

Comunicaciones Técnicas

sobre el Deporte de Orientación

REVISTA ELECTRÓNICA DE LA ESCUELA ESPAÑOLA
DE TÉCNICOS DE ORIENTACIÓN N^o3-2007



Editorial

Entrenamiento, análisis competitivo y nuevas tecnologías

El rendimiento depende entre otros factores del entrenamiento y el análisis de la competición para establecer posibles errores y alternativas técnicas que permitan la mejora. En esta línea presentamos una memoria del II Clinic de Perfeccionamiento impartido por Michel Gueorgiou, así como una colaboración del orientador de élite Tommi Tölkko sobre el análisis técnico de diferentes rutas seguidas por orientadores de élite catalanes en una competición de Copa Catalana realizada en junio. Todo ello combinado, como siempre, con la formación, que no cesa y se mantiene en la EETO permanentemente con diferentes actividades de la que destacamos un nuevo curso de nivel 1 (y van 3) realizado por la FECAMADO, curso para técnicos que se une a los realizados para los cartógrafos, los especialistas Sportident o los jueces controladores en diferentes fechas del otoño 2007. La labor de los técnicos es básica para el impulso, desarrollo y perfeccionamiento de los orientadores; un buen ejemplo de ello es el excelente trabajo realizado en el club Toledo-O, donde José Luis García está entrenando a un grupo de jóvenes con sesiones sobre mapa real y de simulación en parque, y con análisis GPS de rendimiento. Por último, presentamos un artículo de Mario Vidal sobre el papel de las nuevas tecnologías en los mapas de orientación, un campo en el que las innovaciones son continuas y transforman sin cesar la acción del cartógrafo.

Indice

II Clinic de Perfeccionamiento Técnicos nivel 2.....	2
Análisis de ruta de corredores HE catalanes en Saldes.....	12
Curso de Técnico Nivel 1 FECAMADO.....	16
El papel de las nuevas tecnologías en los mapas de orientación	17

II Clinic Internacional de perfeccionamiento nivel 2 Camping Marjal, 22 y 23 de septiembre del 2007

Apuntes y texto, Ferran Santoyo, sobre la metodología de Michel Gueorgiou.



A raíz del éxito del I Clínic, y gracias al apoyo en recursos de nuevo del Comité Olímpico Español y la buena disposición de Michel Gueorgiou, de nuevo diferentes técnicos y corredores de élite pudieron disfrutar de las enseñanzas del técnico que ha revolucionado los resultados de los orientadores franceses con sus métodos técnicos de simulación.

Los aspectos tratados fueron diferentes respecto el primer Clínic, no era pues una repetición sino una ampliación de contenidos relativos al entrenamiento de alto nivel. En esta ocasión el fin de semana se centró en los tests fisiológicos aplicados a la C.O y su interpretación, la didáctica de la orientación aplicada al alto nivel, el método stephanoise aplicado a la prueba de relevos y la aplicación del GPS y pulsómetro en el entrenamiento, todo ello con diferentes ejercicios prácticos realizados en las pistas de atletismo de Guardamar del Segura y en el Parque Reina Sofía de dicha localidad. El Clínic contó, además, con otro destacado ponente, Per Sterner, que comentó aspectos sobre la motivación y la progresión del entrenamiento técnico. Estuvieron como asistentes, además, tres técnicos de la FPO (Federação Portuguesa d'Orientação)

Tests fisiológicos aplicados al método stephanoise

El método stephanoise tiene 20 años de existencia, aplicándose de forma habitual desde hace 10 años. Como otros, utiliza diferentes tests para evaluar los parámetros fisiológicos de los deportistas. Por ejemplo, Thierry, cuando tenía 15 años, realizó diversas pruebas de esfuerzo siendo esta obligatoria. Constaban de electrocardiograma en cinta, tapiz rodante al 3%, 1 saco de Douglas y tomas de sangre para medir el nivel de lactato.

Los tests han de ser fieles, objetivos y reproducibles. Estos tests son adecuados a la orientación al ser un deporte aeróbico y de resistencia. El componente extra en orientación es que ello es válido si lees correctamente el mapa.

En el laboratorio, podemos encontrar el test sobre tapiz rodante y bicicleta ergométrica.

Tapiz rodante

El corredor realiza la prueba en una cinta que rueda, reproduciendo la carrera. El tapiz tiene diferentes posibilidades, una de ellas es incorporar un gradiente de pendiente en su funcionamiento.

Bicicleta ergométrica

Equivalente al tapiz rodante, el esfuerzo se realiza en bicicleta.

En la pista, se pueden utilizar el test máximo de 3000/5000 metros y el test de Cooper, y los progresivos navete y Vameval.

Son tests fiables pero aplicados a la orientación tienen el problema de ser realizados en condiciones "artificiales" al no haber lectura de mapa. Es por ello importante intentar incorporar ese aspecto al test para hacerlo más riguroso. Además, en el laboratorio se requiere personal extra como son médicos, enfermeras...

En el terreno se pueden realizar tests como el circuito de competición, el circuito de orientación balizado y circuitos con intensidades cardiacas impuestas.

Adaptaciones de los test de pista para orientación - método stephanoise (Autor: Michel Gueorgiou)

Test Navete

Test de resistencia cardiovascular, potencia aeróbica máxima.

Se mide un largo de 20 m. con cinta métrica. En cada extremo se marca una línea blanca transversal.

Se utiliza un reproductor de cassette con unas señales acústicas en intervalos de 15". Cada minuto de intervalos equivale a un periodo. Estas marcas van disminuyendo en tiempo.

Se divide el grupo en 2 subgrupos.

Un grupo se sitúa sobre la línea blanca. El otro grupo fuera. Cada compañero del grupo de fuera controla un compañero del grupo de la pista.

Cada participante tiene una pinza de marcación.

