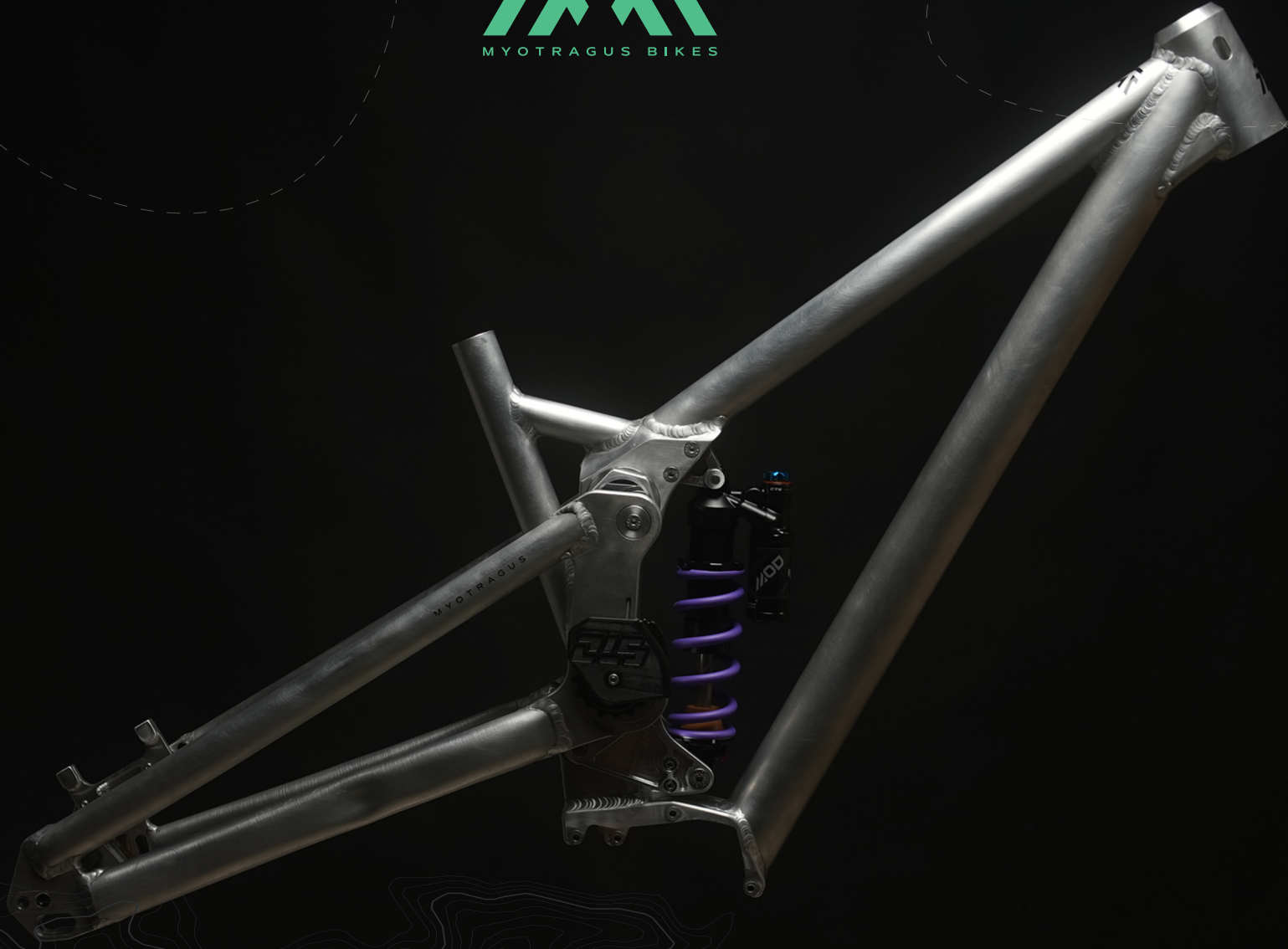


2022



DOROTHEA



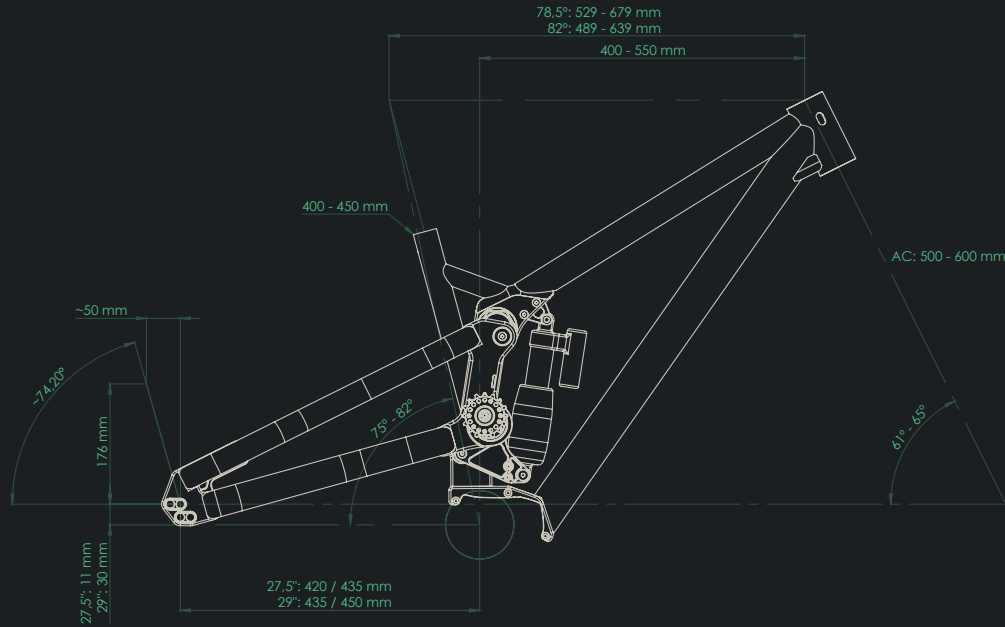
WWW.MYOTRAGUSBIKES.COM

PROTOTYPE 3.0.

DOROTHEA 17

ENDURO

GEOMETRÍA Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Modalidad	Descenso
Recorrido trasero	200 mm
SAG recomendado	20 - 30%
Amortiguador trasero	250 x 75 mm (métrico)
Casquillos del amortiguador	20 x 8 mm
Material de cuadro	Aluminio 7020
Material de los enlaces	Aluminio 7075
Peso (sin pintura y amortiguador)	3800g aprox.
Ruedas	29", 27,5" o "Mullet"
Espacio libre del neumático	82 mm (2,6")
Dirección semi integrada	ZS56 superior, ZS56 inferior
Montaje pinza de freno	PM 160mm (220 con adaptador)
Transmisión	Caja de cambios integrada
Plato	24 dientes
Roldana flotante	16 dientes
Tija de sillín	31,6mm o 34,5mm
Inserción máxima de tubo de sillín	Sistema ajustable 75° - 82°
75°	Max = 178 mm ; Min = 120 mm
78,5°	Max = 200 mm ; Min = 132 mm
82°	Max = 220 mm ; Min = 142 mm

DOROTHEA 17

Hemos configurado el OLS System para crear una máquina de rodar cuesta abajo sobre piedras y baches a toda velocidad. Dorothea 17 ha sido construida alrededor de un sistema de suspensión valiente, que huye de tópicos y se desmarca del mainstream. La trayectoria de la rueda trasera describe prácticamente una línea recta inclinada hacia atrás, la cual se alinea con los vectores de fuerza de impacto debidos al terreno para mejorar notablemente su capacidad de absorción.

Además, con la versatilidad que nos ofrece el OLS System, hemos configurado los puntos de pivote de la suspensión de tal forma que el pedaleo sea firme y eficaz, con un retroceso del pedal prácticamente nulo.

SOBRE NUESTRO SISTEMA OLS

Es nuestro sistema de suspensión único y patentado, de la familia de los pivotes virtuales "Virtual Pivot Systems" (VPP), que presenta gran versatilidad a la hora de definir el comportamiento de la bicicleta según cada modalidad. OLS System todavía es joven y nosotros mismos, ¡todavía estamos descubriendo sus posibilidades!

