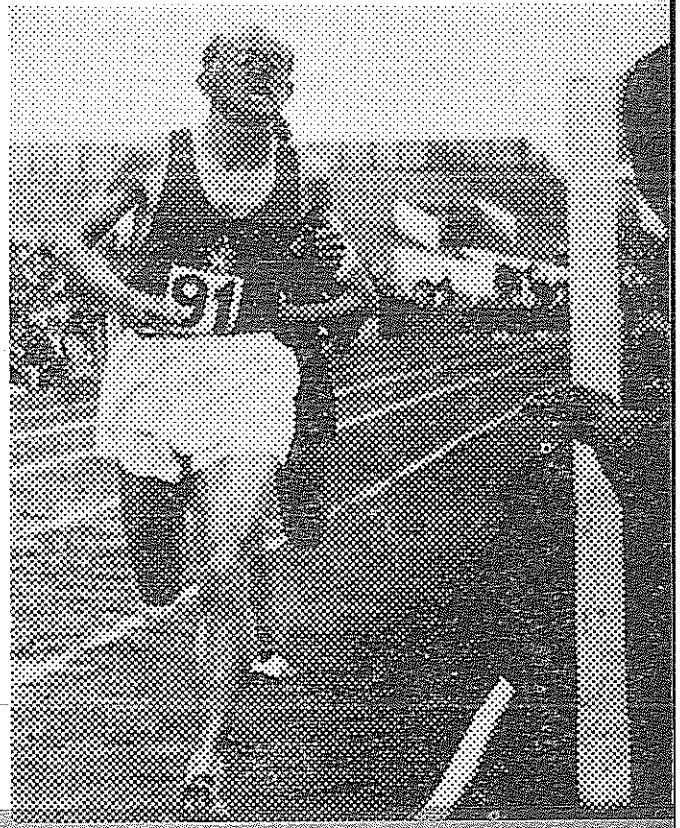
Atletismo

CIRCULAR DE LA FEDERACION CATALANA DE ATLETISMO

SUMARIO:

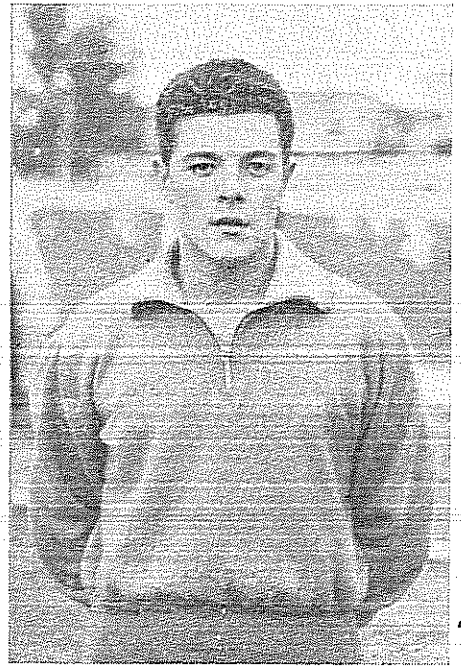
- *Siluetas*
- *Editorial*
- *La fatiga en el esfuerzo*
- *Cada día es más difícil prever el límite de las posibilidades humanas*
- *Los 30' 30" 6-10 del record de Amorós*
- *Operación Haegg en todos los continentes*
- *Récords*
- *Zatopek*
- *Resultados y clasificaciones*



Zatopek

119 1954

Siluetas



Joaquín Roca Sauní

La dinastía Roca es familiar a todos los aficionados al atletismo, y así como hace relativamente pocos años aplaudíamos las gestas de aquel atleta excepcional, gran especialista en vallas, longitud y decathlon, Joaquín Roca Laforga, aparece hoy aquí por méritos propios su hijo mayor Joaquín, con lo cual se da el hecho curioso de salir por vez primera padre e hijo en estas Siluetas.

Nacido en 1930, Joaquín Roca debutó en 1947 con 2'40 en pértiga y 13'4 en vallas en los Campeonatos de Cataluña Cadetes, logrando en 1949 3'13 en pértiga, que representó record de la categoría. En 1950 se especializó en jabalina, siendo además, buan sprinter, con lo cual, y siguiendo las huellas de su progenitor, se va convirtiendo en futuro decathloniano.

Ha conquistado varias veces los títulos de Campeón de Cataluña juniors, Provincial de Barcelona, de España militar, y dos absolutos de Cataluña en las diferentes pruebas de jabalina, pértiga y 110 vallas, siendo ocho veces internacional, ganador de la jabalina en Castilla-Norte-Cataluña del pasado año en Madrid, y recordman de España militar en jabalina y de Cataluña junirs. Sus records personales más destacados son los siguientes: 110 vallas, 17'5; pértiga, 3'41; longitud, 5'99, y jabalina, 52'93.

El ambiente de su actual Club, el Natación Barcelona, donde existen tan buenos especialistas en lanzamientos, debe serle propicio para intentar formalmente no sólo el record de Cataluña del tarraconense Brú, viejo de veintisiete años, y del que sólo le separan 23 centímetros, sino seguir en sus superaciones hasta lograr categoría internacional en jabalina, puesto que clase y condiciones no le faltan.

Debemos hacer constar que por un error de caja, fueron tergiversados los verdaderos nombre de los firmantes de los artículos «Consideracianes en torno a los V Juegos Universitarios Nacionales» y «Consideraciones sobre el entrenamiento» del anterior número, que corresponden a los Sres D. Fontanet Fernández y D. Amat Puertolas

Editorial

Tras la celebración del España-Alemania en Madrid, los atletas españoles se han lanzado a una ofensiva contra los records que ha dado excelentes frutos, puesto que cuando redactamos estas líneas se han logrado ya este año 7 nuevas plusmarcas nacionales y 4 de Cataluña, lo cual significa un balance más que halagüeño en el principio de temporada. Sin duda alguna la mejor de estas marcas es la de nuestro fondista Amorós, que con sus 30'30"6 ha superado por vez primera los 1.000 puntos de la tabla finlandesa, por lo cual merece todos nuestros plácemes, que hacemos extensivos a los demás recordmens de España pertenecientes a nuestra Federación, o sea José Mª Giménez, Gregorio Rojo y Tomás Barrís que junto con Antonio Amorós batieron el récord de España de Relevos 4x1.500 m y a Salvador Bosch y José Fórmica por haber batido asimismo los records regionales del Lanzamiento del Martillo y Pentathlon, respectivamente.

También queremos destacar el acuerdo de la Real Federación Española de celebrar los próximos Campeonatos de España por regiones en Tetuán, hecho sin precedentes en la historia de nuestro atletismo, y del que pueden derivarse provechosas consecuencias de cara a la integración definitiva de los africanos a la práctica de nuestro deporte.

Finalmente deseamos llamar la atención a los entrenadores de Club y atletas en general sobre la conveniencia de utilizar los starting-bloks en las pruebas de velocidad, puesto que va resultando ridículo que en todos nuestros desplazamientos al extranjero, mientras los atletas no españoles los clavan en la pista como la cosa más natural del mundo, los nuestros son los únicos que cavan sus hoyos en la ceniza como se hacía cuarenta años atrás. Que nuestro atletismo está atrasado, de acuerdo. Pero que incluso en estos detalles permanezcamos voluntariamente estancados sin acomodarnos a lo que todo el mundo ha adoptado como esencial en la pista, dice muy poco en nuestro favor y nos relega a una situación anacrónica que nada tiene que ver con el retraso de marcas y de nuestro ambiente en general.

La fatiga en el esfuerzo

Dr. Roberto R. de Ozores
Recordman de Galicia de decathlon

El esfuerzo bien dirigido, aunque sea intenso podrá llevarnos a la sofocación y a la fatiga, pero nunca al agotamiento.

Este gesto de sufrimiento se debe a que los reflejos propios de los músculos interesados con los puñetazos se encuentran debilitados o abolidos.

De esta manera el músculo o grupo muscular comprendido en la zona castigada por el golpe del contrario, se defiende mal por la ausencia de la precisa rapidez y fuerza de contracción, determinando sensación dolorosa de aquellos órganos vulnerados, que aminoran la resistencia física del individuo para continuar la lucha y que a veces son provocativos de los estados inconscientes repentinos, característicos de este deporte, que conducen al boxeador a un mundo distinto, conocido bajo la denominación de k. o. pugilístico.

De lo dicho se desprende que tanto al «acto reflejo» o acción realizada con independencia de la voluntad respondiendo a estímulos periféricos, como el «arco reflejo», o sea, la vía nerviosa que ha de seguir aquel estímulo, suelen estar bastante afectados en sus funciones respectivas, cuando hace presencia la fatiga en el organismo humano.

