

SPORT

Barcelona: capital científica del atletismo

BARCELONA 2010

Organised by:



WORLD CONGRESS ON SCIENCE IN ATHLETICS



INEFC BARCELONA | 24-26/07/2010

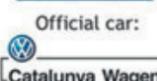
www.cidida.org



With the support of:



Official sports newspaper:



Sponsors:



Institutional collaborators:



El World Congress on Science in Athletics, organizado por la Fundación CIDIDA, reúne a grandes expertos del atletismo en un congreso de altísimo nivel que se cierra con un espectacular éxito

Atletismo y ciencia, unidos en



Alrededor de 400 congresistas llenaron el INEFC.

Barcelona ha sido la capital científica del atletismo durante 3 días, del 24 al 26 de julio de 2010. La celebración del **World Congress on Science in Athletics** ha supuesto no sólo un rotundo éxito para sus organizadores, la **Fundación CIDIDA**, sino también un punto de referencia para futuras manifestaciones culturales y científicas referidas al atletismo.

“Los Congresos son fóruns irremplazables para la puesta en común, el debate y la actualización de conocimientos entre especialistas de diferentes ramas de las ciencias del deporte, así como para su interrelación profesional y personal”. Lo decía **José Luis López**, presidente de la Fundación CIDIDA (Centro Internacional de Documentación,

Investigación y Desarrollo del Atletismo). Y así ha sido. En las 8 ponencias oficiales, 21 conferencias, 32 comunicaciones orales, 2 mesas redondas, 3 talleres prácticos y 25 posters, investigadores, profesores, entrenadores, periodistas y atletas de alto nivel mundial, incluyendo entre todas las diferentes parcelas de las ciencias del atletismo, se encargaron de mostrar a los asistentes sus experiencias y las aplicaciones más novedosas.

Avalado por 13 universidades de 3 continentes, presidido por Jacques Rogge (presidente del Comité Internacional Olímpico) y con el apoyo de todas las instituciones, el World Congress on Science in Athletics marca, sin duda, un antes y un después en los congresos científicos de atletismo. ■

Entrevista **José Luis López** *Presidente de la Fundación CIDIDA*

“El gran éxito del congreso nos anima a seguir trabajando por el atletismo”

Después de más de un año de duro trabajo, José Luis López puede estar más que satisfecho. Él es el presidente de la Fundación CIDIDA, organizadora del World Congress on Science in Athletics, y la persona que más ha apostado y arriesgado por este evento. **Ahora, ante el espectacular éxito del Congreso, es hora de hacer balance.**

Estamos muy felices de haber podido organizar con un gran resultado el congreso científico del deporte más importante que este año ha tenido lugar en España y a la altura de los mejores del mundo. Hemos involucrado a 13 universidades de 3 continentes, desde Australia y Nueva Zelanda, hasta Estados Unidos, Chile, Europa, así como numerosas instituciones internacionales, españolas y catalanas. El nivel de las ponencias y comunicaciones ha sido excelente y el equipo de organización ha trabajado a un gran nivel.

¿Cuáles han sido las líneas fundamentales del Congreso?

Pretendimos que fuera un Congreso muy variado en cuanto a contenidos, y que todo aquel

que tuviera algo de alta calidad que mostrar, tuviera cabida. Por eso hemos dado voz a los jóvenes investigadores de gran talento junto a los consagrados, a los médicos, a los periodistas, a los profesores, a los atletas y, por supuesto, a los entrenadores. Y no nos hemos olvidado de temas fundamentales para nosotros, como el atletismo de discapacitados, la mujer en el at-

he podido trabajar con él en varios proyectos y cada día me sorprende más su sabiduría y su humildad para transmitirla.

Hemos visto, en las ceremonias de inauguración y clausura, a todas las instituciones representadas, internacionales, españolas y catalanas. Es un ejemplo de unión ante eventos de esta categoría.

Estamos muy agradecidos a las instituciones, que han tenido un papel fundamental, una gran sensibilidad hacia el atletismo, la ciencia y la cultura. Es muy motivador que hayamos llamado a muchas puertas de insti-

tuciones, ofreciendo un proyecto ambicioso y de gran calidad, y que en la primera reunión ya nos hayan dado su apoyo. Y no sólo económico, sino también presencial, directo, involucrándose y mostrando un interés real por el atletismo y la cultura.

Además del altísimo nivel de las ponencias, todo el mundo ha alabado la perfecta organización.

El equipo de organización, formado por más de 25 personas, ha sido excelente. Todo el mundo nos ha felicitado por eso. Y especialmente quiero destacar a la directora de relaciones internacionales de la

El atletismo está lleno de valores, emociones, ciencia, cultura... y todo eso hay que transmitirlo

letismo, cómo realizar investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte, la ayuda a países pobres, la divulgación de las últimas tecnologías, etc.

La dirección científica a cargo del profesor Josep Maria Padullés, profesor del INEFC, es siempre una garantía.

Sin duda. Poder tenerle a mi lado es un lujo. Considero que es el más destacado científico del atletismo de nuestro país y un excelente entrenador. Pero por encima de todo está la persona, el maestro, el amigo, el apasionado del atletismo. Desde hace muchos años

Entrevista **Josep Maria Padullés** *Presidente del Comité científico*



Josep Maria Padullés es un ejemplo de unión entre la ciencia y la pista.

“Ha sido un congreso organizado desde y para los actores del atletismo”

Josep Maria Padullés es una autoridad en el mundo del atletismo. Combina su principal vocación desde hace 41 años, la de entrenador, con la docencia en el INEFC de Barcelona y su labor como investigador.

¿Qué valoración final haces del World Congress on Science in Athletics?