Empieza el test, se ha de ir corriendo progresivamente de una línea a otra para cada señal sonora del cassette. Se va habituando al ritmo a la vez que se va calentando.

Cuando se llega a los 10km/h (nivel 4), los compañeros de fuera dan un mapa (mapa Tisjon) a las orientadoras que están realizando la prueba; cuando se llega a los 12 km/h (6 periodos), a los chicos. Han de analizar, leer la información del mapa (en este caso, ver si el control está en subida o bajada).

Leen el mapa y pican en las casillas del mapa una vez si es en subida, si es en bajada dos veces, todo ello en carrera, e incrementando el ritmo según el test navete.

Se para la lectura de mapa, bien cuando ya no pueden leer bien, bien cuando ya no pueden seguir el ritmo del test. El compañero/a anota el periodo al que han llegado con lectura de mapa. En el caso de dejarlo cuando ya no pueden leer, pueden continuar hasta no seguir el ritmo. También se apunta esta circunstancia por el compañero.

A continuación se invierten los roles y es el otro grupo el que realiza el test.

Una vez acabado el test, se mira el solucionario proporcionado por el entrenador.

Test Vameval

Se realiza sobre pista de atletismo. Cada 20 m. se ha de poner una banderola de marcación.

Se pone el cassette con los periodos en un reproductor, si es el de la pista mejor.

Los participantes utilizan una pinza y un mapa (mapa Mosse).

El objetivo del test es empezar a correr despacio para incrementar el ritmo, y ver así hasta que velocidad somos capaces de leer bien el mapa, es similar al test Navete.

Los participantes han de ir corriendo, con un incremento progresivo del ritmo marcado por las señales sonoras. Han de ajustar el ritmo a las marcas sonoras pasando por las banderolas justo con el sonido de estas.

Cuando se realiza con lectura de mapa, si la baliza está en descenso, se pica 2 veces en la casilla, si está en subida, una vez.

Se puede dar el mapa antes de empezar (sin mirarlo), o cuando alcanzan una cierta velocidad.

Como en el anterior, se hacen 2 grandes grupos, en uno se corre y en otro se supervisa.

Se comienza en test a una velocidad de 8 km/h. Se pueden realizar 2 o 3 vueltas previas de calentamiento.

El mapa se mira o se proporciona en el nivel 2 para chicas (9 km/h) y el nivel 6 para chicos (11 km/h).

Los que hacen el seguimiento han de estar atentos para ver cuando los que corren dejan de leer el mapa.

Ventajas de ambos tests:

- Son fáciles de organizar
- Se pueden comparar los resultados entre el test navette y el vameval.

Otros tests en carrera de orientación

Circuito de competición

Se hace en una carrera ya realizada. Se tiene almacenados los parciales y las rutas de otros corredores entre controles. Se puede realizar entero o en diferentes partes.

Inconveniente: no todo el mundo pasa exactamente por el mismo sitio.

Circuito de C.O balizado

En este caso pasa todo el mundo por el mismo sitio.

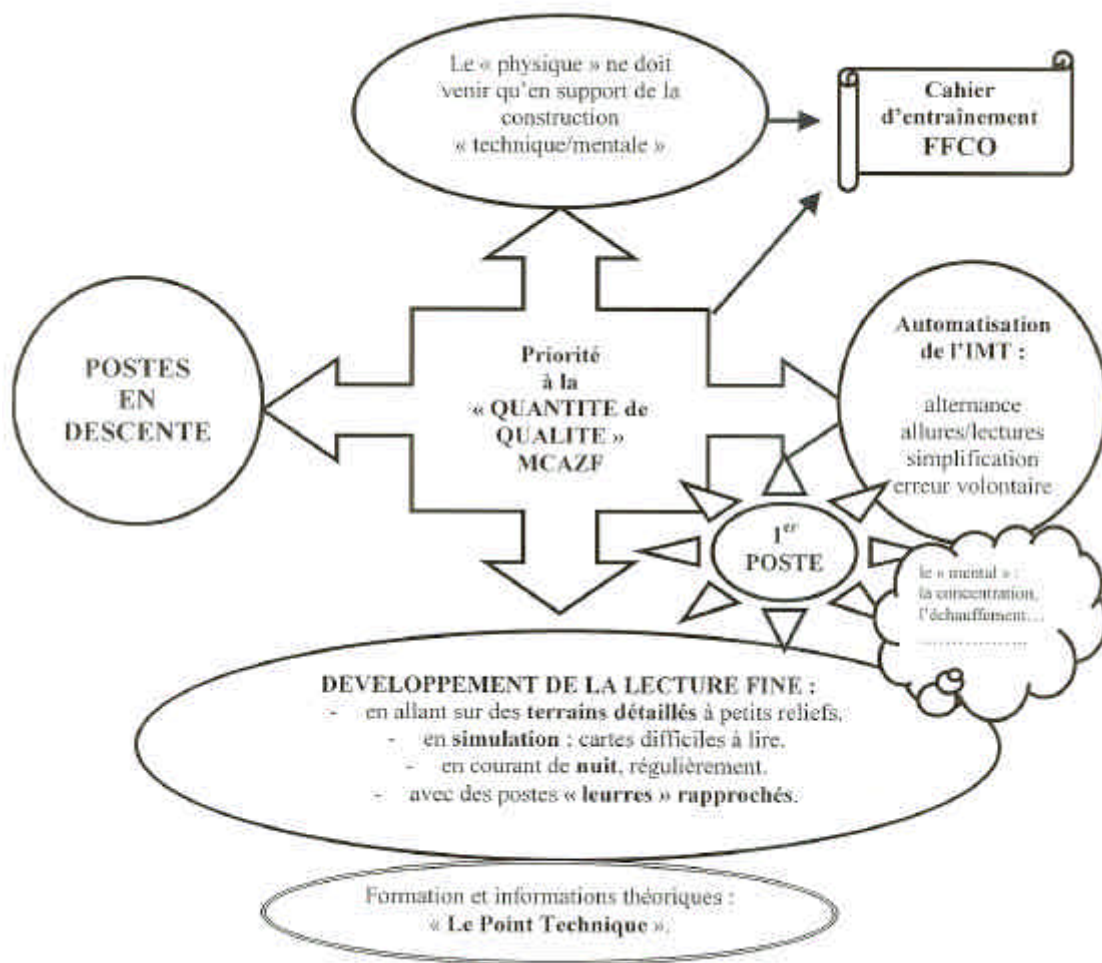
Circuito con intensidades cardiacas impuestas

Se ha de realizar diferentes tramos de un circuito y en cada tramo se ha de seguir un ritmo cardiaco previo (cada corredor lleva un pulsómetro y en este se introduce las variaciones que se han de seguir).