La característica que hace único el OLS System radica en que el enlace inferior sirve de soporte para una rueda dentada "idler pulley", que actúa como desviador flotante de la cadena. Además, dicho enlace gira en sentido opuesto a las agujas del reloj si miramos la bicicleta desde el lado de la cadena.

Full 29" o Mullet
Longitud de vainas corta o larga
4 opciones
Todo en una bici

Para los amantes de experimentar con diferentes configuraciones, según el tipo de salida o el mood del día. Dorothea te deja cambiar fácilmente la configuración para que saques el máximo provecho de tu día.

Aluminio 7020-T6

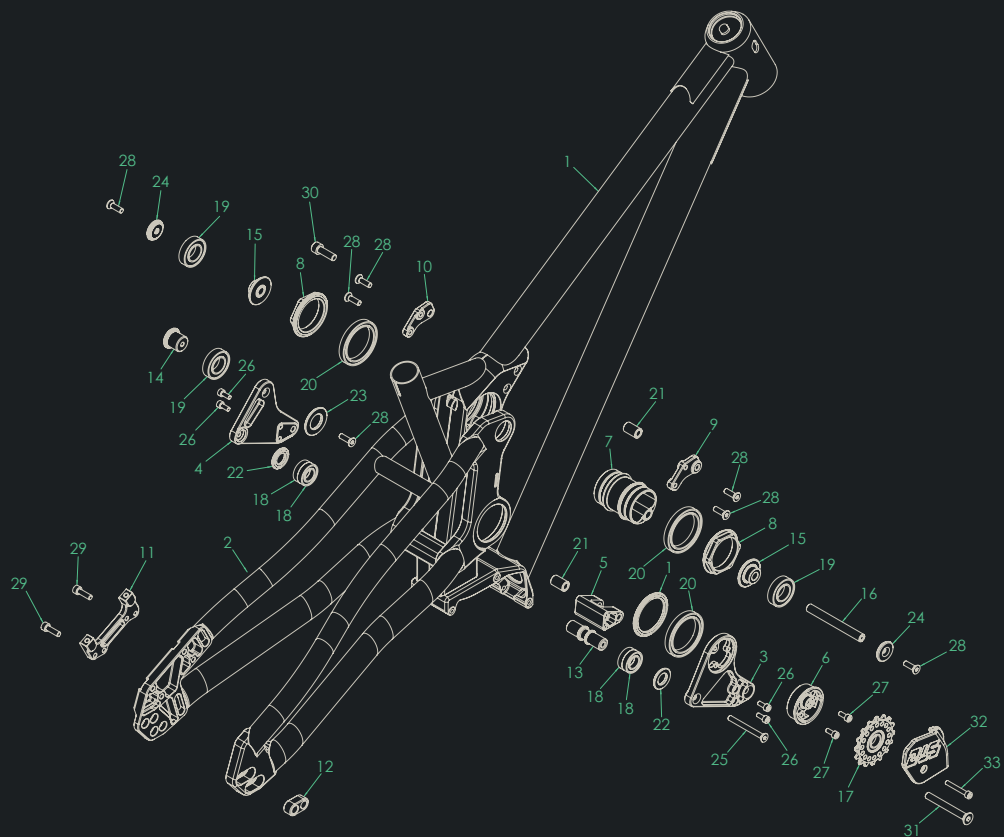
Lo utilizamos para las partes soldadas (Triángulo Principal y Basculante). Básicamente, es uno de los aluminios soldables más resistentes, utilizado en sectores tan exigentes como el aeroespacial.

Aluminio 7075-T6

Lo utilizamos para las partes no soldadas (Bieletas, Ejes, Separadores). También se utiliza en la industria aeroespacial, dado que es uno de los aluminios más resistentes (soldables y no soldables) y con mejor resistencia a la fatiga.