Igual sucederá con el resto de los deportes u otra manifestación física que practiquemos, como el futbol, atletismo, etcétera, donde la acción refleja del sujeto tendrá que alcanzar también valores máximos.

De la misma forma que un potente estímulo puede irradiar su actuación y obtener amplia respuesta de varios grupos musculares, debido precisamente a que la unión o sinopsis del nervio sensitivo o centripeto, con el motriz o secretor, de dirección centrífuga, puede verificarse a través de neuronas situadas a diversos niveles de la médula, el cansancio determina, igualmente, aumento de sus efectos malhechores por incapacidad de mayores zonas musculares, lo que viene a explicar nítidamente cómo la fatiga del músculo que trabajó se deja sentir asimismo en otros grupos vecinos.

Tanto el «arco reflejo simple» como el «arco reflejo complicado», sufren modificaciones perjudiciales con la aparición del cansancio, padeciendo sus mismas consecuencias el «acto reflejo». El tono muscular, como se debe a origen reflejo, también está castigado por los efectos de la fatiga, ora nerviosa, ora muscular.

Los trastornos producidos por el cansancio se manifiestan también en la excitación e inhibición reflejas. Por tal motivo, los reflejos de una y otra cualidad se hallan disminuídos y hasta anulados en los estados fatigosos pronunciados, por lo que muchas veces desaparecen las respuestas musculares a estímulos provocados en el curso de una actividad deportiva, quedando entonces el organismo del ejecutante a merced de las influencias externas que lo susciten, que si es por acción traumática como el boxeo, resultarán resentidos los órganos golpeados a consecuencia de la indefensa muscular.

Sabemos que la educaciós supone una lucha constante contra gran número de reflejos superfluos y perjudiciales en la vida, y aun empeño por adquirir otro equipo de reflejos útiles. Pues bien, cuando estamos fatigados, esa comprensión, esa corrección por suprimir los malos actos desencadenados de modo reflejo por ciertos estados del hombre (el fracaso en una empresa, la derrota de una prueba) se encuentran dispersados.

De otra forma, observaremos cómo un boxeador, un futbolista, cansados, ante la amenaza de un golpe dirigido a su cara o al ir a disputar una pelota al contrario, cierra los ojos en lugar de esquivar el golpe o fijar la visión sobre el balón. Esto sucede por haber perdido el deportista el dominio de los reflejos defensivos y de ataque, por culpa del cansancio, proyectándose instintivamente por los reflejos de tipo natural.

Todos los movimientos de cualquier ejercicio complicado, forma ni ritmo, como lo son en la mayoría de los deportes y aún en aquellos que requieren tales condiciones, como el atletismo, la natación, etcétera, los realiza el hombre sin pensar en lo que ejecuta, es decir, por automatismo puro a tenor del adiestramiento impuesto por la enseñanza de su propia educación o la de un profesor.

En los ejercicios de movimientos estrictamente rítmicos, como la gimnasia educativa, la contracción del grupo muscular determina la relajación refleja del antagonista.

Habíamos dicho que la fatiga mermaba la rapidez y la intensidad de pase de un estímulo de neurona sensitiva a neurona motora, que dañaba la facultad de conexión entre ambas, por lo que la sensación percibida no se transformaba en actividad motora.

Pues bien, como la presente teoría no es aceptada por todos, ya que hay una serie de hechos que no se explican, principalmente el que de modo reflejo puede inhibirse la actividad de los centros, se supone que un impulso nervioso llegado a la médula, por ejemplo, lo que origina una alteración especial del centro nervioso, al que llaman «estado central», Serrington y su escuela, y no un paso automático a la neurona motora. Más claro, que la neurona motora no está en relación directa con el impulso sensitivo, sino que está influída por el «estado central» como una variación de la actividad de las neuronas motoras, que pueden tener su excitabilidad aumentada (estado central excitador) o disminuída (estado central inhibidor).

Después de lo expuesto, nos explicaremos diciendo que los efectos de la fatiga en el hombre también llegan a realizar acto de presencia en el ya referido «estado central», ocasionando la minoración o invalidez de sus actividades, bien excitantes o inhibidoras, situaciones que propenden a verificar o suprimir contracciones de índole refleja en los músculos cansados de cualquier persona.

EL ESFUERZO ES EDIFICANTE, PERO LA FATIGA ES DEMOLEDORA

SINTOMAS. — Cuando realizamos un ejercicio físico a ritmo acelerado, muy intenso o prolongado, el organismo acusa el esfuerzo mediante la presencia de ciertos cambios, de carácter sujeto u objetivo, que denominamos síntomas. Pero éstos difieren según la clase de fatiga que alcancemos, no siendo iguales los síntomas de una fatiga local que los de una fatiga general, ni los de un «cansancio agudo» que los de un «estado fatigado».

La primera se manifiesta en el músculo como una sensación de peso y debilidad, acompañado en ocasiones de dolor. Así

nos sucede cuando mantenemos por largo tiempo una contracción muscular o soportamos una posición incómoda realizando trabajo de fuerza en aquélla y de equilibrio en ésta, por ejemplo.

En cambio, los síntomas de la segunda son más amplios, participando en ella, además de los expresados, alteraciones de índole respiratorio, sensorial, circulatorio y cerebral. La capacidad de trabajo orgánico y su rendimiento físico se hallan fuertemente reducidos, por lo que son precisos mayores impulsos volitivos, a pesar de que éstos serán más débiles. En esta clase de fatiga se origina una desagradable sensación de malestar general, de indiferencia, malhumor e incomodidad, con señalada necesidad de somnolencia y descanso.

En el «cansancio agudo», la sintomatología es muy aparatosa y fácil de reconocer, pero con el reposo desaparece velozmente. La impresión sujetiva del «cansancio agudo» es intensa y molesta al deportista, estando caracterizada por síntomas predominantemente respiratorios del tipo costal y superficial, pudiendo alcanzar su disnea o «hambre de aire» una frecuencia de más de sesenta respiraciones por minuto. Al mismo tiempo, los síntomas circulatorios también denotan su participación interesante, existiendo considerable taquicardia, que se aproxima y rebasa los ciento cincuenta latidos por minuto.

Hay, además, gran hipertermia, incremento del calor, y sudoración profusa, con intensa rubefacción de la piel, acusada en relación al tipo de ejercicio practicado, pero mayormente en la cara, por lo que es frecuente observar el rostro congestionado. En casos extremos, este cuadro clínico se acentúa y agrava con la producción de vómitos, mareos, embotamiento de la sensibilidad, o, por el contrario, sufrir manifestaciones sujetivas sin haber llegado a ella, disminución de las acciones volitivas y reflejas e incluso pérdida del conocimiento si se llega a instaurarse un expresivo déficit de circulación cerebral.

MIENTRAS EL ESFUERZO CONSTITUYE LA EXPRESION GENUINA DEL VIGOR FISICO, LA FATIGA REPRESENTA SU PERIODO DE AGONIA

En la «fatiga aguda», el cansancio que se apodera del sujeto es normal, es armónica; es decir, hay concordancia entre la impresión despertada, la magnitud del esfuerzo y el desgaste consumado, no así en el «estado de fatiga», donde el cansancio es disarmónico, apareciendo la sensación precozmente, y haciendo creer al deportista que su capacidad funcional está próxima al agotamiento, cuando realmente dispone todavía de considerable caudal enérgico.

El «estado de fatiga» puede existir en un atleta sin que éste aprecie sujetivamente su presencia, debido a que los síntomas concomitantes no dan señales de alarma y suelen pasar desapercibidos, especialmente cuando aquél es ligero, provocando el sujeto una falta situación física, de apariencia normal, ante la visión externa en reposo, pero sin embargo, el organismo en «estado de fatiga» se hallará en condiciones defectuosas para realizar una prueba deportiva.

Asistimos con harta frecuencia a la comprobación de tales casos en múltiples actividades del cuerpo, sobre todo en aquellas manifestaciones del deporte que por la índole de sus repetidos esfuerzos, sin el necesario período de recuperación, someten al individuo a pruebas excesivas. Un caso práctico que servirá de ejemplo lo tenemos constantemente a la vista en numerosas competiciones deportivas, sobre todo en aquellas de esfuerzo máximo e individual, como la natación y el atletismo. Así vemos cómo nadadores y atletas que toman parte en más pruebas sin haber recuperado suficientemente el

«estado de fatiga» a que la condujo su primer evento, registran marcas y tiempos inferiores a pesar de poner en juego un enorme derroche de energía.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que el hombre no es una máquina, y por lo tanto en muchísimas ocasiones un rendimiento menor puede estar influenciado por otros factores diferentes de la fatiga. Aconsejamos, por ende, a todo deportista que no insista en repetir un éxito en el transcurso de una competición o entrenamiento, cuando la sabia naturaleza del organismo le indica, con el fracaso de su intento, la minoración de su potencia física, por motivos de fatiga, aunque el sujeto no la sienta. Así, por ejemplo, un saltador de altura o pértiga no debe obstinarse en franquear el listón cuando lo ha derribado varias veces, porque será indicio de cansancio muscular, aunque por su objetiva cualidad no lo reconozca.