Por la información que hemos recibido tanto de asistentes como de conferenciantes, el Congreso ha sido muy positivo, todo un éxito, y ya se nos está pidiendo que lo repitamos. Muchos experimentados congresistas nos han dicho que ha sido de los mejores congresos en los que han estado. Desde dentro podemos decir que hemos trabajado mucho y hemos intentado hacerlo lo mejor posible. Con respecto a otros congresos de atletis-

mo ha habido muchas diferencias, por cuanto aquí hemos incluido muchas áreas que otras veces se olvidan. No nos hemos limitado a explicar sólo el entrenamiento de los grandes campeones. También hemos dado paso a grandes expertos en entrenamiento deportivo,

La ciencia y la tecnología son fundamentales en el atletismo de alto nivel actual

aunque no fueran especialmente del mundo del atletismo. El World Congress representa ya un antes y un después.

¿Qué destacas más del Congreso?

Muchas cosas. Por ejemplo, se han presentado muchas comunicaciones sobre hipoxia e hipobaría.

Durante un tiempo parecía haberse sustituido el esfuerzo del atleta por la bioquímica, y cuando hablamos otra vez de hipoxia e hipobaría estamos volviendo a métodos naturales, que son la esencia del entrenamiento. También, el hecho de utilizar herramientas de internet para comunicar el entrenamiento. Y

las sorprendentes aplicaciones de inteligencia artificial para el diseño del entrenamiento, por parte de profesionales que provienen de la robótica. Y por

supuesto Julio Tous, que siempre va por delante en el entrenamiento de la fuerza. Pero me dejaría a mucha gente sin citar. Estaría horas hablando de lo mucho e interesante que se ha presentado. Y otra cosa que me ha gustado mucho es que se ha reconocido por fin a entrenadores que han dedicado su vida al

un gran congreso



Para José Luis López, hay que dignificar la figura del entrenador

Fundación CIDIDA, Helena Olsson, una de las mejores profesionales que he conocido en mi vida. Ella ha sido la base organizativa del Congreso.

El eje principal del World Congress on Science in Athletics han sido los entrenadores, a quienes se ha reivindicado, defendido, dignificado y homenajeado. Pocas veces reciben un tratamiento tan especial como en este congreso.

Porque para mí los entrenadores son los grandes olvidados del atletismo. Lo decía Enrique Pascual en el Congreso: no se trata de buscar protagonismo (que debe corresponder fundamentalmente a los atletas), se trata de tener la dignidad que se merecen los entrenadores. ¡Hay tantas situaciones injustas! Por eso nuestros homenajes han sido exclusivos para entrenadores, verdaderos maestros, que llevan

hasta más de medio siglo en las pistas, día a día, transmitiendo ilusión a sus atletas. Entrenar en atletismo es ciencia pero también es arte. Un gran entrenador crea, a partir de una materia prima, algo prodigioso, por ejemplo, un campeón olímpico o un plusmarquista mundial. Y para eso hace falta la intuición, la genialidad, el arte. Y luego además están la ciencia y la tecnología que dan respuestas precisas a cada fenómeno, que son herramientas muy necesarias en el entrenamiento moderno.

¿Por qué se eligió premiar concretamente a Vittori, Pascua, Blanquer y Pascual?

Porque su historial es brillantísimo. Son cuatro ejemplos que me merecen un grandísimo respeto. Y además una inmensa gratitud a todo lo que nos han dado y transmitido, a su ejemplo.

Insistes mucho en lo de transmitir, enseñar, educar...

Claro, es fundamental. Y también aprender. El atletismo está lleno de valores y emociones, de cultura y conocimiento. Como en el Congreso había muchos estudiantes universitarios, se trataba de una gran oportunidad para entusiasmarles, y pienso que en buena parte los ponentes hicieron realidad aquello que un día escribió Rubem Alves: "Enseñar es un ejercicio de inmortalidad. De alguna forma seguimos viviendo en aquellos cuyos ojos aprendieron a ver el mundo a través de la magia de nuestra palabra. Así, el profesor no muere nunca...". ■

atletismo, que nos han formado a todos y todos hemos bebido de sus conocimientos.

¿Cómo ayudan la ciencia y la tecnología al atletismo de alto nivel?

Actualmente son fundamentales. Los grandes cambios que se han producido en los últimos años han sido por la ciencia y la tecnología. Eso ocurre en la vida cotidiana y también en el entrenamiento. Y desde la comunicación global con internet, las posibilidades cada vez son mayores. Es muy importante que todos los países, incluidos los más pobres, tengan acceso a esas tecnologías.

A veces ha existido un distanciamiento entre el entrenador y el científico.

Sí, pero cada vez más el entrenador tiene más formación y la distancia es menor. Por ejemplo, actualmente en mi grupo de entrenamiento hay siete atletas que están haciendo doctorado, por lo que ya sólo por ellos en unos años tendremos un gran potencial de personas con inquietudes por este mundo del entrenamiento y una excelente formación. Hasta ahora había más

entrenadores autodidactas. En este congreso hemos escuchado a los grandes entrenadores que han sido profesores, y para eso no hay que dar clases en la universidad. Son entrenadores que han transmitido sus conocimientos. Pero hay otros que creen que tienen un secreto, cuando en realidad no existe, y no han querido transmitirlo. Diría que en este congreso se ha derribado un muro, el del conocimiento global. Ya se han planteado diferentes ponencias en las que se ha hablado de compartir. Los entrenadores han compartido, han mostrado sus ejercicios y hasta se ha explicado cómo colocarlo todo en la red. Hemos de dejar de ser pequeños mundos para compartirlo todo. Ese es el futuro.

¿Qué te consideras antes, entrenador o investigador?

