

**60 años de la
Escuela Nacional de Entrenadores
(1949-2009)**

XVI JORNADAS TÉCNICAS ENE -MADRID 2009-

Paco Gil

En un afán de constante superación y de servicio a los Entrenadores Españoles, nuestra Escuela Nacional de Entrenadores ha celebrado su 16ª edición de sus Jornadas Técnicas que tuvieron su origen en 1993, en La Coruña. Los Campeonatos del Mundo y de Europa, así como los Juegos Olímpicos han sido la referencia para invitar, como ponentes, a los entrenadores de los atletas más destacados en estas grandes “citas de verano”. Entrenadores españoles y extranjeros con muchas medallas y mucho trabajo bien hecho han pasado por nuestros auditorios quedando recogidas sus alocuciones en Cuadernos de Atletismo.

En este año “Mundial berlinés” de 2009, durante los días 24 y 25 de octubre, la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (INEF) de Madrid, nos volvió a ceder su Aula Magna, una vez más, resultando tan cómodas como útiles sus instalaciones y su hospitalidad.

Los asistentes alcanzaron la cifra de 120 que no solo siguieron con gran interés las conferencias, sino que fueron protagonistas de interesantísimos debates que no dejaron indiferentes a nadie. También estuvo presente nuestra admirada Marta Domínguez que recibió un cariñosísimo aplauso en reconocimiento a su brillante carrera deportiva y a su título de Campeona del Mundo y Mejor Atleta Europea. En la clausura, nos acompañó Ricardo Leiva, Director de Deportes del COE.

Desde 2008, la documentación se entrega en soporte informático y, tras la transcripción íntegra de todas las ponencias, se publicarán los textos, gráficos, etc. en un nuevo Cuaderno de Atletismo. Ahora, les presentamos un resumen que les debe incitar a conseguir, cuanto antes, nuestro Cuaderno de Atletismo recopilatorio de estas jornadas 2009.

JESÚS ANGEL GARCÍA BRAGADO

XABIER LEIBAR MENDARTE

***Esquema general de la preparación de Jesús Ángel García
Bragado, 2009***

Jesús Ángel es un atleta ya construido por una serie de entrenadores y tras muchos años de entrenamiento había que plantearse nuevos objetivos, nuevos incentivos, cada vez más difíciles. Goza de unas adaptaciones metabólicas excelentes y estables para una modalidad de elevada exigencia. Jesús Ángel es su propio entrenador pero se ha dotado de un equipo de “colaboradores” (Xabier Leibar, Julen Erauzquin “el tecnólogo”, médicos, CAR, familia,...) muy bien estructurados que le dan información, apoyo, orientaciones,... para organizar su entrenamiento. Ahora, incluso estudia INEF, su ambición de siempre, para mejorar en todos los ámbitos.

En el alto nivel, las generalidades dan paso a la individualización creando su propio estilo, no solo de trabajo, sino de vida. No puede, “Chuso”, entrenar ahora como lo hizo con 23 años cuando fue Campeón del Mundo en Stuttgart. Además, en las grandes competiciones, pequeñas variaciones pueden dar lugar a grandes diferencias en el resultado, incluso se puede ser medalla o no por escasas diferencias.

En los análisis metabólico-energéticos, se ha podido constatar que Jesús Ángel goza de una óptima utilización de las grasas tan necesaria en pruebas de larga duración como los 50 Km. marcha o los 100 Km. Eso le permite ritmos de marcha muy altos. De hecho, en esfuerzos de más de 90 minutos el factor limitante es la aportación de O₂ para oxidar los principios inmediatos y en 3h 40' hay que recurrir a las grasas pero se necesita más O₂ para metabolizarlas que en el caso de los carbohidratos o las proteínas.

El entrenamiento específico, sobre todo en los últimos 4 años, ha exigido definir “zonas” y ritmos convenientes para cada momento: Potencia Aeróbica (ruptura aeróbica-anaeróbica), Potencia Lipolítica (el máximo punto de utilización de las grasas es clave y muy alto en García Bragado), Ritmos peri-Competición, etc. Los datos nos los pueden ofrecer los Test o un simple control del pulso.

La mejora de la Técnica (Jesús dice que los 50 Km. marcha es una prueba de velocidad que se desarrolla en 50 Km., que gana el más rápido y que además acaban esprintando) se lleva acabo a través del análisis de la marcha, fundamentalmente en un tapiz rodante de 4 metros con células fotoeléctricas en Fadura. Los tiempos de contacto permiten estudiar la frecuencia y la longitud de la zancada en busca de la eficacia (actualmente la marcha ha evolucionado hacia la frecuencia) y la economía (correlación de la velocidad con la F.C., lactacidemia, temperatura,...).

El ritmo y la dosificación del esfuerzo son muy importantes en pruebas de más de 3 horas. Jesús Ángel marcha desde atrás hacia delante “recogiendo cadáveres” con la “sangre fría”. Este año ha trabajado mucho la velocidad, incluso compitiendo en distancias cortas buscando adaptaciones de proximidad al láctico.

