



MUFFAT ARREBATÓ A MIREIA BELMONTE EL RÉCORD DE LOS CAMPEONATOS DE 200 ESTILOS (2:10.92).

ANÁLISIS BIOMECÁNICO LOS ÚLTIMOS CINCO METROS DE SU FINAL DE LOS 50 MARIPOSA FUERON DECISIVOS

La estocada de Rafa

Arrastró un retraso de entre 16 y 20 centésimas respecto a su tiempo de la semifinal, pero lo redujo a dos • La disección científica de su carrera demuestra que tiene una brazada muy eficaz y apenas pierde velocidad

JAVIER ROMANO • BUDAPEST
Rafael Muñoz se aseguró su medalla de oro europea en los 50 metros mariposa gracias a una llegada perfecta. Esto es lo que se desprende del análisis de su final, realizado por el departamento de biomecánica de la división de natación de la Federación Española, cuyo responsable es Raúl Arellano.

En la final, Muñoz hizo un tiempo de 23.17, dos centésimas por encima del que había logrado en las semifinales. Ambas son las mejores marcas mundiales del año. Pero durante la carrera, el español se mantuvo con casi dos décimas de segundo de retraso respecto a su crono de semifinales. Fue en los últimos cinco metros, y sobre todo en la última brazada, donde Rafa añadió centésimas y se aseguró la victoria —ya iba por delante— sobre el francés Frederick Bousquet (23.41) y el ruso Eugeny Koryshkin (23.43).

Estas conclusiones se extraen de los datos que acumula en su ordenador Arellano, profesor de la Facultad de Ciencias del Deporte de Granada. En la pantalla, junto a tablas y gráficos, se pueden ver en alta definición las carreras grabadas de cada nadador español en los Europeos. Es la primera vez que la Federación incorpora este apoyo científico en una competición internacional.

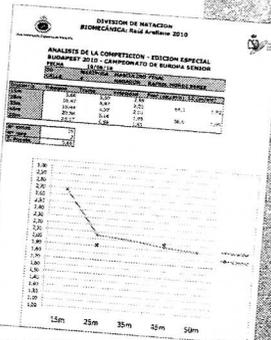
Arellano ya se ocupó de todo el análisis biomecánico de los Mundiales de Barcelona 2003 y habitualmente trabaja con su equipo en las competiciones nacionales. También desarrolla su labor en concentraciones del equipo nacional y en visitas periódicas a los centros de alto rendimiento, dentro del programa general de apoyo científico que ha impulsado el director técnico, Luis Villanueva.

En Budapest, se le puede ver con un ligero equipo tecnológico que le cabe en la mochila, más

un trípode para la cámara. Francia o Gran Bretaña emplean ocho o 10 personas. "Es un área muy competitiva. Se trata de ver qué hacemos mejor que los demás y puedo afirmar que les hemos pillado con el paso cambiado, a pesar de movilizar menos equipo", asegura Arellano.

Aunque reconoce que no se puede cuantificar en mejora de las marcas el efecto que tiene su trabajo, éste resulta de enorme utilidad para los entrenadores y los propios nadadores, que pueden ver sus carreras diseccionadas, con datos, en cuestión de minutos. "Si apreciamos errores, no se lo decimos. Eso se guarda para corregirlo fuera de competición. Esto es una herramienta para entrenarse a ritmo de competición", explica el biomecánico.

En el proceso de eliminatorias, semifinales y final que condujo a



EL DOCUMENTO

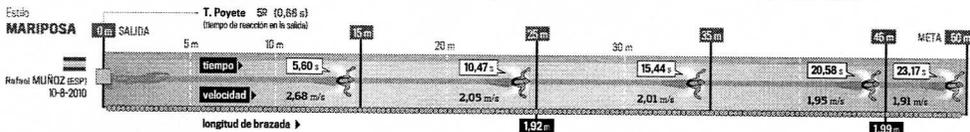
Este es el documento, al que tuvo acceso MARCA, en el que Raúl Arellano refleja el análisis de la carrera que le valió el oro a Rafael Muñoz.



Rafa Muñoz en plena brazada durante la carrera de 50 metros mariposa que ganó en Budapest.