Sin duda entrenador. Toda mi búsqueda de elementos tecnológicos siempre ha sido para mejorar el entrenamiento. El atletismo es una especie de droga: cada vez quieres saber más y aportar más tus conocimientos a las personas que han puesto sus esperanzas en ti, en la educación atlética que les ofreces. ■

13 universidades avalaron el interés científico

Una muestra del alto nivel científico del World Congress es que ha sido avalado por 13 prestigiosas universidades de 3 continentes: University of Alberta (Canadá), Aarhus University (Dinamarca), The University of Queensland (Australia), University of Bath (Inglaterra), Universidad Católica del Maule (Talca, Chile), University of Ottawa (Canadá), Indiana University (Estados Unidos), The University of Waikato (Nueva Zelanda) y las españolas Universidad de Barcelona (INEFC), Universidad de Vic, Universidad Politécnica de Madrid (INEF), Universidad Europea de Madrid y Universidad de A Coruña (INEF). Igualmente, está avalado y reconocido con 2 créditos de formación continua (CEU) por la prestigiosa NSCA (National Strength and Conditioning Association) de Estados Unidos.

La Fundación CIDIDA: pasión por el atletismo

La **Fundación CIDIDA** (Centro Internacional de Documentación, Investigación y Desarrollo del Atletismo), presidida por **José Luis López**, fue constituida en 2008. La inscripción conlleva su reconocimiento por el Estado como entidad jurídico privada, así como el interés general de sus fines.

Por su naturaleza de Fundación, es una entidad sin ánimo de lucro y los posibles beneficios que obtenga se tienen que revertir en nuevas actividades.

En líneas generales la Fundación CIDIDA tiene por objeto fomentar el deporte en general y el atletismo en particular a través de 2 grandes áreas: La científico-cultural (fomentar la investigación científica, el intercambio cultural, docencia, publicaciones, exposiciones, congresos, etc.) y la humanitaria (ayudar a colectivos desfavorecidos de todo el mundo, para que puedan desarrollarse en el mundo del deporte, y especialmente del atletismo, tanto sean atletas de alto nivel, entrenadores, niños, poblaciones especiales, etc.)

La Fundación CIDIDA, desde 2008, ha realizado numerosas actividades culturales, científicas

y humanitarias en el mundo del atletismo, todas ellas con gran repercusión mediática. Entre las diferentes acciones podemos destacar que en 2008 se invitó a entrenar en Barcelona a un grupo de atletas sudaneses, consiguiendo uno de ellos, Ismail Ahmed, la medalla de plata en 800 m en los Juegos Olímpicos de Pekín. Y en 2009 se organizó la Exposición Internacional "80 años de atletismo femenino en los Juegos Olímpicos" y se realizó un puntero estudio científico con el plusmarquista mundial y campeón olímpico de 110 m vallas Dayron Robles y el campeón español Jackson Quiñónez. Además, CIDIDA ha concedido numerosas becas a estudiantes universitarios y entrenadores, para su formación permanente.

José Luis López, presidente y fundador de CIDIDA es doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, especialista de atletismo de la Cadena SER y Canal Plus, habiendo trabajado en 6 Juegos Olímpicos y otras muchas competiciones internacionales, profesor de la Universidad de Vic y entrenador nacional de atletismo.

El INEFC fue un gran escenario

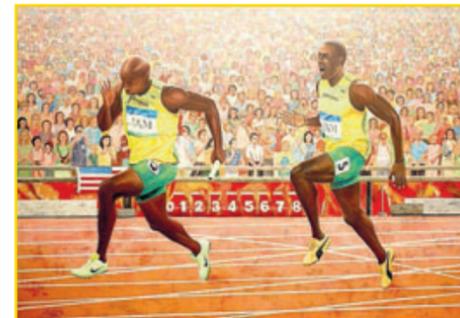
Las instalaciones del Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (**INEFC**) fueron el marco perfecto para el Congreso. La sala de actos, con servicio de traducción simultánea a las tres lenguas oficiales del Congreso, las aulas magnas, con circuito cerrado de televisión, los pabellones para la realización de talleres, la sala de honor para la recepción de ponentes e invitados, fueron algunos de los espacios del INEFC que hicieron muy cómoda la participación de los congresistas. El INEFC es la gran universidad del deporte de Catalunya, contando con un gran prestigio por su trayectoria a lo largo de más de 25 años.



El INEFC estuvo a la altura.

La obra de la pintora Almudena Cáceres causó sensación

La joven pintora alicantina **Almudena Cáceres** donó una de sus obras, especialmente realizada para el Congreso, a la Fundación CIDIDA. Se trata de una reproducción en gran formato del cambio de testigo entre Bolt y Asafa Powell en la final olímpica de 4 x 100 m en Pekín 2008, donde los jamaicanos lograron la victoria y el récord del mundo. La obra lució en el stand de la Fundación CIDIDA y fue una de las sensaciones del Congreso. Almudena Cáceres ha participado en varias exposiciones de prestigio y atesora diversos premios.



Atletas, entrenadores y científicos explicaron sus vivencias e investigaciones

El World Congress on Science in Athletics dio la palabra a todos: atletas, entrenadores y científicos, como pocas veces se había visto antes.

Iván Pedroso, campeón olímpico y 9 veces campeón del mundo de salto de longitud, presentó sus vivencias técnicas de la prueba, acompañado por **Juan Carlos Álvarez**, prestigioso entrenador español que llevó a Joan Lino a la medalla olímpica. El profesor de la Universidad Europea de Madrid explicó la visión científica del entrenador. La fórmula funcionó tan bien que el aula magna se quedó pequeña ante la masiva respuesta de los congresistas, por lo que la organización hubo de habilitar un circuito cerrado de televisión en otra aula magna anexa para seguir las conferencias.