Michel Gueorgiou da instrucciones al grupo supervisor en el test navette, en la pista el grupo de corredores. Foto: Ferran Santoyo

Didáctica del método stephanoise

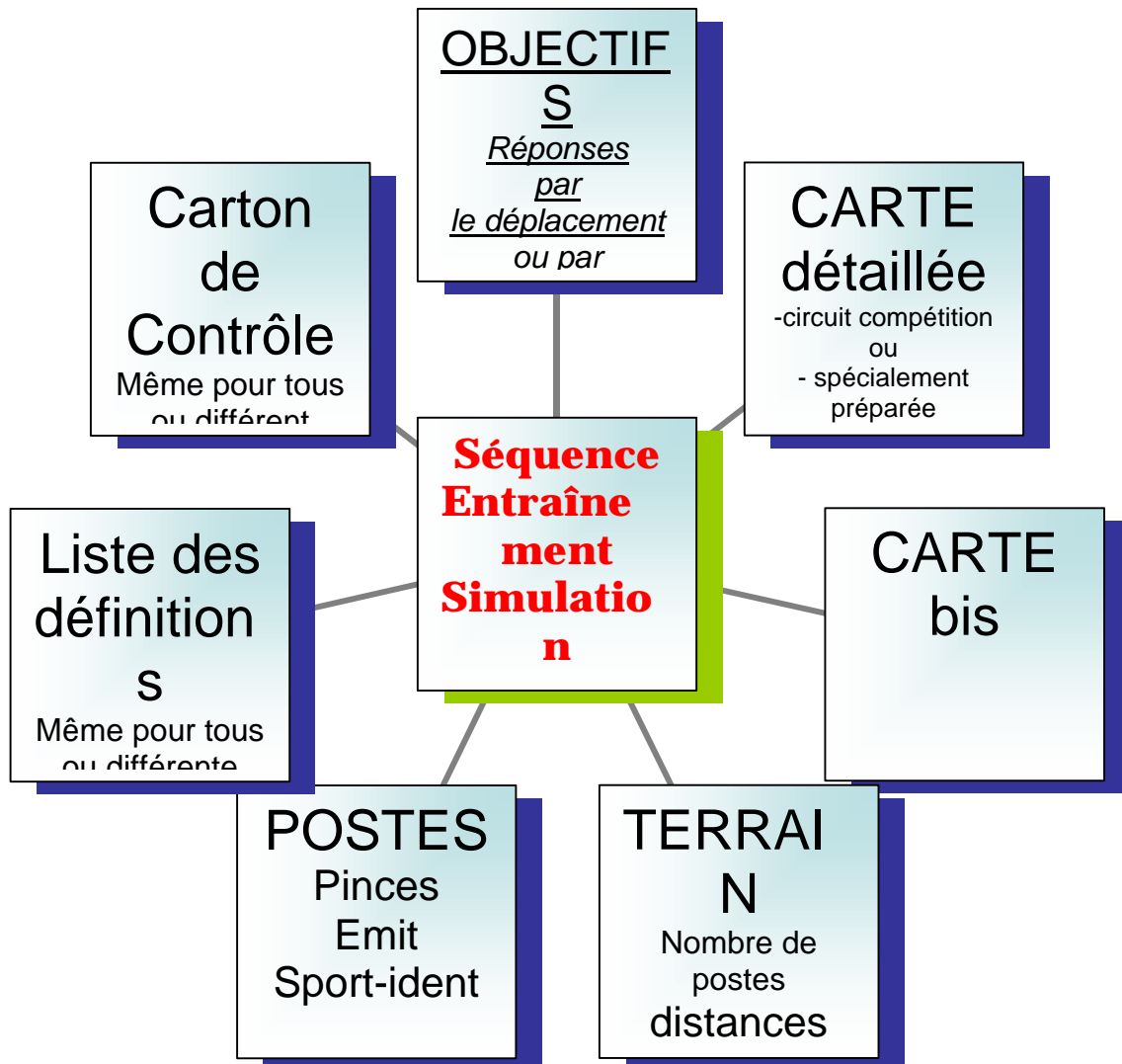


2007@ Michel Gueorgiou

Recordemos algunos fundamentos del método stephanoise.

- Se entrena 2 veces por semana en pista o gimnasio, fuera del bosque.
- Se entrena la agilidad ocular para leer, se parte del hecho de que hasta que no hay una lectura ágil en la pista no se puede realizar la misma en el bosque, donde se corre en medio irregular.
- Se entrena primordialmente el aspecto técnico en cuanto la lectura de mapa, el aspecto físico está en un segundo nivel. Si sólo se desarrolla el físico, se adquiere demasiada velocidad en detrimento de la lectura de mapa correcta (por ello es difícil adaptar a un atleta o esquiador de fondo a la orientación)
- La velocidad útil, según Michel Gueorgiou, es aquella en que la lectura de mapa permite ir directo y sin fallos hasta el control. Es la velocidad clave para un gran orientador. Esta velocidad se puede entrenar leyendo mapa durante el desplazamiento en los entrenamientos. No se puede aumentar la velocidad de desplazamiento hasta que la velocidad útil no se ha consolidado (hasta que no se deja de hacer errores a esa velocidad).