DESPIECE



1 Triángulo Principal

2 Basculante

3 Biela Inferior Derecha

4 Biela Inferior Izquierda

5 Conector Bielas

6 Eje Biela Inferior - Basculante & Soporte Desviador

7 Eje Superior Excéntrico

8 Tuerca Eje Superior Excéntrico

9 Soporte Amortiguador Superior Tuerca

10 Soporte Amortiguador Superior Pasante

11 Soporte Freno Ajustable

12 Tuerca Eje Trasero Ajustable

13 Eje Biela Inferior - Triángulo Principal

14 Eje Biela Inferior - Basculante

15 Eje Adaptador Biela Excéntrica - Basculante

16 Eje Biela Excéntrica - Basculante

17 Desviador Flotante de la Cadena

18 Rodamiento 6902-2RS VMAX

19 Rodamiento 6904-2RS VMAX

20 Rodamiento 6809-2RS VMAX

21 Casquillo Amortiguador

22 Separador Rodamiento 6902

23 Separador Rodamiento 6904

24 Separador Rodamiento 6809

25 Tapa Rodamiento 6904

26 Tornillo DIN 7991 (A2) M6x68

27 Tornillo DIN 912 (A2) M5x12

28 Tornillo DIN 912 (A2) M5x15

29 Tornillo DIN 7991 (A2) M6x15

30 Tornillo DIN 912 (A2) M5x20

31 Tornillo DIN 912 (A2) M8x34

32 Tornillo DIN 7991 (A2) M8x68

33 Guiacadenas Desviador Flotante

34 Tornillo DIN 912 (A2) M5x35

FAQ

¿Qué longitud de cadena necesito?

Las siguientes tablas indican la longitud necesaria de cadena en número de eslabones, según la posición de la puntera y el tamaño de piñón elegido.

Piñón de 14T	
Posición puntera	Nº de eslabones
Rueda 27,5" corta	108
Rueda 27,5" larga	112
Rueda 29" corta	110
Rueda 29" larga	114

Piñón de 24T	
Posición puntera	Nº de eslabones
Rueda 27,5" corta	114
Rueda 27,5" larga	116
Rueda 29" corta	116
Rueda 29" larga	118

¿Habrà opción de pintura personalizada?

Nos gusta el acabado "raw" porque el aluminio no necesita una protección extra, que además suma peso y coste. En todo caso, el acabado final será personalizable.

¿Por qué fabricar en Tarragona?

Por convicción. Queremos apostar por una fabricación de proximidad, para cuidar el proceso y que genere el menor impacto ambiental posible.

¿Por qué aluminio?

- El aluminio tiene muy buena relación Resistencia/Masa.
- Su proceso de fabricación es muy flexible, lo que nos ofrece un amplio abanico de posibilidades a la hora de diseñar.
- El carbono no nos permitiría personalizar la geometría, ya que requiere de moldes en el proceso de fabricación.
- La complejidad de la bici exige muchas piezas mecanizadas grandes, y si fuera de acero pesaría demasiado. En todo caso, no descartamos trabajar con acero en otros modelos.
- El titanio es demasiado caro y difícil de trabajar para hacer piezas complejas como Dorothea. En estos casos creemos que no merece la pena

¿Habrà opción con transmisión convencional?

Nuestra apuesta por la transmisión integrada en caja de cambios es firme, aunque tampoco cerramos la puerta a hacer una versión con transmisión convencional.

Cuáles son las máximas y mínimas cotas de inserción del sillín según el ángulo?

El sillín es ajustable de 75° a 82°, ángulo efectivo. Para que sirva de referencia:

75°: Inserción máxima = 178 mm

75°: Inserción mínima = 120 mm

78,5°: Inserción máxima = 200 mm

78,5°: Inserción mínima = 132 mm

82°: Inserción máxima = 220 mm

82°: Inserción mínima = 142 mm

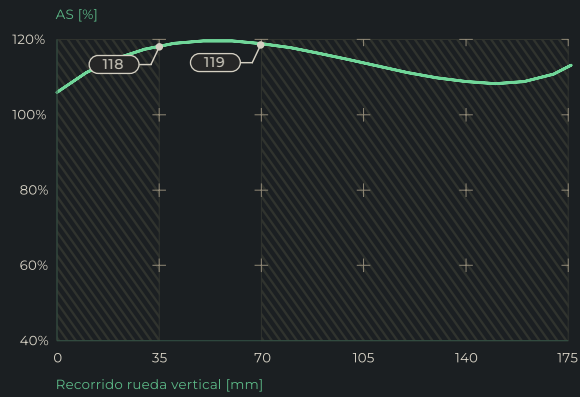


CINEMÁTICA

La Myotragus Dorothea 17 ha sido creada a partir de su “hermana mayor” Dorothea 20. Dados los buenos resultados de su sistema de suspensión y de la estabilidad del pedaleo, pensamos en crear otra máquina de descender pero que también pudiera subir de forma cómoda. Para ello, hemos adaptado levemente la cinemática, de manera que se mantiene la gran capacidad de absorción del sistema a la vez que conseguimos una gran estabilidad al acelerar pedaleando. Para entender mejor qué significa cada uno de estos parámetros, recomendamos consultar el apartado OLS System de nuestra web.

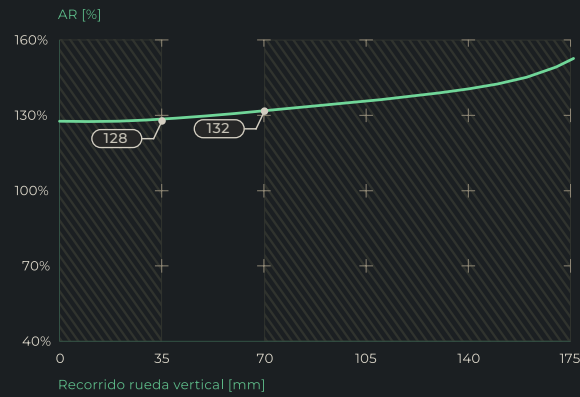
Estos gráficos han sido calculados en base a una persona de 75 kg y un SAG del 25%.

Anti-Squat



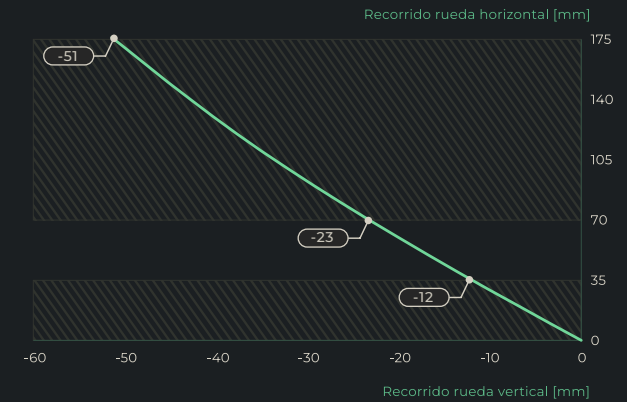
Los valores aumentan de inicio a fin y, a partir de la zona de SAG, están levemente por encima del 100%. El objetivo era tener una suspensión estable al acelerar pedaleando y lo hemos conseguido.

Anti-Rise



Los valores superiores al 100% indican que la suspensión se contraerá, en este caso levemente, compensando así la compresión que inevitablemente también tiene lugar en la suspensión delantera. Dado que el sistema de suspensión se ha diseñado con un tramo medio poco progresivo y que la trayectoria de la rueda describe una recta inclinada hacia atrás, el hecho de tener unos valores superiores al 100% no tiene un efecto negativo en la capacidad de absorción.