EL ESFUERZO EDIFICA EL GESTO; LA SOFOCACION LO ALTERA; LA FATIGA LO DEFORMA Y EL AGOTAMIENTO LO DESTRUYE

MECANISMO DE PRODUCCION. — El organismo en estado de reposo, y aun realizando actividades débiles y lentas, no siente fatiga, pero si el trabajo que hace pasa a ser intenso o rápido, surge entonces aquélla.

En los dos primeros casos no sobreviene fatiga porque el consumo de elementos energéticos y la producción de sustancias tóxicas son pequeños y moderadas, dando lugar sin esfuerzo evidente a perfectos o suficientes procesos de adaptación orgánica. En ambos, las necesidades de aporte y eliminación respectivas se llevan a cabo a completa satisfacción de las exigencias de uno u otro estado corporal.

Pero en el tercer enunciado ya no suceden las cosas con tanta pasividad, y es cuando aparece la fatiga. Esta se produce consecuente a un desequilibrio de funcionamiento en la perfecta máquina humana, por alteración de su material prima y la aparición de ciertos productos que intervienen directa o indirectamente en el trabajo, favoreciendo o perjudicando su rendimiento.

Cuando verificamos ejercicios fuertes, veloces o prolongados, entran en juego la totalidad de los órganos y sistemas del cuerpo, provocando las modificaciones de índole químico-físico-mecánico productoras de la fatiga.

Los mecanismos por los cuales se pueden instaurar la fatiga al fallar su rendimiento o resultar su trabajo insuficiente con relación al esfuerzo que ejecute el individuo, pueden ser de variadas clases, siendo los de tipo muscular, nervioso, respiratorio, circulatorio, sanguíneo y digestivo los más caracterizados.

EL MUSCULAR. — Se fundamenta en la acumulación de ciertas sustancias que se pueden llamar ponógenas, que actúan como venenos del organismo y que resultan derivadas de las transformaciones químicas sufridas a lo largo del trabajo o esfuerzo físico por aquellos componentes dinamógenos de las células y fibras musculares.

Una demostración palpable de la existencia real de esas extrañas y nocivas sustancias que no se detienen en la zona o grupo muscular de su formación, sino que caminan sin respeto por todo el ámbito orgánico del cuerpo, la tenemos sencillamente con la repercusión del cansancio en aquellos músculos que no han intervenido en el trabajo de una manera directa, e incluso en los que permanecieron en reposo durante el mismo.

Nos es raro, y por lo tanto no habrá de sorprendernos, que al término de un esfuerzo corporal, pasadas varias horas y hasta días, apreciemos sensaciones dolorosas y síntomas de cansancio en partes bien alejadas de los músculos que hemos puesto en acción.

Que las características de los productos

originados durante el mecanismo contractil del músculo son de tipo ponzoñoso, lo delata el experimento de que si inyectamos sangre de un animal cansado en otro que no lo esté, es capaz de producir en él los fenómenos peculiares de la fatiga.

Otra prueba irrefutable de la acción perniciosa que ejercen tales sustancias sobre los músculos, la tenemos al observar cómo el líquido de Ringer, obtenido de un músculo cansado, induce en otro fresco una aminoración de excitabilidad, es decir, un aumento del umbral, una disminución de la altura de las contracciones, una reducción de la frecuencia mínima de estímulos imprescindibles para obtener un tétanos completo, en fin, un empobrecimiento de la eficiencia de trabajo y de al duración de la capacidad para consumar labor.

La explicación del mecanismo muscular la da la contracción y relajación del músculo, siendo la fase contractil mucho más importante para el problema de la fatiga, ya que de ellas se derivan los fenómenos químicos que ocurren en los músculos por desdoblamiento de aquellas materias que contienen y precisan para el trabajo.

La base, pues, de la contracción muscular se halla, como dijimos, en los fenómenos químicos que suceden en el músculo, los cuales van asociados a la producción o absorción del calor. El estudio de tales fenómenos puede realizarse analizando el músculo, bien directamente, bien inspeccionando la sangre que ha circulado por el músculo, o comprobando el metabolismo total del organismo en reposo y en ejercicio.

Aunque es muy difícil dar a entender con claridad y sencillez el problema del quimismo muscular, por lo complejo de sus cambios e imperfecto conocimiento de la cuestión, intentaremos hacerlo explicando superficialmente y con la mejor simpleza asequible, las distintas fases que tienen lugar en el músculo durante y después de su esfuerzo, de las que se considera testigo la fatiga.

EL ESFUERZO DEPORTIVO DETERMINA ENERGIA EN EL GESTO Y BELLEZA EN LA FORMA. ES, PUES, MANIFESTACION DE ARTE EN EL MOVIMIENTO HUMANO

Para nosotros, en el músculo, químicamente hablando, pueden conceptuarse dos sistemas: uno que desencadena directamente la contracción y por eso le denominamos «sistema desencadenante», que puede funcionar en ausencia de oxigeno, pero que se agota rápidamente, y otro que regenera la energia potencial del primero, gracias a reacciones oxidativas que nivela la energia necesaria, por lo cual le llamamos «sistema regenerador».

El «sistema desencadenante» está formado por el ácido adenosintrifosfórico, el fosfágeno y la glucosa, mientras que el «sistema regenerador» lo constituye el ácido láctico.

Pues bien, al ser excitado el músculo, el ácido adenosintrifosfórico se disocia en ácido adenílico más dos moléculas de ácido fosfórico con producción de energía. Pero como el ácido adenílico es tóxico, no puede permanecer un momento en el organismo, por lo que debe acoplarse urgentemente con el de fosfórico, procedente del fosfágeno, al dividirse éste en creatina y ácido fosfórico; y en caso de que faltase el fosfórico por acabarse el fosfágeno que lo produce, descomponerse entonces en amoníaco más ácido inosínico, perdiendo con ello su toxicidad.

El fosfágeno, que también sufre excisión al ser estimulado el músculo, se desintegra en creatina y ácido fosfórico, dejando en cesión este último para la regeneración del ácido adenosintrifosfórico al unirse con el adenílico, según hemos dicho. Hasta la fecha, todos coinciden que estos dos cuerpos son absolutamente indispensables para que la contracción muscular se efectúe.

La glucosa, que habrá de ser fosforinizada para poder metabolizarse, recibiendo asi el nombre de lactacidógeno, se descompone durante la contracción del músculo en ácido láctico y fosfórico, que, uniéndose éste a la creatina, forma de nuevo el fosfato.

Un hecho muy significativo que deben conocer preparadores y deportistas cuando utilicen la glucosa con el pretexto de aumentar todas las facultades del organismo ante el esfuerzo, es saber que la glucosa no participa directamente y en solitaria en la fase contractil muscular, sino más bien resulta ser sustentadora de la contracción y regeneradora de la misma, debido al fosfórico y láctico, respectivamente.

Lundsgaard lo demostró impidiendo la utilización del citado hidrato de carbono por el músculo, intoxicando éste con ácido monoyoacético. Así las cosas, pudo apreciar cómo se formaba ácido láctico a partir de la glucosa fosforilizada o lactagidógeno, por el envenenamiento muscular provocado experimentalmente, evitaba el uso de la glucosa, observando en cambio cómo el músculo podía contraerse hasta agotar sus reservas de fosfógeno, que ya no volveria a degenerarse porque no era aprovechable precisamente el metabolismo de la glucosa.

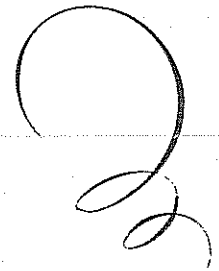
Al no desdoblarse la glucosa en ácidos fosfórico y láctico, resulta imposible la resíntesis del fosfógeno, cómplice del adenosintrifosfórico en el desencadenamiento de la contracción muscular.

Sin nueva formación de fosfógeno, el músculo tendrá disminuídas sus facultades de trabajo, aunque puede seguir contrayéndose hasta finalizar sus reservas que tenga de dicho elemento, el cual no podrá ser resistetizado. Y en caso de que por agotamiento de fosfágeno, al no ser regenerado porque ante el fosfórico desprendido de la glucosa (por no existir aporte de la forma al músculo), el amoníaco que aparece al descomponerse el adenosintrifosfórico — que es tóxico — se divide en amoníaco e insosínico, ya que el ácido adenílico sin el fosfórico no puede hacer mejor cosa para abandonar su venenosa.