- Este entrenamiento de lectura de mapa adaptada a la velocidad ha sido una de las bases del entrenamiento de Thierry durante años.
- Importantes los entrenamientos de lectura fina de mapa y los entrenamientos nocturnos.



2007@ Michel Gueorgiou

Los relevos en el método stephanoise. Ejercicios

Ejercicio 1

Lugar: Parque Reina Sofia

Mapa utilizado: Kreditkassen, + mapa del terreno

Material: ejercicio: 4 piquetas con letras A,B,C,D y sus respectivas pinzas.

Objetivos lectura:

1. Lectura detallada en la aproximación a cada control.

Objetivos carrera:

1. Correr en un entorno de relevo.

Consignas:

- Buscar junto el círculo de control el detalle que figura en la descripción de control.
- Ir a una de las 4 piquetas indicadas en la tarjeta de control.

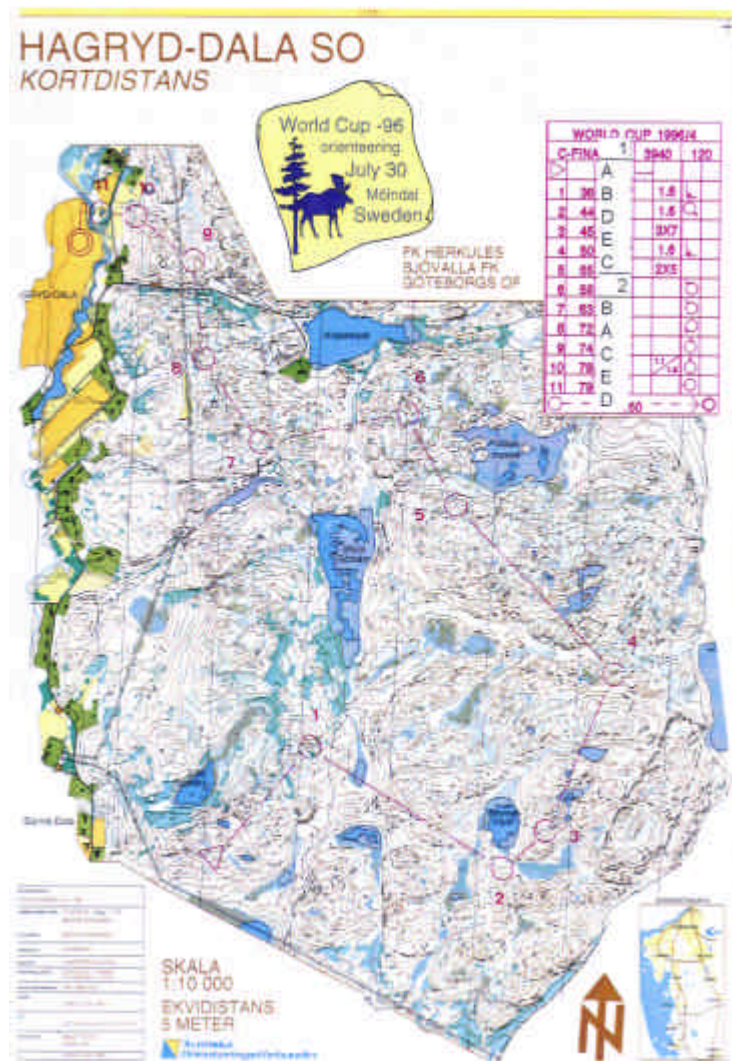
Material para el corredor:

- Mapa del terreno con las 8 piquetas A,...,D.
- Mapa lectura (en este caso Kreditkassen)
- Tarjeta de descripción de controles individualizada.
- Tarjeta de control especial (cada control tiene 4 casillas)

Material entrenador: solucionario.

Desarrollo: se da un mapa y una descripción de control individualizada a cada corredor. En cada casilla hay 4 posibilidades. En el entorno de cada control hay un elemento que corresponde a la descripción. Se ha de indicar si esta en el cuadrante 1(A), 2(B), 3(C) o 4(D), yendo hasta la estaca que tenga la letra A,B,C o D. Todos salen a la vez, se ha de correr por el terreno mientras se lee. Se da un tiempo determinado, cuando se acaba se vuelve y se miran las soluciones.

Ejercicio 2



Lugar : Parque Reina Sofia.

Mapa utilizado: Hagryd-dala circuito WC 1996, + mapa del terreno

Material: 5 piquetas A,B,C,D,E con sus respectivas pinzas y 3 listas diferentes de definiciones

Objetivos lectura:

1. Lectura detallada en la aproximación de control.
2. Lectura detallada de la descripción de control.

Objetivos carrera:

1. Correr en un entorno de relevo (salida en masa, 2 postas diferentes)

Consignas:

- Hacer el circuito en las piquetas del terreno teniendo presente la tercera columna de definición y su posible correspondencia en el mapa lectura.

- Si coincide el elemento y su descripción, se pica en la piqueta del mapa terreno. Si no coincide, no se pica.

Mapa Hagryd-Dala. En la descripción de control se

observa la posta 1 y 2 y las opciones- piquetas A,B,C,D,E.

Material para el corredor:

- Mapa del terreno con las 5 piquetas. En cada piqueta hay 3 descripciones de control con las letras A,B,C, y de diferentes colores (azul, amarillo ,verde)
- Mapa lectura (en este caso Hagryd-dala)
- Tarjeta de control
- Descripción de control individualizada (recordemos hay 3 diferentes).

Material entrenador: solucionario para cada uno de las 3 descripciones de control.

