

## Guía básica para la configuración de suspensiones de MTB

Version: 1.2



### 1a. Configurar SAG

Desactiva cualquier bloqueo/ProPedal/ClimbSwitch de la suspensión, coloca el indicador de sag en cero (topando con el cubrepolvo del amortiguador o de la horquilla) y con cuidado súbete a la bicicleta y asume una posición neutra, parado en los pedales. *Si no tiene indicador de sag tu suspensión, puedes usar un listón o cincho no muy apretado.* Apoyarse en una pared o pedirle ayuda a un amigo para sujetar la bici puede ser buena idea. Verifica que el indicador esté de nuevo topando con el cubrepolvo de la suspensión y con mucho cuidado bájate de la bicicleta (trata de no comprimir la suspensión) y usando una regla o flexómetro mide el sag. Infla o desinfla la horquilla o amortiguador hasta que obtengas el sag recomendado.

% SAG recomendado	XC/Trail	Enduro	DH
Horquilla	25%	20-25%	20%
Amortiguador trasero	25%-30%	30%	30-35%

Ten en cuenta que son rangos de sag recomendados y pueden variar dependiendo del tipo de terreno y agresividad de manejo.

El porcentaje de sag se calcula dividiendo el sag entre la **carrera** total del amortiguador/horquilla y multiplicando el resultado por 100. Si tu horquilla tiene 150mm de carrera y mediste 34mm de sag, el porcentaje es  $(34/150) \times 100 = 26.66\%$ .

Si tu amortiguador trasero tiene 38 mm de carrera y mediste 10 mm de sag, el porcentaje es  $(10/38) \times 100 = 26.3\%$ .



Posición corecta (neutral) para configurar sag

En caso de ser una horquilla Rock Shox con sistema Dual Air, llenar ambas cámaras con la misma presión (llenar positiva primero) o en todo caso, con una presión negativa 8-10% mayor que la positiva.

**1b.** En caso de ser un amortiguador trasero de resorte metálico, deberás calcular la constante del resorte adecuada para tu peso y cuadro. Para ello, recomendamos utilizar la calculadora de Fox:

<http://service.foxracingshox.com/consumers/Content/mtbspringratecalculator.htm> donde uno deberá introducir:

- Peso con casco, ropa, mochila con agua y demás equipo en libras (Total Riding Weight).
- Distribución de peso en la bicicleta (Rear weight bias %) – 55 a 75% dependiendo de tu estilo de manejo, un porcentaje menor indica una posición más cercana al centro de la bici, un porcentaje mayor una posición más cercana a la llanta trasera.
- Recorrido trasero del cuadro en pulgadas (Rear Wheel Travel).
- Carrera del amortiguador en pulgadas (Shock Stroke).
- Sag objetivo (Shock Sag %) - ver tabla en inciso 1a
- Dejar los valores predeterminados de Preload adjuster y End Coil effect.

Si con tu resorte te acercas mucho al sag ideal pero te excedes, digamos que mides 32% y requieres 30%, puedes aplicar un poco de precarga al resorte (comprimirlo con el collarín) para alcanzarlo. No excederse de 3 vueltas completas de precarga o puede ocurrir daño permanente al amortiguador. Si no alcanzas el sag correcto con precarga máxima, deberás cambiar de resorte por uno 50 lbs/in más duro.  $\frac{1}{2}$  a 1 vuelta de precarga siempre es necesaria para evitar el movimiento del resorte y posible roce con el cuerpo del amortiguador.

**1c.** Si tu horquilla es de resorte metálico y no tienes sag correcto o no utilizas todo el recorrido, se recomienda cambiar el resorte por uno más suave (en caso de poco sag y/o poco recorrido disponible) o más duro (en caso de tener demasiado sag y fondear fácilmente). Puedes variar un poco el sag si tiene ajuste de precarga de resorte.

## 2. Configurar el rebote (R) – (perilla roja)

El rebote debe ser lo suficientemente rápido para mantener constante tracción pero no tan rápido que cause descontrol. Hay que intentar mantener cierta sincronía y balance entre la suspensión delantera y trasera para generar estabilidad y tracción.

Viendo la perilla desde arriba, un giro a favor de las manecillas del reloj causará un rebote más lento (más amortiguamiento en rebote) y viceversa. Recomendamos probar ambos extremos en un segmento corto de terreno para que distingas el efecto y sientas el rango de ajuste de tu suspensión. A continuación, coloca la perilla a la mitad del rango y de ahí configúralo a tu gusto, click por click.

