

**ESPAÑOL**

En éste suplemento, la Información particularmente importante se presenta de la siguiente manera:

 <b>AVISO</b>	<b>Indica situaciones peligrosas que, si no se evitan, pueden tener consecuencias fatales u ocasionar lesiones grave.</b>
<b>NOTIFICACIÓN</b>	Indica aspectos a tomar en cuenta para evitar daños posteriores.
<b>CONSEJO</b>	<i>Aporta Información que sirve de ayuda.</i>

Este manual cumple con los estándares  
14764, 14766 y 14781.

# INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD

## MENSAJE IMPORTANTE SOBRE MATERIALES COMPUESTOS

### AVISO

Su bicicleta (cuadro y componentes) está compuesta de materiales compuestos también conocidos como "fibra de carbono". Todo ciclista debe comprender una realidad fundamental sobre los materiales compuestos. Los materiales compuestos están hechos de fibras de carbono muy resistentes y ligeras, pero ante accidentes o sobrecarga, las fibras de carbono no se doblan sino que se rompen.

Para su seguridad, dado que es usted quien posee y utiliza la bicicleta, deberá seguir todas las indicaciones de reparación, mantenimiento e inspección de todos los materiales compuestos (cuadro, potencia, horquilla, manillar, tija, etc.). Póngase en contacto con su distribuidor de Cannondale para obtener ayuda.

Le animamos a que lea el APARTADO II, Sección D - "Inspección de seguridad" del *manual del propietario de su bicicleta Cannondale* ANTES de montar.

**PODRÍA SUFRIR LESIONES GRAVES, PARÁLISIS, O INCLUSO LA MUERTE, EN UN ACCIDENTE SI HACE CASO OMISO DE ESTE MENSAJE.**

## REPARACIÓN / PIE DE TALLER

Las abrazaderas de agarre de los pies de taller pueden generar una fuerza de aplaste lo suficientemente importante como para dañar gravemente el cuadro.

### NOTIFICACIÓN

No fije el cuadro de la bicicleta directamente al pie de taller.

Para colocar la bicicleta en un soporte, extienda la tija y coloque la abrazadera de soporte en la tija extendida. No extienda la tija más allá de la línea de INSERCIÓN MÍNIMA indicada.

Dado que la tija de carbono también puede dañarse por la fuerza de la abrazadera, ajuste esta última en la fuerza de agarre mínima como para fijar correctamente la bicicleta.

Además, antes de fijar la bicicleta, limpie la tija y proteja su acabado con un trapo.

## INSPECCIÓN Y DAÑOS POR ACCIDENTE DE LOS CUADROS / HORQUILLAS DE CARBONO

### AVISO

#### DESPUÉS DE UN ACCIDENTE O IMPACTO:

Inspeccione el cuadro cuidadosamente para comprobar que no esté dañado (consulte el APARTADO II, Sección D - Inspección de seguridad del *manual del propietario de su bicicleta Cannondale*).

No monte la bicicleta si observa señales de daños, tales como fibras de carbono rotas, fragmentadas o descubiertas.

#### CUALQUIERA DE LOS ELEMENTOS SIGUIENTES PODRÍA INDICAR QUE LAS FIBRAS ESTÁN DESCUBIERTAS O DAÑADAS:

- Una sensación al tacto anormal del cuadro
- Carbono que parece estar blando o tener una forma alterada
- Chasquidos u otros ruidos inexplicables
- Fisuras visibles, un color blanco presente en la sección de la fibra de carbono

**Si sigue montando la bicicleta con un cuadro dañado, aumentará la posibilidad de que éste falle y de que el ciclista sufra lesiones o incluso la muerte.**

## USO DESTINADO

Todos los modelos están destinados para un ciclismo de Condición 3 (Montaña, Maratón). En la figura siguiente se muestra el símbolo de la Condición 3.



### CONDICIÓN 3

Las bicicletas diseñadas para usar en Condiciones 1 y 2, además de pistas rigurosas, obstáculos pequeños y zonas técnicas llanas, entre las que se incluyen zonas en las que puede producirse una pérdida de contacto entre la cubierta y el suelo. NO son aptas para saltos. Todas las bicicletas de montaña sin suspensión trasera y algunos modelos ligeros sin suspensión trasera pertenecen a la Condición 3.

### USO DESTINADO

Para ciclismo de montaña y carreras que varían desde pistas suaves hasta pistas agresivas sobre terreno intermedio (por ejemplo, colinas con obstáculos pequeños, tales como raíces, piedras, superficies sueltas y terreno compacto con depresiones). No hay "bajadas excesivas" o cortados, saltos ni rampas (estructuras de manera, terraplén de tierra) que requiere un recorrido largo de suspensión ni componentes rigurosos.

Los equipos para montaña y maratón (cubiertas, amortiguadores, cuadros y trenes motrices) son ligeros y favorecen la velocidad sobre la fuerza bruta. Un recorrido de suspensión relativamente corto, ya que la bicicleta está diseñada para moverse rápidamente sobre el suelo, no para estar en el aire y aterrizar fuertemente o pasar obstáculos de gran tamaño con fuerza.

## USO NO INTENCIONADO

Uso en formas extremas de salto o montaje, tales como recorridos rigurosos de montaña, Freeriding, descensos, North Shore, Dirt Jumping, Hucking, etc.

## RECOMPENSA

Las bicicletas de montaña son más ligeras y rápidas en cuesta arriba y más ágiles que las bicicletas todoterreno. Las bicicletas de montaña (XC) y maratón sacrifican algo de rigurosidad para mejorar la eficacia de pedaleo y velocidad cuesta arriba.

## LÍMITE MÁXIMO DE PESO

CICLISTA lbs / kg	EQUIPAJE * lbs / kg	TOTAL lbs / kg
300 / 136	5 / 2.3	305 / 138

\* Solo bolsa de sillín



### AVISO

**COMPRENDA SU BICICLETA Y SU USO DESTINADO.**

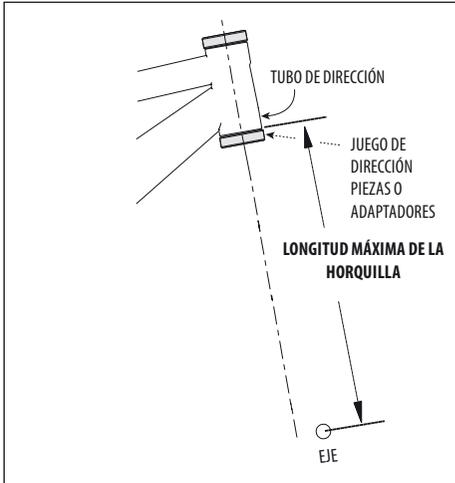
**USAR LA BICICLETA DE MANERA INADECUADA ES PELIGROSO.**

Las Condiciones de uso 1 a 5 del sector son generalizadas y están en continua evolución. Póngase en contacto con su distribuidor Cannondale para hablar sobre el uso que piensa hacer de su bicicleta.