La alimentación ha de ser la correcta y será diferente durante los periodos de entrenamiento (Dieta Crónica: hidratos de carbono, índice glucémico) y los de Competición (Dieta Aguda). Las ayudas ergogénicas son mucho menos trascendentales (1-3 %)

Sabemos que el organismo genera trabajo y calor y que la temperatura puede ser un factor limitante del esfuerzo. Pero dado que la temperatura del núcleo es diferente a la axilar o a la simpática, utilizan una píldora con sensor, transmisor, batería y receptor externo (de origen militar) para plantear las estrategias de bebida y refrigeración al objeto de mantener una temperatura estable. Por consiguiente, la hidratación resulta de vital importancia. Él bebe agua, sales, refrescos de cola,... siendo más efectivo beber en pequeños sorbos, poco a poco, aunque el beber a lo largo de 200 metros suponga alguna pequeña pérdida de tiempo. Además, la bebida ha de tener un sabor agradable.

En la charla, también se dieron datos sobre controles analíticos que son muy diferentes de los de la población sedentaria.

La longevidad, además de la voluntad, requiere de procesos de recuperación, de dosificación de las cargas (¿Ahora entrena menos? No, entrena lo suficiente y evita llegar

cansado a las competiciones importantes), de Fisioterapia (Miguel Ángel Cos), Balneoterapia,... sobreponiéndose a dos intervenciones quirúrgicas en las caderas por pérdida de la esfericidad de la cabeza del fémur. Los medios y métodos físicos, fisiológicos y ergo-nutricionales permitirán la recuperación diaria.

El material deportivo también es importante: la ropa, ¡camisetas blancas contra el calor!, el calzado, los calcetines, las viseras o gorras,... En cuanto al protector solar, lo utilizan alcohólico, ya que los grasos dificultan la transpiración.

La “puesta a punto” ha de combinar el entrenamiento, con la adaptación horaria (JET/LAG), altitud, humedad, temperatura,... En Berlín se compitió en una isla (Isla de los Museos) que implica un alto grado de humedad, lo que les llevó a adaptarse entrenando tanto en el Delta del Ebro como en Bañolas.

CARLOS CORDENTE

Presentación de la web www.sportprotube.com

La Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, INEF, de Madrid, con el apoyo del CSD, está acabando de elaborar una página web que ha de servir como herramienta de trabajo e información a los Entrenadores de Atletismo y Profesores de Educación Física. El objetivo es el de ayudar a mejorar y ampliar nuestro repertorio de ejercicios y analizar técnicamente las diferentes especialidades del Atletismo. Podemos encontrar y aportar videos organizados por pruebas y niveles, ejercicios, modelos técnicos, desarrollo de cualidades físicas, etc., también en diferentes modelos de fichas o kinogramas, con objetivos, consignas, recomendaciones,... de gran utilidad para la docencia, la investigación y el entrenamiento de nuestro deporte.

JERÓNIMO BRAVO

Zersenay Tadese: preparación de un campeón

Jerónimo es, posiblemente, el entrenador español con más medallas logradas en las grandes citas mundiales. En el caso de Zersenay, han ganado medallas en Cross, Pista y Carretera en la misma temporada, por ejemplo en 2009 siendo Campeón del Mundo en media Maratón, Subcampeón Mundial en 10.000 m y bronce en el Mundial de Campo a Través.

Zersenay empezó a correr con 20 años (enero de 2002) y entrenar poco después y siempre con Jerónimo. En aquel momento era relativamente joven y con unas cualidades magníficas. Había que convertirle en atleta y conocerle tanto en el ámbito físico como en el personal. Si sus condiciones para la carrera son excepcionales, su calidad humana también lo es. Sencillo ante el triunfo y el fracaso, gran capacidad de trabajo y profesionalidad hasta el extremo, hombre solidario y de equipo que asume el papel de figura destacada en Eritrea siendo un modelo para sus 7 hermanos, los jóvenes y el resto de sus paisanos., además de muy agradecido con su entrenador.

Están trabajando en un proyecto que abarca desde 2004 hasta 2012 con diferentes objetivos de formación, consolidación y culminación en el marathon en 2012.

Técnicamente goza de una gran eficiencia en la carrera, lento en los finales y “nacido” para el maratón. En el entrenamiento prefieren correr menos cantidad pero con ritmos

rápidos (calidad) y, a partir de ahí, aumentar la cantidad (hasta 165 ó 170 kilómetros semanales) sin disminuir la velocidad (2.50 el Km.). Para ello también se apoyan en el incremento de la fuerza con cuestras, arrastres, ejercicios con autocarga, algunas pesas,... pero muy específica y dirigida a la carrera.

En el ciclo 2008-2012 pasarán a la Ruta y al marathon y, de hecho, recientemente se ha proclamado Campeón del Mundo de media Marathon (11 de octubre de 2009 en Birmingham) resultando la 4ª vez consecutiva. Están incrementando la calidad, de forma importante, y también la cantidad (200 Km/sem.)

Ciclos camino a Berlín.

Tras 10 días sin poder entrenar para recuperar un problema vírico previo a Londres y una pequeña lesión en el pie surgido durante la prueba, se organizan los siguientes periodos:

- **Periodo 1:** 5 semanas en Eritrea desde finales de abril hasta primeros de junio. Aproximadamente 150 kms de media, 3 sesiones calidad en ciclos de 9 días (12 sesiones)
- **Periodo 2:** 6 semanas en Madrid. Desde mitad de junio hasta fin de julio. Prueba test Málaga, 13.07 al 70 % en semana de carga, 180 kms. Con 5 cargas intensas en ultimo ciclo de 12 días (20 sesiones)
- **Periodo 3:** 4 semanas en Eritrea previas a Berlín viajando directamente desde Asmara. Mantienen kilómetros en cuanto a volumen, incrementan intensidades en altura. Mantienen la misma estructura de 5 cargas de intensidad en ciclos de 12 días. (20 sesiones).