De todo lo dicho se desprende que, al no haber suministro de glucosa se impide la presencia del ácido fosfórico que ha de regenerar el fosfágeno, acoplándose con la creatina que éste deja libre en su división inicial. Y al evitarse la nueva formación de fosfágeno se invalida la resíntesis del ácido adenosintrifosfórico a partir del fosfórico del fosfágeno desdoblado, ya que ese ácido fosfórico tendrá que asociarse con el adenílico (originado por escisión del adenosintrifosfórico), para formar otra vez este último y volver a empezar.

Como se ve, todo el proceso químico está perfectamente encadenado, y el fallo o ausencia de una sustancia implica la caida de la otra y así hasta completarse la totalidad del sistema.

La importancia que se desprende de la glucosa como alimento del músculo, dista bastante del criterio sustentado por muchos encargados de la preparación física y técnica de nuestros equipos deportivos.



CADA DIA ES MAS DIFICIL PREVER EL LIMITE DE LAS POSIBILIDADES HUMANAS

Tras los últimos «récords» de lanzamientos y la marca de Bannister

La portentosa hazaña del inglés Roger Bannister al rebajar los cuatro minutos en la milla, ha vuelto a plantear la vieja cuestión del límite de las posibilidades humanas en el esfuerzo atlético. El derrumbamiento de una marca que se creyó excepcional en su tiempo, y que por serlo se consideraba tabú, provoca inmediatamente una ola de perplejidad, que invade a críticos, entrenadores, médicos y aficionados en general. Al pensar que esas victorias sobre el implacable cronómetro, se han logrado por el esfuerzo coordinado de los músculos y del sistema cardio-vascular de unos hombres hechos del mismo barro que aquellos que, veinte años atrás, lograron tiempos asombrosos, al pensar en ello, repetimos, nos asalta una admiración sin límites hacia esa sucesiva perfección de la máquina humana, capaz de quebrantar los más aventurados pronósticos cuando se lanza a una empresa de carácter atlético que equivale a decir deportivo en su mayor pureza.

El éxito del oxfordiano, además de su enorme valor intrínseco y de la limpieza de su performance, típicamente individual sin más apoyos que los de la amistad, ha actualizado una de las más conscientes tablas establecidas para fijar los límites del esfuerzo humano, medido en el tiempo o en el espacio. Nos referimos a la anticipación hecha por el «coach» americano Hamilton en 1934, y reajustada dieciocho años más tarde, en 1952.

Hamilton es una de las mayores autoridades en atletismo de la actualidad. Antiguo practicante, logró un segundo puesto en el decathlon de la Olimpíada de Amberes en 1920. Retirado del deporte activo, Hamilton se dedicó a entrenador, siéndolo primero de la Universidad de California y después del equipo americano que participó en Helsinki. Desde entonces inicia sus estudios sobre fisiología del esfuerzo funcional, los que, unidos a su profundo conocimiento de la técnica del atletismo, le otorgan una capacidad indiscutible. Fruto de estos estudios es la aparición, en 1934, de una tabla en la que se enuncian los hipotéticos límites de la potencialidad humana. Y en ella quedaron unas plusmarcas, cuya asequibilidad parecía inaccesible para los fenómenos de hace veinte años.

Pero surgieron nuevas técnicas, mantenedoras de unas normas exhaustivas de entreno, surgió también el fenómeno de clase auténtica y anticipadora (caso Harbig), y en vísperas de la última Olimpíada, encontramos que, respecto a las marcas fijadas como tope, nada menos que once han sido superadas. (Véase la comparación entre las columnas A, B y C de la tabla.) En dieciocho años, sólo habían permanecido inviolados los «récords» de 100 y 200 m., 400 vallas, altura, longitud triple y martillo.

Hamilton se vió precisado a revisar conceptos y crear nuevas bases, partiendo de las marcas alcanzadas en el año olímpico de 1952. Tras un estudio meticuloso, apareció la nueva tabla (columna D). Es de notar en ella, que en cinco especialidades, el experto yanqui ha dejado inalterables los límites que fijara en 1934. Se trata de los antedichos 100 y 200 lisos, 400 vallas, longitud y triple. El «techo» para el salto de altura se ha elevado 2 cm., mientras para los lanzamientos, Hamilton se ha mostrado previsor aumentando sus límites precedentes. Cuatro «récords», según confesión del autor, constituían una anticipación decididamente genial del futuro y eran el de 800 (Harbig 1'46"6), el de 3.000 (Reiff 7'58"3), el de 10.000 (Zatopek 29'2"6) y el de pértiga (Warmerdam, 4 m. 77 c.)

Ahora, a los dos años escasos de haber aparecido el nuevo cuadro de límites y al clarinazo del «exploit» de Bannister, observamos que mientras las posibilidades de mejora para las distancias breves —incluído los 800 que, desde Harbig, son velocidad prolongada— son limitadísimas, en cambio, en lo que concierne al medio fondo y fondo, los progresos adquiridos presagian una ofensiva revolucionaria contra los tiempos considerados como límite de lo humano. El paso meteórico de Bannister por los 1.500, igualando la marca que poseen en comandita Haegg, Strand y Lueqq, ha dejado tambalearse dicho «récord». Y en cuanto a los 5 y 10 kilómetros, mucho nos tememos que en las piernas un tanto zancudas del británico Gordon Pirie, se hallen en embrión unas marcas que sobrepasarían los jalones confeccionados por Hamilton, cuya vigencia admitía su creador hasta 1962.

Por lo que respecta a los saltos, la mejora en altura (Davis 2.12) y la de tripe (Tcherbacoff 16,23), significan un avance que hipoteca asimismo las previsiones de Hamilton. En lanzamiento, el heterodoxo O'Brien lleva camino de ridiculizar todos los cálculos y las mejoras de Gordien en disco, Held en jabalina y Strandli en martillo, revelan que el progreso técnico asociado a una condición física excepcional, es capaz de demoler todas las previsiones.

En las carreras de vallas, la caída del viejo «récord» de Harding, por otra del soviético Litujeff, ha roto igualmente una de las marcas más antiguas en el historial y cuyas raíces la hacían considerar casi imbatible. (Los «récords» hasta el 30-5-1954, pueden verse en la columna E.)

Este somero examen del estado actual de las plusmarcas mundiales, comparándolas con uno de los cuadros más autorizados respecto al arduo problema de los límites, nos pone de relieve que, si bien la previsión meticulosa y autorizada admite unos márgenes razonables para el esfuerzo del hombre, existe siempre un factor imprevisible a fuer de humano, el cual puede denominarse clase excepcional, progreso técnico, fenómeno de la Naturaleza o bien esfuerzo aislado y único, que es capaz de deshacer cálculos, quebrantar normas y crear las bases de un nuevo progreso.

Lo que sí parece evidente es que en el futuro, el logro de nuevos «récords» tendrá que ir precedido de unas circunstancias tan elaboradas que harán de ellos unos verdaderos productos de laboratorio. Las exigencias de tipo psicofísico que se imponen al plusmarquista, requieren un complejo de factores adecuados que no pueden lograrse en la lucha abierta, por más que ésta se entable entre los más destacados especialistas. Concentración absoluta, tren sostenido con ayuda de atletas entrenadores, condiciones climatológicas escogidas, equilibrio nervioso, etc., todo ello es difícil lograr en competición donde la lucha es contra el hombre y no contra el cronómetro.

Ello nos traerá una escisión cada vez más abierta entre el atletismo de «récords» y el de competición. Pero, de cualquier forma, el hombre está demostrando su enorme capacidad para abatir ese «inexpugnable muro de espacio y tiempo — como dijo exactamente Girandoux — que se le interpone al final de su carrera».

R. A.

Los 30'30"6 del record de Amorós

equivalen a 1'99 m. en altura, 4'48 m. en pértiga y 14'29"2 en 5.000 metros

El atletismo es un excelente deporte, en el que las matemáticas juegan un papel importante. A través de una tabla de valoraciones puede establecerse la equivalencia entre la marca de tal o cual atleta, o bien, aunque sean pruebas dispares, comparándolas, buscar el valor exacto de la marca.

Para ello, se creó una tabla, llamada tabla de puntuación finlandesa, por haber sido ideada en Finlandia, y más tarde internacional, aunque de hecho, es una copia exacta de la sueca, ya que fueron los suecos los que promovieron la modificación de la que originariamente crearon los fineses.