**Consulte el manual del propietario de su bicicleta Cannondale para obtener más información acerca del uso destinado y las Condiciones 1 a 5.**

## LONGITUD MÁXIMA DE LA HORQUILLA

La longitud máxima de la horquilla es una especificación importante a tomar en cuenta para la seguridad del cuadro. Debe respetar la medida a la hora de instalar juegos de dirección y adaptadores de juegos de dirección, instalar y ajustar una horquilla o seleccionar horquillas de reemplazo. En este manual el número también figura en la sección **GEOMETRÍA/ESPECIFICACIONES**.



**CÓMO REALIZAR LA MEDICIÓN:** 1. Instale el juego de dirección y la horquilla. 2. Extienda la horquilla y mida la distancia desde la parte inferior del tubo de dirección hasta el centro del eje de la rueda. No mida desde la parte inferior de las cajas de rodamiento del juego de dirección ni de los adaptadores del tubo de dirección. Es **OBLIGATORIO** que la medición se realice desde la parte inferior del tubo de dirección.

### **AVISO**

#### **NO SUPERE LA LONGITUD MÁXIMA DE LA HORQUILLA**

Si supera la LONGITUD MÁXIMA DE LA HORQUILLA, podrá sobrecargar el cuadro y hacer que se rompa mientras está montando en la bicicleta.

**PODRÍA SUFRIR LESIONES GRAVES O PARÁLISIS, O INCLUSO LA MUERTE, EN UN ACCIDENTE SI HACE CASO OMISO DE ESTE AVISO.**

## TAMAÑO DE LA CUBIERTA

### **AVISO**

**RESPETE LA "ANCHURA MÁXIMA DE LA CUBIERTA" CORRESPONDIENTE A LA BICICLETA QUE SE INDICA EN LA SECCIÓN GEOMETRÍA/ESPECIFICACIONES DE ESTE DOCUMENTO.**

Montar cubiertas de un tamaño incorrecto puede hacer que éstas golpeen contra la horquilla o el cuadro mientras está montando en bicicleta. Si esto sucede, podría perder el control de la bicicleta y caerse de ella, o bien una cubierta en movimiento podría detenerse debido a que entra en contacto con la horquilla o el cuadro.

No coloque cubiertas de tamaño excesivo, cubiertas que entren en contacto con la horquilla o el cuadro o que golpeen contra ellos, cubiertas que puedan dejar un espacio demasiado pequeño entre ellas y el cuadro o cubiertas que puedan golpear contra la horquilla o el cuadro cuando se comprima por completo la amortiguación o mientras está montando en la bicicleta.

Asegúrese de que las cubiertas que seleccione sean compatibles con el diseño de la horquilla o cuadro de su bicicleta. Además, asegúrese de respetar las recomendaciones del fabricante de la horquilla delantera y los amortiguadores traseros.

A la hora de considerar las cubiertas que colocará en su bicicleta, tenga en cuenta lo siguiente:

El tamaño medido real de una cubierta puede ser distinto de lo que indica la marcación lateral. Cada vez que monte una cubierta nueva, dedique algo de tiempo para inspeccionar el espacio real entre la cubierta en rotación y todas las piezas del cuadro. La Comisión de Seguridad de Productos de EE. UU. (CPSC) exige un espacio de al menos 1,6 mm entre la cubierta y cualquier pieza de la bicicleta.

Dejar espacio para flexibilidad lateral de la llanta y una cubierta o llanta que no se ajuste a las especificaciones significaría tener que elegir una cubierta trasera que proporcione incluso más espacio que el recomendado por la CPSC.

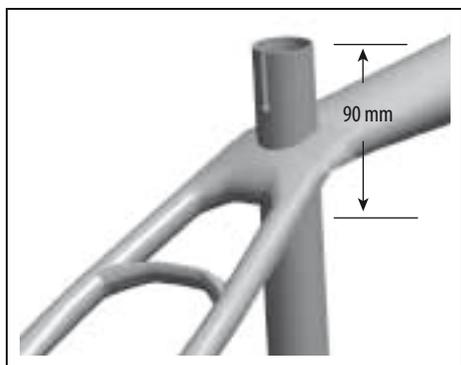
**PÓNGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR CANNONDALE PARA CONOCER LAS CUBIERTAS ADECUADAS PARA SU BICICLETA Y SUS COMPONENTES ESPECÍFICOS.**

**PODRÍA SUFRIR LESIONES GRAVES O PARÁLISIS, O INCLUSO LA MUERTE, EN UN ACCIDENTE SI HACE CASO OMISO DE ESTE AVISO.**

## TIJA DE CARBONO F

### PROFUNDIDAD MÍNIMA DE LA INSERCIÓN DE LA TIJA

Para cuadros de carbono, la tija debe insertarse como mínimo unos 90 mm o 3,5 pulgadas



#### AVISO

**ASEGÚRESE DE INSERTAR EN EL CUADRO AL MENOS UNOS 90 mm DE LA TIJA EN TODO MOMENTO.** Si no inserta la tija correctamente, se puede producir una presión elevada en la junta horizontal del tubo vertical y provocar la rotura del cuadro mientras monta la bicicleta.

Mida 90 mm desde la parte inferior de la tija. Utilice un marcador permanente para marcar la tija a 90 mm. Al ajustar la altura de la tija en el tubo vertical, no la ajuste nunca de modo que la línea marcada se encuentre por encima del borde superior del tubo vertical.

**TENGA EN CUENTA TAMBIÉN QUE** las tijas están marcadas de forma permanente por el fabricante con una línea de "INSERCIÓN MÍNIMA" en la misma tija. No debe depender de esta marcación como indicación de la PROFUNDIDAD MÍNIMA DE INSERCIÓN DE LA TIJA correcta.

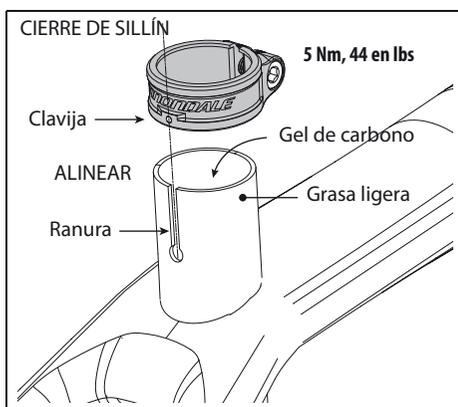
**PODRÍA SUFRIR LESIONES GRAVES O PARÁLISIS, O INCLUSO LA MUERTE, EN UN ACCIDENTE SI HACE CASO OMISO DE ESTE AVISO.**

### Instalación

1. Limpie siempre el interior del tubo vertical con un trapo limpio y seco.
2. Aplique una cantidad abundante de gel al interior del tubo vertical limpio y a la tija. Un pequeño cepillo de nylon es adecuado para distribuir el gel en el interior del tubo vertical.