Entrenamientos destacables

- **Julio 2006.** 3x5x500 a 1.09-10 rec 2 y 4
- **Septiembre 2006,** antes de la media marathon de rotterdam, 2x3000 a 7.57 y 8.00+ 3x1000 a 2.32 (lugar de ambos estadio Vallehermoso)
- **Diciembre 2007** (lugar bosque garabitas) 3x4000 a 10.41-10.39-10.37; con 5 semanas de entrenamiento: a la semana siguiente corrió la Vallecana por debajo de 27.00
- **Enero 2007.** 5x2000 en la casa de campo por debajo de 5.20 rec 3
- **Febrero 2007** (Asmara Eritrea)
 - 10000 metros por debajo de 28 en entrenamiento
 - 3x6x600 a 1.28-29 rec 2 y 4
 - 8x1000-400 rec 2 y 1. a 2.37 y 59.

Ese año, un mes mas tarde, fue campeón del Mundo de cross en Mombasa. Fueron a celebrarlo en una cena en Madrid y Zersenay estuvo nervioso porque tenía que descansar para reiniciar los entrenamientos. Su objetivo es entrenar y descansar para volver a correr.

Piensen que su futuro está en Marathon para 2012. En cuanto a la media, ha hecho 58'59 sin exigirse a tope, pudiendo bajar de 58 minutos.

CÉSAR PÉREZ

El entrenamiento de Marta Domínguez para el Campeonato del Mundo, Berlín 2009

El proyecto de correr obstáculos de Marta data de 2006, con la intención de debutar en 2008 y obtener el primer gran éxito en 2009. Vamos a analizar la temporada 2008/09 de Marta.

Cesar, antes de abordar la cuestión, agradece su formación a una serie de Entrenadores, o mentores, que van desde Juan José Morgado, en su adolescencia como atleta, hasta Manuel Pascua, su entrenador actual. Y, a continuación, nos muestra algunos antecedentes de la prueba:

- Los obstáculos son una prueba de fondo con un componente anaeróbico importante.
- Las características físicas para los obstáculos incluyen: la velocidad de un medio fondista; la resistencia de un fondista; la fuerza, movilidad y flexibilidad de un vallista; y una gran habilidad para solventar situaciones imprevisibles y cambios de ritmo constantes.
- Claves: Técnica de Vallas y del paso de la Ría; Economía desde un punto de vista energético; Fuerza; Resistencia; Agilidad.

Hay que contar con una serie de principios básicos de especial importancia para Marta que nos llevan a una clara individualización de su entrenamiento apoyándonos en su experiencia de atleta y creando las bases para los obstáculos, tanto técnicas como físicas, con cargas progresivas atendiendo a la agresividad de la prueba, debido a los impactos continuados (obstáculos y ría) así como a su última lesión tendinosa que obliga a la prudencia. Ante todo, posee muchas cualidades innatas y otras muchas adquiridas gracias a su tesón.

Otras circunstancias particulares de Marta son su edad (33) y su experiencia, sus capacidades físicas (fuerza, resistencia,...) y coordinativas (habilidad, equilibrio, agilidad,...) y su aptitud para la regeneración y el descanso (11 a 12 h. de sueño).

Teniendo esto en cuenta, la filosofía y los objetivos, tanto de César como de Marta, pasan por construir una atleta resistente, fuerte, rápida, hábil, coordinada, técnicamente económica y capaz de resolver problemas rápidamente conforme a cada situación. Y entrenar los obstáculos ha resultado una operación compleja recurriendo a todos los parámetros anteriormente citados al mismo tiempo y con velocidades relativamente elevadas. Con respecto a otras temporadas, la fuerza y la agilidad cobraron una vital importancia.

La Planificación del entrenamiento ha sido lineal con un solo objetivo: el Campeonato del Mundo de Berlín con 2 fechas claves, el 15 de agosto la calificación y el 17 la final donde fue medalla de oro, batió el récord de España (9.07:32) y se colocó líder mundial – *en este momento hubo de interrumpirse brevemente la charla por los aplausos de la sala.*

CICLOS DE ENTRENAMIENTO

1. Microciclo; Semanal.(6 días de carga con doble sesión,1 día descanso total)
2. Mesociclos; 1º Invernal de 4 meses y 2º A.L de 6 meses. Ambos sub-divididos en ciclos de 4 semanas. (3 de subida o carga y 1 de bajada, excepto por motivos de competición 2 carga y 1 bajada). Mesociclo Invernal Oct-Feb (18 semanas) Mesociclo A.L Feb-Ago (26 semanas)
3. Macrociclo; Annual. **De 44 semanas de entrenamiento + 6 semanas descanso** con 1 objetivo prioritario (Cto.Mundo Berlin).