Desarrollo: se da la tarjeta de control al entrenador. Este designa aleatoriamente la letra A, B o C a los corredores, y les reparte de nuevo la tarjeta. Se da la salida en masa. Cada corredor va a la baliza, y observa la letra que le ha correspondido en su tarjeta de control. Si la descripción del control de la letra correspondiente coincide con lo que observa en el mapa, pica la tarjeta. Si no , no lo hace, pasando al siguiente control.

Se llega, y se realiza una segunda manga con el mismo procedimiento. Se puede hacer como variante una salida a la caza.

Ejercicio 3

Lugar: Parque Reina Sofia

Mapa utilizado: Vastersjobladet, + mapa del terreno



Jose Samper y Per Sterner comprobando sus tarjetas con el solucionario. Foto: Ferran Santoyo

Material: 7 piquetas de la A a la G, con pinza, 2 mapas Vastersjobaldet en cada piqueta.

Objetivos lectura:

1. Lectura detallada en la aproximación de control.

Objetivos carrera:

1. Salir en masa, carrera en oposición a los demás, 30 controles.

Consignas:

- Hacer el circuito en las piquetas del terreno que figuran en la tarjeta de control en cada posta.
- Si la lectura precisa de la descripción de control coincide con el elemento, picar. Si no, no.

Material para el corredor:

- Mapa del terreno.
- Tarjeta de control
- Definiciones individualizadas.

Material entrenador

- Solucionario para cada tarjeta de control. Se pueden individualizar los controles que figuran en la tarjeta.

Desarrollo: Se reparte a cada corredor una tarjeta con 30 casillas, en cada una de ellas puede figurar una letra de la A a la H. Todas las tarjetas son iguales.

Se le da al corredor una descripción de control (hay 3 diferentes, las reparte el entrenador de forma aleatoria).

Se sale en masa, se llega al primer control sobre el mapa terreno indicado por la letra de la tarjeta, y se observa el 1er control del mapa. Si la descripción corresponde al control, se pica la casilla, si no se continúa al siguiente.

Se realizan así los 30 controles del ejercicio. Se comprueba finalmente con el solucionario.

Ejercicio 4

Lugar: Parque Reina Sofía

Mapa utilizado: Kapitcho, + mapa del terreno.

Material: 8 piquetas de la A a la H con sus respectivas pinzas, dos mapas en cada piqueta.

Objetivos lectura:

1. Atender la lectura fina, especialmente las columnas 3 y 7 de las descripciones de control.

Objetivos carrera:

1. Salir en masa, correr junto a los demás, 20 controles

Consignas:

- Hacer el circuito en las piquetas del terreno que figuran en la tarjeta de control.
- Si las definiciones precisas de control coinciden con el control del mapa-lectura, picar.

Material corredor:

- Mapa terreno
- Mapa lectura (en este caso Kapitcho)
- Tarjeta de control
- Definiciones individualizadas.

Material entrenador:

- Solucionario de las tarjetas de control.

Desarrollo: semejante al ejercicio anterior, en este caso es más complicado pues además de la 3ª columna de definición del elemento también aparecen en las descripciones de control detalles de precisión en la 7ª columna.

Es un ejercicio pues en progresión de dificultad respecto al n. 3.

Notas respecto este tipo de ejercicios para trabajar la prueba de relevos

- Se pueden realizar con diferentes mapas y en diferentes mapas-terreno.
- Se pueden adaptar al nivel físico de cada uno (se asigna un número de resolución de controles diferente según capacidad)
- Se pueden introducir desde un principio, ya que el estrés es un factor consustancial a este tipo de prueba.
- Se pueden adaptar a los niños, simplificando la dificultad.

Perfeccionamiento técnico, trabajo con jóvenes y detección de talentos

Los estudios escandinavos han mostrado en diferentes ocasiones una diferencia importante en la lectura de mapa entre debutantes y expertos.

La cartografía también es muy importante para una buena progresión, un perfeccionamiento de calidad precisa de una cartografía de calidad.

Por ejemplo, cercanos a Saint Etienne se dispusieron diferentes de mapas de calidad a raíz de la celebración de grandes eventos. Estos terrenos, situados a 1 hora de la ciudad, hizo que se pudiera entrenar sobre el terreno además de los ejercicios de simulación a partir de 1992.

Un terreno difícil para poder entrenar in situ es aquel que tiene un relieve pequeño y una baja visibilidad.

Cuando se creó Pole France en 1995 había durante 4 meses 1 entrenamiento nocturno por semana, ya que la orientación nocturna supone una concentración y precisión máxima para poder progresar.

La base de la orientación moderna es poder leer sin errores un mapa detallado corriendo. Es del todo fundamental leer corriendo. La progresión correcta será pues poder leer sin error pero cada vez a mayor velocidad de desplazamiento. El incidir solamente en el entrenamiento físico desvinculándolo del técnico lleva a correr más de lo que se puede leer sin error con lo cual los fallos aparecen. Por ello lo importante de adaptar el nivel de lectura a la creciente velocidad.

Ello se consigue haciendo que SIEMPRE el entrenamiento de orientación incluya la lectura de mapa. Bien sea sobre terreno, bien sea en simulación. Esta es una clave importante del método stephanoise. Con los chavales se trabaja desde bien pequeños, de manera que esta adaptación se convierte en un automatismo.

Esta didáctica de realización continua de ejercicios como lectura desde el principio hace que los fundamentos técnicos principales no sean solo eso sino que se automatizan e incorporan de forma total.

Para los jóvenes poder trabajar en la asunción de estos automatismos, es necesario ofrecer a los jóvenes un trazado interesante, que no sólo consista en seguir un balizado, sino que ofrezca zonas donde se pueda atrochar mediante lectura de mapa. Por ello es muy importante la labor y responsabilidad del trazador para con los jóvenes.

Los más pequeños pueden jugar en la clase o gimnasio, con muchos controles y cada uno con un recorrido diferente. No hay brújula, ya que lo importante es la lectura de mapa, la que da la solución a las propuestas planteadas.

