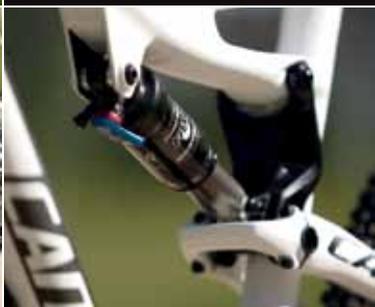


127838



> SCALPEL 29'ER.
OWNER'S MANUAL SUPPLEMENT.

cannondale



INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

Acerca de este suplemento

Los suplementos del manual de usuario de Cannondale ofrecen información importante acerca de la técnica, el mantenimiento y la seguridad para un modelo en concreto. No sustituyen al manual de usuario de su bicicleta Cannondale.

Es posible que también existan otros suplementos para su bicicleta. Asegúrese de obtenerlos y leerlos todos.

Si necesita un manual o un suplemento, o tiene alguna pregunta sobre su bicicleta, póngase en contacto con su distribuidor Cannondale inmediatamente o llámenos a alguno de los números de teléfono que aparecen en la contracubierta del presente manual.

En nuestra página web encontrará, disponibles para su descarga, las versiones en formato PDF (Acrobat de Adobe) de todos los manuales de usuario y los suplementos:

www.cannondale.com.

- Este manual no es un manual exhaustivo de seguridad o servicio para su bicicleta.
- Este manual no incluye instrucciones de montaje para su bicicleta.
- Antes de la entrega de cualquier bicicleta Cannondale al usuario, un distribuidor Cannondale debe montarla por completo y comprobar que funciona correctamente.

ADVERTENCIA

Este suplemento puede contener procedimientos que excedan los conocimientos mecánicos generales.

Se pueden necesitar conocimientos, habilidades y herramientas especiales. Un trabajo mecánico incorrecto eleva el riesgo de accidente. Cualquier accidente sobre la bicicleta conlleva un riesgo de lesiones graves, parálisis o muerte. Para minimizar los riesgos, aconsejamos que el trabajo mecánico siempre sea realizado por un distribuidor Cannondale autorizado.

Indicación importante sobre los materiales compuestos

ADVERTENCIA

Su bicicleta (marco y componentes) está fabricada con materiales compuestos, también conocidos como “fibra de carbono”.

Todos los ciclistas deben entender una realidad fundamental de los materiales compuestos. Este tipo de materiales compuestos por fibras de carbono son fuertes y ligeros, pero cuando chocan o se sobrecargan, las fibras de carbono no se doblan, se rompen.

Como propietario y usuario de la bicicleta, debe realizar el servicio, mantenimiento e inspección adecuados de todos los componentes (cuadro, potencia, horquilla, manillar, tija del sillín, etc.) por su propia seguridad. Consulte a su distribuidor Cannondale si necesita ayuda.

Le recomendamos que lea la SEGUNDA PARTE, sección D, “Examine la bicicleta para mayor seguridad”, en el manual de usuario de su bicicleta Cannondale ANTES de usarla.

PODRÍA RESULTAR GRAVEMENTE LESIONADO, SUFRIR UNA PARÁLISIS O INCLUSO MORIR EN UN ACCIDENTE SI HACE CASO OMISO DE ESTA ADVERTENCIA.

Uso previsto



El uso previsto de todos los modelos corresponde al tercer tipo de condiciones ASTM, campo a través, maratón, Hardtails.

ADVERTENCIA

ES NECESARIO QUE ENTIENDA EL USO AL QUE ESTÁ DESTINADA SU BICICLETA. UTILIZAR LA BICICLETA INCORRECTAMENTE ES PELIGROSO.

Lea el manual de usuario de su bicicleta Cannondale para obtener más información sobre el uso previsto y los tipos de condiciones del primero al quinto.

Inspección y daños por choque en los cuadros/horquillas de carbono



ADVERTENCIA

DESPUÉS DE UN CHOQUE O IMPACTO:

Inspeccione el cuadro detenidamente y asegúrese de que no ha sufrido daños (consulte la SEGUNDA PARTE, sección D. Examine la bicicleta para mayor seguridad, en el manual de usuario de su bicicleta Cannondale).

No use su bicicleta si observa alguna señal de daños, como pueden ser fibras de carbono rotas, astilladas o delaminadas.

CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES PUNTOS PUEDE INDICAR DELAMINACIÓN O DAÑO:

- Un tacto inusual o extraño en el cuadro
- Carbono con tacto blando o forma alterada
- Chirridos u otros ruidos inexplicables
- Grietas visibles, un color blanco o lechoso presente en la sección de fibra de carbono

El uso de un cuadro dañado aumenta el riesgo de que el cuadro se rompa pudiendo ser causa de lesiones que podrían llegar a ser mortales.

Pintado o nuevo acabado



ADVERTENCIA

Si repinta su cuadro u horquilla, pinta encima de ellos, los retoca o les da un nuevo acabado, pueden producirse daños de gravedad que pueden causar un accidente. Puede resultar gravemente herido, sufrir parálisis o incluso morir.

Productos químicos para el nuevo acabado: los disolventes y los productos para decapar pueden agredir, debilitar o destruir las importantes uniones químicas compuestas que mantienen su cuadro unido.

Si usa abrasivos o lija la estructura, la pintura original, los adhesivos o las capas protectoras del cuadro/la horquilla mediante acciones mecánicas como el chorro de perlas de plástico o vidrio u otros métodos agresivos como el lijado o el raspado, puede eliminar material del cuadro o debilitarlo.

Reparación / Soportes para bicicletas

Los elementos de amarre de un soporte para bicicletas pueden generar una presión lo suficientemente fuerte como para dañar gravemente el cuadro.

AVISO

Nunca fije la bicicleta en un soporte para bicicletas por el cuadro.

Coloque la bicicleta en el soporte extendiendo la tija del sillín y fijando la bicicleta en el soporte por la tija extendida. No extraiga la tija más allá de la línea de INSERCIÓN MÍNIMA que tiene marcada. Puesto que la tija de carbono también puede resultar dañada por la fuerza de apriete, tendrá que ajustar el amarre del soporte en el nivel de fuerza mínimo necesario para fijar la bicicleta.

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

Si tiene alguna tija de sillín antigua, utilícela en lugar de la nueva para fijar su bicicleta en un soporte para bicicletas.

Pares de apriete

Es muy importante para su seguridad utilizar el par de apriete adecuado para los elementos de fijación (pernos, tornillos, tuercas) de su bicicleta. Asimismo, es un factor importante para la durabilidad y el rendimiento de su bicicleta. Le recomendamos que encargue a su distribuidor la fijación correcta de todos estos elementos con una llave dinamométrica. Si decide hacerlo usted mismo, siempre utilice este tipo de llave.

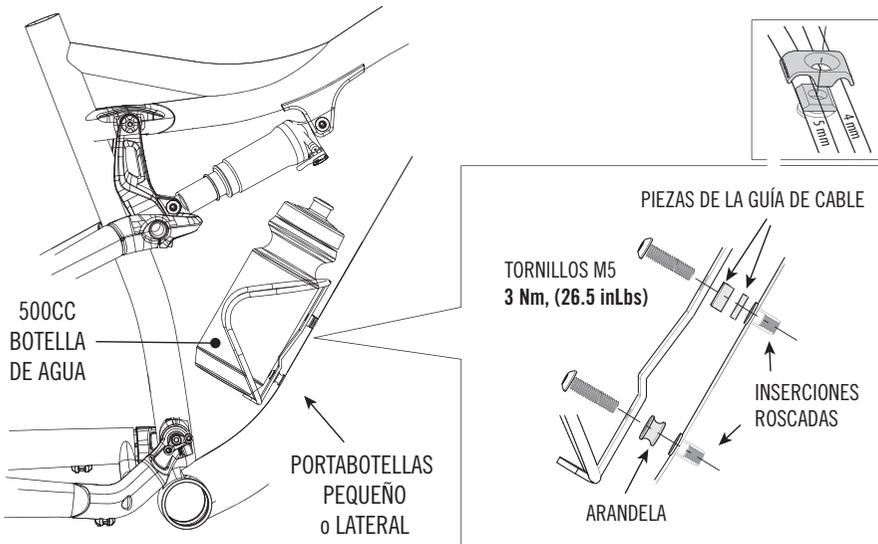
Cómo encontrar información sobre pares de apriete

Debido a la amplia gama de componentes y modelos de bicicletas que se utilizan, un listado de pares de apriete estaría obsoleto desde el momento de su publicación. Muchos de los elementos de fijación se deben fijar con pegamentos especiales para roscas como Loctite®.