3. Aplique una pequeña cantidad de grasa de rodamientos para bicicleta debajo del cierre del tubo vertical. Vuelva a instalar el cierre de sillín. **Asegúrese de alinear la abertura de la abrazadera del cierre con la ranura del tubo vertical**



4. Inserte la tija, ajuste la altura del sillín y apriete el tornillo del cierre en 5 Nm, 44 en lbs.

**NOTIFICACIÓN**

**NO UTILICE NUNCA SOLVENTES NI LIMPIADORES DE PULVERIZACIÓN.**

**NO UTILICE GRASA; UTILICE SIEMPRE GEL DE CARBONO.**

En el kit KF115/ de Cannondale se incluye una cantidad pequeña, suficiente para dos o tres aplicaciones.

**NO INSERTE NUNCA LA TIJA EN EL CUADRO A LA FUERZA.**

Detenga la tija antes de alcanzar la indicación de SEGURIDAD. Consulte la sección "INSERCIÓN MÁXIMA" en la página 7.

**UTILICE SIEMPRE UNA LLAVE DINAMOMETRICA.**

**CONSEJO:** Al apretar el cierre de sillín, compruebe también el par de apriete especificado del sillín a los tornillos de fijación de la tija.

**CONSEJO:** Es recomendable quitar periódicamente del cierre y el tornillo de cierre, limpiar las rosas y engrasarlas ligeramente.

**Corte de la tija****Si corta la tija**

1. Realice un corte recto, y utilice una guía de corte como, por ejemplo, Park Tool SG-7 y una cuchilla de cierra específica para carbono.

Pula y suavice el corte terminado con papel lija.



2. Vuelva a marcar la línea de INSERCIÓN MÍNIMA a 90 mm desde la parte inferior de la tija cortada. Marque la tija sin rallar, raspar o de otro modo dañar la superficie de la tija. Utilice una calcomanía (para automóviles) o marcador de pintura.

NOTA: Las normativas sobre bicicletas de la Comisión de Seguridad de Productos para Consumidores (CPSC) de EE. UU. requieren que la inserción mínima de la tija esté marcada en ella.

**AVISO**

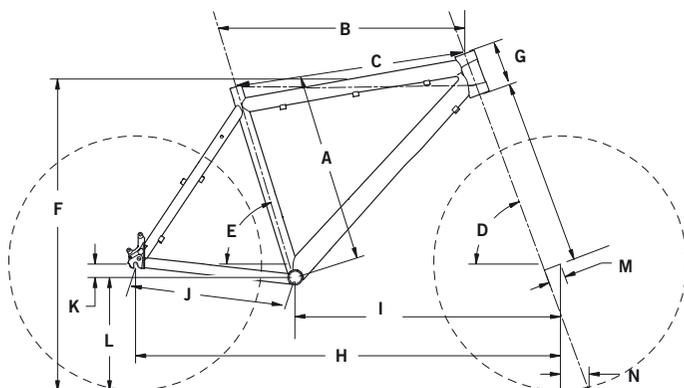
Si es necesario cortar la tija, solicite la ayuda de un mecánico especializado en bicicletas con experiencia en cortar componentes de carbono de alto rendimiento.

**PODRÍA SUFRIR LESIONES GRAVES O PARÁLISIS, O INCLUSO LA MUERTE, SI HACE CASO OMISO DE ESTE AVISO.**

**Información adicional sobre las tijas de carbono**

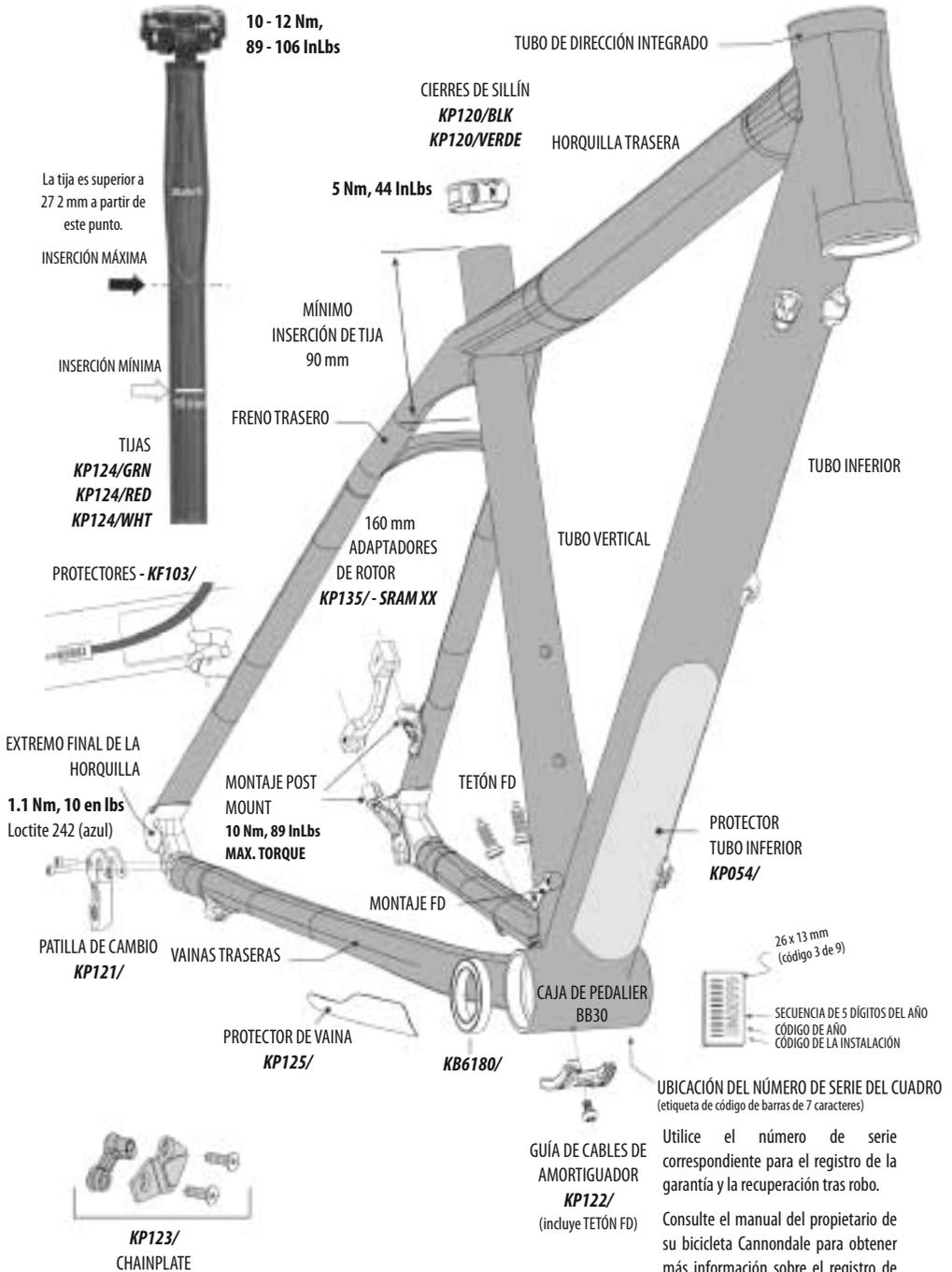
Para obtener más información acerca de las tijas de carbono, consulte también el "APÉNDICE C. Cuidado y mantenimiento de tijas de fibra de carbono" en el manual del propietario de su bicicleta Cannondale.