FASES UTILIZADAS Y DURACIÓN DE LAS MISMAS

1. **Adaptación o Introducción**; Total 3 semanas. 2 invernal 1 A.L
2. **General o Fundamental**; Total 28 semanas. (14 Invernal + 14 A.L)
3. **Específico o Especial I y II**; Las últimas 4 semanas PG algo específicas. 10 semanas específico A.L.
4. **Pre-competitiva; I y II** Total 3 semanas. (7-10 días Invernal + 2 A.L.)
5. **Competitiva**; Invernal 1 sola competición, A.L varios picos (1 importante Cto. Mundo Berlín, 1 sem.
6. **Descanso**; Total 6 semanas. (2 invernal + 4 A.L.)
7. **Transición I y II**; Ciclos de (1 ó 2 semanas) 1invernal 16/02-23/02

FASES UTILIZADAS Y DURACIÓN DE LAS MISMAS

- ✦ **Adaptación o Introducción:** Objetivo Principal: readaptación al Entrenamiento. Mejora de la Fuerza General (FG), (Gimnasia), mejorar la capacidad aeróbica (rodajes suaves 140 PPM). (2sem)
- ✦ **General o Fundamental:** Objetivo: desarrollar un nivel alto de condición física general para facilitar futuros entrenamientos y para proteger el SNC de Marta. Mejorar la capacidad de trabajo. Desarrollar o mejorar la preparación física y psicológica así como mejorar los aspectos básicos tanto técnicos como tácticos. (1/2 Oct-Nov-Dic-Ene) y (1/2 Feb-Marzo-Abr-Mayo). Novedades para Marta: *Fuerza* cobra una vital importancia: Fuerza sub-máxima. Potenciación de la musculatura, atención a los grupos musculares que intervienen en los obstáculos (pélvico/lumbares, rotadores, flexores/extensores de cadera). Balones medicinales (Fuerza Elástico-explosiva). Circuit Training (Fuerza Resistencia). Para suplir carencias específicas de Marta y minimizar riesgos de lesión se complementa con ejercicios de propiocepción y pliometría. *Técnica:* de vallas, con ejercicios analíticos. Movilidad articular (con vallas y gimnasia general) y flexibilidad.
- ✦ **Específico o Especial I, II:** En esta fase el componente aeróbico sigue siendo alto (70-80%), pero los movimientos pasan a ser específicos y relacionados a los patrones del 3000m Obst. Los objetivos son mejorar y perfeccionar técnicamente y tácticamente mediante la aplicación de ejercicios específicos. (1/2 Mayo-Jun-Jul)
- ✦ **Pre-competitiva; I, II:** En esta fase, tanto en la invernada como de A. L. el objetivo es preparar el cuerpo en especial el SNC para la competición (Maximo esfuerzo).
- ✦ **Competitiva I y II:** El objetivo principal de esta fase es la consolidación de todos los factores del entrenamiento.
- ✦ **Descanso:** Objetivo es descansar y regenerar tanto físicamente como psicológicamente). Atender compromisos profesionales y personales: Prensa, Familia, Amigos.
- ✦ **Duración:** Invernada 15 días. Verano cuatro semanas. (Feb y Sep)
- ✦ **Transición I, II:** Cuando es necesario se incluye una fase adicional de 1 ó 2 semanas de transición. La importancia de esta fase radica en la regeneración del organismo. Mientras que la fatiga muscular desaparece en días, la fatiga del SNC requiere más tiempo. Preparando así el cuerpo para pasar de una fase general a específica, o del descanso a fase general. Ej.: 2/2 Febrero y 27/06-04/07. Usaron como semanas de transición alguna de las semanas de descarga que coincidieron con Competiciones. Ej. 1ª sem Junio Transición General a Específico I.

LA TÉCNICA DE LOS OBSTÁCULOS

La técnica se construye tanto del punto de vista físico/fisiológico (fuerza, resistencias aeróbica y aneróbicas,...) como del técnico/táctico (economizar energía, especialmente en los obstáculos y en la ría, evitar desarreglos técnicos por causa de la fatiga, mantenimiento del ritmo, solventar cualquier incidente durante la carrera, etc.). Pero la técnica está condicionada a las capacidades físicas: fuerza de impulsión y de recobro, flexibilidad (trayectoria horizontal del CdG), etc.

Pero lo que más diferencia a los buenos "obstaculistas" es el paso de la ría, siendo la clave un buen ajuste espacio/temporal en la aproximación y el no perder más velocidad de la necesaria en el salto. Marta bate a 1,5 m. del obstáculo y ha mejorado mucho, desde el año pasado, tanto en la colocación del pie, la velocidad de entrada (factor psicológico), ángulos de rodilla,... y en especial la impulsión desde el obstáculo y el vuelo posterior, donde podemos ver una buena separación de las piernas (el año pasado "quitaba" el pie y

las piernas se separaban de la madera casi juntas), una acción equilibradora de los brazos y un eficiente y alejado aterrizaje dispuesta a volver a correr. Marta tiene una gran capacidad de análisis, corrección y mejora sustentada por su fuerza y su agilidad. La ría la han trabajado en la piscina, en la arena y en la propia ría.

EJEMPLO DE UN CIRCUITO DE FUERZA EN EL CICLO ESPECÍFICO

1. Tobillos (Excéntricos)
2. Espalda rodilla y cadera 90º (Squat Isométrico)
3. Andar zancadas
4. Abrazar rodillas (Abdominales)
5. Salto comba (80-100)
6. Lumbares (Secuencia glúteo-espalda) hasta la horizontal
7. Sentado manos espaldera, rodillas al pecho (Abdominales)
8. Zancada plano inclinado, banco contra pared
9. Flexiones invertidas en banco
10. Subida a banco
11. Sentada espaldera y rodilla pecho. (Abdominales)
12. Rebote salto
13. Flexiones de brazos separados
14. Skipping en pared y normal