Para determinar qué par de apriete y pegamento son los adecuados para un elemento de fijación, realice las siguientes comprobaciones:

- Marcas en el componente. Hay muchos componentes marcados. Marcar los productos es cada vez más común.
- Especificaciones de par de apriete en las instrucciones de los fabricantes de los componentes que se entregaron con la bicicleta.
- Especificaciones de par de apriete en las páginas web de los fabricantes de los componentes.
- Preguntar a su distribuidor. Los distribuidores tienen acceso a datos actuales y están familiarizados con los pares de apriete correctos para la mayoría de elementos de fijación.

BOTELLA DE AGUA Y PORTABOTELLAS



- Elija una botella y un portabotellas que no interfieran en el movimiento de la suspensión ni dificulten la colocación de la botella.
- No utilice un portabotellas con acceso por la parte superior, sino un portabotellas con acceso lateral y una botella de tamaño pequeño (500 cc). No se recomiendan las botellas de gran capacidad.
- Las guías de cable y el espaciador se deben colocar entre el portabotellas y el cuadro de modo que los cables queden tendidos por debajo del portabotellas. Los tornillos del portabotellas deben tener la longitud adecuada para asegurar el correcto acoplamiento de la rosca en los alojamientos del cuadro. Es posible que necesite tornillos más largos.
- Los impactos laterales en un porta botellas de agua puede dañar las inserciones roscadas debido al efecto palanca que se produce sobre una zona muy pequeña. Al guardar o transportar su bicicleta, debe tomar medidas para evitar situaciones en las que la botella de agua pueda sufrir un golpe o sacudida muy fuerte que la pueda dañar. Retire la botella y el soporte cuando prepare su bicicleta para viajar.
- Compruebe regularmente el acoplamiento del porta botellas y apriete los tornillos del soporte si es necesario. No monte con el porta botellas flojo. Una conducción con el porta botellas suelto puede hacer que el soporte montado se mueva o vibre.

AVISO

Los daños causados por un impacto, un choque, un portabotellas suelto o instalaciones inadecuadas no están cubiertos por la garantía limitada de Cannondale.

EJE DEL PEDALIER - PRESSFIT BB30

SCALPEL 29'ER CARBONO

Los cuadros de carbono tiene una caja de pedalier PressFit 30 de 46mm diámetro interior. La caja mide 73 mm de ancho.

Mantenimiento

En general se debe comprobar el estado de los rodamientos anualmente (como mínimo), así como cada vez que desmonte el conjunto del juego de bielas, realice tareas de mantenimiento o detecte un problema.

Para revisarlo, cuando quite el juego de bielas haga girar la pista interna de ambos rodamientos; el giro debe ser suave y silencioso. Una holgura excesiva, dureza o corrosión son síntomas de que el rodamiento está dañado.

Desmontaje

Para evitar daños graves al cuadro es importante desmontar los sistemas de rodamientos con mucho cuidado y utilizando las herramientas adecuadas indicadas en las instrucciones de mantenimiento del fabricante. Asegúrese de que los rodamientos (cazoleta o adaptador) se saquen de la caja de manera uniforme y directa. No se enrede con los componentes de la caja.

Sustitución

Los rodamientos PressFit BB30 no se pueden extraer de los adaptadores o sistemas de cazoleta que están integrados en la caja de pedalier del cuadro. Por lo tanto, los rodamientos dañados deben quitarse y sustituirse por juegos nuevos completos. Antes de instalar unidades nuevas de rodamientos en la caja, debe limpiarse a fondo la superficie interior de la caja del pedalier con una toalla seca de limpieza de uso industrial. Además, asegúrese de que las superficies de las unidades de rodamiento y de la caja de pedalier estén limpias y secas. No aplique grasa en ninguna de ellas:

Siga las instrucciones del fabricante para el montaje y la instalación del sistema de rodamiento. Utilice una prensa de dirección como la Park Tool HHP-2. Consulte www.parktool.com/product/bearing-cup-press-HHP-2. Seleccione la prensa y adaptadores adecuados para garantizar que la fuerza se aplique sólo en la cazoleta y no en el rodamiento del interior. Presione hasta que ambos bordes estén al ras con el borde de la caja del pedalier.

AVISO

Consulte con su distribuidor Cannondale acerca de la calidad y compatibilidad de cualquier pieza de recambio propuesta. Asegúrese de que el sistema PressFit 30 sea apropiado para utilizarlo con una caja de pedalier de 46 mm de diámetro de diámetro interior. Compruebe las medidas presentes de las piezas con un micrómetro.

No utilice disolventes químicos para limpiar. No quite material del cuadro ni utilice herramientas de alisado en la caja de pedalier.

Los daños en el cuadro causados por un uso, instalación o desmontaje de piezas inapropiadas no están cubiertos por la garantía.

EJE DE PEDALIER

SCALPEL 29'ER ALUMINIO

La caja de pedalier es compatible con BB30 Standard. Consulte www.bb30standard.com. El adaptador de pedalier SI permite el uso de un juego de bielas de caja de pedalier estándar inglés/73 mm.

Mantenimiento

Inspeccione los rodamientos al menos una vez al año y cada vez que se desmonte o repare el conjunto de juegos de bielas. Con el juego de bielas extraído, 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 del rodamiento

Limpie el interior y exterior de las superficies del rodamiento y caja de pedalier.

Aplique grasa para rodamientos de alta calidad en la superficie donde se alojará el rodamiento.

Instale el extremo cuadrado del Circlip en la ranura del interior de la caja de pedalier en primer lugar, para después mover en sentido horario, presione el Circlip en la ranura hasta que esté completamente asentado. Instale el otro Circlip de la misma manera.

Con la prensa de mano, y la herramienta Cannondale *KTO10* /instalar los rodamientos en la caja de pedalier. Presione los rodamientos hasta que estén asentados contra el Circlip.

Para terminar, aplique una ligera capa de grasa de rodamientos de alta calidad, a ambos lados de cada uno para ayudar a repeler la humedad.

Extracción del rodamiento

Para extraer los rodamientos, posicione la herramienta Cannondale *KTO11*/detrás del rodamiento hasta que esté asentado. Inserte un destornillador desde el lado opuesto. Localícelo en la parte posterior de la herramienta y por medio de golpecitos suaves extraiga los rodamientos.

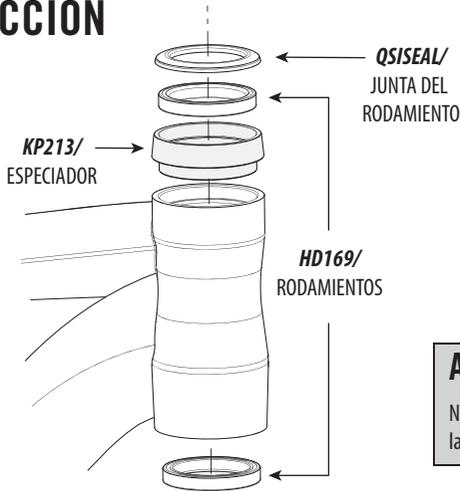
AVISO

Renovación frecuente o periódica de los rodamientos en buen estado no es recomendable. Repetidas reinstalaciones puede dañar las superficies interiores de la caja de pedalier, resultando contraproducente.