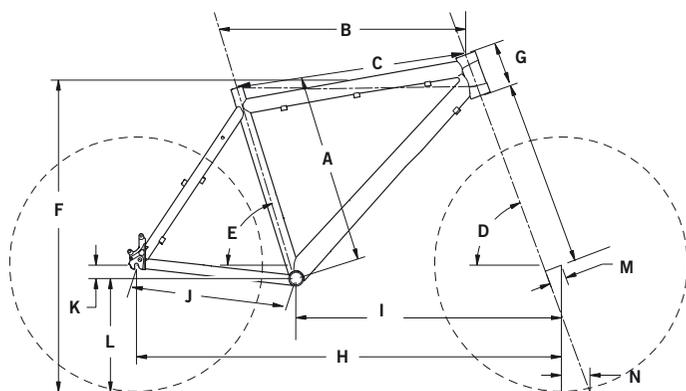
## GEOMETRÍA/ESPECIFICACIONES



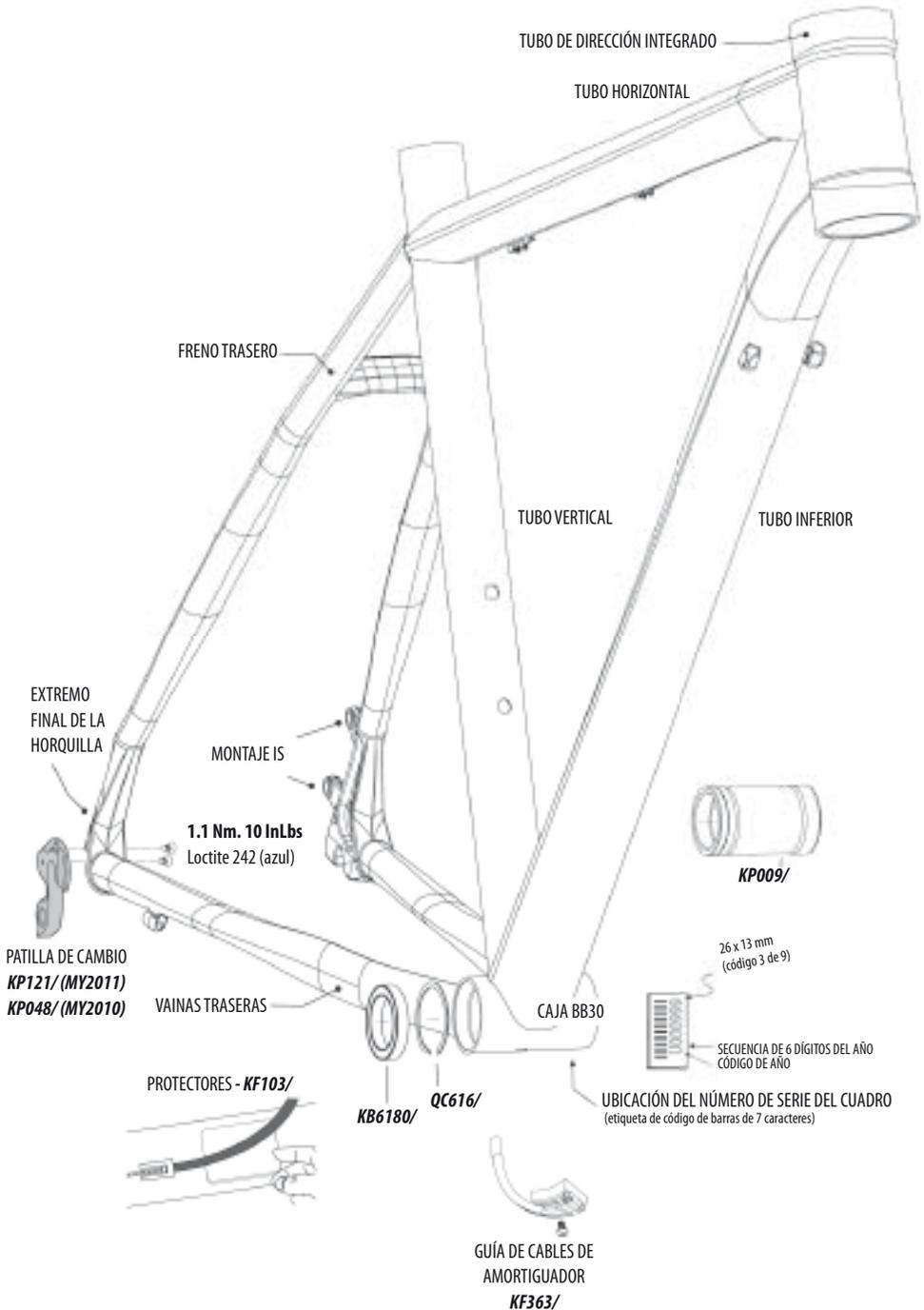
Tamaño	ESPECIFICACIONES (CM/PULG)	F CARBON				F CARBON 29'ER			
		Pequeño	Mediano	Grande	Extragrande	Mediano	Grande	Extragrande	
<b>A</b>	LONGITUD DEL TUBO VERTICAL	38.2/15	43.2/17	48.2/19	53.2/20.9	43.0/16.9	47.5/18.7	52.5/20.7	
<b>B</b>	TUBO HORIZONTAL	55.5/21.9	58.5/23	61.5/24.2	64.0/25.2	59.3/23.3	62.2/24.5	64.1/25.3	
<b>C</b>	TUBO HORIZONTAL REAL	54.8/21.6	56.6/22.3	59.1/23.3	61.8/24.3	57.3/22.6	59.6/23.5	61.3/24.1	
<b>D</b>	ÁNGULO DE LA DIRECCIÓN	69.8°	70.1°	70.3°	70.5°	71.0°	71.2°	71.4°	
<b>E</b>	ÁNGULO DEL TUBO VERTICAL	73.9°	73.6°	73.3°	73.0°	73.5°	73.0°	72.5°	
<b>F</b>	ALTURA DEL TUBO HORIZONTAL	75.2/29.6	77.5/30.5	79.9/31.5	82.0/32.3	79.8/31.4	81.9/32.2	84.0/33.1	
<b>G</b>	LONGITUD DEL TUBO DE DIRECCIÓN	13.4/5.3	*	*	*	13.4/5.3	*	*	
<b>H</b>	DISTANCIA ENTRE EJES (CM/PULG)	105.8/41.7	108.1/42.6	110.6/43.5	112.5/44.3	109.8/43.2	110.9/43.7	112.0/44.1	
<b>I</b>	CENTRO AL EJE DELANTERO (CM/PULG)	63.8/25.1	66.2/26.1	68.6/27	70.5/27.8	66.2/26.1	67.3/26.5	68.4/26.9	
<b>J</b>	LONGITUD DE LAS VAINAS (CM/PULG)	42.2/16.6	*	*	*	44.4/17.5	44.4/17.5	44.4/17.5	
<b>K</b>	ALTURA DEL EJE DE PEDALIER	3.5/1.4	*	*	*	6.5/2.6	*	*	
<b>L</b>	ALTURA DEL EJE TRASERO (CM/PULG)	29.5/11.6	*	*	*	30.2/11.9	*	*	
<b>M</b>	AVANCE DE LA HORQUILLA (CM/PULG)	4.5/1.8	*	*	*	4.5/1.8	*	*	
<b>N</b>	PISTA	7.3/2.9	7.2/2.8	7.0/2.8	6.9/2.7	7.9/3.1	7.7/3	7.6/3	
USO DESTINADO		CONDICIÓN 3, CARRERAS XC							
LONGITUD MÁXIMA DE LA HORQUILLA		500 mm							
DIÁMETRO DE LA TIJA		27.2 mm							
INSERCIÓN MÍNIMA DE LA TIJA DE SILLÍN		90 mm							
CAMBIO DELANTERO		Direct Mount							
TUBO DE DIRECCIÓN		Headshok, 1.5", 1.125"							
CAJA DE PEDALIER		BB30, 68 mm con adaptador							
LINEA DE CADENA		50 mm							
ESPACIADO DEL EXTREMO FINAL DE LA HORQUILLA		135 mm							
FRENO TRASERO		MONTAJE POST MOUNT							
ROTOR DE FRENOS		140 mm, 160 con adaptador							
ANCHURA MÁXIMA DE LA CUBIERTA		26 x 2,25 pulg				29 x 2,25 pulg			
LÍMITE MÁXIMO DE PESO (lbs/kg) * (Solo bolsa de sillín)		CICLISTA		EQUIPAJE *		TOTAL			
		300 / 136		5 / 2.3		305 / 138			

