

SU INFORME BIOMECÁNICO

Héctor **González Baeza**



Fecha de nacimiento:

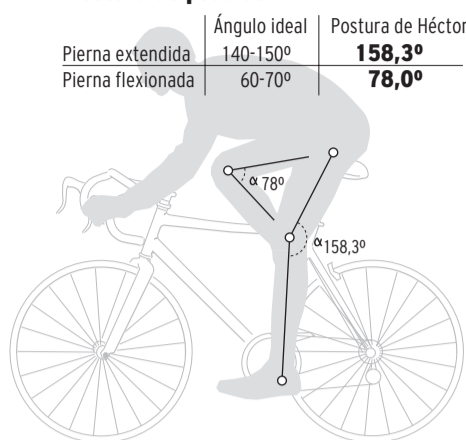
Mayo de 1986

Altura: **1,74 m.**

Peso: **64 kg.**

Postura de pedaleo

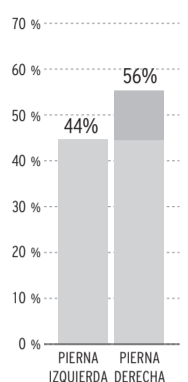
	Ángulo ideal	Postura de Héctor
Pierna extendida	140-150°	158,3°
Pierna flexionada	60-70°	78,0°



RESULTADOS DE CINÉTICA

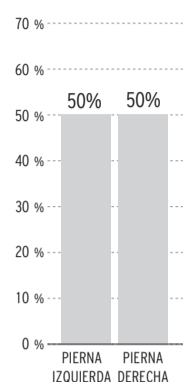
Antes de la prueba

POTENCIA TOTAL: **311 W.**
PEDALADAS /MINUTO: **90**



Después de la prueba

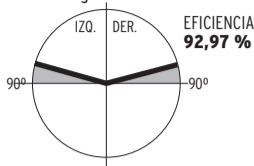
POTENCIA TOTAL: **311 W.**
PEDALADAS /MINUTO: **90**



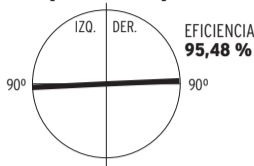
EFICIENCIA DE LA PEDALADA

Antes de la prueba

El punto de mayor fuerza estaba algo elevado



Después de la prueba



POSICIÓN AERODINÁMICA



Agarrando el manillar por arriba

Sección frontal **4.155 cm²**



Agarrando el manillar por abajo

4.005 cm²

Mejora: **-3,6 %**

GRÁFICO: D. GARCÍA

Tras una consulta al biomecánico, Héctor González, una de las promesas del Saunier Duval, descubre todos sus errores en el pedaleo, una técnica más complicada de lo que parece

El ciclismo visita al sastre

J. GÓMEZ PEÑA BILBAO

Un biomecánico es algo así como un sastre que corta sus trajes en el aire. O un escultor que ha cambiado el buril por la aerodinámica. O un relojero. Trata a los ciclistas como relojes. El camino es el mismo: la precisión. Visto desde atrás, el pedaleo de un corredor es como un péndulo. Tic, tac. Ese columpio tiene que ser perfecto. Ahí interviene el relojero con sus pinzas, el escultor con sus manos o el sastre con sus tijeras. Esto es, el biomecánico. Como Pablo Fernández, director gerente de Sport Lab (Granada) y encargado de realizar un estudio con los integrantes del equipo Saunier Duval.

El biomecánico usa lupa, compuesta de ordenador, vídeo, medidores de potencia, cuentarrevoluciones y una bicicleta estática. Todo para roer los errores del pedaleo, para lograr los ángulos de mayor eficiencia. La economía del esfuerzo. Matemáticas sobre ruedas.

De todo eso, nada sabía Héctor González. Su oficio es más sencillo. Pedalear y ganar. Así ha crecido el nuevo ciclista del Saunier Duval. Sin más ataduras. Libre. Sin raíces. Nació en Barakaldo porque su padre trabajaba en Altos Hornos. A los cuatro años ya estaba en Sevilla, también por cuestiones laborales. Luego, cuando la familia se partió, marchó con su madre a Almansa (Albacete). Y corrió en un equipo valenciano. Federado en esa comunidad fue subcampeón de España de contrarreloj y bronce en ruta. Después compitió para Cantabria. Que allí también ha vivido. Y brilló en Euskadi, con triunfos en etapas de la Bira, la Vuelta al Bidasoa y la Subida a Gorla. En los trampolines del ciclismo amateur.