Al buscar la puntuación que otorga la moderna tabla internacional al nuevo record de los 10 kms. de Amorós, vemos que los 30'30»6, equivalen a 1.040 puntos. Por primera vez en España, un atleta ha sobrepasado la estimable puntuación de los mil puntos. Pero, haciendo jugar números, hemos buscado la equivalencia de estos 1.040 puntos, con otras especialidades, y así hemos visto, por ejemplo, en altura, esta puntuación corresponde al 1 m. 99 de altura, y a los 4 m. 48 en salto con pértiga. Si al más profano en materia deportiva, no se le escapa el valor que tienen estas dos marcas, menos al ya iniciado, que sabe bien lo que valen 8'22»6 ne 3.000; 4'12»6 en la milla 14'29»2 en 5.000 m,. que son las marcas, que corresponden igualmente a los 1.040 puntos de los 30'30»6 de Amorós. Y finalmente diremos, que en 800 metros, los 1.040 puntos, corresponden a 1'50»3.

Todas estas cifras, son un claro exponente de la gran marca que realizó Amorós, en este nuevo record de España, en que ha dejado establecido.

Finalmente, digamos que la anterior marca de Coll, de 30'54»8, correspondia a 970 puntos.

A continuación, vamos a dar la relación del progreso de este record, desde que aquel gran pionero del pedestrismo español, llamado Pedro Prat, dejara inscrito por vez primera su nombre, en la lista de este record. Como dato curioso, hay que destacar, el hecho de que, en este «palmarés» sólo han intervenido atletas catalanes.

GERADO GARCIA

HISTORIAL DEL RECORD DE ESPAÑA

34'29"2, Pedro Prat, 1-8-1915. Barcelona.

33'55"4, Diodoro Pons, 27-31917.

33'35"8, Jesús Riéguez, 30-3-1924.

33'12"4, Jesús Riéguez, 6-4-1924. Zaragoza.

32'51". Jesús Riéguez, 25-4-1924. Tolosa.

32'36"2. aMnuel Andreu, 25-5-1941, Barcelona.

31'32"6. Gregorio Ropo, 18-4-1947, Barcelona.

31'02"6, Constantino Miranda, 17-5-1947, Barcelona.

30'54"8. José Coll, 29-7-1951, Barcelona.

30'30"6. Antonio Amorós, 19-5-1954. aBrcelona.

LOS 10 MEJORES ESPAÑOLES SOBRE 10.000 METROS

30'30"á, Amorós (Cataluña), 1954.

30'54"8, Coll (Cataluña), 1951.

31'02"6, Miranda (Cataluña). 1947.

31'27"6, Rojo (Cataluña), 1949.

31'49", Yebra (Cataluña), 1950.

31'49"4, Losada (Cataluña), 1950.

31'50"2, L. García (Cataluña), 1953.

31 58", Baldomá (Cataluña), 1950.

32'02"2, Boixaderas (Cataluña), 1951.

32'06", Bernabeu (Cataluña), 1943.

HISTORIAL DEL SECORD DEL MUNDO

32'18", Svanberg (Suecia), 1907.

32'13"6, J. Bouin (Francia), 1909.

31'30", Peterson (Suecia), 1910.

31 21"2, J. Bouin (Francia), 1911.

30'58"8, J. oBuin (Francia), 1912.

30'40"2, Nurmi (Finlandia), 1921.

30'35"4, Ritola (Finlandia), 1924.

30'23"2, Ritola (Finlandia), 1924.

30 06"2, Nurmi (Finlandia), 1924.

30'05"6, Salminen (Finlandia), 1937.

30'02", Malki (Finlandia), 1938.

29'52"6, Malki (Finlandia), 1939.

29'38"2, Heino (Finlandia), 1944.

29'35"4 Heino (Finlandia), 1944.

29'28"2, Zatopek (Checoesl.), 1949.

29'27"2, Heino (Finlandia), 1949.

29'21"2, Zatopek (Cchecoesl.), 1949.

29'02"6, Zatopez (Checoesl.), 1950.

29'01"6, Zatopek (Checoesl.), 1953.

Operación Haegg en todos los continentes

Dos grandes marcas de Santee y Landy: 4'1"3 - 4'1"6

Parece, como si todos los mejores atletas del mundo, en un solo frente, se hayan unido, para atacar a fondo, los records que dejara establecidos el que fuera famoso hace ya una década —Gunder Haegg.

Poco menos de un mes,, Bannister, Zatopek, Santee y Landy, se han encargado de la dirección de este plan de campaña, y ya hemos visto como Zatopek, logró derribar la vieja y estable marca de los 5.000 metros, y Bannister, en una sensacional carrera, borraba también el nombre de Haegg, como recordman de la milla.

Pero, los mejores medio fondistas, Landy y Santee, no quieran darse por vencidos, y aunque Bannister logró pasar la llamada barrera supersónica de los cuatro minutos, aquéllos, persiguen con machacona insistencia el record de inglés.

Así con un intervalo de cuarenta y ocho horas, corrieron en América, Santee, y en Europa, Landy. La carrera del primero, disputada en Kansas City, tenía por objeto intentar la mejora del record, habida cuenta de que Santee, solamente podrá disputar dos o tres carreras como máximo, pues se incorpora al servicio militar dentro de quince o veinte días. No es, pues, de extrañar el interés de este extraordinario atleta, para alcanzar la marca. De haber realizado esta carrera veinte días antes, Santee, seria hoy día recordman del mundo, ya que señaló 4'3"3, tiempo que iguala el record de Haegg.

Los tiempos de Santee fuero 57" para el 1-4 milla, (Bannister 57"7) 2'2" en la media milla (1'58"3), 2'2 a los 3-4 de milla, (3'1"6), terminando en 59"3 por 58"6 el inglés.

Pasó los 1.500 metros en 3'44"7.

Los mejores tiempos de Santee en la milla 4'2"3; 4'3"1; 4'3"7; 4'4"2.

El australiano Landy, en Turku (Finlandia) señaló 4'1"6. Pasó los 1.500 m. en 3'43"4, o sea, a tan sólo 4 décimas del record mundial.

Pasó los 200 m. en 27", los 400, en 56", los 600 m., en 1'25; los 800 m. en 1'55, los 1.000 m., en 2'25; los 1.200, en 2'57; los 110 m. últimos, en 18'3.

La carrera se halla empeñada entre el australiano y el americano, veremos cuál de los dos llega primero a la meta llamada Bannister.

Como O'BRIEN ha transformado el clásico "Crochet" de los lanzadores en "Bolo-punch"

Los 18 m. 29, y quién sabe si más tarde los 19 metros, por el mismo O'Brien no serán nunca tan encomiásticamente alabados como los 4', de Bannister, en la milla. O'Brien será el propio responsable, en razón de sus repetidas hazañas, de 18 m. a 18 m. 42.

Hay que recordar todavía, aquellos 17 m. 40 de Torrance, conseguidos en 1934, y que parecían inabordables. Hasta 1948, en que el magnífico atleta Fonville, destruyó la leyenda de los lanzadores mastodontes.

Fonville hubiera podido ser el primero en llegar a los 18 metros, y ganar la decathlon olímpica, sino hubiera tenido que parar su carrera deportiva a causa de una lesión a la espalda en 1948. Es el primero de la lista de los lanzadores sprinters, con él, Fuchs, O'Brien, Hooper... hasta aquí.

O'Brien fué un excelente jugador de basket, y de rugby americano (jugando de 3-4 de ala) y bajo el consejo de Jess Hill, entrenador de la Universidad de California de Sur, O'Brien abandonó el rugby, por el de atleta.

El atletismo llegó a ser desde entonces su pasión, más de una vez se levantó en la noche, y se fué a un paseo de la Universidad, en donde se lanzaba hasta un centenar de tiros, teniendo que buscar el peso, entre el verde césped, a la luz del encendedor.

De día en día, fué perfeccionándose, y su entrenamiento era más variado. El sprint formaba parte de su plan. No le han sido cronometrados los 100 metros en 10"8, en los Estados Unidos? Y, en Europa, se le ha visto correr repetidas veces, relevos de velocidad.

EXPLICACION DE UN ESTILO

Fué en Europa, precisamente en Alemania, en 1951, que O'Brien imaginó su nuevo estilo. Abandonó el ortodoxo, y giró más el dorso, hacia la trayectoria para, finalmente, partir en un ángulo de 180°. Rápidamente se dió cuenta, que podía sacar más provecho de supotencia y de su velocidad, y he aquí cómo se explica el propio O'Brien.

En girando la espalda a la trayectoria, puedo

No solamente conservo toda la fuerza

de propulsión de los músculos de los brazos y

Por este simple estudio O'Brien ha transformado el crochet habitual de los lanzadores en uppercaut y también en lanzamiento bolea (bolo punch).

No olvidemos que Parry nació el 28 de enero de 1932 en Santa Mónica, por lo que tiene por delante muchos años, si los Patterson, Vick y otros campeones, no lo relegan a segundo término.