Tenga en cuenta que las especificaciones y la información incluida en este manual están sujetas a cambio para mejorar el producto. Para obtener la información más reciente sobre el producto, visite [http://www.cannondale.com/tech\\_center/](http://www.cannondale.com/tech_center/)



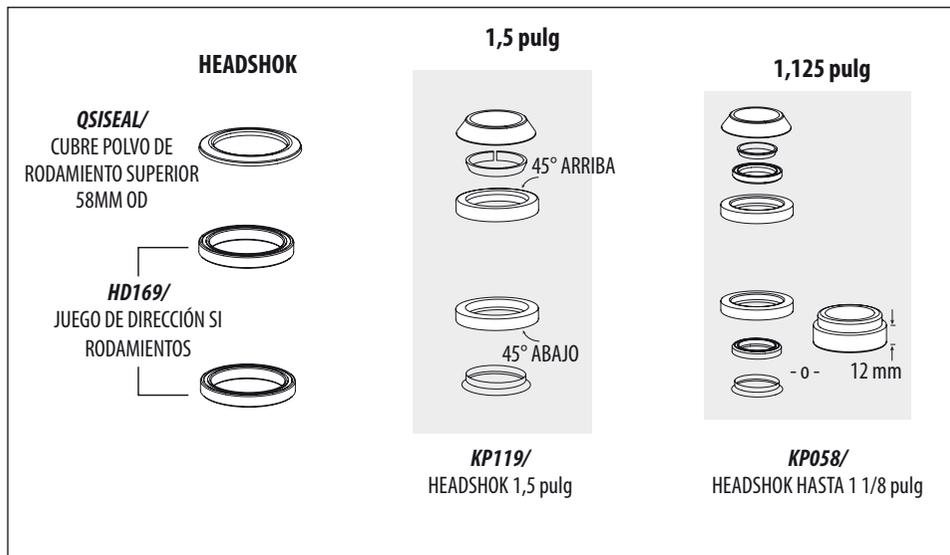


		F ALEACIÓN				F ALEACIÓN 29'ER			
Tamaño	ESPECIFICACIONES (CM/PULG)	Pequeño	Mediano	Grande	Extragrande	Mediano	Grande	Extragrande	
<b>A</b>	LONGITUD DEL TUBO VERTICAL	38.0/15	43.3/17	47.5/18.7	52.5/20.7	43.3/17	47.5/18.7	52.5/20.7	
<b>B</b>	TUBO HORIZONTAL	55.0/21.7	58.4/23	61.4/24.2	62.9/24.8	59.3/23.3	62.2/24.5	63.9/25.2	
<b>C</b>	TUBO HORIZONTAL REAL	54.1/21.3	56.4/22.2	58.8/23.1	60.3/23.7	57.7/22.7	59.7/23.5	61.1/24.1	
<b>D</b>	ÁNGULO DE LA DIRECCIÓN	70.0°	70.0°	70.0°	70.0°	71.0°	*	*	
<b>E</b>	ÁNGULO DEL TUBO DEL VERTICAL	73.5°	73.5°	73.0°	72.5°	73.5°	73.0°	72.5°	
<b>F</b>	ALTURA DEL TUBO HORIZONTAL	74.9/29.5	77.5/30.5	79.4/31.3	83.0/32.7	80.7/31.8	82.6/32.5	85.0/33.5	
<b>G</b>	LONGITUD DEL TUBO DE DIRECCIÓN	13.4/5.3	13.4/5.3	13.4/5.3	16.0/6.3	13.4/5.3	13.4/5.3	13.4/5.3	
<b>H</b>	DISTANCIA ENTRE EJES (CM/PULG)	104.7/41.2	108.2/42.6	110.6/43.5	111.7/44	108.8/42.8	111.1/43.7	112.2/44.2	
<b>I</b>	CENTRO AL EJE DELANTERO (CM/PULG)	62.6/24.6	66.0/26	68.4/26.9	69.5/27.4	65.2/25.7	67.5/26.6	68.6/27	
<b>J</b>	LONGITUD DE LAS VAINAS (CM/PULG)	42.4/16.7	42.4/16.7	42.4/16.7	42.4/16.7	44.4/17.5	*	*	
<b>K</b>	ALTURA DEL EJE DE PEDALIER	3.5/1.4	3.5/1.4	3.5/1.4	3.5/1.4	6.5/2.6	*	*	
<b>L</b>	ALTURA DEL EJETRASERO (CM/PULG)	29.0/11.4	29.0/11.4	29.0/11.4	29.0/11.4	30.5/12	*	*	
<b>M</b>	AVANCE DE LA HORQUILLA (CM/PULG)	4.5/1.8	4.5/1.8	4.5/1.8	4.5/1.8	4.5/1.8	*	*	
<b>N</b>	PISTA	7.0/2.8	7.0/2.8	7.0/2.8	7.0/2.8	8.0/3.1	*	*	
USO DESTINADO		CONDITION 3, XC RACING							
LONGITUD MÁXIMA DE LA HORQUILLA		500 mm							
DIÁMETRO DE LA TIJA		31.6 mm							
CAMBIO DELANTERO		34.9mm							
TUBO DE DIRECCIÓN		Headshok, 1,5 pulg, 1,125 pulg							
CAJA DE PEDALIER		BB30, 68 mm con adaptador							
LINEA DE CADENA		50 mm							
ESPACIADO DEL EXTREMO FINAL DE LA HORQUILLA		135 mm							
FRENO TRASERO		ESTÁNDAR INTERNACIONAL							
ANCHURA MÁXIMA DE LA CUBIERTA		26 x 2,25 pulg				29 x 2,25 pulg			
LÍMITE MÁXIMO DE PESO (lbs/kg) * (Solo bolsa de sillín)		CICLISTA		EQUIPAJE *		TOTAL			
		300 / 136		5 / 2.3		305 / 138			