Los entrenadores españoles

estuvieron muy bien representados. **Antonio Serrano** (entrenador, entre otros de **Chema Martínez** y **Juan Carlos Higuero**) se centró en cómo gestionar un grupo de entrenamiento de alto nivel; **Miguel Escalona** (entrenador de **Natalia Rodríguez**) explicó las claves de la formación de mediodondistas de elite; **Josep Maria Padullés** presentó el entrenamiento funcional aplicado al atletismo, con numerosos videos y propuestas prácticas; **Raúl Jimeno** (entrenador de **Javier Cienfuegos**) mostró en alta definición algunos de los principales ejercicios que utiliza en su entrenamiento para lanzamiento de martillo; **Miguel Vélez** (entrenador de salto de altura del CAR) explicó el perfil del acondicionamiento físico en el salto de altura; y **Rafael Sánchez** (entrenador de **María Vasco**) presentó el entrenamiento en altitud que este



El gran campeón **Iván Pedroso** explicó su visión de la longitud.

Entrenadores de numerosos campeones olímpicos resaltaron las claves de sus éxitos, con presentaciones muy atractivas

año han realizado sus atletas.

Santiago Antúnez (**Anier García** y **Dayron Robles**), **João Ganço** (**Nelson Évora**) y **Wolfgang Ritzdorf** (**Ulrike Meyfarth** y **Heike Henkel**), son junto a **Carlo Vittori** (**Pietro Mennea**), los entrenadores extranjeros con campeones olímpicos que participaron en el Congreso.

João Ganço explicó toda la trayectoria de **Nelson Évora** desde que empezó a entrenarle desde niño (era su vecino) hasta que le hizo campeón olímpico y mundial de triple salto. Dio las claves de qué vio en aquel niño, cómo se apreciaba el talento y cómo había que conducirlo a lo largo de muchos años.

Wolfgang Ritzdorf realizó una brillante descripción técnica del salto de altura y su entrenamiento, desde la perspectiva más actual. ■

Los científicos se acercan a la realidad diaria del atletismo

De entre los científicos, destacó **Jesús Dapena**, prestigioso biomecánico de la Universidad de Indiana. Habló sobre la problemática de las salidas de tacos. El sonido del disparo llega con cierto retardo cuando se utiliza la pistola sonora en las pruebas como el 200 y el 400 donde existe la compensación en las calles exteriores. Algo que no ocurre en las pruebas de 100 metros lisos, 100 metros vallas y 110 metros vallas. Para evitarlo propone la generalización de la pistola silenciosa donde el disparo sólo se escucha por los altavoces que están detrás de los tacos de salida.

Carl Askling, del Instituto Karolinska de Estocolmo, disertó sobre las lesiones de la musculatura isquiotibial, tan frecuentes sobre todo en velocistas y saltadores. Explicó su prevención y tratamiento de una forma muy gráfica, mediante videos de originales ejercicios.

Julio Tous, el gran experto en el entrenamiento de la fuerza, ahora centrado en el fútbol y el tenis de alto nivel, volvió a presentar una magistral ponencia sobre las últimas tendencias en el entrenamiento de la fuerza, que perfectamente se pueden aplicar al atletismo, porque un incremento de la fuerza específica previene lesiones y mejora la eficiencia y la economía de carrera.

Íñigo Mujika, uno de los científicos del deporte con mayor prestigio internacional, habló sobre el "tapering" o afinamiento en la prepa-



Julio Tous, un paso por delante en entrenamiento de la fuerza.

ración de los atletas. Es esa etapa fundamental de la planificación en la que todo el trabajo anual debe materializarse con éxito de cara a la principal competición del año. Y lo expuso mediante diversas aplicaciones prácticas.

Juergen Weineck, profesor universitario en Colonia, es además de un gran investigador y tener numerosas publicaciones, un excelente comunicador. Habló de la captación de talentos, destacó la importancia de la preparación multideportiva desde la infancia e insistió mucho en el papel de los padres, que deben inculcar y favorecer la educación deportiva de los niños. Para él, un talento en edad infantil no asegura un gran campeón, lo que dependerá de otros muchos parámetros.

James Denison, profesor de la

Universidad de Alberta, empezó preguntándose qué es entrenar, y a partir de ahí expuso las relaciones entre atletas y entrenadores, desde el punto de vista de la ética.

José Luis Terreros, eminente fisiólogo, explicó esta vez un modelo de transferencia desde la investigación hasta el apoyo médico-deportivo. Se trataba de explicar ese paso necesario entre la ciencia y su aplicación práctica al rendimiento.

Y para mostrar los caminos hacia la investigación científica en el deporte, la doctora **Amelia Ferro**, asesora en la gestión de proyectos de investigación del Ministerio de Ciencia e innovación, explicó las ayudas y becas existentes y cómo se puede investigar en deporte en nuestro país, destacando lo poco que se había hecho en atletismo en los planes de I+D+I. ■

Atletismo en la red

El desarrollo del atletismo en la red permite llegar a la globalización del entrenamiento atlético, haciendo accesible la tecnología a todo el mundo, especialmente a los países pobres. El profesor del INEF de Madrid **Carlos Cordente** presentó una potente herramienta de internet aplicada al atletismo: Sportpro Tube. Se trata de un banco de ejercicios y otros documentos visuales de atletismo y otros deportes perfectamente clasificados, que ya reciben miles de visitas de todo el mundo.

Xavier de Blas, profesor de la Universidad Ramon Llull (Blanquerna), presentó la tecnología Chronojump. Se trata de poder realizar valoraciones de saltos verticales, análisis de carrera y otros muchos tests de agilidad, etc., pudiendo compartir todos los datos a través de la red, y todo mediante un software libre.

Carlo Vittori: "Hay que variar el entrenamiento"

El prestigioso entrenador **Carlo Vittori**, que vino a Barcelona para recibir el premio internacional 2010 de la Fundación CIDIDA, solicitó a la organización la posibilidad de impartir una conferencia para explicar sus impresiones después de más de 60 años en las pistas de atletismo. Son de esas lecciones magistrales que siempre se recordarán. Destacó que la clave para el entrenamiento de la velocidad es la fuerza, que el entrenador debe promover el apoyo motivacional constante para obtener resultados y que el técnico ha de evolucionar con sus atletas, modificando los métodos de entrenamiento cada 2 o 3 años, para obtener mejores resultados.



