuerza significativa (aproximadamente 14-19 Kg).
2. Si puede mover la potencia con respecto a la rueda delantera, los tornillos de la potencia que fijan la potencia a la horquilla están demasiado sueltos. Apriete la potencia al par especificado y pruébelo de nuevo. NO exceda el límite superior del par de apriete.

Si la potencia sigue moviéndose, póngase en contacto con su distribuidor para obtener más ayuda. NO UTILICE LA BICICLETA.



## PASO 4 INSTALACIÓN DE LOS PEDALES



**A. Identifique los pedales izquierdo y derecho:** Hay un pedal izquierdo y un pedal derecho, no son intercambiables y tienen roscas diferentes. No fuerce el pedal equivocado en el brazo de biela equivocado.

- El **PEDAL DERECHO** se identifica con una "D" o "R" y tiene roscas a la derecha, lo que significa que este pedal se aprieta a la derecha. Estas marcas se encuentran en los chaflanes para la llave de pedal cerca de las roscas o en el extremo del eje del pedal cerca de las roscas. Inserte el extremo en el brazo de biela y gírelo en el sentido de las agujas del reloj para apretarlo.
- El **PEDAL IZQUIERDO** se identifica con una "I" o "L" y tiene roscas invertidas (a izquierdas). Estas marcas se encuentran en los lados planos para la llave de pedales o en el extremo del eje del pedal cerca de las roscas. Inserte el extremo en el extremo de la biela y gírelo en el sentido opuesto a las agujas del reloj para apretarlo.

### B. Instalación:

- Si hay arandelas fijadas al brazo de biela o se incluyen en la caja de piezas, instale una arandela en cada pedal antes de la instalación.
- De pie en el lado izquierdo de la bicicleta (lado opuesto a la transmisión), tome el extremo roscado del pedal marcado como "I" o "L"; asegúrese de alinearlos con el orificio roscado en el extremo de la biela y gire el eje con la llave de pedales en sentido antihorario (por arriba del eje hacia la parte delantera de la bicicleta). Apriete firmemente con la llave de pedales o con una llave fija de boca abierta de 15 mm.
- De pie en el lado derecho de la bicicleta (lado de la transmisión), tome el extremo roscado del pedal marcado como "D" o "R"; asegúrese de alinearlos con el orificio roscado en el extremo de la biela y gire el eje con la llave de pedales en sentido horario (por arriba del eje hacia la parte delantera de la bicicleta). Apriete con una llave para pedales o una llave fija de boca abierta de 15 mm.
- NO utilice la bicicleta sin apretar ambos pedales de forma segura.

## PASO 5 COMPROBACIÓN DE LOS FRENOS

### 1. Vuelva a conectar el -

#### DISCO DE FRENO DELANTERO:

Los frenos de disco ya están conectados. Sus frenos de disco se han ajustado antes del envío. Pueden necesitarse entre 20 y 40 frenados completos para “calentar” los frenos de disco. Es posible que note un aumento en la potencia de frenado después de la primera utilización. No toque los discos del freno con los dedos ni los exponga a aceites o lubricantes. Estos contaminantes degradarán significativamente el rendimiento de frenado.

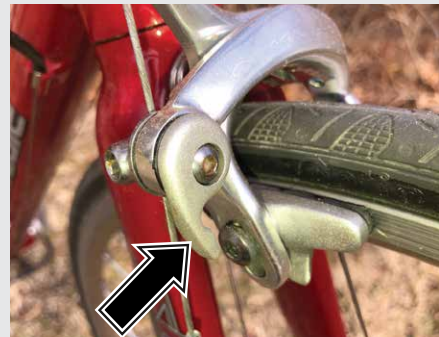
#### V-BRAKE:

Apriete los dos brazos del freno juntos, (es ideal que las pastillas de freno presionen contra la llanta). Vuelva a colocar el codo del cable de freno en el soporte que lo sujeta. El extremo inferior de diámetro más pequeño del codo encaja en el soporte. El extremo de diámetro pequeño, con el cable en su interior, saldrá a través del soporte.



#### PINZA:

Localice la palanca de cierre rápido del freno delantero en la pinza de freno. Mueva esta palanca hacia abajo. Verá cómo se mueven hacia dentro los brazos de la pinza y las pastillas de freno.