NO TAPE, FRESE O MECANICE LA CAJA DE PEDALIER POR NINGÚN MOTIVO.

Si lo hace puede provocar graves daños y posiblemente arruinar el cuadro de la bicicleta.

PIPA DE DIRECCIÓN



AVISO
No refrente, rebaje ni corte la pipa de dirección.

HEADSHOK INTEGRADO

Los dos cuadros (de carbono y de aluminio) incorporan una pipa de dirección Si System Integration Cannondale. Los siguientes kits de Cannondale integran tres sistemas de rodamientos diferentes para el juego de dirección:

TIPO DE JUEGO DE DIRECCIÓN	KIT(S) CANNONDALE
CANNONDALE HEADSHOK	<i>HD169/ QSISEAL/</i>
1,5"	<i>KP119/</i>
1 1/8"	<i>KP058/</i>
CÓNICO	<i>KP205/</i>

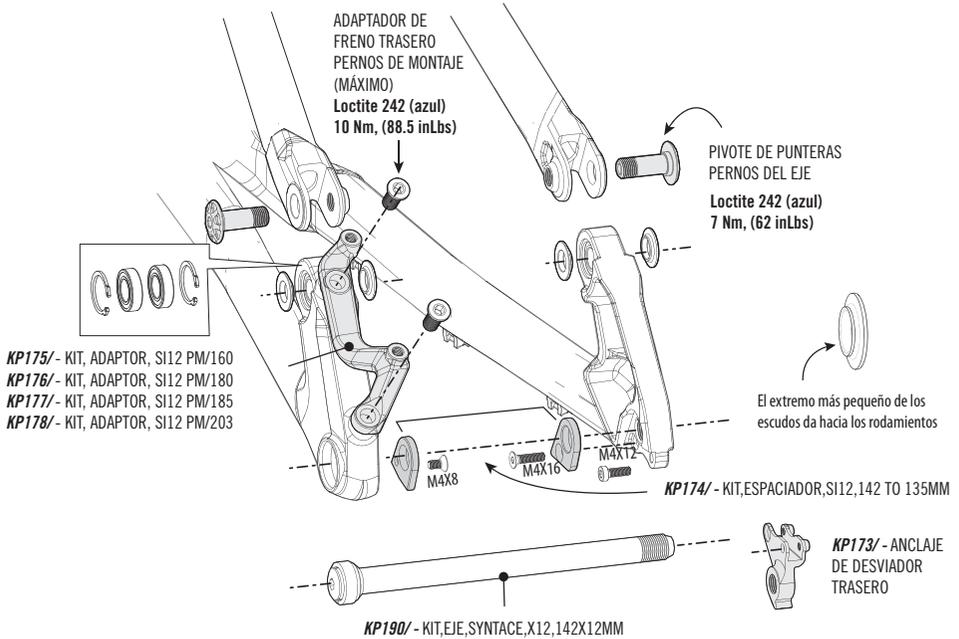
ESPECIADOR DE HEADSHOK INTEGRADO – KP213/

El espaciador HeadShok (*KP213/*) se ha concebido para su uso en las Leftys de Cannondale. Se puede instalar en la parte superior de la pipa de dirección. En este caso, la geometría del cuadro (mencionada) no se modificaría. Si se coloca el espaciador en la parte inferior de la pipa de dirección, la caja del pedalier quedaría un poco más abajo y el ángulo de la pipa disminuiría.

⚠ ADVERTENCIA

No utilice adaptadores (*KP213/*) de 1,5" , 1 1/8" ni otro tipo de juegos de dirección. Se ha concebido para utilizar únicamente con las Leftys de Cannondale. **SI IGNORA ESTA ADVERTENCIA, PODRÍA SUFRIR UN ACCIDENTE Y RESULTAR EN LESIONES GRAVES, PARÁLISIS O MUERTE.**

PUNTERAS (SCALPEL 29'ER ALUMINIO)



Desmonte los tirantes y compruebe los rodamientos periódicamente para asegurarse de que están en buenas condiciones.

Si los rodamientos presentan daños, retírelos y sustitúyalos por unos nuevos. Retire e instale los rodamientos con **KP169/**. Los rodamientos se fijan a presión sin necesidad de utilizar Loctite.

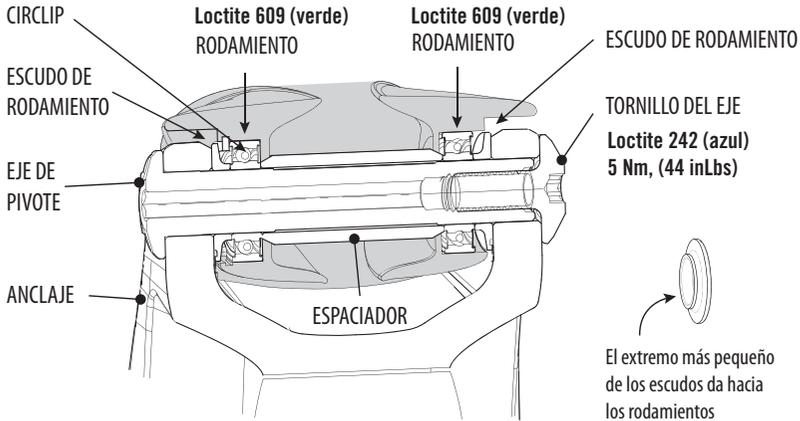
Siempre introduzca el extremo más pequeño de los espaciadores del pivote en los rodamientos. El lado plano queda orientado hacia fuera.

Siempre inserte una llave Allen de 5 mm por completo en los pernos del eje para evitar que se produzcan daños al girar el perno.

Siempre atornille con una llave dinamométrica según el par de apriete correspondiente.

Monte los espaciadores en los bujes de 135 mm de ancho y retírelos si miden 142 mm de ancho.

PIVOTE DE TUBO HORIZONTAL



INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS - CUADROS DE CARBONO:

1. Limpie los rodamientos y sus orificios con una toalla empapada en alcohol. Aplique Loctite Primer 7649 dentro de los orificios de los rodamientos con cuidado. Utilice un bastoncillo. Deje secar el activador.
2. Aplique Loctite 609 con cuidado en el anillo exterior de los rodamientos y dentro del orificio. Utilice un bastoncillo.
3. Primero coloque el rodamiento del lado derecho en el cuadro. Instale el circlip para retener el rodamiento.
4. Coloque el espaciador entre los rodamientos y monte el rodamiento del lado izquierdo de la misma manera (sin circlip).
5. Monte los escudos de rodamiento, el bieleta, el eje del pivote y la tuerca del eje. Apriete la tuerca 5 Nm (44 InLbs). De este modo los rodamientos se colocan en la posición correcta mientras el Loctite se seca. Debe esperar 24 horas para que la unión se seque por completo antes de utilizar la bicicleta.

INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS - CUADROS DE ALUMINIO:

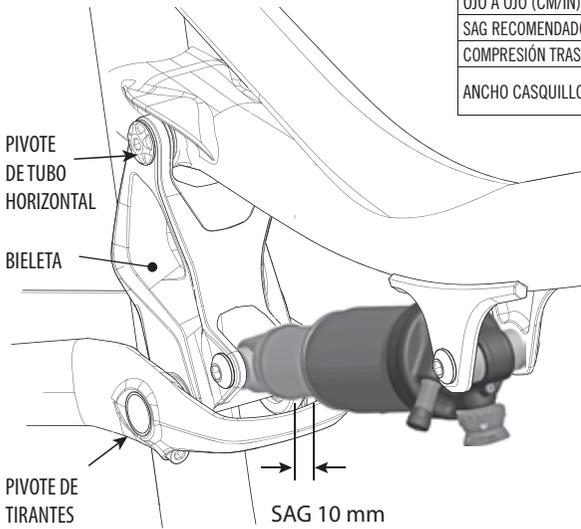
Los rodamientos del tubo horizontal de los cuadros de aluminio están integrados y fijados en el cuadro sin utilizar el sellador Loctite. El espaciador de los rodamientos se encuentra entre los rodamientos del tubo horizontal de los cuadros de aluminio.