Carlo Vittori aconsejó a los jóvenes.

El atletismo femenino, a través de expertas

La sesión "Women in Athletics: representations and relationships", fue una muestra del interés especial que la Fundación CIDIDA tiene en promocionar y reivindicar el atletismo femenino, lo que ya se vio en la exposición sobre los 80 años de las atletas en los Juegos Olímpicos que en 2009 organizó CIDIDA. La profesora finlandesa de la Universidad de Alberta (Edmonton, Canadá) **Pirkko Markula**, y la profesora de la Universidad de Vic **Montse Martín**, abordaron la situación actual de la mujer atleta y la relación de las atletas con sus entrenadores.

Tres talleres concentraron la atención del público

A lo largo del Congreso se desarrollaron 3 talleres (workshops), basados en las nuevas tecnologías aplicadas al deporte. Se trataba de presentar herramientas útiles de apoyo

al entrenamiento, para estudios biomecánicos, valoración funcional, análisis de la técnica, prevención y recuperación de lesiones, etc.

Optojump: El análisis más preciso



La tecnología de rayos infrarrojos Optojump, que presentó el ingeniero aeronáutico italiano **Federico Gori**, de la empresa Microgate, tiene diversas aplicaciones en el atletismo, especialmente en lo referente al análisis de carrera y de la capacidad de salto. Mediante la unión de diferentes zócalos de rayos infrarrojos se crea un pasillo invisible por el que puede correr el atleta, proporcionándosele de inmediato numerosos datos biomecánicos, especialmente tiempos de contacto y de vuelo, amplitud de cada zancada, tiempos totales y parciales, frecuencia, desplazamiento vertical del centro de masas, etc. Y todo ello aplicado en la pista, por lo que el atleta puede utilizar zapatillas de clavos. También se utiliza la tecnología Optojump para realizar la valoración de la capacidad de salto vertical, mediante una batería de tests que miden diferentes expresiones de la fuerza. Los registros de todos los tests pueden sincronizarse en tiempo real con dos microcámaras, presentándose de forma muy atractiva.

Casio High Speed Exilim: alta velocidad en el deporte

Varias ponencias, conferencias, comunicaciones y pósters presentaron trabajos en los que se utilizaron cámaras de alta velocidad de la gama Exilim de Casio. Todo el mundo recuerda las espectaculares imágenes que nos ofreció el pasado Mundial de fútbol. Esa cámara lenta tan estética que rodea nuestras vidas y que está en todas partes... una tecnología sumamente elitista hasta la llegada de las High Speed Exilim de Casio, con ráfagas de hasta 60 fotos por segundo y videos a alta velocidad (hasta 1200fps) para obtener increíbles videos a cámara súper lenta. Con estas herramientas, hoy, por fin, al alcance de cualquier bolsillo, se analizó la técnica deportiva en unos animados talleres impartidos por **Eloy Bernal**, un apasionado del medio fotográfico. Algunos de los resultados de tan estéticas imágenes pueden verse en la plataforma www.exilimlab.com, un videoblog gratuito con muchísimos videotutoriales llenos de trucos y consejos sobre los grandes temas de la fotografía.



Compex: electroestimulación en entrenamiento y recuperación

En el taller impartido por **Xavier Pérez**, Key Account manager de DJO Ibérica, los asistentes pudieron conocer los parámetros que controlan la electroestimulación (intensidad, frecuencia) y ver las aplicaciones específicas que ofrece la tecnología Compex en el entrenamiento, recuperación y readaptación deportiva en el atletismo.

Con esta iniciativa, Compex (www.compex.info) pretende aportar su "know how" en el ámbito deportivo y ayudar a obtener el máximo rendimiento en el entrenamiento personal del atleta. Actualmente Compex es la referencia en el mercado de la electroestimulación y utiliza sus años de experiencia y sus conocimientos para ofrecer lo mejor de esta tecnología. Los campos de aplicación son muchos: aliviar el dolor, acelerar los procesos de recuperación tras un esfuerzo o lesión, aumentar la ganancia de fuerza, trabajar de forma constante, progresar en fuerza y velocidad, incrementar la masa muscular, mejorar la circulación sanguínea, prevenir esguinces de tobillo o fortalecer la musculatura, y todo ello sin riesgo de lesión en articulaciones y sin fatiga cardiovascular.



Tres comunicaciones premiadas



Pere Alcober y Santiago Sanz.

El Comité científico tuvo muy difícil decidir qué tres comunicaciones pudieron ser merecedoras de la premiación como las mejores, ya que el nivel fue altísimo. Al final, recibieron ese reconocimiento de manos de **Pere Alcober** el atleta paralímpico e investigador **Santiago Sanz** por su trabajo "Moderate and extreme hypoxia as a potentially training stimulus. Different application ways to integrate on a training program"; la profesora del INSEP de París **Christine Hanon**, que presentó el estudio "The 400-race: the last straight line. Biomechanical and metabolic characteristics", sobre los decisivos últimos metros en una carrera de 400 m; y el profesor del INEF de Madrid **Manuel Sillero**, que defendió una comunicación sobre aplicación de la termografía titulada "Application of thermography as injury prevention method and monitoring of the injury recovery in Athletics". Esta técnica de medición del calor en el cuerpo humano se ha utilizado recientemente con éxito con la Selección española de fútbol en el Mundial de Sudáfrica. ■

Dayron Robles: "Estos estudios científicos me ayudan a mejorar"

La ponencia "Análisis técnico, funcional y biomecánico de **Dayron Robles**: plusmarquista mundial y campeón olímpico de 110 m vallas" fue una de las que suscitó más interés entre los congresistas. Fue presentada por **José Luis López**, en base a la investigación realizada por **Josep Maria Padullés**, **Helena Olsson** y el propio



Dayron Robles explicó las claves de sus carreras a la luz de la ciencia.