Nota: 3 circuitos incrementando carga. Micro pausa 5-15 sg. Macro 1 min

EJEMPLO DE SEMANA EN EL CICLO ESPECÍFICO

- Lunes: M) 10km + 7x100 progresivos + Flexibilidad y movilidad + Técnica de ría
T) 13 km + Flexibilidad y movilidad.
- Martes: M) 11km + 8x100 + Técnica Vallas
T) 13km + Flexibilidad y movilidad +Fuerza (3 circuitos)
- Miércoles: M) 13km + Flexibilidad y movilidad
T) 20m + Flexibilidad + 13 x 400(2-4-6-8-10 vallas (5))
- Jueves: M) 11km + 10x100 + Fuerza (3circuitos)
T) 13km + Flexibilidad y movilidad
- Viernes: M) 13km + 8x200 + Flexibilidad y movilidad.+ Técnica vallas
T) 13 km + Flexibilidad y movilidad
- Sábado: M) 12 km + Flexibilidad y movilidad.
T) 20m + Flexibilidad + 5 x 1000
- Domingo: D E S C A N S O

Total Km./Semana 145-150

Para culminar, debemos decir que Marta es una magnífica atleta pero aún mejor persona y que, además, posee una gran fuerza mental para aprender de las caídas (Pekín, v. gr.) y mejorar.

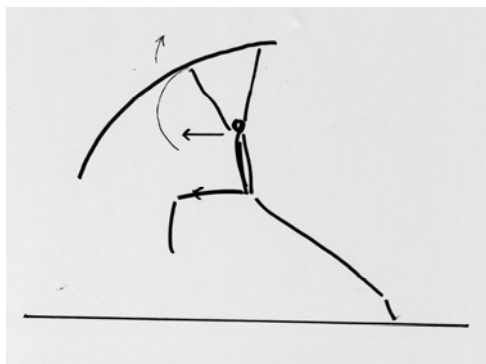
GEORGES MARTIN (Francia)

El entrenamiento de la pértiga francesa para el Campeonato del Mundo

Georges Martín lleva casi 35 años entrenando saltadores de pértiga, desde Benjamines hasta el alto nivel (en la actualidad sigue con su escuela de “pequeños” de forma altruista), desde París, donde comenzó, hasta Burdeos, donde reside y entrena en la actualidad. En Berlín sus atletas lograron 2 medallas y un 6º puesto en un nuevo renacer de la pértiga francesa. Georges es un “entrenador de campo” que cree en la transmisión oral y personal, por lo que resulta difícilísimo encontrar escritos o intervenciones suyas. Por consiguiente, podemos considerarnos privilegiados.

Explicó cómo concibe la pértiga de forma muy natural y eficaz, adelantando que la técnica es muy sencilla: hay que transmitir energía a la pértiga y conservar esa energía el tiempo suficiente para colocarse en “inversión”. Después, simplemente se gira y se franquea.

En la actualidad hay dos tendencias o modelos técnicos: el ruso (Petrov) y el francés. Los rusos intentan meter el pecho en la entrada y los franceses se colocan más atrás transmitiendo la velocidad a través del pie izquierdo, que prolonga la impulsión, hacia el brazo izquierdo que penetra en la pértiga con alineación segmentaria y nula deformación. Los hombros van a la misma velocidad que las caderas. Por el contrario, los rusos no oponen tanta resistencia en el brazo izquierdo y las caderas avanzan más rápidamente en un péndulo largo. Los rusos doblan la pértiga por la “pesadez” del péndulo batiendo desde lejos y los franceses doblan por la penetración de las caderas y de los hombros a la misma velocidad transmitida al brazo izquierdo para, después de doblar la pértiga colocarse invertidos y esperar que la pértiga les lance hacia arriba.



Teniendo esto en cuenta, batida prolongada y penetración con el brazo izquierdo tenso, se elabora una forma de entrenamiento para saltar eficazmente con la pértiga. No va a bastar el modelo de entrenamiento de otras pruebas porque hay que adaptarlo a la mecánica de la pértiga tanto en la preparación general, como en la fuerza, como en la carrera,... de forma muy específica dirigida a la pértiga, con la saltan mucho y muchas veces a distintas alturas, con diferentes carreras,... incluso jugando. Veamos qué es lo que suelen hacer:

Lunes.- Juegan al fútbol en el calentamiento y después saltan mucho con la pértiga a través de juegos, sin listón, con cinta,... y técnica o ejercicios técnicos. Casi todos los días saltan con las diferentes pértigas.

En los ejercicios de carrera y de salto mantienen las condiciones del pertiguista: cadera alta y en retroversión, prolongando la batida un poco más que en los demás saltos.

Carreras en rectas, arrastres de 1 a 7 Kg. (nunca más de 7 Kg. Para no perjudicar la técnica de carrera y la colocación segmentaria), velocidad y juegos de velocidad, evitando las distancias largas para no perder, precisamente, la velocidad. La evolución de los arrastres con un carrito ve de “largo, lento y ligero” a “corto, rápido y con más carga”.

Martes.- Fútbol para empezar (aclara que son franceses y del sur, es decir muy similares a los españoles) y después Técnica o juegos con pértigas cortas y poca carrera. A continuación carreras con cambios de ritmo: “rápida – lenta – rápida”, respetando la técnica del pertiguista, en distancias de 60 a 150 m., para limitarse a los 60 metros en etapas próximas

a las competiciones e incluso con pequeños obstáculos buscando aumentar la frecuencia de los movimientos en sustitución del anterior “rápida – lenta – rápida”, o “L + R + L”.

Miércoles.- Fútbol y solamente técnica.

