

# ¿Qué es una homologación de una carrera en ruta?

por **Jorge Blanco** (*World Athletics International Measurer*)

Es un certificado que emite la Real Federación Española de Atletismo (RFEA) y que garantiza que una determinada carrera mide la distancia reglamentada. Una carrera en Ruta está homologada únicamente cuando tiene este certificado de la RFEA, que es el único organismo en España que puede emitirlo. Las Federaciones Territoriales no homologan nunca, solamente funcionan como intermediarias entre la petición de un Organizador para que su prueba sea homologada (petición que debe ser aceptada por la Federación Territorial correspondiente) y la RFEA.

Las distancias que normalmente son susceptibles de ser homologadas son las que marca el Reglamento Técnico Internacional. Es decir, 10 Km, 15 Km, 20 Km, Media Maratón (21.097´50 metros), 25 Km, 30 Km, Maratón (42.195 metros), 100 Km y Relevos en Carretera. También se homologan los circuitos de Marcha, que normalmente son de 1 y 2 Km. En España también son homologables, a veces, las distancias de 1 Milla (1.609´34 metros) y 5 Km. En general, se homologan aquellas distancias en las que las marcas son consideradas válidas oficialmente para aceptarlas en rankings y como mínimas para Campeonatos, récords, becas y similares.

De todas ellas las más habituales en Ruta son las de 10 Km, Media Maratón y Maratón, que son las competiciones que suelen tener Campeonatos específicos y con las que habitualmente se confeccionan rankings y se consideran récords.

Únicamente las marcas conseguidas en pruebas oficiales de Atletismo (es decir, que estén en el Calendario Oficial de una Federación Territorial, de la RFEA o de World Athletics (Federación Internacional de Atletismo) y que estén homologadas por la RFEA son consideradas como válidas. Otro tipo de competición que no cumpla estos requisitos no se considera como atletismo oficial y las marcas no son reconocidas.

De todo esto se deduce que la homologación de una carrera en Ruta es un proceso necesario e imprescindible para aceptar como válidas las marcas conseguidas en ellas a efectos oficiales.

## ¿Cómo se homologa una carrera en Ruta?

Según el Reglamento Técnico de WA el único método válido aceptado es el de la bicicleta calibrada (con un contador Jones aplicado en la rueda delantera). Otros sistemas de medición no son aceptados por ser más imperfectos, aunque su tecnología aparentemente pueda parecer más precisa que la de un ciclista pedaleando.

Veamos un poco el porqué de este método de la bicicleta calibrada.

a) un ciclista a la velocidad adecuada (de 10 a 15-18 Km/hora) en su recorrido por la zona de carrera es lo más parecido a un corredor, pues puede hacer exactamente el mismo trayecto que él, asumiendo las irregularidades del terreno, siguiendo la trazada adecuada, ajustando lo preciso en las curvas, etc. Además la bicicleta calibrada permite la precisión de hasta un milímetro en la distancia. Y se maneja a una velocidad similar a la de un corredor, lo que hace razonable el tiempo empleado para realizar la homologación.

b) una rueda de medir, aunque pueda servir para dar una primera aproximación para una carrera, no es válida. Por una parte no permite seguir una trayectoria exacta, pues la dificultad de llevarla a mano conlleva el ir haciendo “eses”, es casi imposible llevarla recta cuanto esto sea preciso. Además la rueda suele ser maciza, con lo cual no absorbe las irregularidades del suelo y va “dando botes” sobre el terreno falseando la medición.

Aparte esto, la precisión de estos aparatos no es inferior, en el mejor de los casos, a 10 centímetros. Y al igual que la bicicleta (como veremos un poco más adelante), precisa de un calibrado previo, cosa que normalmente no se hace por no disponer del entorno previo adecuado. Añadamos que, al ser llevada a mano, prolonga enormemente el tiempo de medición (imaginemos un maratón medido llevando una rueda a pie durante nueve horas o más...).

c) GPS, teodolitos y otros instrumentos científicos más sofisticados tampoco son válidos, más allá de una aproximación previa provisional a la distancia a medir, puesto que, entre otros aspectos, miden en línea recta por el aire (con lo que no contemplan las irregularidades del terreno), no permiten seguir el perfil sinuoso de una curva o giro, etc. Aparte los errores que ya de por sí arrastran por sus características técnicas (conexiones discontinuas a satélites, errores en zonas urbanas o muy arboladas, cielos nubosos, etc). Son aparatos que valen para otras funciones, que pueden servir para entrenamientos o aproximaciones pero no para medir con exactitud una carrera.