### 2. Pruebe los frenos delantero y trasero

1. Apriete ambas manetas de freno con la mayor fuerza posible unas 10 veces.
2. Los cables de freno no deben deslizarse ni aflojarse y las pastillas de freno no deben girar.
3. Las pastillas de freno deben hacer contacto completamente con la llanta o el disco de freno dentro de 25 mm de movimiento de la maneta de freno.
4. Para los frenos de tipo pinza y de tiro lineal, verifique que las pastillas de freno hagan contacto con la llanta en ángulo recto, haciendo contacto completo con la pista de freno. La pastilla de freno nunca debe hacer contacto con la cubierta ni colocarse debajo de la pista de freno.

**Si descubre un problema con sus frenos, NO UTILICE LA BICICLETA hasta que los frenos estén correctamente ajustados por un mecánico profesional de bicicletas.**

**PASO 6** **INSPECCIÓN FINAL****Compruebe cada uno de los puntos de la lista:**

- ¿Están bien apretadas las palancas de cierre rápido de las ruedas, los ejes pasantes o las tuercas, tanto en la rueda delantera como en la trasera?
- ¿Está bien apretado el manillar/potencia (vuelva a realizar la prueba de movimiento lateral)?
- ¿Está bien apretado el tornillo de la abrazadera del mecanismo de cierre rápido y no se ve la marca de INSERCIÓN MÍNIMA?
- ¿Está bien apretada la nuez del sillín en la parte superior de la tija?
- ¿Tienen los frenos la separación adecuada y están ajustados correctamente? Inspecciónelos y pruébelos.
- ¿Están los pedales bien ajustados en las bielas?
- ¿Están inflados los neumáticos a la presión correcta? Esta información se encuentra en el flanco de la cubierta.

## PASO 7 PRUEBA DE CONDUCCIÓN Y REVISIÓN DE 80 KM

### PRUEBA DE CONDUCCIÓN Y REVISIÓN DE 80 KM

Le aconsejamos encarecidamente que realice varias pruebas de conducción con su bicicleta en un área segura protegida en su vecindario antes de realizar recorridos más largos en carretera o en montaña. Antes de estos primeros recorridos, vuelva a comprobar que la rueda delantera está correctamente fijada a la horquilla. ¡Y abróchese el casco de bicicleta, asegúrese de usarlo correctamente!

Sus objetivos son:

- Familiarizarse con los frenos y el cambio. Utilice los frenos, suavemente al principio y, a continuación, progresivamente con más fuerza. Según se describe en el Manual del propietario, tenga cuidado de no aplicar los frenos delanteros con demasiada fuerza. Cambie a través de todas las marchas, arriba y abajo.
- ¿Cómo se adapta a la bicicleta? ¿Esta el sillín demasiado alto o demasiado bajo? Según se describe en el Manual del propietario, las rodillas deben quedar ligeramente flexionadas en la parte inferior de cada recorrido del pedal. Realice recorridos cortos de prueba, pare y ajuste la altura del sillín. Una vez que haya ajustado la altura, es posible que desee ajustar el ángulo del sillín.
- ¿Qué tal la sensación de las manetas, las manos y los brazos? Todo el conjunto del manillar, incluidas las manetas de freno y de cambio, se puede girar fácilmente hasta que se sienta cómodo y pueda alcanzarlas fácilmente. Consulte la sección de estas instrucciones relacionada la placa frontal de la potencia.
- A continuación pase sobre algunos pequeños baches o pavimento irregular. ¿Hace ruido la bicicleta? ¿Siente que hay algo suelto? Una bicicleta correctamente montada será muy silenciosa.

También le instamos a programar comprobaciones y ajustes profesionales con su distribuidor cuando haya utilizado la bicicleta durante aproximadamente un mes o unos 80-100 kilómetros. Esto es similar a un primer mantenimiento, o el cambio de aceite en un coche nuevo. Las piezas se desgastan y el sistema de cables de los frenos y el cambio se asienta. Este es el momento de realizar un mantenimiento profesional. Es también un gran momento para hacer preguntas, realizar ajustes finos, y añadir accesorios.

Si alguien le ha ayudado, dele las gracias.

Por último, siéntese tranquilo y lea el Manual del propietario que se incluye con la bicicleta y también está disponible en <https://www.cannondale.com/es-es/owners-manuals>.