INSTALACIÓN DEL PIVOTE - AMBOS CUADROS

Limpie el pivote y engráselo ligeramente antes de la instalación. Aplique Loctite 242 en las roscas del tornillo.

** El kit Cannondale KP218/ incluye Loctite Primer 7649 y Loctite 609. **

AMORTIGUADOR



OJO A OJO (CM/IN)	16,5/6.50
SAG RECOMENDADO 25%	10 mm
COMPRESIÓN TRASERA (CM/IN)	3,8/1.50
ANCHO CASQUILLO (MM)	DELANTERO (25,2) TRASERO (21,8)

PERNOS DE MONTAJE
DEL AMORTIGUADOR
Loctite 242 (azul)
8 Nm, (70 inLbs)

AJUSTE

1. Ajuste la presión de aire en función de su peso. Consulte las instrucciones del fabricante del amortiguador para presurizar el amortiguador.
2. Deslice la junta tórica contra la junta de fricción del amortiguador.
3. Siéntese en la bicicleta en la posición normal de conducción, con las manos en el manillar y los pies en los pedales, para comprimir el amortiguador trasero con su peso.
4. Mida el SAG. Ajuste la presión de aire del amortiguador para alcanzar la medida correcta de SAG.

Añada aire para disminuir el SAG.

Suelte aire para incrementar el SAG.

SAG RECOMENDADO 25 % = 10 mm

AVISO

Instale el amortiguador con la orientación que se muestra más arriba.

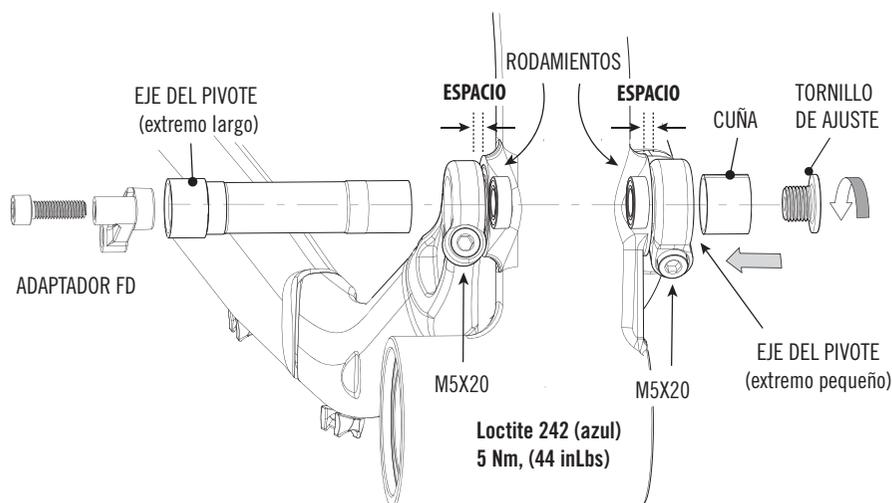
⚠ ADVERTENCIA

ÚNICAMENTE ELIJA AMORTIGUADORES Y HORQUILLAS COMPATIBLES CON SU BICICLETA. NO MODIFIQUE SU BICICLETA DE NINGÚN MODO PARA MONTARLOS. ENCARGUE LA INSTALACIÓN DE SU AMORTIGUADOR O SU HORQUILLA A UN MECÁNICO DE BICICLETAS PROFESIONAL.

- Si circula con un amortiguador trasero incorrecto puede dañar el cuadro. Podría tener un accidente grave. Asegúrese de que el recorrido total, la longitud de perno a perno y la compresión del amortiguador trasero seleccionado correspondan a las **ESPECIFICACIONES** descritas en este manual.
- Al seleccionar diferentes amortiguadores u horquillas para su bicicleta, asegúrese de que el amortiguador o la horquilla que seleccione sean compatibles con el diseño de su bicicleta y con el uso que le va a dar.

Desconecte el modo de plataforma del amortiguador para medir el SAG!

PIVOTE PRINCIPAL



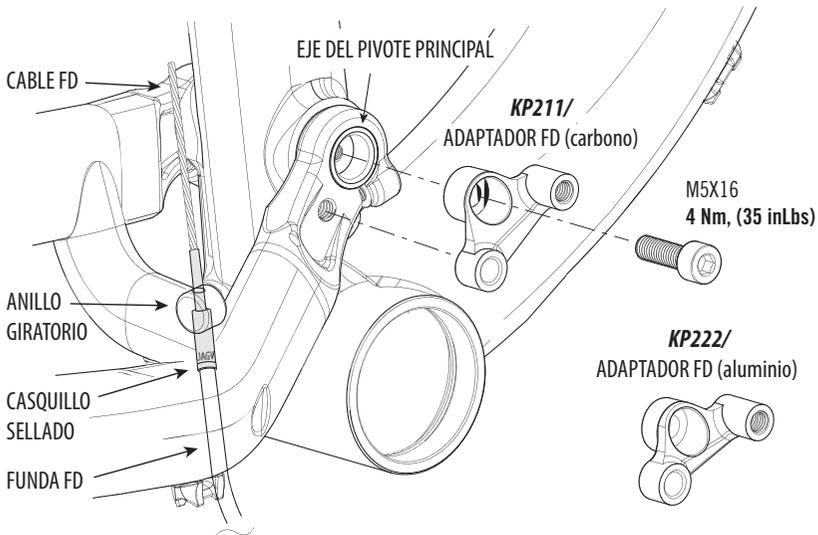
DESMONTAJE

1. Retire el adaptador FD del eje del pivote.
2. Retire el tornillo de ajuste y suelte los dos pernos de sujeción del basculante.
3. Introduzca el destornillador **KP169**/en el lado de la cuña del eje del pivote. Cuidadosamente expulse el pivote de ambos rodamientos con un mazo de goma.

INSTALACIÓN

1. Introduzca el eje del pivote en los rodamientos con el extremo más largo hacia el lado de la transmisión de la bicicleta. Golpee con el mazo suavemente hasta que el extremo largo toque el anillo interior del rodamiento derecho.
2. Introduzca la cuña por el extremo más pequeño del pivote.
3. Coloque e introduzca el tornillo de ajuste. Atorníllelo hasta que la cuña y el extremo largo del eje del pivote se apoyen en el rodamiento.
4. Centre el basculante en el pivote deslizándolo de modo que quede el mismo espacio por ambos lados.
5. Aplique Loctite 242 (azul) en las roscas e introduzca los pernos de sujeción. Apriételes 5 Nm, (44 inLbs).
6. Apriete el tornillo de ajuste 3 Nm, (26.5 inLbs).

ADAPTADORES DIRECT MOUNT FD



COMPATIBILIDAD

Los dos cuadros (de carbono y de aluminio) utilizan un adaptador Direct Mount (p. ej. SRAM S3 o Shimano E-Type sin placa de caja de pedalier). El adaptador del desviador frontal se coloca en el eje del pivote principal y corresponde específicamente a un cuadro de carbono o de aluminio. Podrá ver la ligera diferencia que existe entre los adaptadores en la ilustración más arriba. Observe que el adaptador de carbono se monta 2,85 mm aprox. más abajo que el del modelo de aluminio. Esto se debe a que el pivote está montado de modo distinto en cada cuadro. Estos adaptadores son específicos de cada cuadro, por lo que no se pueden intercambiar.