ponente. Pero el planteamiento fue mucho más original e interesante, ya que junto a los investigadores se encontraba el propio sujeto de la investigación, **Dayron Robles**, y su entrenador, **Santiago Antúnez**. Se trataba, como afirmó **José Luis López**, se dar en la misma ponencia todas las visiones: la de los investigadores, la del entrenador que ha llevado al atleta al máximo nivel mundial, y la del propio protagonista, **Dayron Robles**, que es quien vivencia en primera persona lo que realiza en la pista. ■

Se presentaron estudios cineantropométricos y análisis de carrera y de la fuerza, comparando los resultados de **Dayron Robles** y el plusmarquista español **Jackson Quiñónez**, utilizando la más moderna tecnología, como cámaras de alta velocidad, plataformas de rayos infrarrojos, MuscleLab, etc. Los resultados resaltan la excelente fuerza reactiva de **Dayron Robles** y su capacidad de mantener el tobillo muy alto en los apoyos de la carrera. Pero también se observó que el tiempo de vuelo en el paso

de las vallas era algo elevado. Tras unos meses de entrenamiento específico para subsanar ese pequeño error, **Dayron Robles** realizó el segundo mejor tiempo de vuelo entre vallas en la final del pasado Mundial bajo techo en Doha, donde venció en los 60 m vallas. Se visionaron y analizaron por parte de los protagonistas, atleta y entrenador, las tres carreras más importantes de **Robles**: el récord del mundo en Ostrava, la final olímpica de Pequín y la final mundialista de Doha. Para **Dayron Robles** lo importante es buscar la perfección "y estudios como éstos nos ayudan mucho a lograrla". **Santiago Antúnez** insistió en que la clave no es tanto los ejercicios que realizan, "ya que otros muchos entrenadores también los hacen, sino la manera de ejecutarlos, buscando siempre la máxima calidad". ■

El atletismo de discapacitados, analizado por la ciencia

Cada vez son más y de mayor calidad las investigaciones que se llevan a cabo en el mundo sobre atletismo de discapacitados. Entrenadores, biomecánicos y fisiólogos analizan las particularidades de este colectivo con el mismo rigor que lo hacen con el resto de atletas.

La Fundación CIDIDA está especialmente comprometida con el apoyo a los atletas discapacitados, lo que ha hecho muy fácil una colaboración con el Comité Paralímpico Español. El resultado ha sido una ponencia, una conferencia y cuatro comunicaciones orales de gran nivel dedicadas a este colectivo. El profesor de la Universidad de Barcelona **Miguel Ángel Torralba**, con gran experiencia en el entrenamiento con atletas invidentes de alto nivel, habló sobre "Entrenamiento de atletas paralímpicos: modelos inclusivos". **Bryce Dyer**, de la Bournemouth University (Inglaterra), experto



Miguel Ángel Torralba, experto en invidentes.

en prótesis para atletas discapacitados, explicó los últimos avances en el tema. El profesor universitario griego **Apostolos Theodorou**, y **Adrián García**, de la Universidad de Barcelona, presentaron dos comunicaciones referidas a la biomecánica del salto de longitud de deficientes visuales y la carrera de 100 m del atleta amputado Oscar Pistorius, respectivamente. **Santiago Sanz** realizó una excelente comunicación de fisiología referida a la hipoxia. Y **Eleuterio Antón** explicó el estado actual y la posible evolución de carreras paralímpicas en el atletismo de ciegos y deficientes visuales. ■

Manuel Pascua y Mery Martínez: elogio de la técnica de carrera

Las conferencias de Manuel Pascua, aunque él se considere un entrenador de pista y no un teórico del atletismo, siempre son recibidas con gran expectación. Acompañado por su mujer y también



Mery Martínez y Manuel Pascua, explicaron la técnica.

entrenadora María José Martínez Guerrero, explicaron las claves de la técnica de carrera, aplicable con pequeñas modificaciones a cualquier modalidad, y la metodología de su aprendizaje. Para ellos, la técnica es fundamental y se debe entrenar cada día. Acompañados por un excelente montaje de video, donde se incluyeron imágenes de alta veloci-

dad, se centraron en el caso de Francis Obikwelu, subcampeón olímpico y récord de Europa de 100 m, entrenado por ellos. Y se vio cómo Obikwelu había empeorado en sus apoyos tras casi dos años medio retirado del atletismo. Para Manuel Pascua, la reactividad del pie en el suelo, buscando mínimos tiempos de apoyo y grandes impulsiones es fundamental. ■

Dos mesas redondas

Mesa redonda con entrenadores

Hay que profesionalizar a los entrenadores

Los entrenadores de atletismo debatieron sobre su situación actual y perspectiva de futuro en una mesa redonda formada por **Elio Locatelli** (director de desarrollo técnico de la IAAF), **Paco Gil** (director de la Escuela Nacional de Entrenadores), **Santiago Antúnez** (entrenador de **Dayron Robles**), **Dionisio Alonso** (entrenador de **Jesús España**), **Enrique Pascual** (quien fuera entrenador de **Fermín Cacho** y **Abel Antón** y ahora lo es de **Manuel Olmedo**) y **Wolfgang Ritzdorf** (entrenador alemán experto en salto de altura, con dos títulos olímpicos en su haber).



El panorama que se planteó no es nada optimista. **Elio Locatelli** reconoció que en la IAAF no hacen caso a los entrenadores, **Santiago Antúnez** denunció las pocas consideraciones que los entrenadores tienen en grandes campeonatos sobre todo comparado con otros colectivos como los managers, y **Enrique Pascual** no pidió protagonismo pero sí dignidad. Se reclamó la necesidad de la profesionalización de los entrenadores y se propuso que, por ejemplo, los funcionarios pudieran dedicarse por entero profesionalmente a su trabajo como entrenadores de alto nivel siendo liberados de su labor docente.