Jueves.- Preparación física general (PPG) de miembros inferiores buscando la similitud con la técnica de carrera del pertiguista y su batida posterior. Es decir, rodillas y caderas altas, tensión en los pies, impulsión con la pierna recta para localizar la acción en los pies,... cadera tensa y bien colocada (cadera en retroversión para favorecer el ciclo anterior de la carrera), carrera saltada, etc. En el periodo de competiciones se disminuye el volumen de trabajo buscando beneficiar la velocidad gestual.

Uno de los ejercicios específicos consiste, por ejemplo, en batidas sucesivas con una pértiga rota (corta), cada 6 u 8 pasos, arrastrando un carro de 1 Kg. Es musculación dinámica orientada a la pértiga.

También hacen musculación del tronco y los brazos, pero evitando los excesos, pues no quieren ser culturistas sino tan solo ser capaces de penetrar con la pértiga y doblarla, y para eso tan solo necesitan ser “sólidos”: 10 x 10 (50%) + 1 repet. Al 100% ó 7 x 7 con pre-fatiga. Incluyen contracciones isométricas: 3 x 6”, estatico-dinámicas y a veces excéntricas: pectoral, 2 x 110 %, 1 x 120 %, 4 x 80 %,... pirámides.

No faltan los ejercicios de barra fija simples, pues no son gimnastas ni George sabe entrenar gimnastas, del tipo de péndulos, “limpiaparabrisas” invertido, “dominadas”,...

Viernes.- Cuando no compiten llevan a cabo intervalos de la prueba de 400 metros con valals muy bajas: 6 x 110 m. vallas (3 v.) → 6 x 140 m. vallas (4 v.) → 6 x 105 m. vallas,... en los intervalos de los 400 metros vallas. Más tarde 8 – 8 – 6 → 8 – 6 – 4, suben a 150 m. y vuelven a bajar

Sábado.- Musculación de piernas por la mañana. Considera que el régimen isométrico (6” en ½ sentadilla) es menos agresivo para la espalda y lo complementa con ejercicios dinámicos posteriores.

Domingo.- Descanso.

Acabó volviendo a recordar que además de entrenar a atletas de alto nivel, sigue entrenando a niños pequeños pues además de ser un buen complemento para su trabajo, casi todos los atletas de élite que entrena, los ha preparado desde benjamines. La charla acabó en un apil debate con la sala sobre las excelencias de la escuela rusa (más dominante entre los españoles por la influencia de Petrov) y las de la escuela francesa.

HENRYK OLSZEWSKI (Polonia)

El entrenamiento de Tomasz Majewski para el Campeonato del Mundo de Berlín

Una vez más, y van 35 años, volvemos a buscar las enseñanzas de nuestros amigos polacos. En este caso recibimos a Henryk Olszewski, entrenador del campeón Olímpico y Subcampeón del Mundo Tomasz Majewski. Henryk lleva 30 años como profesional, siguiendo la TRADICIÓN (las mayúsculas son intencionadas por respetar esquemas casi obligatorios, con detalle de número de sesiones, cargas, tareas, etc. con una minuciosidad que se conserva desde sus primeros éxitos) de la escuela polaca de trabajo.

A Tomasz le entrena desde 2001 (20 años – 18,34 m) y desde entonces ha progresado y mejorado su marca anualmente acabando esta temporada con récord personal y de Polonia (28 años - 21,95 m). La mejora más notable se produjo entre 2007 (20,87 m) y 2008 (21,51 m)

debido a que Henryk cesó en su cargo de Director Técnico en la Federación Polaca y pudo dedicarse totalmente al entrenamiento.

Su objetivo principal ha sido el Campeonato del Mundo y la preparación comenzó un año antes buscando la medalla de oro que, al no conseguirla, les dejó ligeramente decepcionados.

El entrenamiento y la voluntad son dos aspectos diferentes y necesarios que se han de llevar a cabo, y mejorar, a lo largo de muchos años y para eso se hace imprescindible una buena colaboración entre el atleta y el entrenador. Además, cada deportista es diferente y hay que buscar la mejor solución individual para cada uno al tiempo de fomentar el espíritu de lucha y la voluntad para mejorar junto a las cualidades físicas y los aspectos técnicos en el proceso de entrenamiento.

Tomasz mide 204 cm. y pesa 145 Kg. lo que supone un biotipo excelente al que se le añaden unas capacidades físicas elevadas y una notable inteligencia. Sin embargo, la mejora de la técnica le resulta un poco más difícil que a los demás dado que su elevada estatura le dificulta su desplazamiento en el círculo. Los atletas de hasta 195 cm se manejan mejor en el círculo de poco más de 2 m de diámetro. No obstante, la dificultad, han conseguido un nivel adecuado de lanzamiento, aprovechando sus características individuales, aunque perjudicado por muchos nulos al salirse por delante. La formación para mejorar su capacidad competitiva en los grandes campeonatos ha sido otra tarea llevada a cabo con gran interés. De hecho, en 2009 Tomasz participó en 17 competiciones y realizó 31 lanzamientos por encima de 21 metros y 6 veces por encima de 21,50 metros.

Destaca más por su velocidad que por su fuerza. De hecho Tomasz levanta 180 Kg. en "pectoral" en plano inclinado mientras que los norteamericanos elevan 100 Kg. más. El desarrollo de las cualidades motrices y coordinativas también ha sido un capítulo importante en su entrenamiento.