RAFAEL MUÑOZ | ANÁLISIS BIOMECÁNICO DE SU ORO EUROPEO EN LOS 50 METROS MARIPOSA

La salida de Rafael Muñoz en la final de los 50 mariposa no pareció tan buena como en las semifinales. Le costó algo más ponerse en cabeza de la prueba pero ganó con holgura.



FUENTE: Real Federación Española de Natación y elaboración propia

FOTOGRAFÍA: MARCA

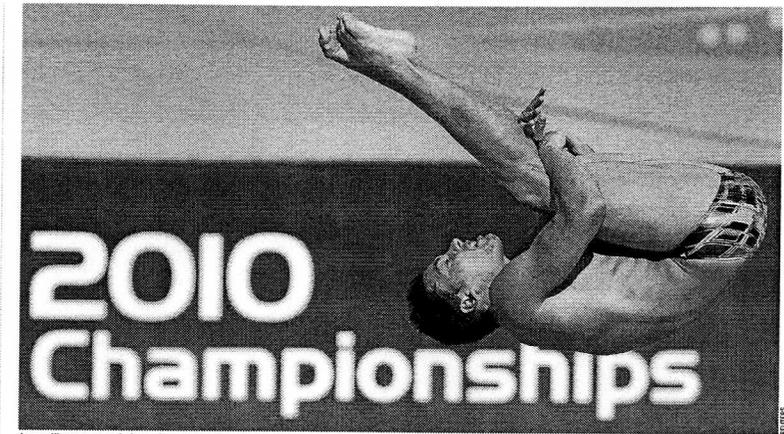
Rafa Muñoz al oro, éste introdujo algunos cambios por indicación de su entrenador, José Antonio del Castillo. Rafa hizo cuatro, tres y sólo dos respiraciones en cada carrera. Nunca fue el más rápido en reaccionar en la salida —en la final fue el quinto, con 0.66 segundos—, pero en todas remontó. "Ese es el escalón del deportista que domina la situación y se sabe sobrepasar a una salida mejor de los rivales", subraya Arellano. "Se necesita mucha sangre fría para lograrlo, y cuando lo haces en 50 metros es que estás en otro nivel". Aunque Muñoz fue una centésima más rápido en su reacción en la final, cuando emergió a la superficie, sobre los 14.5 metros, llevaba un retraso de 17 centésimas: 5.60 segundos frente a 5.43 en la semifinal. No era el primero. "El dice que no se sintió bien en la salida", desvela Arellano. "Quizá cogió más profundidad en la zambullida. En ese momento no puedes mirar dónde te encuentras ni apenas tienes margen de reacción."

REMONTANDO

Muñoz fue remontando, pero no se puso al frente de la prueba hasta pasados los 40 metros. Y pese a ello, seguía acarreado esas centésimas de más de la salida: 20 a los 25 metros, 16 a los 35 y 45 metros. A esa altura, y en cabeza, su frecuencia de brazada había bajado de 63 por minuto a 57, y la velocidad, de una máxima de 2.05 m/s en la fase de nado a 1.91 m/s. Pero la longitud había aumentado, de 1.93 a 1.99 metros recorridos con cada brazada, cuando lo habitual es que disminuya por el cansancio.

"Eso significa que es muy eficiente y su pérdida de velocidad es muy pequeña", resalta Arellano. En los cinco metros finales dio la estocada, limando 14 centésimas al tiempo de su semifinal. Como acostumbra Michael Phelps en las pruebas de 100 mariposa, su última brazada llegó cuadrada, como les gusta decir a los nadadores, ni corta, ni necesitada de deslizamiento. Fueron 19 brazadas, una más que el día anterior, que le valieron el oro.

"Esta demostrando que sin el bañador plástico nada muy rápido", juzga el experto en biomecánica, que acumula datos de Muñoz desde que tenía 14 años. "La diferencia con su récord del mundo (22.43): Es del 1% y se distribuye proporcionalmente a lo largo de toda la carrera".



Javier Illana en uno de los saltos que le dio la medalla de bronce en la final de trampolín de 1 metro en los Europeos de natación de Budapest.