Mesa redonda con periodistas

El atletismo actual debe cambiar

La mesa redonda con periodistas, titulada "Media y atletismo: una relación necesaria", estuvo moderada por **Carlos Martín**, director de comunicación del Campeonato de Europa y contó con la participación de **Carlos Galindo** (Sport), **Gianni Merlo** (La Gazzetta dello Sport), **Phil Minshull** (corresponsal de varios medios internacionales) y **José Luis López** (Cadena SER y Canal Plus).



Se planteó que el atletismo está en crisis a nivel mediático. Y para discutir sobre ello se reflexionó sobre qué dan los medios al atletismo y qué aporta el atletismo a los medios. Y a partir de ahí se denunciaron algunas estructuras poco atractivas y caducas del atletismo actual, que hacen que sea muy difícil que tenga un gran seguimiento. Usain Bolt ha sido un gran regalo para el atletismo, pero no se puede vivir sólo de él. Es necesario que el atletismo y los medios vayan de la mano, pues ambos se necesitan mutuamente.

Homenaje a cuatro entrenadores históricos

El homenaje que se tributó en la última jornada del World Congress on Science in Athletics a los entrenadores fue uno de los momentos más emotivos y llenos de simbolismo del Congreso. Cuatro míticos entrenadores recibieron el premio de la Fundación CIDIDA por su larga y brillante trayectoria en las pistas: **Carlo Vittori**, **Manuel Pascua**, **Rafael Blanquer** y **Enrique Pascual**. ■



Enrique Pascual, Manuel Pascua y Rafael Blanquer, con sus premios.

Rafael Blanquer

Rafael Blanquer hizo historia al ser el primer atleta español que pasó de los 8 m en longitud (8,01 m en 1976). Atleta olímpico y medallista en Campeonatos de Europa, su historial se ha engrandecido de forma exponencial por su labor como entrenador desde hace más de 30 años. A finales de los años 90 y principios de este siglo se convirtió en uno de los entrenadores más destacados del mundo, al reunir en su grupo a los medallistas olímpicos y mundiales **Niurka Montalvo**, **Glory Alozie** y **Yago Lamela**, entre

otros atletas de gran nivel.

Otro de sus grandes méritos es haber impulsado como directivo y entrenador el atletismo en Valencia durante décadas, dirigiendo una modélica escuela de iniciación deportiva y llevando al club Valencia Terra i Mar a ser el mejor equipo femenino de España y segundo de Europa.

Niurka Montalvo, actualmente Directora General de Deportes de la Comunidad Valenciana, entregó el premio a quien fuera su entrenador.

Manuel Pascua

Manuel Pascua lleva más de 50 años en las pistas como entrenador de atletismo, presentando un currículum al alcance de muy pocos entrenadores en el mundo. Fruto de sus enseñanzas han sido atletas como **Francis Obikwelu** (Subcampeón olímpico de 100 m y actual plusmarquista europeo de la distancia), **Carla Sacramento**, **Alemayehu Bezabeh** (campeón de Europa de cross 2009 y récord de España de 5.000 m), **Cayetano Cornet** (récord de España de 400 m), **Andrés Díaz** (récord de Europa de 1.500

m en pista cubierta), **José Alonso Valero** (récord de España de 400 m vallas), **Luis Miguel Martín Berlanas** (récord de España de 3.000 m obstáculos), **Mayte Zúñiga** (récord de España de 800 m), **Nuria Fernández** (reciente campeona de Europa y récord de España de 1.500 m en pista cubierta), **Cristina Pérez** (récord de España de 400 m vallas) y muchos más, siendo el entrenador con más atletas internacionales y medallistas de España. El premio fue entregado por uno de sus antiguos atletas, **José Alonso Valero**.

Enrique Pascual

Desde la modesta Soria, **Enrique Pascual** llevó a lo más alto del atletismo, tras muchos años de formación, a **Fermín Cacho** y **Abel Antón**. El primero es el mejor atleta español de la historia, actual plusmarquista europeo de 1.500 m (3'28"95), consiguió en Barcelona 1992 la medalla de oro más recordada de aquellos Juegos Olímpicos, la de 1.500 m. También fue subcampeón olímpico de 1.500 m en Atlanta 1996, campeón de Europa en Helsinki 1993 y varias veces subcampeón del mundo, en

otras muchas medallas. **Abel Antón** fue doble campeón del mundo de maratón en Atenas 1997 y Sevilla 1999 y campeón de Europa de 10.000 m. Además, ha entrenado o entrena a otros muchos atletas de alto nivel como **Tomás de Teresa**, **Reyes Estévez**, **Manuel Olmedo** (reciente medallista en los Europeos de Barcelona en 800 m), etc.

Enrique Pascual es entrenador nacional desde hace 30 años y combina los entrenamientos con su trabajo como profesor de Educación Física.

Carlo Vittori

La Fundación CIDIDA decidió por unanimidad otorgar el Premio CIDIDA Internacional 2010 al profesor **Carlo Vittori**.

El mítico entrenador italiano nació en 1931 en Ascoli Piceno (Italia). Fue un destacado velocista, olímpico en Helsinki 1952, y posteriormente ha desarrollado una brillantísima carrera como entrenador, durante más de medio siglo. Es el padre de la Escuela italiana de velocidad, y sus teorías sentaron las bases del entrenamiento moderno en Europa, e influenciaron en América. Entre sus máximos logros figura dirigir la carrera deportiva del gran velocista **Pietro Mennea**, plus-



Carlo Vittori y Rafa Martín Acero.

marquista mundial de 200 m en 1979 con 19.72 (récord que duró 17 años) y campeón olímpico de 200 m en Moscú 1980. También entrenó a otros grandes atletas como **Sabia**, **Fiasconaro** y **Pavoni**.