Necesitas un rebote más rápido si:

- A) Tu horquilla se queda bajo compresión durante una serie de baches consecutivos o si al dar la vuelta sientes como si la bici se tratara de comprimir debajo de ti.
- B) Tu amortiguador trasero hace que se sienta muerta, áspera o “trabada” la parte trasera de la bici.

Necesitas un rebote más lento si:

- A) Tu horquilla te avienta después de aterrizar una rampa, te descontrola durante una sección con muchas rocas, raíces o zanjas consecutivas o si sientes que al dar la vuelta la llanta se quiere barrer hacia afuera.
- B) Si el amortiguador trasero causa que te aviente la bici hacia enfrente durante aterrizajes o secciones rudas de terreno o si se siente nerviosa y poco estable la parte trasera de la bici.

## 3. Configurar compresión de baja velocidad (LSC – Low Speed Compression)

Muchas suspensiones vienen con ajuste de compresión de baja velocidad. Este ajuste afecta la firmeza o resistencia a la compresión durante eventos de baja velocidad como lo son aterrizajes suaves a transición, peraltes, terreno empinado, pedaleo, frenado y pequeños impactos. Ojo, cuando hablamos de eventos de baja velocidad no hablamos de la velocidad de la bici sino la velocidad del vástago del amortiguador u horquilla.

Abre por completo (en contra de las manecillas del reloj)\* el circuito de baja velocidad si quieres una suspensión más suave y sensible. Agrega, click por click, compresión de baja velocidad para reducir vaivén por pedaleo o si quieres que la suspensión se mantenga mas “alta” (más recorrido disponible) durante los eventos anteriormente mencionados. Si sientes muy suave la suspensión y sin soporte, agrega un par de clicks de LSC. Si sientes muy nerviosa, con poca tracción y “ruda” la suspensión, reduce el LSC. *\*En horquillas DVO Diamond y Onyx el sentido es inverso, es decir, un giro en contra de las manecillas cierra el circuito de baja velocidad.*

## 4. Configurar compresión de alta velocidad (HSC – High Speed Compression)

No todas las suspensiones tienen este ajuste, pero en caso de tenerlo te ayudará a personalizar aun más tu suspensión y escoger que tanta resistencia tendrá a la compresión tu amortiguador durante eventos de alta velocidad como lo son drops o saltos a transición plana, escaleras, rocas con perfil cuadrado, baches y zanjas, raíces y troncos.

El abrir por completo el circuito de HSC puede causar que la horquilla o amortiguador trasero utilice mucho recorrido durante los eventos anteriormente mencionados. Un exceso de HSC se sentirá como una suspensión que te bota, desvía o se traba durante los eventos anteriormente mencionados. Si pasas por una sección muy ruda de terreno y sientes que la suspensión se sume mucho o que fondea bruscamente, aumenta un par de clicks el HSC. Si pasas por la misma sección a buena velocidad y sientes bruscamente los baches y rocas, reduce el HSC.

**Tip:** Recuerda hacer cambios graduales y de preferencia en un ajustador a la vez, ya que si mueves el rebote y ambas compresiones a la vez y sientes un cambio, no sabrás bien qué ajustador lo causó.

## 5. Configurar volumen de aire

Algunas suspensiones en el mercado permiten aumentar o reducir el volumen de aire disponible en la cámara de aire positiva, lo cual resulta muy conveniente para aumentar o disminuir la progresividad del sistema de resorte. Si tu suspensión funciona muy bien en el 70% inicial del recorrido pero el 30% final es muy suave y fondeas excesivamente, es recomendable reducir el volumen utilizando un token (reductor de volumen). En cambio si nunca puedes obtener todo el recorrido excepto cuando bajas la presión excesivamente, es recomendable entonces remover tokens para volver más lineal el resorte de aire y con esto aprovechar más el recorrido. Recomendamos fuertemente consultar el manual de la horquilla o amortiguador para verificar los límites de reducción de volumen permitidos por el fabricante ya que remover demasiado volumen puede provocar una falla catastrófica de la suspensión.

**Una suspensión debidamente puesta a punto que ha tenido mantenimiento periódico proporcionará máxima estabilidad y tracción, no utilizará el recorrido innecesariamente y no fondeará agresivamente.**