## TUBO DE DIRECCIÓN INTEGRADO

Tanto en el modelo de cuadro de aleación como el modelo de cuadro de carbono, las cajas de rodamientos SI están integradas a la pipa de dirección. En los modelos en carbono, las cajas están unidas permanentemente al tubo de dirección. Sistema Headshok de Cannondale. Los rodamientos de integración se aceptan directamente en ambos tipos. Están disponibles los siguientes kits de juegos de dirección a través de su distribuidor Cannondale:



### ATENCIÓN

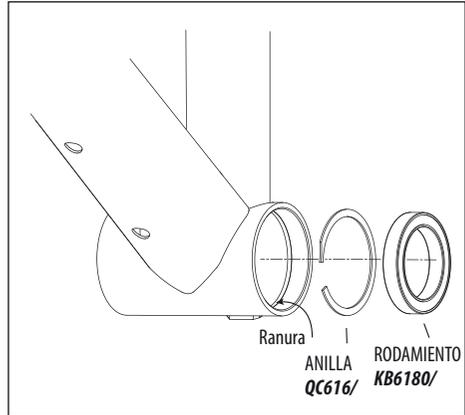
**CARBONO O ALEACIÓN:** no lije, pula ni corte las cajas de rodamientos del tubo de dirección.

**CARBONO:** al extraer los adaptadores, los rodamientos o las cajas del tubo de carbono, debe tener especial cuidado al utilizar la herramienta de extracción de rodamientos para asegurarse de que esta NO maltrate ninguna parte de la caja sellada.

## CAJA DE PEDALIER

Tanto los cuadros **F CARBON** como los cuadros **F ALLOY** son compatibles con el estándar **BB30**.

Consulte <http://www.bb30standard.com/>



Las caja de pedalier **F CARBON** se fabrican con anillas integradas

Las caja de pedalier **F ALLOY** utilizan anillas.

Las caja de pedalier **F CARBON** no son compatibles con el adaptador de 68 mm.

**F ALLOY** La caja de pedalier de estos cuadros es compatible con el adaptador 68 mm de Cannondale.  
**Consulte la página 8.**

## MANTENIMIENTO DE LOS RODAMIENTOS

Inspeccione los rodamientos al menos una vez al año y cada vez que se desmonte o repare el conjunto de bielas.

Con la bielas quitadas, gire el recorrido de rodamientos interior de ambos rodamientos: la rotación debería ser suave y silenciosa. No debe haber movimiento ni holgura del rodamiento en la carcasa. Si los rodamientos están dañados, reemplace ambos con unos nuevos.

## INSTALACIÓN DE LOS RODAMIENTOS

1. Limpie las superficies interior y exterior de la caja del pedalier.
2. Aplique una grasa de rodamientos para bicicletas de alta calidad a la superficie interior de la caja.
3. Inserte primero el extremo cuadrado de la anilla en la ranura y, con un movimiento en el sentido de las agujas del reloj, inserte el clip en la ranura hasta que encaje por completo en su lugar. Instale la otra anilla del mismo modo.
4. Con una prensa de juego de dirección y la herramienta **KT010/** de Cannondale, instale los rodamientos en la caja, tal como se indica. Inserte el rodamiento hasta que se asiente por completo en la anilla.
5. Para terminar, aplique una capa ligera de grasa de rodamientos para bicicleta de alta calidad en ambos lados del rodamiento para controlar la humedad.

## EXTRACCIÓN DE LOS RODAMIENTOS

1. Para extraer los rodamientos, coloque la herramienta **KT011/** de Cannondale detrás de ellos de modo que los dientes de la herramienta encajen en el rodamiento. Consulte la página siguiente.
2. Inserte un accionador (punzón o deriva) desde el lado opuesto. Localícelo en la parte trasera de la herramienta y golpee ligeramente para extraer el rodamiento de la caja.

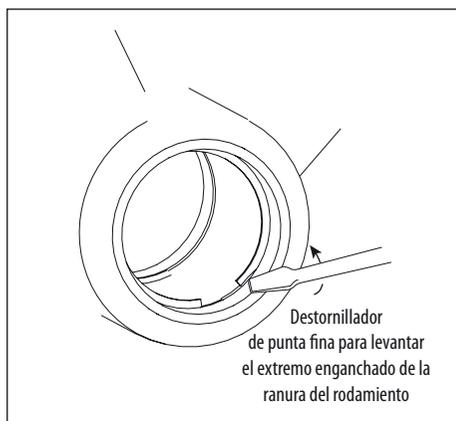
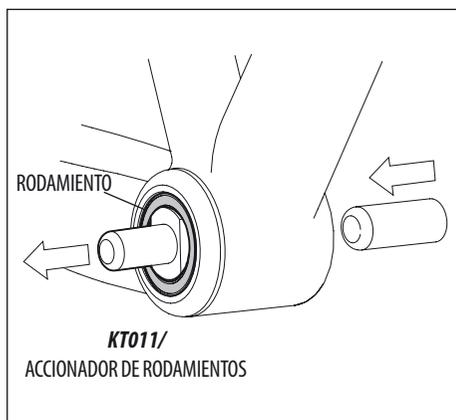
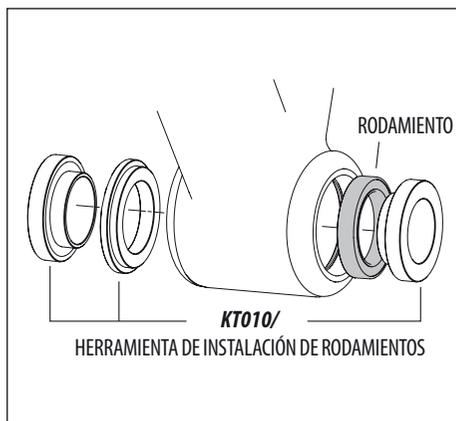
### NOTIFICACIÓN

No se recomienda cambiar con frecuencia rodamientos que no estén dañados. La extracción e instalación repetidas puede dañar el interior de las superficies de la caja de rodamientos, lo que puede hacer que los rodamientos no entren correctamente.