Uso del gps en el entrenamiento de orientación

En los últimos años esta herramienta esta permitiendo una gran mejora en el seguimiento del entrenamiento de los buenos orientadores.

Han salido diferentes estudios sobre parámetros físicos o técnicos basados en los datos grabados por esta herramienta. Uno interesante, realizado en Finlandia, es la velocidad de desplazamiento y su relación con el ritmo cardiaco que asume un orientador según su

nivel técnico. Se pueden observar muy bien los orientadores cuyo ritmo es constante, los que cometen algún error y donde lo hacen, etc.

Per Sterner centró sus intervenciones en la motivación y su importancia en la alta competición y la progresión del entrenamiento.

La motivación

- Es un factor clave. No es un aspecto estático, sino que va cambiando en el tiempo.
- Dos tipos de motivación: intrínseca y extrínseca.
- Motivación intrínseca: el premio está “dentro” de la actividad. En orientación sería el gusto por terrenos nuevos, terrenos bonitos, ganas de aprender, el reto técnico, etc. Es la que más se disfruta, y además es duradera.
- Motivación extrínseca: el premio está “fuera” de la actividad. Puede ser el tener premio, estar en una selección, tener notoriedad dentro del mundillo orientador... es temporal.
- Los riesgos de la motivación extrínseca es que el deportista puede dejar la práctica de la orientación.
- Los riesgos de la motivación intrínseca es que requiere de trabajo, es necesario que realmente te gusta la actividad realizada.
- El papel del entrenador ha de ser ofrecer un ambiente “orientabonito”, crear ganas de volver a entrenar y preparar al deportista.
- Una motivación perfecta puede ser dada por: el ejemplo de un campeón, un terreno diferente, técnicamente interesante, difícil y nuevo; una mapa de buena calidad, un trazado interesante...

Progresión en el entrenamiento técnico

- Una actividad relevante como test: el o-juego
O Juego: por parejas. Se da un fragmento de mapa con dos controles y su tramo intermedio a un miembro de la pareja. El otro tiene un papel blanco y un lápiz y colores. La consigna es estudiar el mapa durante unos segundos (5, 10, 15 etc) y a continuación dibujar lo memorizado y considerado relevante para hacer la ruta en el papel en blanco.
- Otros tests interesantes:
 - Analizar la media de ritmo por km en 5 competiciones de terrenos similares.
 - Analizar la media de pérdidas o errores por km en 10 competiciones de terrenos difíciles y variados.
 - Ejercicios con mapas sin líneas de norte ni utilizando brújula.
 - Golf-o (por parejas, se mira un mapa, se le da al compañero y se va hacia el control con el otro detrás).

Como es habitual el tiempo voló, y de esta manera los presentes pudieron disfrutar de la amabilidad y conocimientos del técnico francés, paciente y abierto a preguntas, dudas y explicaciones.

Agradecer al Comité Olímpico Español su apoyo para la realización de estas actividades de tecnificación, así como al Camping Marjal, colaborador habitual en diferentes actividades de orientación en Alicante. Esperamos continuar en un futuro este tipo de seminarios, sin duda muy importantes para el reciclaje y puesta al día de los técnicos, y que revierte en los orientadores en forma de nuevos entrenamientos y novedosas sesiones.

Profesorado: Michel Gueorgiou (FRA) y Per Sterner (SWE)

Asistentes: Santiago del Moral Dura, Jesús Gil Poveda, Victor Garcia Berenguer, José Samper Garcia, Jose Antonio Tamarit Suay, Ana Belén Calvo Ruiz, Patricio Fuentes Madrid, José Barberá Verdugo, Alberto Minguez Miñambres, Javier Abad Herrero, Cristina Martin Tamayo, Pablo José Costa Canovas, Carmen Perona Morales, Raúl Ferra Murcia, Juan Ferra Casado, Piedad Pastor, Jose Luis Garcia Morales, José Angel Nieto Poblete, Hector Nebot Molmeneu, Chris Terkelsen, Juan Antonio Montes Robles, Felipe Lázaro Esteban; Tiago Aires, Raquel Costa y Bruno Nazario (FPO).

Coordinador: Ferran Santoyo Medina

Logística y secretaria: Jesús de Michel Rey.

Traducción: Victoria Garcia Pastor.

Técnicos auxiliares: Vicente Casas López, José González Carrillo, Manuel Brotons Pastor.

Analisis de rutas de corredores HE catalanes en Saldes Por Tommi Tölkko

Tommi Tölkko es uno de los mejores orientadores de Finlandia. Ha ganado diversas competiciones internacionales y WRE, pero sin duda su mejor presentación es haber ganado en 5 ocasiones la más importante y prestigiosa carrera del mundo, el relevo Jukola, como miembro de su equipo y club Kalevan Rasti. Tenemos el privilegio de tenerlo largas temporadas viviendo en Badalona (el BO es su club en España) y de podernos mostrar aspectos como el análisis que podeis leer en el siguiente artículo



Después de analizar muchos de los recorridos de Saldes en Routegadget, ahora intento dar algunas claves para correr más rápido y evitar errores en algunos de los tramos en el nivel de elite de orientación. Quizás después del año que viene y la nueva carrera de la copa catalana podemos montar un campo de entrenamientos y correr los tramos más difíciles de nuevo o tantas veces hasta que se logra entender las cosas esenciales de cada tramo. Ahora vamos a mirar como se tendría que saber ir algunos tramos para poder sacar un tiempo del ganador de la elite.