ANILLO GIRATORIO Y CASQUILLO SELLADO

Observe el pequeño anillo giratorio de la ilustración. Este anillo se coloca en el basculante de cada tipo de cuadro con el fin de servir de alojamiento a la funda del cable FD y permitir que el extremo “gire”, pero muy suavemente. En la ilustración también se muestra un casquillo sellado, que se utiliza para evitar que entre agua o suciedad en la funda. Se recomienda su uso. El anillo giratorio se incluye en el kit del adaptador FD y el casquillo sellado se puede adquirir en cualquier tienda especializada en bicicletas.

PIVOTE DE TIRANTES (SCALPEL 29'ER CARBONO)

DESMONTAJE

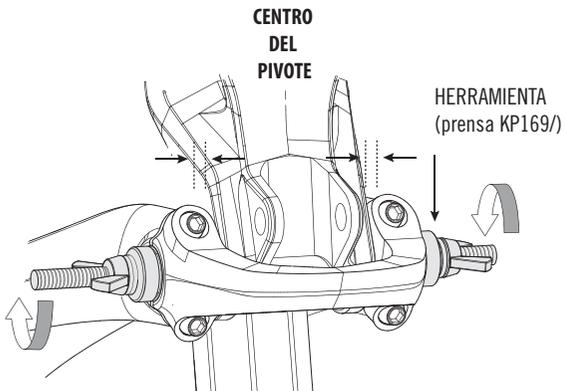
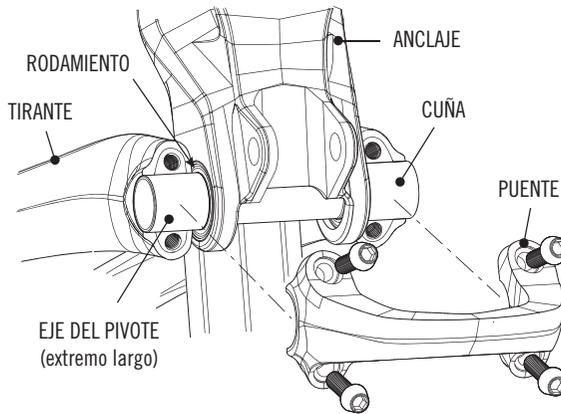
1. Retire el amortiguador trasero.
2. Suelte los pernos de sujeción del pivote de tirantes. No es necesario quitarlos.
3. Introduzca el destornillador **KP169**/en el lado de la cuña del eje del pivote. Cuidadosamente expulse el pivote a través de ambos rodamientos de la bieleta con un mazo de goma.

INSTALACIÓN (VÉANSE LAS ILUSTRACIONES DE LA SIGUIENTE PÁGINA)

1. Introduzca el eje del pivote a través de los rodamientos de la bieleta y deslice la cuña por el extremo más pequeño del eje. Mantenga con fuerza el conjunto de puente y tirante. Aplique Loctite 242 (azul) en las roscas e introduzca los pernos de sujeción. Apriételos uniformemente con los dedos.
2. Introduzca la prensa para bieleta a través del eje del pivote y empuje hasta que la cuña y el extremo largo del eje toquen el anillo interior de los rodamientos de la bieleta. Centre el puente manualmente asegurándose de que quede el mismo espacio entre la bieleta y el puente por los dos lados de la bieleta. Durante el centrado, apriete 5 Nm (44 inLbs) los cuatro pernos de sujeción del puente de manera uniforme y progresiva. Retire la prensa cuando haya terminado.

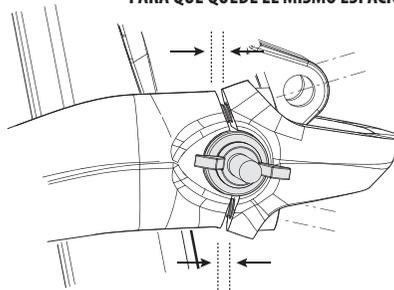
AVISO

Si no se centra el puente o no se aprietan los pernos uniformemente, se puede producir un agarrotamiento o daños.



PERNOS DE SUJECIÓN (4x)
 Loctite 242 (azul)
 5 Nm, (44 inLbs)

**APRETAR LOS PERNOS UNIFORMEMENTE
 PARA QUE QUEDE EL MISMO ESPACIO**



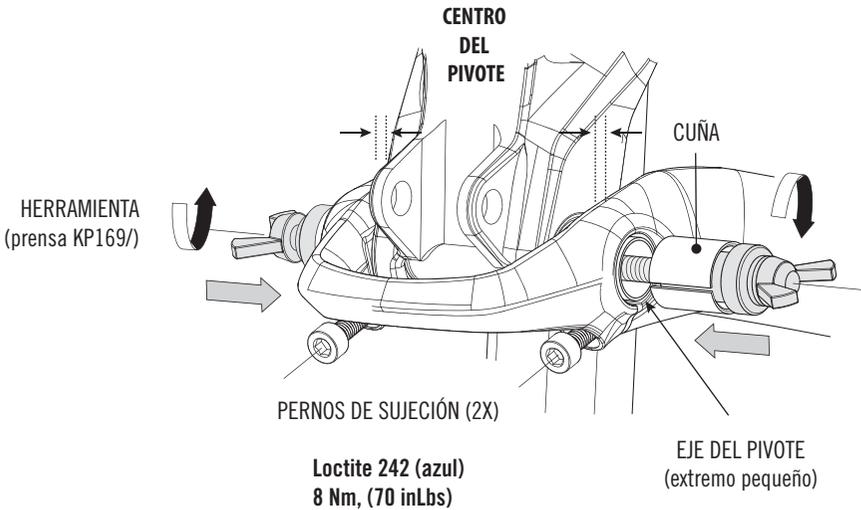
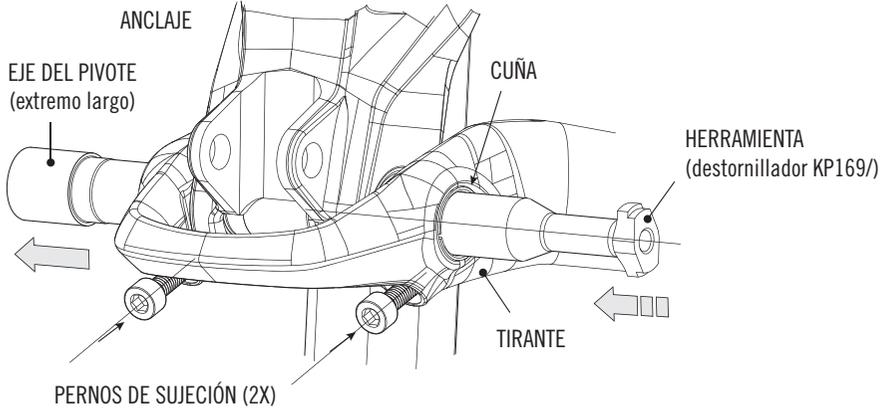
PIVOTE DE TIRANTES (SCALPEL 29'ER ALUMINIO)