**NO PULA, FRESE NI MECANICE LA CARCASA DEL EJE DE PEDALIER POR NINGÚN MOTIVO.**

ESTO PODRÍA RESULTAR EN DAÑOS SIGNIFICATIVOS Y ARRUINAR EL CUADRO DE LA BICICLETA.

**CONSEJO:** *A menos que se dañe la anilla, no es necesario extraerla durante la extracción de los rodamientos. Utilice un destornillador de punta pequeña o púa para levantar el extremo enganchado de la ranura y gire la anilla en el sentido contrario a las agujas del reloj para extraerla.*



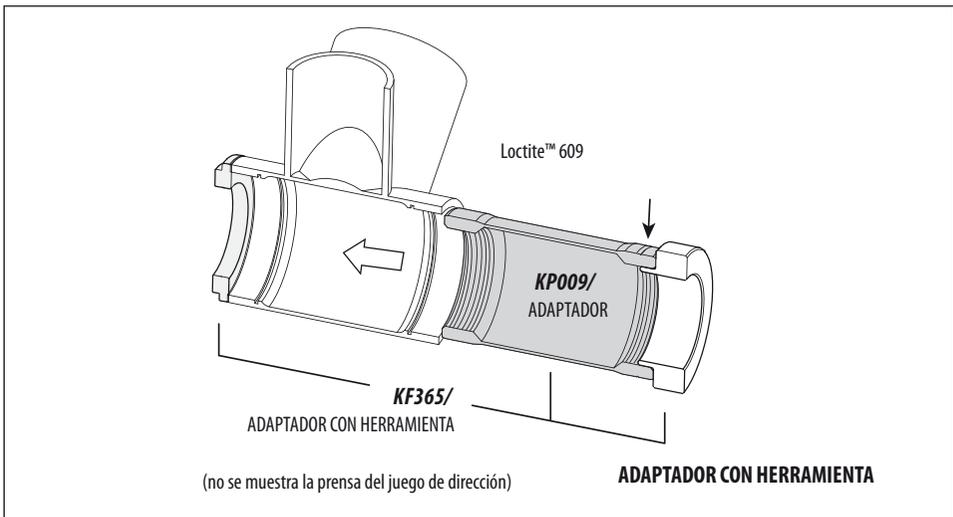
## INSTALACIÓN DEL ADAPTADOR DE 68 MM

El procedimiento siguiente solo lo debería realizar un mecánico especialista en bicicletas. El adaptador NO es una pieza de reparación y solo funcionará en cuadros que no presenten daños y que se encuentren en buenas condiciones.

1. Extraiga los rodamientos BB30 y las anillas de la caja de pedalier.
2. Limpie y seque completamente el interior de la caja de pedalier. Elimine toda la grasa y suciedad. Utilice un trapo sin pelusas limpio y humedecido con alcohol para limpiar la superficie.
3. Aplique Loctite™ 609 cuidadosamente a las zonas de contacto en ambos lados de la caja del pedalier.
4. Limpie la superficie externa del adaptador. Utilice un trapo sin pelusas limpio humedecido con alcohol.
5. El lado del adaptador con la ranura debe encontrarse en el lado de los platos. Con una prensa de cazoletas de dirección, inserte el ADAPTADOR hasta que quede a ras de la caja de pedalier.

Antes de instalar las bielas en el pedalier, deje que el Loctite se cure durante al menos 12 horas (a 22°F).

Consulte la ficha técnica de Loctite en <http://tds.loctite.com/tds5/docs/609-ES.PDF>



### NOTIFICACIÓN

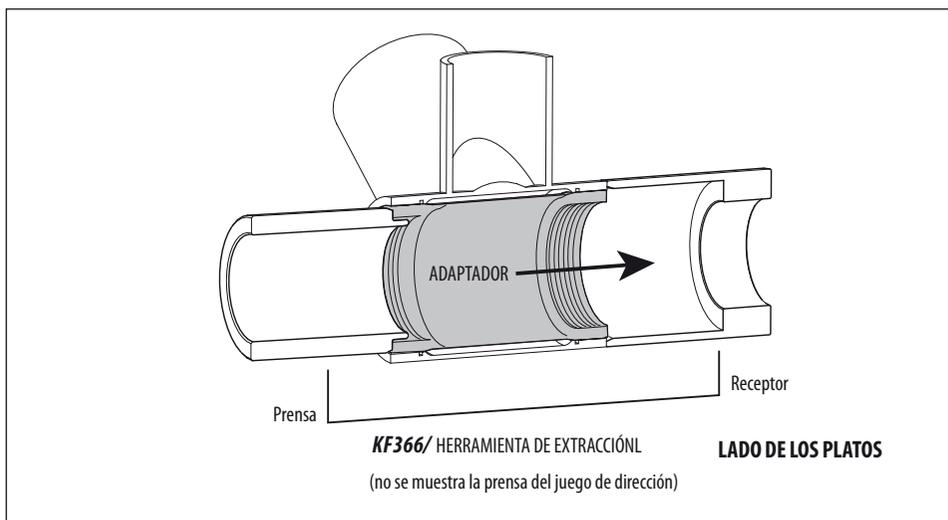
Es recomendable que utilice un hisopo para controlar la aplicación y evitar derramar el Loctite. Un contacto prolongado con el acabado del cuadro podría afectar al color o dañar el acabado. Asegúrese de limpiar inmediatamente los derrames y eliminar toda sustancia que entre en contacto con las superficies pintadas.

## EXTRACCIÓN DEL ADAPTADOR DE 68 MM

El procedimiento siguiente solo lo debería realizar un mecánico especialista en bicicletas. El adaptador es extraíble. Sin embargo, la extracción e instalación repetida del adaptador podría dañar la caja del pedalier y no se recomienda.

1. La extracción del ADAPTADOR DE RODAMIENTOS SI se realiza utilizando una herramienta de extracción **KF366/**; un conjunto de dos herramientas que se utiliza con una prensa de cazoletas de dirección. En la figura siguiente se muestra la disposición de las piezas de la herramienta para la extracción.
2. Extraiga el adaptador de la carcasa mediante la prensa de cazoletas dirección hasta que se retenga en el interior del receptor y se pueda retirar de la caja de pedalier.

Tras la extracción, será necesario limpiar todo residuo de Loctite restante antes de volver a instalar las anillas y los rodamientos SI. Utilice Loctite 768 y una púa dental para extraer todo adhesivo de las ranuras. No corte, pula ni utilice abrasivos para limpiar el interior de la carcasa de rodamientos. Visite el sitio siguiente para obtener instrucciones sobre cómo limpiar Loctite: <http://tds.loctite.com/>



### NOTIFICACIÓN

Utilice únicamente la herramienta de extracción KF366/ de Cannondale y una prensa de cazoletas de dirección. No utilice ninguna otra herramienta.