O'Brien cree que alcanzará los 18 m. 89 cm. y seguramente que daría los 19 metros, si conociera las medidas métricas. El ha predicho que el atleta bien dotado ha de llegar a los 19 m. 81. He aquí, pues, la meta próxima de los lanzadores de peso, los 20 metros. Y es posible que éste suceda antes que sean corridos los 100 metros en 8 segundos.

O'Brien quiere reeditar en Melbourne su victoria de Helsinki y espera ser seleccionado igualmente para el disco (record personal, 54 m. 11). O'Brien espera poder mejorar estos 18 m. 42 de ahora, en sus próximas cuatro actuaciones en los que va de mes, y del próximo, incluyendo los campeonatos de América, que tendrán lugar en St. Louis. Para el 25 de julio, debe vestir su uniforme de la Armada del Aire.

O'Brien no fuma, ni bebe alcohol. Come muchos bifteatcks y miel en cantidad. Bebe dos litros de jugos de naranja por dia.

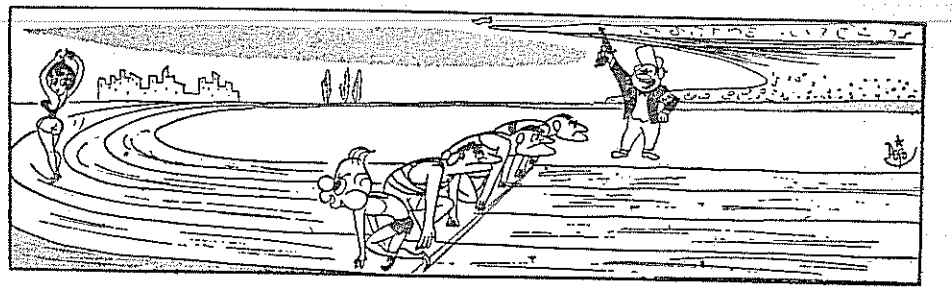
O'Brien figura por cuarta vez en el palmarés del record, 18 m., 9 mayo 1953, a Fresno (California); 18 m. 04, 5 junio 1953, en Los Angeles (California); 18 m. 23, 24 abril 1954, Des Moines (California); 18 m. 42, 8 mayo, 1954, a Los Angeles (California).

A la hora actual, sólo seis atletas han pasado oficialmente los 17 m. 50.

Estos son: Fuchs, 31 veces; P. O'Brien, 27 veces; Skoble, 3 veces; D. Hooper, 2 veces; C. Fonville y Lampert, 1 vez.

Los lanzadores de más de 57 pies (17 m. 385), son:

1, O Brien, 1854: 18 m. 42.
2, S. Lampert (EE. UU.), 1954: 18 m. 13.
3, J. Fuchs (EE. UU.), 1950: 17 m 95.
4, C. Fonville (EE. UU.), 1948, 17m 68.
5, J. Skobla (Chec.), 1953, 17 m. 54.
6, C. Chandler (EE. UU.), 1950, 17 m. 48.
7, D. Hooper (EE. UU.), 1952: 17 m. 42.
8, J. Torrance (EE. UU.), 1934: 17 m. 40.



¡RECORDS!

Pródigo ha sido el mes de mayo en la cuestión de records. En España se han batido ya varios, habiendo inaugurado la tanda el campeón de España, Antonio Amorós que, en forma magnifica derribó los 10.000 metros de Coll. Luego, Macías, por dos veces —1.500 y 2.000 metros—, ha dado muestras de su gran afición al atletismo. Bernardino Adarraga sigue siendo el mejor decathloniano de España, habendo elevado a una nueva puntuación el anterior record. Finalmente, Quadras Salcedo pasa a la tabla de recormen al batir a Lorenzo Martínez en el martillo.

Y en este capitulo de honor, no podemos olvidar al equipo de nuestra Federación, que ha mejorado por un buen margen el record de 4×1 500 metros.

En el terreno internacional, igualmente se han producido grandes marcas, como prólogo a esta temporada que se inicia bajo los mejores auspicios.

DEL MUNDO

4×110 yardas:

Universidad de Modesto 40" 5 (rec. igualado Univ. Californa 14-5-38).

4×880 yardas y 4×800 metros:

Universidad de Fordham 7' 27" 3 (Foley, 1' 54" 7; Tarney, 1' 53" 3; Persichetty,1' 51" 1; T. Courtney, 1' 48" 2).

5.000 metros:

Emil Zatopek (Checoslovaquia), 13' 57" 2, 30-5-54, París.

1.000 metros:

Emil Zatopek (Checoslovaquia), 28' 54" 2, 1-6-54, Bruselas.

Peso:

O'Brien (EE. UU.), 18 m. 43.

Femenino

Altura:

Tchoudina (URRS), 1m. 73 (antg. record Lerwill (G. B.) 7-7-51.

Jabalina:

Koiayeva (URRS), 55 m. 11, (antg. record 53 m. 56 (5-2-54.

DE ESPAÑA

1.500 metros:

Manuel Macías, Fed. Castellaa, 3' 59" 7 (antg. rec. 4' 2" Macías).

Martillo:

Quadras Salcedo, Fed. Castellana, 47 m. 23 (antg. rec. 46m. 70, L. Martinez).

Relevos 4×1.500 metros:

Equipo Federación Catalana (Amorós, Barris, Rojo, Giménez), 16' 28" 8 (anterior rec. 16' 40" 4 equipo Español).

Tiempos parciales de los relevos 4×1.500 metros:

Amorós, 4' 5"; Barris, 4' 10" 4; Rojo, 4' 6" 6; Giménez, 4' 6" 8.

2.000 metros:

Manuel Macías, Fed. Castellana, 5' 53" 2 (antg. rec. 5' 37" 6 Rojo).

Decathlon:

Bernardino Adarraga, 5.391 puntos (antiguo rec. 5.216 p.); 100 m., 11" 9; longitud, 6m. 14; peso, 13 m. 47; altura, 1 m. 70; 400 m. 54" 6; 110 m. vallas, 16" 8; disco, 39 m.; pértiga, 3m. 33; jabalina, 46 m. 46; 1.500 m., 4' 51.

DE CATALUÑA

Salvador Bosch, C. N. Barcelona, 45 m. 08 (antg. rec. Catalá 44 m. 40.

Pentathlon:

José Formica, 2.444 puntos, C. N. B. (antg. rec. Sebastián Junqueras 2.429 p.). 200 m. 23" 2; longitud, 5 m. 59; disco, 30 m. 89; jabalina, 41 m. 95: 1.500 m. 4' 28" 6.

MEJORES MARCAS ESPAÑOLAS SOBRE 1.500 METROS

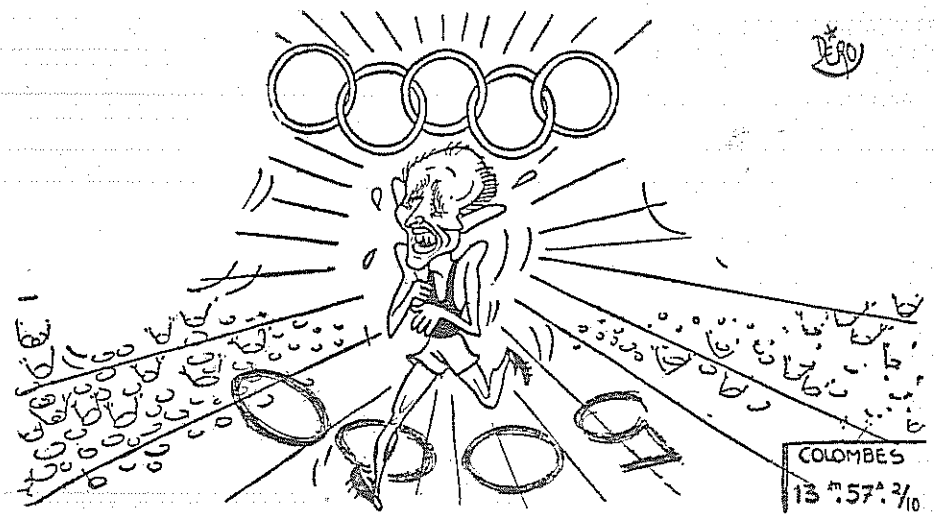
3'59"7	M. Macías (Castilla)	1954
4'01"9	D. Poyán (Castilla)	1951
4'02"4	M. Reverr (Castilla)	1950
4'02"6	T. Barris (Cataluña)	1950
4'02"8	C. Marín (Vizcaya)	1953
4'03"	J. Angel (Cataluña)	1953
4'03"2	J. Castro (Galicia)	1953
4'03"2	J. M.ª Giménez (Cataluña)	1954
4'03"6	J. Teixeira (Galicia)	1953
4'04"	G. Rojo (Cataluña)	1946
4'04"4	R. Yebra (Cataluña)	1950
4'04"6	A. G. Urtiaga (Castellana)	1943
4'05"6	A. Sánchez (Vzcaya)	1947
4'06"2	J. B. Adarraga (Guipúzcoa)	1947
4'06"6	A. Huergo (Asturias)	1947
4'07"	A. Marcelino (Levante)	1951
4'07"1	J. M. Petinto (Castilla)	1944
4'07"9	E. Piferrer (Cataluña)	1935
4'07"9	J. Abad (Cataluña)	1951
4'08"	J. Fontseré (Cataluña)	1941

