

## CALCULA TU GEOMETRÍA IDEAL

**Si quieres que tu bici te quede como un guante tal vez deberías saber algo más sobre la geometría que necesitas...**

Por: Redacción mountainbike.es

Antes de nada os diremos que los datos que obtengáis son de referencia. Sobre ellos se pueden realizar ligeras variaciones en función del tipo de uso que se hace de la bici y del estilo de conducción, pero es una aproximación perfecta para tener un punto de partida neutro sobre el que probar.

### Las medidas de tu bici

Los datos más comunes que tienes que conocer en tu bici son los siguientes:

#### Talla.

**Longitud de tubo horizontal**

**Longitud de potencia**

**Altura de pipa de dirección**

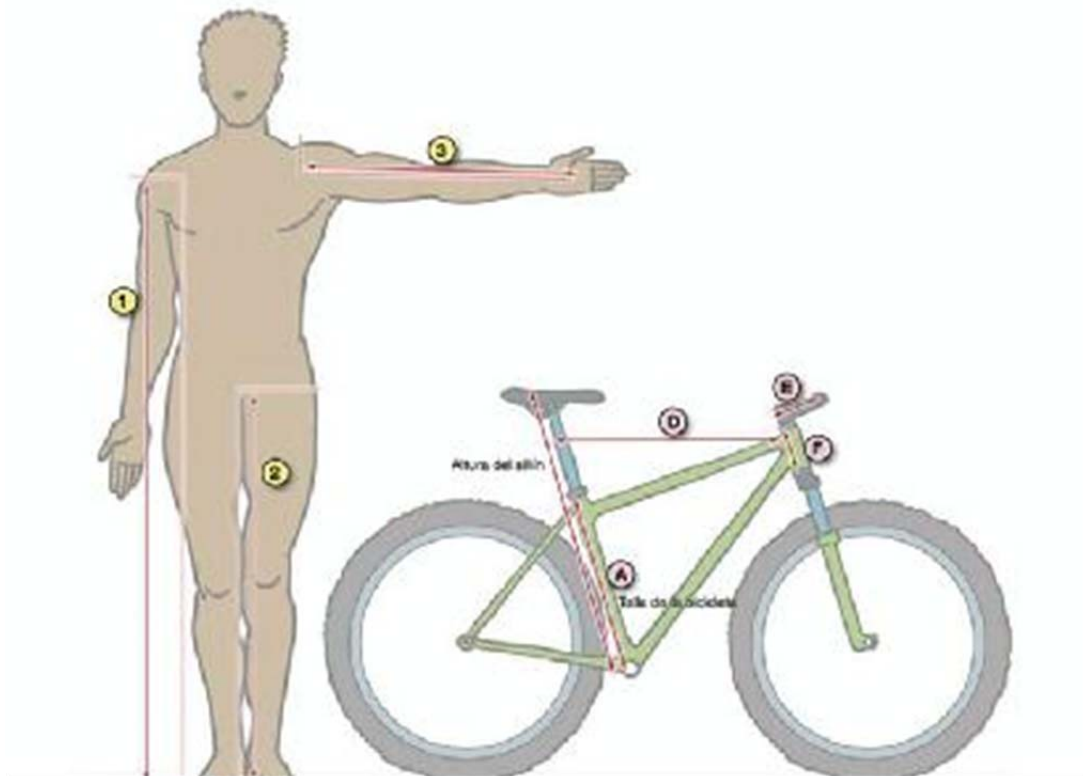
#### Paso 1

Toma tres medidas:

**1. Altura corporal:** No es la altura total, la vamos a tomar desde la zona donde se unen las clavículas hasta el suelo, sin calzado.

**2. Longitud de pierna:** Como veíamos en los puntos anteriores, desde la entepierna al suelo.

**3. Longitud de brazo:** Desde el hueso más prominente de la articulación del hombro, por encima, hasta el centro de la palma de la mano.



## Paso 2

### Dimensiones del cuadro. (ver tabla imagen 2)

Con tu longitud de pierna vamos a obtener la altura del cuadro, o talla. También podemos estimar la altura de la pipa de dirección y la longitud de la potencia que es la pieza que une el manillar con el resto de la bicicleta. La altura de pipa de dirección es orientativa, porque en muchos casos depende del diseñador del cuadro y no es un estándar fijo entre las marcas.

La medida de la potencia se toma desde el centro del tornillo de ajuste al centro del manillar.