El COE se sumó a los homenajes

Conocido el interés del presidente del Comité Olímpico Español, **Alejandro Blanco**, en reconocer la trayectoria de los deportistas españoles, el C.O.E. se sumó al homenaje a **Manuel Pascua**, **Rafael Blanquer** y **Enrique Pascual** entregándoles la placa de honor de la institución de manos de su Director de Deportes **Ricardo Leiva**. Se reconoció así el trabajo, la dedicación y los éxitos de los tres entrenadores españoles de atletismo con mejor historial, y que siguen en activo.

Las instituciones apoyaron al World Congress

Una misma sensibilidad congregó a todas las instituciones en torno al Congreso: la sensibilidad a favor del atletismo y la ciencia, o dicho de otra forma, la ciencia aplicada al atletismo. **Albert Soler** (director general de deportes del Consejo Superior de Deportes), **Lolo Ibern** (director de política deportiva de la Generalitat de Catalunya), **Jo-**

sep Monràs (diputado delegado del área de deportes de la Diputación de Barcelona), **Sergi Pujalte** (gerente del Institut Barcelona Esports del Ayuntamiento de Barcelona), **Miguel Sagarra** (gerente del Comité Paralímpico Español), **Romà Cuyàs** (presidente de la Federación Catalana de Atletismo) y **Andreu Camps** (director del INEFC) acompañaron a **José Luis López** en la inauguración del acto,

ante cerca de 400 asistentes venidos de 18 países, que llenaban la sala. A su vez, se leyeron los parlamentos enviados por **Jacques Rogge** (presidente del CIO) y **Lamine Diack** (presidente de la IAAF).

El mensaje común de todos ellos fue reconocer la gran importancia de la ciencia y la tecnología en el deporte actual, considerando al atletismo como el deporte más avanzado en este aspecto, y felicitando también al Comité organizador por haberse atrevido a realizar un evento tan importante. Para todas las personalidades, la celebración de congresos de estas características afianza la labor de entrenadores, profesores e investigadores, busca nexos de entendimiento entre todos ellos y promueve la transferencia del conocimiento.

En la ceremonia de clausura, que coincidió con el homenaje a los entrenadores, participaron **Joan Antoni Samaranch**, en nombre del Comité Internacional Olímpico, y **Pere Alcober**, máximo responsable del deporte municipal, en nombre del Ayuntamiento de Barcelona, principal colaborador institucional del Congreso. ■

La Cursa de El Corte Inglés: 32 años promocionando el deporte popular

El Corte Inglés estuvo presente en el Congreso ofreciendo muchas atenciones a los participantes. La relación de El Corte Inglés con el atletismo viene de lejos. La Cursa de El Corte Inglés es un referente mundial del atletismo popular, donde nuestro país muestra el espíritu colectivo que con el paso del tiempo se ha convertido en el gran reclamo de la prueba: participar es ganar.

Desde la primera edición celebrada en mayo de 1979, los deportistas anónimos han simbolizado el especial espíritu participativo de la más clásica de las carreras populares que se celebran en nuestro país.

Miles y miles de mujeres y hombres, adultos, jóvenes, veteranos y niños, con su esfuerzo, convierten esta carrera atlética en la gran fiesta anual del deporte popular. Son los grandes protagonistas de la carrera, más allá de los récords y las grandes cifras de participación. Son un magnífico ejemplo de fidelidad desinteresada a una actividad deportiva única e incomparable que desde 1986 también mantiene una especial dimensión cívica, solidaria y altruista, que la convierte en la pionera en vincular el deporte con las acciones altruistas y solidarias.

La Cursa de El Corte Inglés fue pionera de las carreras atléticas populares en España cuando en 1979 convocó su primera edición en Barcelona. Ni por historia ni por participación tiene comparación con ninguna otra prueba popular que se desarrolle en nuestro país. ■



Todas las instituciones se han volcado con el congreso.

Corrercom: al servicio del atleta popular

La plataforma de internet corrercom, dirigida por el atleta **Víctor Vilalta**, es una de las más completas que actualmente se encuentra dedicada a los atletas populares. En el Congreso, se expuso el trabajo que realizan, las posibilidades que ofrecen a través de las numerosas secciones que alberga y se presentaron también todos los productos nutricionales y ergogénicos de Q-life, marca suministradora de



este portal. Se trata sin duda de uno de los mejores portales del atleta y la salud que ahora mismo se encuentra en la red. ■

Catalunya Wagen puso un transporte de lujo

Catalunya Wagen S.A. fue la empresa suministradora de los vehículos oficiales del Congreso, aportando una flota de vehículos Volkswagen Passat personalizados que cubrieron los desplazamientos de todos los ponentes e invitados.

Catalunya Wagen S.A. centra su actividad en la comercialización y el servicio postventa de vehículos Volkswagen y Audi desde su fundación en 1991. Actualmente, la empresa cuenta con cuatro puntos de venta y atención al cliente que, ubicados estratégicamente en diferentes puntos de la ciudad de Barcelona, totalizan una superficie global de 25.000 m², convirtiendo a Catalunya Wagen



en uno de los mayores concesionarios de España. Con un equipo humano de 140 personas y un volumen de comercialización de más de 2.500 coches en el difícil año 2009, su filosofía de trabajo se basa en ofrecer a sus clientes un servicio rápido, eficaz, serio y con la mejor calidad del mercado (Certificación ISO 9002)

En la fotografía, algunos de los automóviles oficiales del Congreso, en la entrada del INEFC. ■

ESTAMOS
PREPARADOS

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

CSD
Comité Superior de Deportes

Información, proyectos, actividades y mucho más en www.csd.gob.es

Barcelona, capital de l'Esport

Barcelona World Race 2010

**Barcelona
Open BancoSabadell -
Trofeo Conde de Godó 2011**

Marató de Barcelona 2011

**Campionats Mundials
d'Atletisme Junior 2012**

**Mundo Básquet 2014 -
Campeonato del Mundo
de Básquet**