MEJORES MARCAS ESPAÑOLAS DE LANZAMIENTO DEL MARTILLO

47,23 m.	Quadras S. (Castilla)	1954
46,70 m.	L. Martinez (Asturias)	1950
45,08 m.	S. Bosch (Cataluña)	1954
44,53 m.	D. Allaga (Cataluña)	1954
44,40 m.	A. Catalá (Cataluña)	1953
44,32 m.	R. Montes (Cataluña)	1953
43,40 m.	S. Urquijo (Guipúzcoa)	1946
42,23 m.	F. G. Doctor (Castilla)	1926
42,02 m.	Del Pino (Castilla)	1951
41,87 m.	T. Bastit (Cataluña)	1949
41,19 m.	F. Tugas (Cataluña)	1930
40,45 m.	A. Forcano (Castilla	1951
40,25 m.	J. Paiz (Asturias)	1952
40,10 m.	J. Estrada (Cataluña)	1953

HISTORIAL DEL RECORD DE 2.000 METROS/

5'55"	J. Dominguez (Cataluña)	1924
5'54"	M. Palau (Cataluña)	1924
5'52"6	J. Oyarbide (Vizcaya)	1925
5'52"4	J. Angel (Cataluña)	1933
5'49"2	M. Andreu (Cataluña)	1942
5'48"6	M. Andreu (Cataluña)	1942
5'43"6	A. G. Urtiaga (Castilla)	1943
5'42"2	G. Rojo (Cataluña)	1943
5'40"	D. Poyán (Castilla)	1943
5'37"6	G. Rojo (Cataluña)	1949
5'33'2	M. Macías (Castilla)	1954



ZATOPEK, derriba el viejo record de los 5.000 m. de Gunder Haegg 13'57"2 y bate el de los 10.000 m. y 6 millas: 28'54" y 27'58"2

Corrió los 10.000 m. en 14'27" y 14'27"

En el teérmino de cuarenta y ocho horas, Zatopek, ha maravillado nuevamente al mundo, al batir tres nuevos records de 5.000, 10.000 y 6millas-records conseguidos en Paris, y Bruselas respectivamente. La figura del extraordinario corredor checo ha pasado a primer plano de la actualidad atlética mundial, ya que grandes son sus hazañas en este corto istervalo que ha mediado del record de los 5.000 m. a los 10.000 m. Si no nostuviera acostumbrados a estas grandes proezas, ahora calificariamos de sensacional las que acaba de realizar, sobre todo la de los 5.000 metros; esta marca de Gunder Haegg, que por espacio de más de diez añcs ha sido el objetivo de los mejores corredores del mundo. Incluso, el proyio Zatopek, habia atacado en más de una ocasión esta distancia, sin pero que su resultado hiciera concebir el record que ahora acaba de establecer.

Otros corredores se habían aprovimado más al tiempo que estableciera Gunder Haegg en 1942, tales como Anoufriev y Kovacs, sobre todo el primero, que falló el año pasado por décimas. Pero, Zatopek, no ha mucho que señaló 14'3 en Praga, y desde entonces se pensó que el record de Haegg se vería asediado hasta caer vencido.

Y no transcurrieron muchos dias. en que Zatopek, en un viaje que pudiéra-

mos decir de cortesía a París, ha brindado a los aficionados parisienses este brillante record del mundo.

Aceptando una invitación de Bruselas, para correr 5.000 metros en dicha ciudad, el gran campeón aceptó el desplazamiento, pero después de su gran hazaña en París, pensó que muy bien podía atacar los 10.000 m., y así lo solicitó alos organizadores. 48 horas después de París, en una seminocturna y en una pista más bien mojada a causa de la lluvia, lo que quiere decir que estaba un poco pesada, Zatopek, junto a los Vandewatyne y otros corredores belgas, se lanzó al ataque de los 29 minutos — que habia de ser su obsesión en rebajarlos —. Y con una regularidad formidable, Zatopek señaló 14'27 para los primeros 5.000metros, y 14'27 para los segundos, lo que le dió un tiempo total de 28'54»2, bajando por vez primera en la historia del record de esta distancia los 29 minutos. La mejora ha sido de siete segundos cuatro décimas sobre el record anterior.

En su carrera a los 10.000 metros, Zatopek, en su paso por las seis millas (9km. 656 m.), ha batido el record mundial de la distancia que él mismo habia estblecido en 28'8»4, pasando con 27'59»2.

Después de estos tres records, Zatopek ha probado que ha llegado al limite de su velocidad, pero el límite de su resistencia queda todavía como un misterio insondable.

Zatopek, Haegg y Anoufriev al km.

DIST.	ZATOPEK	HAEGG	ANOUFRIEV
1.000 m.	2'47"1	2'40"5	2'39"
2.000 m.	6'34"4	5'27"	5'24"
3.000 m.	8'23"4	8'17"5	8'14"
4.000 m.	11'13"4	11' 9"	11' 6"
5.000 m.	13'57"2	13'58"2	13'58"8
Dern. km.	2'43"8	2'49"2	2'52"8

Los mejores 5.000 metros

1.	**Zatopek** (Checoq.)	1954	13'57"2
2.	Haegg (Suecia)	1942	13'57"2
3.	Anoufriev (URSS)	1953	13'58"2
4.	Kovacs (Hungr.)	1953	14' 1"2
5.	Kuts (URSS)	1953	14' 1"2
6.	Pirie (GB)	1953	14' 2"6
7.	**Zatopek** (Checoq.)	1950	14' 3"
8.	**Zatopek** (Checoq.)	1953	14' 3"
9.	Kuts (URSS)	1953	14' 4"
10.	**Zatopek** (Checoq.)	1954	14' 4"

11. Schade (Alem.) 1952. 14'6"6
12. Mimoun (Francia) 1952. 14'7"4
13. Wooderson (GB) 1946. 14'8"6
14 Maki (Finlandia) 1939. 14'8"8.
15. Kazantsev (URSS) 1952. 14'8"8.
6. Heino (Finlandia) 1914. 14'9"6.

TIEMPOS VUELTA POR VUELTA

200	metros	32» 2/10
400	»	1'06» 8/10
500	»	1'24»
600	»	1'41»
800	»	2'13» 5/10
1000	»	2'47» 2/10
1200	»	3'20» 1/10
1400	»	3'53» 7/10
1500	»	4'09» 2/10
1600	»	4'27»
1800	»	5'00» 6/10
2000	»	5'34» 4/10
2200	»	6'07» 8/10
2400	»	6'41» 8/10
2500	»	7'
2600	»	7'15» 5/10
2800	»	7'47» 6/10
3000	»	8'23» 4/10
3200	»	8'57» 4/10
3400	»	9'31» 4/10
3500	»	9'48» 3/10
3600	»	10' 3» 3/10
3800	»	10'39» 2/10
4000	»	11'13» 4/10
4200	»	11'47» 4/10
4400	»	12'22» 4/10
4500	»	12'38» 8/10
4600	»	12'56»
5000	»	13'57» 2/10

HISTORIAL DEL RECORD DE 5.000 METROS

15'20» C. Bennet, Inglaterra, 10-7-1900
15'11» Jean Bouin, Francia, 11-11-1911, París.
15'06 L. Scott, Estados Unidos, 26-5-1912, París.
15'05 Jean Bouin, Francia, 9-7- 1912.

14'36»6 Kolehmainen, Finlandia, 10-7-1912. Estocolmo.
14'35»3 P. Nurmi, Finlandia, 12-9--1912, Helsinki.
14'28»2 P. Nurmi, Finlandia, 19-6-1924.
14'17» . Lehtinen, Finlandia, 19-6-1932, Helsinki.
14'08» Taisto Maki, Finlandia,16-6-1939, Helsinki.
13'58»2 Gunder Haegg, Suecia, 19-9-1942, Goeteborg.
[illegible]7»2 Emil **Zatopek**, Checoslovaquia, 30-5-1954, Paris.