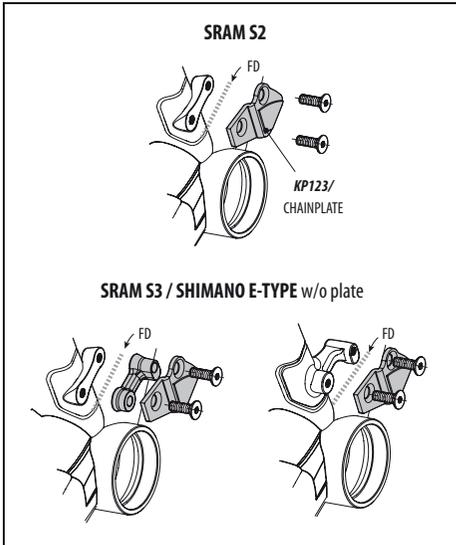
Durante la acción de presionar, asegúrese de que la pieza receptora de la herramienta quede centrada en la carcasa del eje de pedalier del lado de los platos.

Es recomendable que este procedimiento lo realice un distribuidor Cannondale autorizado. La garantía no cubre los daños provocados por una extracción incorrecta.

## ADAPTADOR 160 MM (CARBONO)

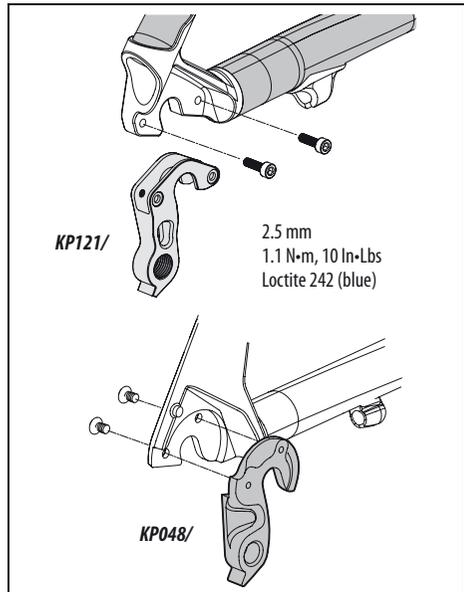


## CAMBIO DELANTERO



## PATILLA DE CAMBIO TRASERO

Antes de la reinstalación (misma pieza o pieza nueva): Limpie el extremo final de la puntera e inspecciónelo cuidadosamente en búsqueda de fisuras o daños. Limpie las superficies y aplique una ligera capa de grasa para bicicletas al extremo final de la puntera para minimizar los ruidos o “chasquidos” que puedan producirse debido a un movimiento ligero entre el la puntera y la patilla del cambio. Aplique la grasa y el Loctite con cuidado. No contamine las roscas del perno macho y hembra con grasa, ya que esto eliminaría la efectividad del Loctite.



Compruebe el ajuste del descarrilador después de volver a colocarlo. Vuelva a ajustar el cierre rápido de la cubierta de modo que quede bien apretado. Consulte el APARTADO I de la sección 4. A del manual del propietario de su bicicleta Cannondale.

## NOTIFICACIÓN

No utilice una herramienta de alineación de patilla de cambio para intentar enderezarla.

## MANTENIMIENTO

En la tabla siguiente se enumeran únicamente los elementos de mantenimiento adicional. Consulte al manual del propietario de su bicicleta Cannondale para obtener más información sobre el mantenimiento básico de su bicicleta. Póngase en contacto con su distribuidor Cannondale para establecer un programa de mantenimiento completo adaptado a su estilo de conducción, sus componentes y sus condiciones de uso. Siga las recomendaciones de mantenimiento del fabricante del componente de las distintas piezas no fabricadas por Cannondale de su bicicleta.

QUÉ	CUANDO
<p><b>APLICAR PROTECCIÓN AL CUADRO:</b></p> <p><b>TUBO INFERIOR:</b> en la versión de carbono de esta bicicleta se aplica un material transparente de protección.</p> <p>Dicho material protege al tubo inferior contra los daños provocados por la suciedad. Replácelo si se daña o se ha eliminado por completo. <b>Consulte la página 7.</b></p> <p><b>PROTECTOR DE VAINA:</b> compruebe el protector de vaina situado en la vaina trasera del lado de los platos este en buenas condiciones. Replácelo con una nueva si está ausente o dañada. <b>Consulte la página 7.</b></p> <p><b>ALOJAMIENTOS Y CABLES:</b> su bicicleta cuenta con pequeños protectores adhesivos para el cuadro. Coloque este material en el cuadro entre el espacio en el que los cables y el alojamiento entran en contacto debido al movimiento. A lo largo del tiempo, el rozamiento de los cables puede desgastar el cuadro y causar daños importantes. <b>Consulte las páginas 7 y 9.</b></p> <p><b>VAINA TRASERA:</b> en la vaina trasera derecha se ha colocado un protector adhesivo para la cadena. Reemplace este protector si se daña. <b>Consulte las páginas 7 y 9.</b></p> <p><i><b>NOTA:</b> Los daños a la bicicleta debidos al rozamiento de los cables no es una condición cubierta por la garantía. Asimismo, los protectores de cuadro adhesivos no son una solución para cables o líneas instalados o enrutados de manera incorrecta. Si observa que los protectores aplicados se desgastan rápidamente, póngase en contacto con su distribuidor Cannondale para revisar los enrutamientos de cable de su bicicleta.</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>DESPUÉS DE MONTAR POR PRIMERA VEZ</b></p> <p style="text-align: center;"><b>&amp;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DESPUÉS DE UNOS CUANTOS USOS</b></p>
<p><b>INSPECCIONE EL CUADRO Y LA VAINA TRASERA:</b> limpie e inspeccione todo el cuadro y el montaje de la bicicleta para asegurarse de que no haya fisuras ni daños.</p> <p>Consulte la sección "Inspección de seguridad" del <i>manual del propietario de su bicicleta Cannondale.</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>ANTES Y DESPUÉS DE CADA USO</b></p>



### AVISO

**CUALQUIER PARTE DE UNA BICICLETA CUYAS TAREAS DE MANTENIMIENTO NO SE REALIZAN CORRECTAMENTE PUEDE ROMPERSE O FUNCIONAR DE MANERA INCORRECTA, PROVOCANDO UN ACCIDENTE EN EL QUE PODRÍA PERDER LA VIDA, LESIONARSE GRAVEMENTE O PARALIZARSE.** Solicite ayuda a su distribuidor de Cannondale para crear un programa completo de mantenimiento en el que se incluya una lista de piezas de la bicicleta que USTED debe inspeccionar con frecuencia. Las inspecciones periódicas y frecuentes son necesarias para identificar problemas que pueden llevar a un accidente.