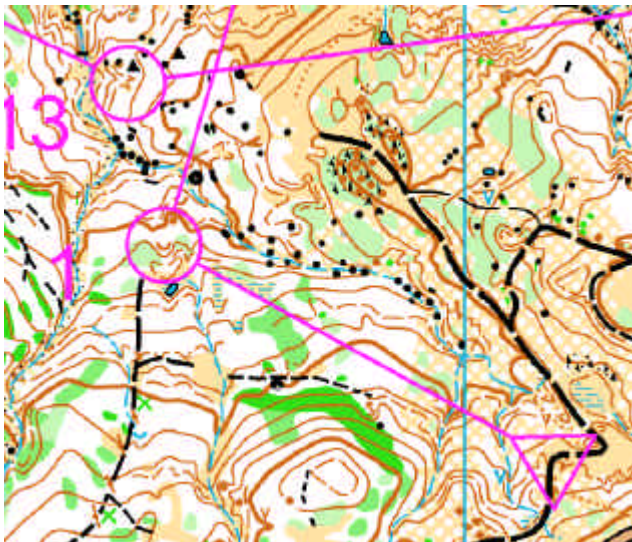
Al principio es importante a saber que en un terreno de este tipo: terreno de vaguadas, surcos y espolones grandes es siempre mejor mantenerse arriba. Este tipo de terreno existe en toda la España y en Europa en muchos sitios también. Cuando estés arriba, verás los objetos del terreno más fácilmente. Lo puedes probar un día: si ves más cosas desde arriba mirando abajo, o al revés. Excepción es cuando la baliza está situada en un cortado pequeño en una ladera. En aquel caso para asegurar que veas el cortado está bien a intentar mantenerse un poco más abajo del cortado. Como ya sabéis la baliza en una vaguada se encuentra más fácilmente mirando desde arriba hacia abajo.

Cada vez cuando en el tramo la próxima baliza está más arriba que el punto de la salida hay que pensar mucho si vale pena a bajarse ni tan sólo una curva. Se han notado en los dibujos de routegadget que la gente se ha bajado mucho sintiendo cómoda sin pensar que pronto hay que subir todas las curvas bajadas y algo más.

Los tramos:

Salida-1. El trazador ha querido dar un fácil primer control para que la gente entre bien al mapa. La elección ideal sería ir por nivel a la senda de la izquierda y por la senda hasta que se ve un cortado a la izquierda de la senda. Del cortado se puede cortar un poco y bajar al lado del riachuelo hacia el montículo y atacar a la depresión en una vaguada desde encima del montículo.

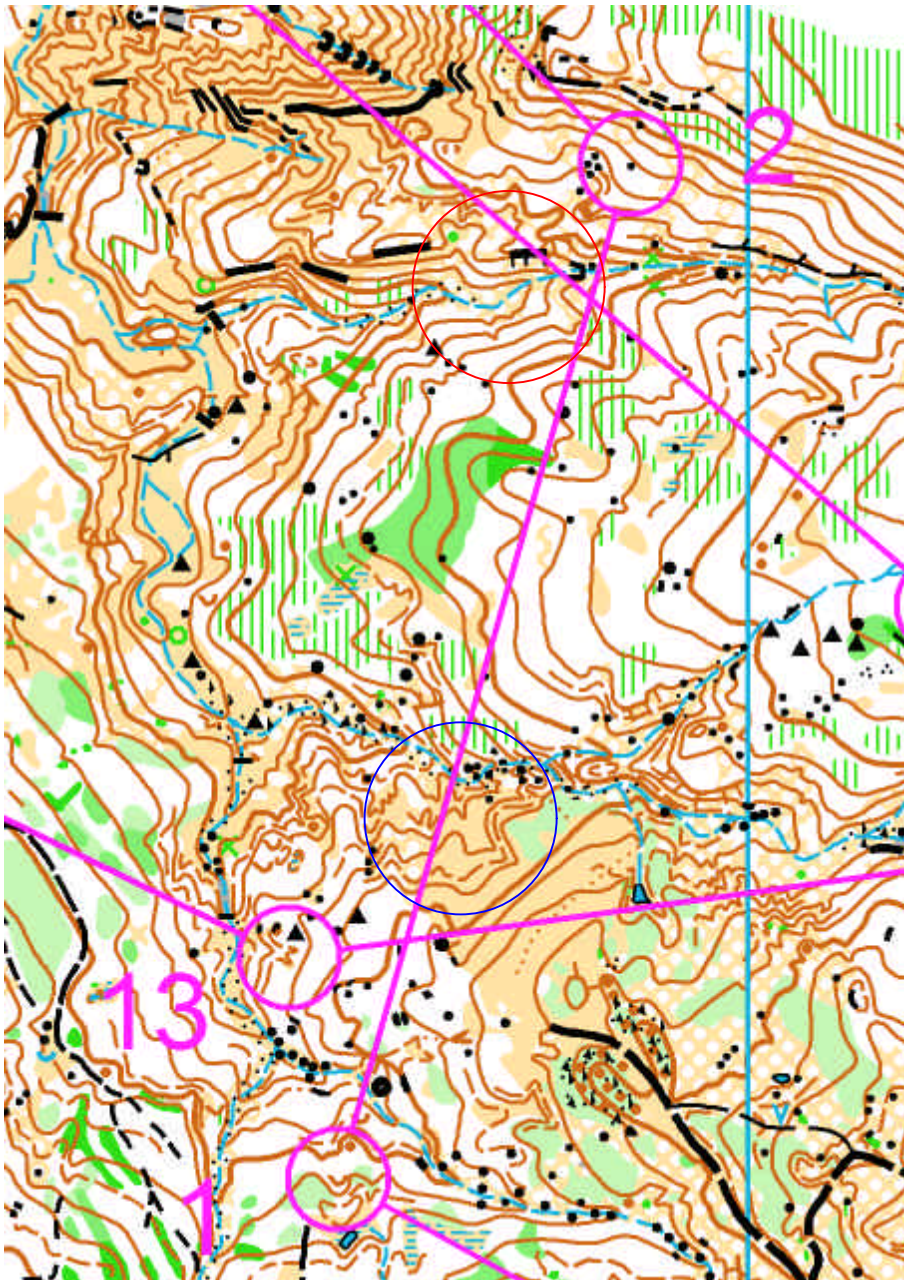
Roger ha ido recto. Esta elección puede ser igual de rápido pero el primer control es recomendable tomarlo seguro. Unos corredores han elegido irse por el torrente a la derecha. Esa puede parecer más segura pero creo que no es tan rápido como recto o izquierda por culpa de la pedregosidad de los surcos. Además, si no se toma bien la salida del torrente, es fácil pasarse el control por debajo.