DESMONTAJE

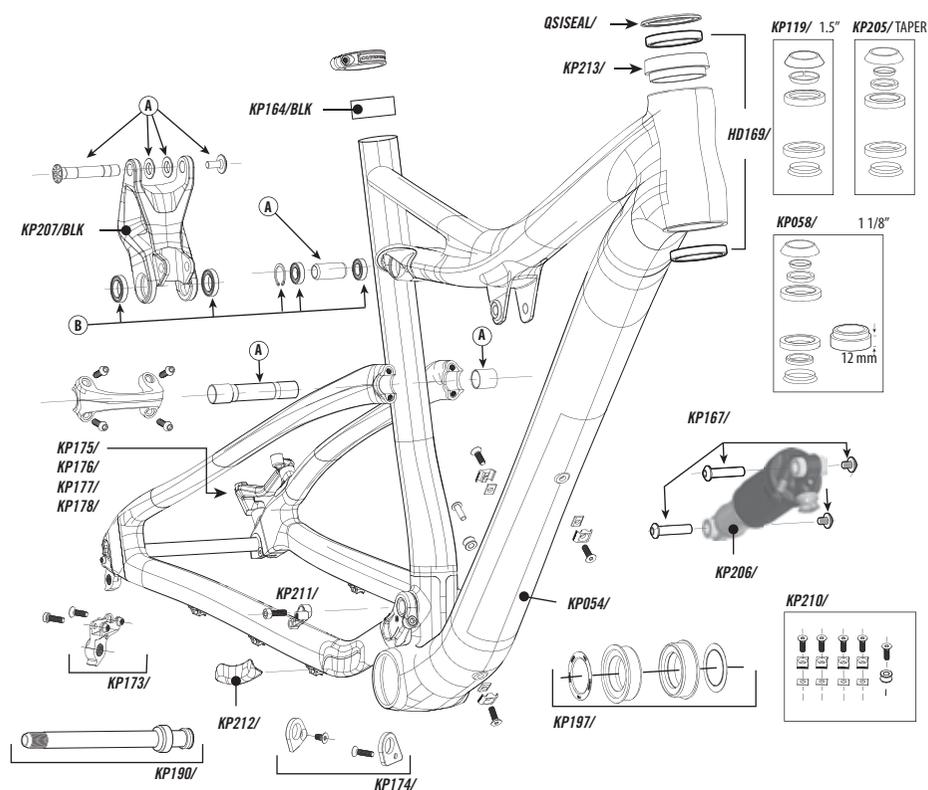
1. Retire el amortiguador trasero.
2. Véase más arriba a la izquierda. Suelte los pernos de sujeción del pivote de tirantes. No es necesario quitarlos.
3. Introduzca el destornillador de bieletas de la herramienta Cannondale **KP169**/ en el lado de la cuña del eje del pivote. Cuidadosamente expulse el pivote a través de ambos rodamientos de la bieleta con un mazo de goma.

INSTALACIÓN (VÉANSE LAS ILUSTRACIONES DE LA SIGUIENTE PÁGINA)

1. Alinee el tirante con los rodamientos de la bieleta y deslice el eje del pivote con el extremo largo señalando a la derecha a través de los rodamientos.
2. Introduzca la prensa para bieleta de la herramienta Cannondale **KP169**/ a través del eje. Coloque la cuña en el lado derecho de la herramienta de la bieleta.
3. Presione con la prensa para introducir la cuña. Continúe presionando hasta que la cuña y el extremo largo del eje del pivote toquen el anillo interior de los rodamientos de la bieleta.
4. Mientras se está empujando con la prensa, centre el puente manualmente asegurándose de que quede el mismo espacio entre la bieleta y el puente por los dos lados de la bieleta. Durante el centrado, apriete 8 Nm (70 inLbs) los cuatro pernos de sujeción del puente de manera uniforme y progresiva. Retire la prensa cuando haya terminado.



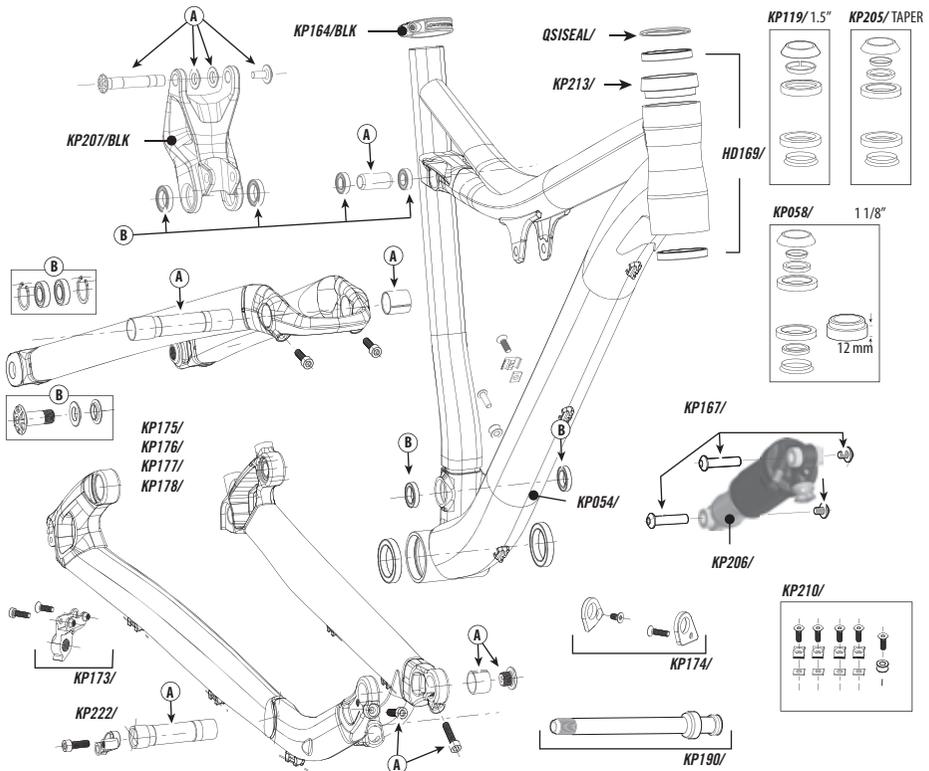
PIEZAS DE RECAMBIO (SCALPEL 29'ER CARBONO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
KP164/BLK	KIT,ABRAZADERA DE SILLÍN,31,6
KF115/	KIT,GEL,DYNAMIC,TIJA SILLÍN CARBN
KP197/	KIT,CAJA PEDALIER,PRESSFIT 30, 68/73M
KP210/	KIT,GUÍA,FUNDA,BOLT-ON 6
KP211/	KIT,ESPACIADOR,DESV F.,SCALPEL 29'ER
KP212/	KIT,PROTECTOR VAINA,SCALPEL 29R
KP054/	KIT,PROTECCIÓN,PROTECTOR DESGASTE,TUBO DIAGONAL
KF103/	KIT,PROTECCIÓN,PROTECTOR DESGASTE 8 UDS.
KP167/	KIT,COMPONENTES,MONTAJE AMORTIGUADOR,SCALPEL
KP173/	KIT,BIELETA DESVIADOR,S112
KP174/	KIT,ESPACIADOR,S112,142 A135MM
KP175/	KIT,ADAPTADOR,S112 PM/160
KP176/	KIT,ADAPTADOR,S112 PM/180
KP177/	KIT,ADAPTADOR,S112 PM/203
KP178/	KIT,ADAPTADOR,S112 PM/203
KP190/	KIT,EJE,SYNTACE,X12,142X12MM

Nº (CANTIDAD)	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	KP206/	KIT,AMORTIGUADOR,FOX RP23,SCALPEL29R
	KP207/BLK	KIT,BIELETA,SCALPEL 29R
(A)	KP208/BLK, RED	KIT,BIELETA,COMPONENTES,SCALPEL 29'ER LOS RODAMIENTOS SE VENDEN POR SEPARADO
(B)	KP209/	KIT,RODAMIENTOS,PIVOTE,SCALPEL 29'ER CON CIRCLIPS
	KP213/	KIT,ESPACIADOR,PIPA DIR. SCALPEL 29R
	QSISEAL/	KIT,JUNTA,RODAMIENTO SUPERIOR,58MM DIÁMETRO EXT.
	HD169/	KIT,RODAMIENTOS,JUEGO DE DIRECCIÓN, 2
	KP058/	KIT,JUEGO DIRECCIÓN,INT HEADSHOK A 1 1/8"
	KP119/	KIT,JUEGO DIRECCIÓN,INT H-SHOK A 1,5
	KP205/	KIT,JUEGO DIRECCIÓN,INT H-SHOK A CÓNICO
	KP169/	KIT,HERRAMIENTA,PIVOTE JEKYLL
	KP218/	KIT,LOCTITE 609 CON ACTIVADOR