## Visto esto, ¿cómo funciona una bicicleta calibrada?

El instrumento que se utiliza es el contador Jones acoplado a la rueda delantera en su eje, que es la rueda que mide. Dicho contador (ojo, no confundir con los cuentakilómetros que se acoplan a los radios de una bicicleta y que también sirven para medir distancias pero menos aproximadas) no mide distancias sino que lo que hace es dividir la longitud de la circunferencia de la rueda delantera en un determinado número de partes, normalmente en 36. Por lo tanto en dicho contador solamente se reflejan una sucesión de números que avanzan consecutivamente pero que no se corresponden con



**Contador Jones colocado en una bicicleta**

metros u otra unidad de medida, sino con porciones de longitud de la circunferencia de la rueda delantera.

De este modo si se mide la distancia desde un punto A hasta otro B, en el contador leemos únicamente que se han recorrido XX números. ¿Cómo sabemos a qué distancia equivale esta medición en números?. Para ello tenemos que haber hecho, antes de ponerse a medir, un proceso que es la clave de la homologación: calibrar la bicicleta.

## ¿Cómo se calibra una bicicleta para hacer una homologación de ruta?

Una vez que el contador está ubicado en la rueda delantera de la bicicleta, ajustada la presión de la rueda delantera a los deseos del homologador (normalmente bastante alta de presión, para evitar en lo posible alteraciones del diámetro dedicha rueda por la variación de temperatura al rodar) y preparado el homologador con el peso que va a llevar en la medición (ropa y otros complementos, para que el peso sobre la rueda no varíe), se hace pasar la bicicleta un mínimo de 4 veces sobre una distancia muy precisa previamente preparada, llamada “base de calibrado”, que normalmente tiene entre 300 y 500 metros, y es totalmente en línea recta y sin ninguna pendiente, con precisión de hasta 1 milímetro. La confección de esta “base” es un proceso bastante complejo que normalmente se hace con cinta métrica de acero, dinamómetro para mantener la tensión de la cinta, medidor de temperatura del suelo para ver la posible dilatación o contracción de la cinta en contacto con la calzada, etc. Con estas 4 pasadas se obtiene un número uniforme de contador llamado “constante de precalibrado” De este modo se “calibra” la bicicleta, es decir, se sabe a priori cuántos números de contador son precisos para medir un kilómetro. Es una sencilla regla de tres aritmética.

Así, con esta “constante” que se ha calculado, en la medición hecha desde A hasta B se pueden traducir los números que ha reflejado el contador y convertirlos en una distancia exacta en metros, hasta una aproximación de milímetros.

Pero ésta no es aún una medición final. Como puede haber habido una variación del diámetro de la rueda delantera medidora (por el aumento de temperatura del aire interior debido al rodar y la consiguiente dilatación de la rueda, por la diferencia de temperatura que puede haber en el suelo desde que se sale de A hasta que se llega hasta B, por un cambio brusco de las condiciones climáticas ambientales durante el proceso...), tras medir desde A hasta B hay que proceder de nuevo a hacer otras 4 pasadas mínimo sobre la “base de calibrado”. De este modo obtenemos una nueva “constante”, llamada “constante de postcalibrado”. Y haciendo una media ente ambas “constantes”, la “pre” y la “post”, obtenemos la “constante final”, que es la que se usa para saber exactamente la distancia que hay desde A hasta B.

Si por el contrario lo que se quiere es marcar una distancia exacta para una carrera, por ejemplo una Maratón, lo que se haría sería calcular cuántos números de contador se necesitan para saliendo desde A completar un Maratón. Para ello se partiría de la “constante de precalibrado” y se calcularían los números de contador necesarios para completar el Maratón. Le aplicaríamos luego la “constante final”, tal como se dijo antes, y con la corrección que salga se determinaría el punto exacto final para homologar el Maratón.

## Esquema del criterio que se sigue en la medición de un recorrido para homologar una carrera en ruta



### ¿Qué criterios se usan a la hora de medir con la bicicleta calibrada?

Son los siguientes, según el Reglamento Técnico Internacional:

a) la distancia final medida nunca podrá ser inferior a la oficial que se quiere homologar.

b) se medirá por el camino más corto posible que un corredor pueda seguir dentro de la sección de calzada que se le permita utilizar en la carrera. Al igual que en una pista de atletismo, se medirá a 30 cm de las aceras o bordillos, si los hay, o si no a 20 cm del borde exterior de la calzada o zona de carrera.

c) para evitar que el circuito quede corto en una futura posible remediación de la carrera (por ejemplo, si en caso de récord la Federación correspondiente quiere comprobar a posteriori que el circuito cumple con la distancia), se recomienda incluir un factor de prevención de recorrido del 0'1% a la hora de medir. Es decir, que un kilómetro mide en realidad 1.001 metros. Esto no quiere decir que se le añadan 10 metros a una carrera de 10 kilómetros, por ejemplo, sino que desde el principio se mide con la bicicleta calibrada preparada de tal forma que un metro no sea de 1.000 milímetros, sino de 1.001 milímetros. O sea, que desde el primer metro de medición se va aplicando ya el criterio de prevención del 0'1% (1 por 1.000).