CONFIRMA SUS ASPIRACIONES CON UNA MEDALLA EN 1 M

Javier Illana brinca hasta el bronce

Se clasificó para la final a duras penas • Mañana afronta el trampolín de 3 metros, donde aspira a lograr otro triunfo

J. ROMANO • BUDAPEST

Como si pretendiera jugar al despiste, aunque ésta no fue su intención, Javier Illana brincó de forma sorpresiva para descolgar su primera medalla en unos Europeos, también la primera individual de un español en saltos de trampolín desde de 2002. Por aquel entonces, José Miguel Gil logró la plata en trampolín de 1 metro. En 1999 había sido el campeón.

Esta modalidad parece amoldarse a las características de los españoles porque Illana ha sido bronce en Budapest, donde venía con grandes preten-

siones, pero en la altura de 3 metros que disputará mañana viernes.

En cierta manera inesperado, por cómo había empezado la competición el saltador de Leganés. A duras penas se clasificó para la final de los 12 mejores. "Es que he tenido una mañana muy mala. Estaba nervioso", reconoció Illana, que se transformó en la final.

Sólo era la segunda ocasión que competía en 1 metro esta temporada. Se ha centrado en la altura olímpica del trampolín, entrenándose a principio de año durante varios meses

en Canadá con uno de los grandes, el ex campeón mundial Alexandre Despatie. Javier sabía que podía estar entre los mejores aun afrontando la disciplina como banco de pruebas para la de 3 metros.

La suma del coeficiente de dificultad de sus seis saltos —que se multiplica por las notas que se obtiene en cada uno para conformar las puntuaciones— era una de las más altas de los finalistas. No llegan a los 3.4 que algún saltador se arriesga a introducir, pero tampoco bajan de 3.0, un coeficiente muy respetable.

Tampoco empezó de la mejor forma posible la final, situado en la cola de la clasificación en la primera ronda, pero fue recuperando puestos a medida que avanzaba la competición. Y así resumió Illana su actuación: "He ido a por todas, pero con cabeza, concentrándome y sabiendo lo que tenía que hacer en cada momento".

A falta de un salto era cuarto. El ucraniano Ilya Kvascha, defensor del título y posiblemente el mejor saltador europeo de trampolín del momento, y el alemán Patrick Hausding estaban por delante y fuera de su alcance. Por delante tenía también al ruso Eugeny Kuznetsov, con una ventaja de sólo cinco puntos. Illana hizo su salto, que le permitió totalizar un récord personal de 414.35 puntos. Cerraron la final los tres primeros clasificados hasta entonces y el ruso flojeó, quedándose en 411.35 y acabando la final en cuarta posición, por detrás del español.

"Podía haber optado al oro o la plata, pero estoy muy contento de haber subido al podio. Espero ganar otra medalla en los 3 metros", dijo Javier, que provocó las lágrimas de emoción de su entrenador, Manuel Gandarias.

NATACIÓN PRIMERA MEDALLA DE ORO LOCAL A CARGO DE SU MÁXIMA ESTRELLA

Laszlo Cseh hizo vibrar a Hungría con su victoria

J.R. • BUDAPEST

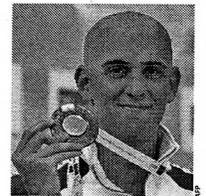
Llegaba la tercera jornada de la natación y aún no había sonado el himno de Hungría, país con más medallas per cápita en la historia. Pero ayer se disputaban los 200 estilos masculinos, prueba que Laszlo Cseh había ganado en las dos ediciones precedentes.

Grada a rebosar, mosaico enorme de apoyo al ídolo local, y el rapado Cseh, uno de los pocos que conservan esa costumbre, no decepcionó. No se lo puso fácil un veterano, el austriaco Markus Rogan, que le apretó a partir del tramo de braza y hasta tuvo mejor final que él, pero Cseh no dejó esca-

par el triunfo. Aunque no se acercó a su récord europeo si mejoró el de los campeonatos (1:57.73).

Sin Agnel, que le derrotó en los 400 libres, Paul Biedermann dominó los 200 metros. Su tiempo, 1:46.06, quedó a cuatro segundos del estratosférico récord que dejó hace un año en Roma.

Y en los 1.500, los tres primeros bajaron de los 15 minutos. Hasta los 1.350 lideró Pal Joensen, 19 años, un caso singular ya que procede de las Islas Faroe. Pero ha sido triple campeón de Europa junior, de 400, 800 y 1.500, y tiene gran futuro. Le superó el francés Sébastien Rouault (14:53.17).



Cseh con el oro que ganó ayer.