PIEZAS DE RECAMBIO (SCALPEL 29'ER ALUMINIO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
KP164/BLK	KIT,ABRAZADERA DE SILLÍN,31,6
KF115/	KIT,GEL,DYNAMIC,TIJA SILLÍN CARBN
KP210/	KIT,GUÍA,FUNDA,BOLT-ON 6
KP222/	KIT,ESPACIADOR,DESV F.,SCALPEL 29'ER
KP054/	KIT,PROTECCIÓN,PROTECTOR DESGASTE,TUBO DIAGONAL
KF103/	KIT,PROTECCIÓN,PROTECTOR DESGASTE 8 UDS.
KP167/	KIT,COMPONENTES,MONTAJE AMORTIGUADOR,SCALPEL
KP173/	KIT,BIELETA DESVIADOR,S12
KP174/	KIT,ESPACIADOR,S12,142 A135MM
KP175/	KIT,ADAPTADOR,S12 PM/160
KP176/	KIT,ADAPTADOR,S12 PM/180
KP177/	KIT,ADAPTADOR,S12 PM/203
KP178/	KIT,ADAPTADOR,S12 PM/203
KP190/	KIT,EJE,SYNTACE,X12,142X12MM

N° (CANTIDAD)	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	KP206/	KIT,AMORTIGUADOR,FOX RP23,SCALPEL29R
	KP207/BLK	KIT,BIELETA,SCALPEL 29R
(A)	KP208/BLK, RED, GRN	KIT,BIELETA,COMPONENTES,SCALPEL 29'ER LOS RODAMIENTOS SE VENDEN POR SEPARADO
(B)	KP221/	KIT,RODAMIENTOS,PIVOTE,SCALPEL 29'ER CON CIRCLIPS
	KP213/	KIT,ESPACIADOR,PIPA DIR. SCALPEL 29R
	QSISEAL/	KIT,JUNTA,RODAMIENTO SUPERIOR,58MM DIÁMETRO EXT.
	HD169/	KIT,RODAMIENTOS,JUEGO DE DIRECCIÓN, 2
	KP058/	KIT,JUEGO DIRECCIÓN,INT HEADSHOK A 1 1/8"
	KP119/	KIT,JUEGO DIRECCIÓN,INT H-SHOK A 1,5
	KP205/	KIT,JUEGO DIRECCIÓN,INT H-SHOK A CÓNICO
	KP169/	KIT,HERRAMIENTA,PIVOTE JEKYLL
	KP183/	KIT,ABRAZADERAS PLÁSTICO, GUÍA CABLE /25
	KP218/	KIT,LOCTITE 609 CON ACTIVADOR

MANTENIMIENTO

La tabla siguiente solo muestra puntos de mantenimiento suplementarios. Consulte el manual de usuario de su bicicleta Cannondale para obtener más información sobre el mantenimiento básico de su bicicleta. Hable con su distribuidor Cannondale para crear un programa de mantenimiento completo en función de su estilo de conducción, sus componentes y las condiciones de uso. Siga las recomendaciones de mantenimiento de los fabricantes de componentes para las diferentes piezas de su bicicleta que no son de Cannondale.

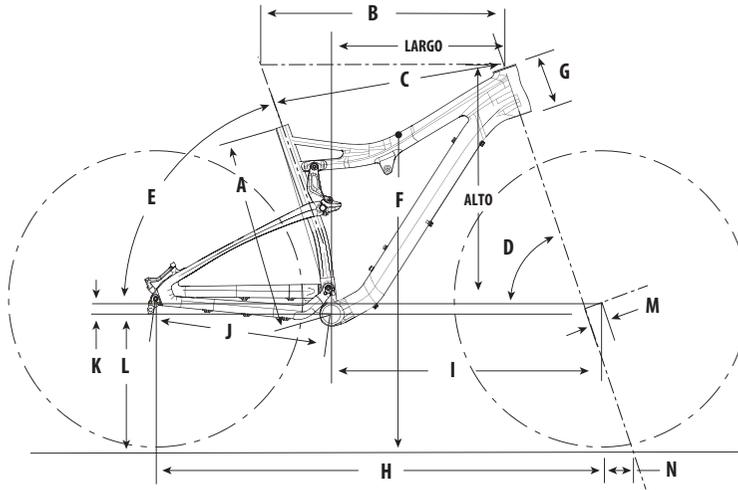
TAREA	FRECUENCIA
<p>FUNDAS Y CABLES: su bicicleta se suministra con pequeños protectores adhesivos para el cuadro. Este material se debe colocar en los puntos del cuadro en los que los cables y las fundas rozan debido al movimiento. Con el tiempo, el roce de los cables puede desgastar el propio cuadro, causándole daños muy graves.</p> <p><i>AVISO: los daños de la bicicleta causados por el roce de los cables no están cubiertos por la garantía. Tenga también en cuenta que los protectores adhesivos para el cuadro no son una solución para la instalación o el guiado incorrectos de los cables. Si ve que los protectores se desgastan con mucha rapidez, hable con su distribuidor Cannondale acerca del guiado de los cables de su bicicleta.</i></p>	<p>ANTES DEL PRIMER USO</p>
<p>COMPROBAR DAÑOS: limpiar e inspeccionar visualmente todo el conjunto de piezas del cuadro/basculante/conexión de la bicicleta para asegurarse de que no hay grietas ni daños. Véase la sección "Examine la bicicleta para mayor seguridad" en el manual de usuario de su bicicleta Cannondale.</p>	<p>ANTES Y DESPUÉS DE CADA USO</p>
<p>COMPROBAR PARES DE APRIETE: aparte de otros pares de apriete específicos de determinados componentes de su bicicleta. Comprobar según la información de PARES DE APRIETE descrita en este suplemento.</p>	<p>CADA POCOS USOS</p>
<p>INSPECCIONAR RODAMIENTOS, SUSTITUIR PIEZAS DESGASTADAS O DEFECTUOSAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONJUNTO DE BIELETA DEL AMORTIGUADOR • TIRANTE • VAINA • PIVOTES DE PUNTERAS • CUADRO 	<p>EN CONDICIONES HÚMEDAS, CON BARRO O ARENA CADA 25 HORAS</p> <p>EN CONDICIONES SECAS CADA 50 HORAS</p>
<p>HORQUILLA: Consulte el manual de usuario del fabricante para obtener información acerca del mantenimiento de su horquilla.</p>	



ADVERTENCIA

CUALQUIER PIEZA DE UNA BICICLETA DE LA QUE NO SE HAGA UN MANTENIMIENTO ADECUADO PUEDE ROMPERSE O FALLAR Y PROVOCAR UN ACCIDENTE EN EL QUE PUEDE MORIR, RESULTAR GRAVEMENTE HERIDO O SUFRIR UNA PARÁLISIS. Solicite a su distribuidor Cannondale que le ayude a desarrollar un programa de mantenimiento completo que incluya una lista de las piezas de su bicicleta que **USTED** debe revisar regularmente. Las comprobaciones frecuentes son necesarias para identificar los problemas que pueden provocar un accidente.