Axle Path



El eje de la rueda posterior sigue una trayectoria prácticamente lineal e inclinada hacia atrás. Este hecho se traduce en:

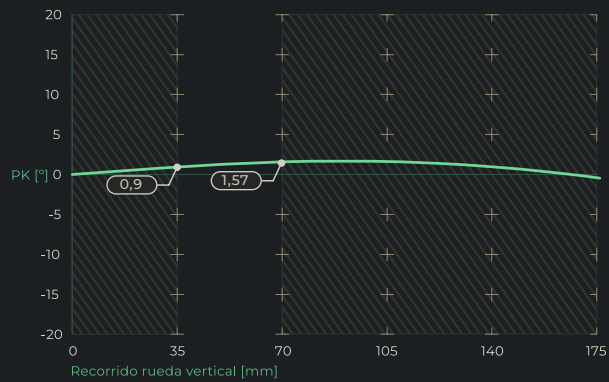
- **Mejor absorción de impactos** y menor pérdida de cantidad de movimiento, debido a que la rueda se mueve en la misma dirección de los impactos = más velocidad en secciones rotas.
- **La distancia entre ejes** no se acorta tanto como en bicis con una trayectoria más neutral o hacia adelante = la suspensión mantiene una mayor estabilidad.



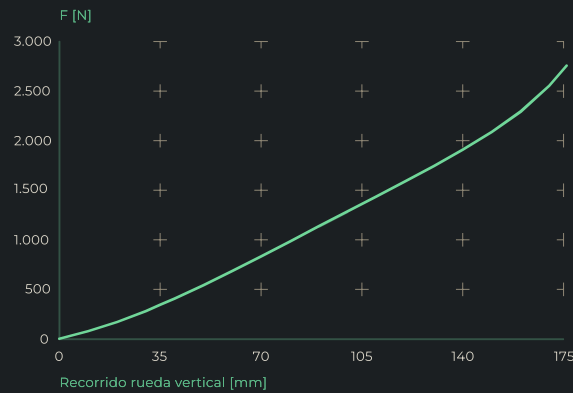
LA IMPORTANCIA DE LA CINEMÁTICA

Puede parecer que los gráficos que presentamos no son más que números y que en la práctica todos los sistemas de suspensión son más o menos iguales. Nada más lejos de la realidad. Los gráficos que compartimos explican detalladamente cómo se va a comportar la suspensión en sus diferentes aspectos y han sido la base a partir de la cual hemos creado esta máquina de absorber impactos. Cada parámetro ha sido estudiado cuidadosamente y no nos hemos conformado con ninguno de ellos, tenemos exactamente lo que a nuestro entender es un funcionamiento óptimo de un sistema de suspensión. No todos son iguales.

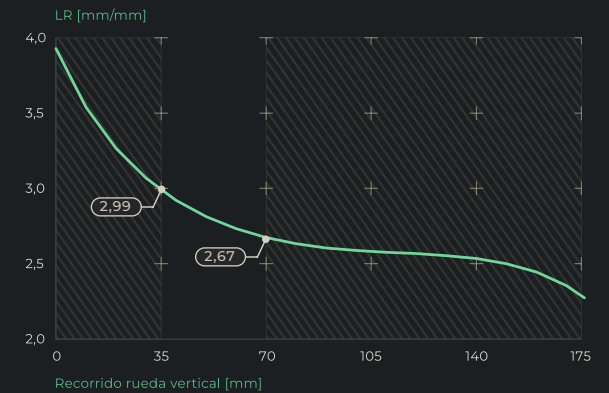
Pedal Kickback



Fuerzas



Leverage Ratio



Es un parámetro fundamental para la comodidad durante el pedaleo por terreno irregular. Los valores en la zona de SAG demuestran que el PK es prácticamente nulo, lo que significa que el movimiento de la suspensión no provoca el retroceso de los pedales en ningún caso.

Esta curva que se presenta es el resultado que esperábamos al diseñar el parámetro Leverage Ratio. En el principio del recorrido la pendiente es poco pronunciada, en el tramo medio la pendiente es ligeramente mayor y en el tramo final la pendiente aumenta drásticamente para evitar los topes rígidos, en los cuales aparecen fuerzas descontroladas.

Se ha diseñado con 3 tramos claramente distintos, para adaptarse mejor a los diferentes tamaños de impacto.

- **Primer tramo:** con una relación alta para favorecer la sensibilidad inicial. Los pequeños baches y piedras son imperceptibles.
- **Tramo medio:** lineal para un comportamiento absorbente y predecible.
- **Tramo final:** progresivo para evitar los topes bruscos que te pueden hacer perder el control en los grandes aterrizajes.