VEINTE VECES POR BAJO LOS 30 MINUTOS

1 - 6-54	Bruselles	28'54"2
1-11-53	Stara Boleslau	29' 1"6
4 - 8-50	Turku	29' 2"6
23 - 8-50	Bruselles	29'12"
20 - 7-52	Helsinki	29'17"
22-10-49	Ostrava	29'21"2
22 - 6-57	Kiev	29'26"
11 - 6-49	Ostrava	29'28"2
1 - 9-51	Trebic	29'29"8
2 - 9-50	Trevic	29'35"
17 - 6-48	Prague	29'37"
17 - 9-49	Ostrava	29'38"2
18 - 6-49	Ostrava	29'49"6
30-10-50	Prague	29'53"2
29 - 9-51	Stara Bolesiau	29'53"4 (1)
18 - 7-50	Bratislava	29'54"2
30 - 8-50	Prague	29'54"6
12 - 7-49	Helsinki	29'58"4
29 - 9-51	Stara Boleslau	29'58"4 (1)
30 - 7-48	Londres	29'59"6

87o(1(" 1Ydih

(1) Se trata de los 20 km. en 59'51"8, compuesto de dos partes de 29'53"4 y 29'56"4 esta segunda parte lanzado, lo que representa unos 7 ó 8/10 de ventaja.

Los tiempos comparados de las tres últimas tentativas al record. Nótese la regularidad de la carrera de Bruselas corriendo dos veces 14' 27.

	1950	1953	1954
1 km.	2' 53" 6	2' 52" 8	2' 47" 8
2 km.	5' 51" 8	5' 48" 6	5' 44" 2
3 km.	8' 46"	8' 43" 8	8' 38" 2
4 km.	11' 41" 8	11' 39" 6	11' 34"
5 km.	14' 37"	14' 34" 8	14' 27"
6 km.	17' 31"	17' 28" 6	17' 23"
7 km.	20' 24"	20' 24"	20' 16" 4
8 km.	23' 20"	23' 19" 6	23' 11" 6
9 km.	26' 15"	26' 16" 8	26' 7" 4
10 km.	29' 2" 6	29' 1" 6	28' 54" 2

HISTORIAL DEL RECORD DEL MUNDO DE LOS 10.000 METROS

Kolehmainen (Fnil.)	1912	31' 20" 8
Jean Bouin (Fr.)	1913	30' 58" 8
Nurmi (Finl.)	1921	30' 40" 2
Ritola (Finl.)	1924	30' 35" 4
Ritola (Finl.)	1924	30' 23" 4
Nurmi (Finl.)	1924	30' 6" 2
Salminen (Finl.)	1937	30' 5" 6
Maeki (Finl.)	1938	30' 2"
Maeki (Finl.)	1939	29' 52" 6
Heino (Finl.)	1944	29' 35" 4
Zatopek (Tch.)	1949	29' 28" 2
Heino (Finl.)	1949	29' 27" 2
Zatopek (Tch.)	1949	29' 21" 2
Zatopek (Tch.)	1950	29' 2" 6
Zatopek (Tch.)	1953	29' 1" 6
Zatopek (Tch.)	1954	28' 54" 2

LOS 28' 54" 2 PRIMERA MARCA MUNDIAL POR LA TABLA INTERNACIONAL

10.000 m. :	28' 54" 2	1.371 ptas.
Mile :	3' 59" 4	1.361 ptas.
2.000 m. :	5' 7"	1.355 ptas.
3.000 m. :	7' 58" 8	1.318 ptas.
100 m. :	10" 2	1.300 ptas.
1.500 m. :	3' 43"	1.300 ptas.
400 m. :	45" 8	1.270 ptas.
2 Miles :	8' 40" 4	1.270 ptas.
5.000 m. :	13' 57" 2	1.243 ptas.
800 m. :	1' 46" 6	1.236 ptas.
1.000 m. :	2' 20" 4	1.192 ptas.

El record de los 200 m. (20" 2), tiene 1.420 puntos, pero se trata de los 200 metros en línea recta, que sólo se conocen en los Estados Unidos. Diferencia: 4/10 unos 200 m. con viraje.

Marcas y clasificaciones

XXXIII Campeonatos de España de Atletismo

Estadio de Anoeta, San Sebastián, 25 y 26 de Julio de 1953

400 METROS VALLAS *Final:*

1, Gaspar Gómez (Guipuzcoana) C. D. Fortuna, 56" 1-10; 2, José Romaguera (Catalana) J. A. Sabadell, 56" 5-10; 3, Aureliano Moret (Castellana) At. Madrid, 57" 2-10; 4, Fernando Bremón (Gallega) R. C. D. La Coruña; 5, Amable Portolés (Catalana) C. F. Barcelona; 6, Jesús Tello (Catalana) Club Hispamer; 7, Javier Saiz (Catalana) C. N. Barcelona, 61" 7-10; 8, Pedro Soler (Catalana) U. D. Vich, 61" 9-10.

Estos dos últimos corrieron la prueba «final de segundos».

100 METROS LISOS. *Final:*

1, Javier Llana (Castellana) At. Madrid, 11"; 2, Juan Ruano (Canaria) Club Aguerre, 11" 2-10; 3, Ramón Peñaranda (Catalana) A. D. Antorcha, 11" 4-10; 4, José Miguel Elosegui (Guipuzcoana) Tolosa C. F., 11" 6-10; 5, Jesús Pérez Morante (Castellana) S. E. U. Madrid, 11" 6-10; 6, Alfonso G. Aguilar (Castellana) At. Madrid; 7, Emilio Ponce (Levantina) Español F. J. 11" 5-10; 8, Javier Antón (Catalana) C. F. Barcelona, 11" 6-10; 9, Javier López (Catalana) C. D. Universitario, 11" 8-10.

Estos tres últimos corrieron la prueba «final de segundos».

SALTO CON PERTIGA. *Final:*

1, Fernando Adarraga (Guipuzcoana) C. D. Fortuna, 3.40 mts.; 2, Gustavo Masse (Guipuzcoana) C. D. Fortuna, 3.30; 3, Salvador Torrella (Catalana) C. N. Barcelona, 3.30; 4, Víctor Lucas (Asturiana) G. Cult. Covadonga, 3.00.

No clasificados, por no rebasar la altura inicial de 3 00 mts.: Manuel Puime (Gallega) Alerta F. J. Vigo; Pedro Ballesteros (Castellana) Real Madrid.

1.500 METROS LISOS. *Final:*

1, Cesáreo Marín (Vizcaina) Nuevo C. Deportivo, 4' 2" 8-10; 2, Manuel Masías (Castellana) Real Madrid, 4' 4" 3-10; 3, José María Giménez (Catalana) C. N. Barcelona, 4' 7" 2-10; 4, Julio Castro (Gallega) R. C. D. La Coruña, 4' 11" 2-10; 5, Antonio Karmany (Catalana) U. D. San Juan, 4' 11" 6-10; 6, Manuel del Barrio (Castellana) Real Madrid, 4' 12' 7-10; 7, Tomás Claramunt (Catalana) C. A. Layetania, 4' 13" 5-10; 8, Daniel Poyán (Castellana) S. E. U. Madrid, 4' 14" 4-10; 9, Antonio Aguirre (Guipuzcoana) C. D. Hernani, 4' 15".

LANZAMIENTO DE DISCO. *Final:*

1, Miguel Quadra Salcedo (Castellana) At. Madrid, 43.05 mts.; 2, Manuel Clavero (Catalana) C. D. Granollers, 39.00; 3, Urbina (Asturiana), 38.55; 4, Alfonso Vidal (Catalana) C. N. Barcelona, 38.17; 5, Félix Erausquín (Vizcaya) N. C. Deportivo, 37.63; 6, José Luis Celaya (Vizcaina) Santa Ana, 36.68; 7, José Luis Torres (Castellana) S. E. U. Madrid, 28.73.

SALTO DE LONGITUD.

1, Manuel González (Asturiana) C. Cult. Covadonga, 6.51 mts.; 2, Jesús Larrauri (Vizcaina) N. C. Deportivo, 6.47; 3, Enrique San Nicolás (Catalana) C. D. Manresa, 6.44; 4, Francisco Doval (Ga-

Montes

DULCES Y GALLETAS

MANSO, 24 - TEL 23 27 06
FONTANELLA, 1 - TEL. 21 91 35

FABRICA DE ACEITES VEGETALES Y TORTAS DE SEMILLAS OLEAGINOSAS PARA LA ALIMENTACION DEL GANADO

Caila & Parés

CASPE, 2 TELS 223639-227577
BARCELONA

MANUFACTURAS

J. Puig Tarrellas S. A.

DESDOBLAMIENTO DE GRASAS, ESTEARINA, GLICERINA, OLEINA, VELAS Y BUJIAS, JABONES COMUNES Y PERFUMERIA

PRINCESA, 52 - TEL. 21 24 02
BARCELONA