Estructura del ciclo anual 2009

En 2009 la Pista Cubierta no fue un objetivo principal y estuvo supeditada al campeonato del Mundo de Berlín. No obstante, fue Campeón de Europa en Turín y lanzó 21,10 m (récord polaco PC). Tanto en Pista Cubierta como al Aire Libre, su nivel de marcas más alto lo logró en las competiciones más próximas a los Campeonatos de Europa y del Mundo.

Número de sesiones de entrenamiento, valoraciones y concentraciones en 2009:

- Entrenamientos: 337
- Competiciones: 27
- Valoraciones (técnicas, médicas,...): 74 días
- Concentraciones en Polonia: 106 días
- Concentraciones en el extranjero : 62 días
 - Total Valoraciones y Concentraciones: 242 días

Las concentraciones en el extranjero, por ejemplo en Madrid, se deben a las mejores condiciones climatológicas. Durante las Concentraciones entrenan tres veces al día teniendo lugar la primera sesión antes de desayunar.

Entrenamientos técnicos y número de lanzamientos en el ciclo anual 2009:

- Elementos técnicos (ET): 2962
- Técnica (T): 3426
 - **Suman: 6388**
- Imitaciones técnicas: 3259
- Multilanzamientos: 4843

Los multilanzamientos, o lanzamientos variados, se realizan con bolas de peso, pesas, balones medicinales, etc.

Es muy importante la utilización de bolas de diferentes pesos para cumplir los objetivos de la Preparación especial y además se evita el estancamiento de la estructura mecánica.

Estructura del entrenamiento de Fuerza (barras y discos) en toleradas

- Ejercicios de musculación de las extremidades inferiores: 933,48 t.
- Ejercicios de musculación de dorsales: 211,75 t.
- Ejercicios de musculación de las extremidades superiores (brazos, hombros, pectoral,...): 836,97 t.
 - **Suman: 1.982,20 t.**

Realización del entrenamiento de la capacidad de salto

- Saltos verticales: 1148
- Saltos horizontales: 1335
- Ejercicios pliométricos: 508
 - **Suman: 2988**

Dan una gran importancia a los saltos para conseguir piernas rápidas y ágiles.

Respecto a los test de control, llevan a cabo un repertorio de ¡44 pruebas!, que se realizan si previo aviso y sin prepararlas para conocer su nivel físico. Como curiosidades, digamos que en “sentadilla” pararon el Test en 3 x 260 kg. por miedo a lesionarse, pero piensan que podía haber realizado 280 kg. Un ejercicio específico consiste en realizar “semisentadillas” hasta situar los glúteos a 75 cm. del suelo que es la medida de la flexión de la pierna en el círculo ante la posición final de lanzamiento y cronometran el tiempo empleado. Para mejorar la capacidad elástica de la musculatura ejecutan “rebotes” (recorrido corto) de semisentadilla extendiendo totalmente las piernas en la última repetición. Las bolas de 6 y 8 Kg tienen el mismo tamaño que las bolas oficiales.

Algunos de los resultados en los test de control

No es un lanzador especialmente fuerte, pero sí muy rápido y hábil, favorecido por su excelente biotipo. En Cuadernos de Atletismo les daremos detalle de sus 44 mejores marcas logradas en los Test, pero algunas de ellas son: 265 Kg. en Sentadilla, 200 kg. en Pectorales tumbado y 180 kg. en plano inclinado, 200 Kg. en Press por detrás de la cabeza, 3,40 m en Longitud sin carrera, 4”81 en 40 metros lisos, 19,95 m en Lanzamiento desde parado con 7,26 Kg., 2”17 en su peculiar Semisentadilla hasta 75 cm 3 x 210 kg., etc.

JOSÉ MIGUEL ESCALONA

La preparación hecha por Natalia Rodríguez para ganar el Mundial de Berlín

Dados los continuos éxitos logrados por Natalia (5 veces finalista en Campeonatos Europeos, Mundiales o JJ OO), y la excelente labor llevada a cabo por su entrenador, José Miguel Escalona, vuelve, por tercera vez (2001, 2005 y 2009) a nuestras Jornadas. Por esta

razón, muchos detalles de su entrenamiento los conocemos a través de nuestros Cuadernos de Atletismo de entonces y esta vez se refirió, también, a los aspectos metodológicos de la preparación de Natalia y no hace falta decirlo pero la charla no sólo resultó útil y amena sino tremendamente emotiva por las razones que todos conocemos.

José Miguel ha llevado a cabo un trabajo muy bien hecho, durante muchos años, desde que Natalia era Infantil, hace 18 años, pasando por lesiones, enfermedades, maternidad,... hasta llegar a ser la mejor atleta del mundo de 1500 m en Berlín y la primera atleta española y madre ganadora de una medalla en un gran Campeonato: subcampeona de Europa en Pista Cubierta en Turín 2009.

Su historia deportiva está plagada de éxitos y de problemas médicos y personales hasta que en marzo de 2007 le comunica a su entrenador que está embarazada. La feliz noticia les lleva a ser prudentes y llevar a cabo una temporada de actividad física, no de atleta de alta competición, con el asesoramiento de su ginecólogo. Tras el alumbramiento, de una preciosa niña llamada Guadalupe, a principios de 2008 vuelve a los entrenamientos logrando un 6º puesto en los JJ OO de Pekín!