Long. de pierna	Talla de bicicleta	Altura pipa de dirección	Longitud de la potencia
71	37	9	9.5
74	38.5	9	9.5
76	40.5	9	10
79	43	9	10.5
81	45	10	11
84	47	11	12
86.5	49.5	12	12
89	51.5	13	13
91.5	54	14	13.5
94	56.5	15.5	14
96.5	59	18	14
99	61.5	20	15
101.5	64	20	15
104	66.5	20	15

## Paso 3

### Alcance

$Altura\ corporal + Longitud\ de\ brazo - Longitud\ de\ pierna = Alcance$

## Paso 4

### Altura de sillín (ver tabla imagen 3)

Con el dato del alcance del paso 3 vamos a obtener la altura de sillín que tendrías que llevar. Te recordamos que esta cifra se toma desde el centro del pedalier hasta la parte alta del asiento, en su zona media, siguiendo la línea que nos marca el tubo del sillín.

Alcance	Altura de sillín
97	62.5
102	64.5
107	65.5
112	67
117	69
122	71
127	71.5
132	73
137	74
142	74.5
147	76
152	78
158	79
163	80.5
168	81.5

### Paso 5

#### Longitud de tubo horizontal

A partir de la altura de sillín, restando la longitud de potencia recomendada podemos obtener el dato de la longitud teórica de tubo horizontal. Muy importante, a este dato se le puede aplicar un factor de corrección en función del uso que hagas de tu bici y de tu sexo.

$$\text{Altura de sillín} - \text{Longitud de potencia} = \text{Longitud teórica de tubo horizontal}$$

		Longitud de tubo superior	Longitud de potencia
Uso	Rally		
	Excursión	Restar 1.5 cm	Restar 1 cm
	Freeride		Restar 3.5 cm
Sexo	Hombre		
	Mujer	Restar 1 cm	Restar 1 cm

## Paso 6

### Corrección(ver tabla imagen 4)

Sobre los datos que hemos obtenido, corregimos las dimensiones, según hagas con tu bicicleta rally-competición o uso deportivo, excursiones o freeride. También hay variación entre hombres y mujeres.

## Paso 7

### Tu propia geometría

Anota los datos y ya tienes tus medidas personalizadas.

**Longitud de tubo superior =**

**Altura de pipa de dirección =**

**Longitud de potencia =**

**Altura de sillín =**

Os recordamos de nuevo que esto es una referencia. Vuestra experiencia y vuestras sensaciones también intervienen en estas ecuaciones, para modificar las dimensiones de forma que aprovechéis a tope la geometría de la bicicleta de montaña para obtener la máxima comodidad con toda la eficiencia posible, por eso os contamos en qué influyen los cambios en cada caso.

## Paso 8

### Adaptación

Las dimensiones estándar de las bicicletas de montaña raras veces se adaptan a la perfección a tus medidas, porque cada cuerpo es diferente. Los fabricantes sacan al mercado diseños con geometrías "medias" que luego tú tendrás que adaptar a tus características. Por suerte no suele ser problema, ya que podemos hacer variaciones de la posición de manillar y sillín con facilidad.

- **Longitud de tubo superior** . Es la medida crucial en las dimensiones de un cuadro. Las desviaciones medias dentro de los valores ideales personales que hemos calculado no van más allá de los dos centímetros, algo que podemos compensar con una potencia más o menos larga, hasta un máximo de unos 15 mm. Existen potencias que permiten ajustar la longitud, con las que podrías encontrar tu posición ideal haciendo pruebas en las zonas por las que sueles moverte con tu bici.

- **Altura de pipa de dirección**. Una pipa de dirección corta puede compensarse hasta en unos 4 cm. Para elevar el manillar puedes añadir espaciadores debajo de la potencia, cambiar la potencia por una con un ángulo más vertical o poner un manillar de doble altura (con las puntas elevadas en lugar de ser plano). A veces las personas más altas tienen que combinar varias de estas medidas. Si la pipa es demasiado alta tienes menos posibilidades: poner una potencia más baja o un manillar plano. En general los fabricantes incluyen espaciadores debajo de la potencia, que puedes quitar para variar la altura, cambiándolos de la parte inferior de la potencia a la parte superior.

- **Altura de sillín**. Los ajustes son tan sencillos como subir o bajar la tija de sillín, aunque es fundamental partir de la longitud correcta de tubo de sillín del cuadro: si mides 1,80 m. no puedes coger un cuadro en talla pequeña y poner una tija de sillín larguísima para compensar, porque la bicicleta te estaría corta y sería muy inestable. Tampoco puedes usar un cuadro que te esté grande simplemente bajando el sillín a tope, porque aparte de que podrías dañarte "ahí mismo donde estás pensando" en una descabalgada imprevista, te resultaría difícil de manejar por un tamaño excesivo.