Da igual el origen; la meta es siempre la misma. Héctor González es un escalador natural, de instinto. Artesanal. De hecho, el único aporte tecnológico que tenía antes de ser profesional era una plantilla en una de sus zapatillas. «Me dijeron que tenía una pierna un poco más corta que la otra y, así, a ojo, me puse una plantilla», relata el baracaldés circunstancial.

Hasta que topó con el relojero. El biomecánico. Pablo Fernández no usa maillot sino bata blanca:



EL TEST. Héctor González realiza la prueba en el centro de Sport Lab, en Granada. / SAUNIER DUVAL



«La posición del ciclista sobre la bicicleta no es estática sino de movimiento, y, además, en situación de esfuerzo físico. Por tanto, los viejos métodos de medición (basados en la longitud de las piernas) no tienen sentido. Es necesario evaluar otros parámetros biomecánicos (cinéticos, cinemáticos y aerodinámicos) y fisiológicos (consumo de oxígeno, nivel de lactatos y frecuencia cardíaca)». La combinación perfecta entre mecánica y músculo. Suena complicada. Metabolismo relojero. Y perso-

nal: con una correa ajustada a cada muñeca, a cada corredor.

A los ciclistas los meten en un túnel de vídeos y ordenadores para «evaluar los desplazamientos, los ángulos, las velocidades, las aceleraciones angulares de las piernas y las distancias máximas y mínimas del deportista en relación a los puntos de apoyo de la bicicleta». Radiografía total.

Un traje para Héctor

Héctor González venía de ser estrella en el pelotón amateur. Un tiro

cuesta arriba. Cuando se subió a la bicicleta estática de Sport Lab, chillaron todas las alarmas. Lo que el joven corredor había tratado de resolver con una plantilla, tenía mucho más fondo. Su sillín estaba demasiado atrás y demasiado elevado. La pierna izquierda trabajaba (44% de la potencia) mucho menos que la derecha (56%). Y la longitud de las bielas (las manivelas que sostienen los pedales) eran excesivamente largas. Así, ejercía la máxima fuerza de su pedalada en un lugar inapropiado. Antes de tiempo. Perdía eficacia. Sin saberlo. Y desde siempre.

En el laboratorio le pasaron por el 'túrmix'. Cataron las variables fisiológicas de su esfuerzo y milímetro a milímetro fueron recortando su estela. Hasta dar con el perfil idóneo. El traje a medida. Adelantaron dos centímetros el sillín y otros dos el manillar. Es decir, le echaron hacia delante. El asiento, además, fue rebajado medio centímetro. Y le recomendaron cambiar las bielas de 172,5 milímetros por las de 170. En total, el estudio realizado por Pablo Fernández asegura que el rendimiento de Héctor González crecerá un 2,78%. Mucho. Es la diferencia entre un péndulo exacto y un reloj al que hay que dar cuerda a cada rato.

Al joven ciclista, el nuevo traje le picaba. Le apretaba. Chasqueaba. Pero el biomecánico le mostraba la pantalla del ordenador. Dos y dos, cuatro. Además, Héctor González es un reloj al que le sobra tiempo: tiene 21 años. Y los huesos aún de goma, capaces de convertirse en las manecillas de un cronómetro exacto.

«Ha sido un cambio brusco»

J. G. P. BILBAO

«Me estoy adaptando». Héctor González anda en la Vuelta a Valencia. A pedales. Con sus nuevas medidas. «Ha sido un cambio brusco. Hay que ir poco a poco», dice. Ha estrenado nuevos ángulos para sus bisagras. «Me noto más equilibrado», apunta. Aún le cuesta meterse en las costuras de

su traje biomecánico. Su molde.

«Antes iba algo girado». Y eso que con una plantilla trataba de compensar su disimetría, la distinta longitud de sus piernas. «Ahora llevo dos plantillas. Voy igual. El biomecánico me dijo que sobre la bici no hace falta compensar esa diferencia», cuenta.

Con todo, le pesan las teorías biomecánicas. «Es que no es lo

mismo la bici estática que la carretera. En carrera es todo distinto. Cuando fuerzo, a veces noto alguna molestia, ciática». Teme romper el envase de huesos y nervios. Aunque tiene fe en la ciencia. «Si es para mejorar...». Lo único que no ha cambiado son las bielas. Todavía pedalea sobre las de 172,5 milímetros. «Me daba miedo cambiar con la temporada iniciada. El año que viene...». En 2009 acabará de poner su organismo en hora con la ciencia.