Entre que el grupo de entrenamiento (Abel, Nuria, Kilian, Roger, Wissam, Isa,...) y “los suyos” (su familia, su casa,...) la apoyan y la ayudan muchísimo, que desde su maternidad ha mejorado enormemente su motivación, que esta ha sido su primera temporada completa, que ha adoptado una actitud exigente, de gran compromiso, sin quejas, sin excusas, ha mejorado tanto su motivación que se plasmó en el deseo de ser Campeona Europea en Pista Cubierta (al comenzar la temporada expresó verbalmente y por escrito su deseo de obtener una medalla en el europeo bajo techo) y Mundial al Aire Libre (en una entrevista a *Corricolari* anunció que su objetivo era ganar el oro en el mundial de Berlín: “*Si, el verano pasado quedó claro que puedo pelear por las medallas. De hecho, mi objetivo es ganar el oro*”. Y puso los medios, y trabajó con constancia y auto exigencia pero adaptándose a las circunstancias de cada momento (flexibilidad en el trabajo y en las competiciones), con responsabilidad y honestidad para manifestar su gran talento (en categoría Cadete hizo 58” en el único 400 m que ha corrido) de forma evidente en una labor de mutua confianza atleta-entrenador que piensan seguir manteniendo.

Talento, trabajo, compromiso, grupo, familia, entrenador,... ingredientes perfectos para sazonar una temporada 2008/09 donde por primera vez se ha planteado la Pista Cubierta como objetivo, aunque utilizada a la vez como preparación dirigida hacia el Aire Libre, y se ha utilizado una “doble periodización” con algunas particularidades:

- Ha llegado a realizar un máximo de 170 km semanales, aunque la media ha sido de 70 Km semanales.
- Se ha tenido la suficiente flexibilidad a la hora de trabajar y seleccionar las competiciones.
- He efectuado hasta 5 dobles sesiones semanales.
- Ha participado en 12 competiciones de Cross, Ruta y Pista.

En la planificación de la temporada 2008/09 se han hecho 3 Macrociclos (preparatorio, fundamental y competitivo).

En el Macrociclo Preparatorio (6 meses, de octubre a marzo) se han realizado 3 competiciones de Campo a Través y otras 3 de Pista Cubierta. Los objetivos principales han sido aumentar las capacidades aeróbica, aneróbica y la potencia anaeróbica aláctica, así como incrementar la fuerza, en resumen construir:

MACROCICLO PREPARATORIO		
RESISTENCIA CARRERA	Aeróbica	80-90 % Carrera continua lenta (a menos de 140 ppm) 10-20 % Carrera continua rápida (140 a 180 ppm) Interval Training (70 m en hierba, 200 a 300 m en pista y tierra) Ritmos a intensidad cercana al umbral anaeróbico entre 10' y 15' en tierra. Ritmos en el umbral anaeróbico, o algo superior, en distancias de 2000 a 1000 m en tierra y pista
	Anaeróbica	Velocidad de reacción y distancias cortas (aláctica) 10 a 60 m
FUERZA	Balones medicinales, Entrenamiento en Circuito, trabajo en gimnasio de fuerza submáxima	
TÉCNICA	Técnica de carrera (Ejs. Analíticos)	
COMPLEMENTOS	Movilidad articular con vallas, Ejs. Propioceptivos pie-pierna, cintura abdominal-lumbar y escapular, flexibilidad,...	
OBJETIVOS	Aumentar las capacidades aeróbica, anaeróbica y la potencia anaeróbica aláctica, así como incrementar la fuerza, en resumen <u>construir</u>	

En el Macro ciclo Fundamental, tras una semana de transición, participa en 2 Millas, 1 carrera en Ruta de 10 Km y en Pista 3000 y 1500 m hasta el 5 de julio, en Madrid, donde deciden dejar de competir y centrarse en el Campeonato de Mundo. La carrera continua pasa de lenta (6') a más rápida (4'50)

MACROCICLO FUNDAMENTAL		
RESISTENCIA	Aeróbica	70-80 % Carrera continua media (140 a 180 ppm) 10-20 % Carrera continua rápida (cerca del umbral anaeróbico) Series de 500 a 1600 m
	Anaeróbica	Velocidad corta (aláctica) 80 a 100 m y larga: 200 a 300 m
FUERZA	Balones medicinales, Entrenamiento en Circuito, "Arrastres",...	
TÉCNICA	Técnica todo el año	
COMPLEMENTOS	Movilidad articular con vallas, Ejs. Propioceptivos pie-pierna, cintura abdominal-lumbar y escapular, flexibilidad,...	
OBJETIVOS	Aumentar capacidad y potencia aeróbica, capacidad y potencia anaeróbica,...	

En el Macrociclo Competitivo, que comienza el 17 de julio, tras un mes sin competir Natalia participa en El campeonato de España y en el campeonato del Mundo y tras negársele la participación en Zurich dan por terminada la temporada. La carrera continua es más rápida (4'), sigue la fuerza, la técnica de carrera (importante desde Cadete), los propioceptivos,... y el objetivo es el rendimiento máximo.

MACROCICLO COMPETITIVO		
RESISTENCIA	Aeróbica	50 % Carrera continua media (140 a 180 ppm) 40 % Carrera continua rápida (cerca del umbral anaeróbico) Series de 500 a 1600 m
	Anaeróbica	Ritmo competición Series cortas: 200 a 300 m Series medias: 400 a 600 m
FUERZA	"Arrastres"	
TÉCNICA	Técnica de carrera específica y de competición	
COMPLEMENTOS	Ejs. Propioceptivos pie-pierna, flexibilidad,...	
OBJETIVOS	Conseguir que la atleta alcance el rendimiento máximo.	