GEOMETRÍA Y ESPECIFICACIONES



GEOMETRÍA

	TALLAS	SCALPEL 29'ER CARBONO				SCALPEL 29'ER ALUMINIO			
		SMALL	MEDIUM	LARGE	X-LARGE	SMALL	MEDIUM	LARGE	X-LARGE
A LONGITUD DEL TUBO DEL SILLÍN (CM/IN)		42.0/16.5	44.5/17.5	48.5/19.1	53.5/21.1	41.1/16.2	44.5/17.5	48.5/19.1	53.5/21.1
B LONGITUD HORIZ. DEL TUBO HORIZ. (CM/IN)		56.9/22.4	59.3/23.3	61.7/24.3	64.1/25.2	56.9/22.4	59.3/23.3	61.7/24.3	64.1/25.2
C TUBO HORIZONTAL REAL (CM/IN)		53.5/21.1	55.5/21.9	57.8/22.8	60.5/23.8	53.7/21.1	55.5/21.9	57.7/22.7	60.4/23.8
D ÁNGULO DE LA PIPA DE DIRECCIÓN		70.5°	71.0°	71.2°	71.4°	70.5°	71.0°	71.2°	71.4°
E ÁNGULO DEL TUBO DEL SILLÍN EFECTIVO		73.5°	★	★	★	73.9°	★	★	★
E' ÁNGULO DEL TUBO DEL SILLÍN		70.5°	★	★	★	-	-	-	-
F REAL ALTURA (CM/IN)		73.6/29.0	74.7/29.4	75.6/29.8	77.2/30.4	73.4/28.9	74.3/29.2	75.3/29.6	75.5/29.7
G LONGITUD DE LA PIPA DE DIRECCIÓN (CM/IN)		12.2/4.8	★	★	★	12.2/4.8	★	★	★
H DISTANCIA ENTRE EJES (CM/IN)		108.2/42.6	110.0/43.3	112.2/44.2	114.3/45.0	108.2/42.6	110.0/43.3	112.2/44.2	114.3/45.0
I EJE PEDALIER/BUJE DEL. (CM/IN)		64.0/25.2	65.9/25.9	68.0/26.8	70.2/27.6	64.0/25.2	65.9/25.9	68.0/26.8	70.2/27.6
J LONGITUD DE LAS VAINAS (CM/IN)		44.4/17.5	★	★	★	44.4/17.5	★	★	★
K CAÍDA DEL EJE DEL PEDALIER (CM/IN)		3.8/1.5	★	★	★	3.8/1.5	★	★	★
L ALTURA DEL EJE DEL PEDALIER (CM/IN)		33.2/13.1	★	★	★	33.2/13.1	★	★	★
M AVANCE DE LA HORQUILLA (CM/IN)		4.5/1.8	★	★	★	4.5/1.8	★	★	★
N AVANCE DE LA DIRECCIÓN (CM/IN)		8.3/3.3	8.0/3.1	7.8/3.1	7.7/3.0	8.3/3.3	8.0/3.1	7.8/3.1	7.7/3.0
ALTURA DE LA PIPA DE DIRECCIÓN (CM/IN)		50.0/19.7	★	★	★	50.0/19.7	★	★	★
RECORRIDO TRASERO (CM/IN)		10.0/3.9	★	★	★	10.0/3.9	★	★	★
COEFICIENTE DE PALANCA		2.6:1	★	★	★	2.6:1	★	★	★

ESPECIFICACIONES	SCALPEL 29'ER CARBONO	SCALPEL 29'ER ALUMINIO
MATERIAL DEL CUADRO	Carbono Ballistec	Aleación Smartformed
PIPA DE DIRECCIÓN	HeadShok integrado	
LÍNEA DE CADENA	50 mm	
TIPO CAJA DEL PEDALIER, ANCHO	PRESSFIT BB30, 73 mm	BB30, 73 mm
DIÁMETRO DE LA TIJA DEL SILLÍN	Siempre utilice tijas de sillín de 31,6 mm de diámetro. No use tijas de otros diámetros. La tija no debe tener cuña ni adaptador. Aplique gel de carbono KF115 /al instalar la tija del sillín.	
DESVIADOR DELANTERO	S3 Direct Mount, Bottom Pull	
SEPARACIÓN PUNTERAS	X-12 142 mm (convertible en 135 mm)	
FRENO TRASERO	Adaptadores Cannondale x-12 Post Mount (mm) - 160/180/185/203 Consulte las piezas de recambio para los kits de adaptadores.	
AMORTIGUADOR DISTANCIA OJO A OJO	OJO A OJO (CM/IN)	16.5/6.50
	SAG RECOMENDADO 25%	10 mm
	COMPRESIÓN TRASERA (CM/IN)	3.8/1.50
	ANCHO CASQUILLO (MM)	DELANTERO (25.2), TRASERO (21.8)



ADVERTENCIA

Consulte el manual de usuario de su bicicleta Cannondale para obtener más información sobre las siguientes especificaciones

USO PREVISTO	Tercer tipo de condiciones ASTM, campo a través, maratón, Hardtails.
ANCHO MÁX. DE LOS NEUMÁTICOS	2.25"
LONGITUD MÁX. DE LA HORQUILLA	500 mm
INSERCIÓN MÍNIMA DE LA TIJA DEL SILLÍN	90 mm

PARES DE APRIETE

Utilizar el par de apriete adecuado para los elementos de fijación (pernos, tornillos, tuercas) es muy importante para su seguridad, así como para la durabilidad y el rendimiento de su bicicleta. Le recomendamos que encargue a su distribuidor la fijación correcta de todos estos elementos con una llave dinamométrica. Si decide hacerlo usted mismo, siempre utilice una llave dinamométrica adecuada.

DESCRIPCIÓN	Nm	In Lbs	Loctite™
Pernos de montaje amortiguador	10,0	88,5	242 (azul)
Pernos eje pivote de punteras, aluminio	8,0	70,0	
Pernos de sujeción pivote de tirantes, carbono	7,0	62,0	
Pernos de sujeción pivote de tirantes, aluminio	5,0	44,0	
Pernos de apriete pivote principal	8,0	70,0	
Tornillo de ajuste pivote principal	5,0	44,0	
Tornillos bieleta desviador trasero	3,0	35,0	242 (azul)
Guías de funda (máximo)	2,5	22,0	
Guías de cable (máximo)	3,0	26,5	



WARNING! READ THIS SUPPLEMENT AND YOUR CANNONDALE BICYCLE OWNER'S MANUAL. BOTH CONTAIN IMPORTANT SAFETY INFORMATION. KEEP BOTH FOR FUTURE REFERENCE.

CANNONDALE USA

Cycling Sports Group, Inc.
172 Friendship Road,
Bedford, Pennsylvania, 15522-6600, USA
(Voice): 1-800-BIKE-USA
(Fax): 814-623-6173
custserv@cyclingsportsgroup.com

CANNONDALE EUROPE

Cycling Sports Group Europe, B.V.
mail: Postbus 5100
visits: Hanzepoort 27
7570 GC, Oldenzaal, Netherlands
(Voice): +41 61.4879380
(Fax): 31-5415-14240
servicedeskeurope@cyclingsportsgroup.com

CANNONDALE UK

Cycling Sports Group
Vantage Way, The Fulcrum,
Poole, Dorset, BH12 4NU
(Voice): +44 (0)1202 732288
(Fax): +44 (0)1202 723366
sales@cyclingsportsgroup.co.uk

CANNONDALE AUSTRALIA

Cycling Sports Group
Unit 8, 31-41 Bridge Road
Stanmore NSW 2048
Phone: +61 (0)2 8595 4444
Fax: +61 (0) 8595 4499
askus@cyclingsportsgroup.com.au

CANNONDALE JAPAN

Namba Sumiso Building 9F,
4-19, Minami Horie 1-chome,
Nishi-ku, Osaka 550-0015, Japan
(Voice): 06-6110-9390
(Fax): 06-6110-9361
cjcustserv@cannondale.com

WWW.CANNONDALE.COM

© 2011 Cycling Sports Group
127838 (11/11)