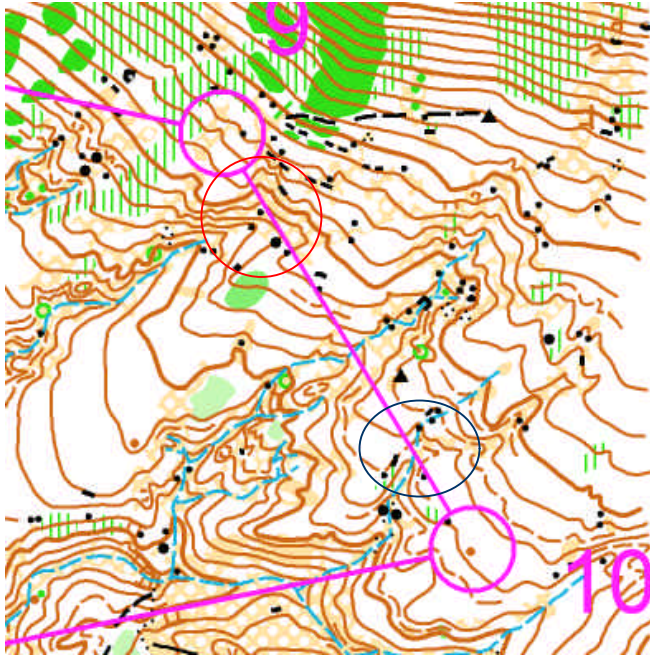
1-2 Mantenerse arriba.

Ya de lo conocimiento general de los surcos de las montañas en donde hay mucha piedra y cortados se sabe que hay que evitarlos. Por eso eligiendo ir de la izquierda por el río en una categoría de elite se pierde tiempo. Es importante mantenerse encima de la vaguada grande que se ha dibujado con el círculo azul al mapa. Es decir: sales un poco hacia izquierda de la baliza para evitar subida en la primera vaguada y correr encima del punto de la segunda vaguada en donde las curvas están más juntas.

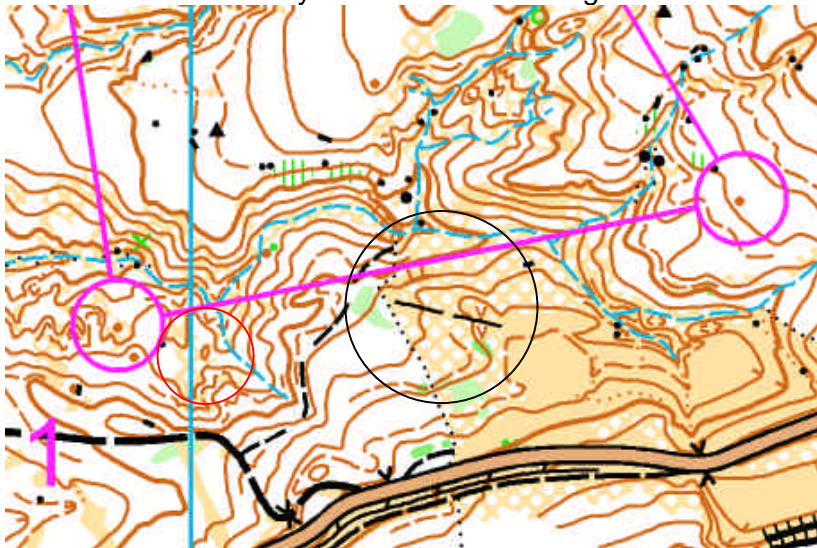
Después de pasar el círculo azul por encima hay dos opciones: seguir por la curva de nivel hacia el control o irse más recto pero teniendo que subir unas curvas. El círculo rojo indica de nuevo un sitio que estaría bien pasarlo encima por que es una parte muy abrupto de vaguada. Dentro del círculo hay un cortado en el torrente y si se puede elegir está siempre bien pasarlos encima. Roger ha corrido exactamente así como se ha explicado aquí. Su recorrido se puede consultar en el routegadget.



9-10. En teoría hay que intentar a evitar las bajadas más pendientes también. Por eso está mejor irse por encima de la zona del círculo rojo. En este tramo es importante planificar el punto del ataque bien porque cerca del control no hay ningún objeto muy evidente. Las dos piedras grandes en la vaguada son factibles si uno quiere tomarlo seguro pero por eso no hace falta que se vaya cerca de esas. Está suficiente si se corre abajo por la vaguada hasta que se ve las piedras y estima su nivel de curvas mirando a las piedras. Otra posibilidad es a correr más recto después de salir de encima del círculo rojo y buscar por ejemplo la unión de las vaguadas en el círculo azul pero entonces hay que vigilarse más y leer objetos más pequeñas del terreno también.



10-11. De nuevo en una carrera de la elite sacar mejor parcial manteniéndote todo el tiempo arriba. Irse por el surco es seguro pero mucho más lento de nuevo. Roger ha pasado la primera vaguada así que no hay que subirse más de una curva hasta la senda que baja por el espolón (en el círculo negro). Y luego después de correr por la senda, baja por al vaguada, pero al final el ha elegido mantenerse a la altura del montículo pequeño (dentro de círculo rojo) evitando así de bajar y subirse ni tan sólo una curva extra. El control es muy fácil a ver en una vaguada desde encima de la vaguada.



2007@Tommi Tölkko

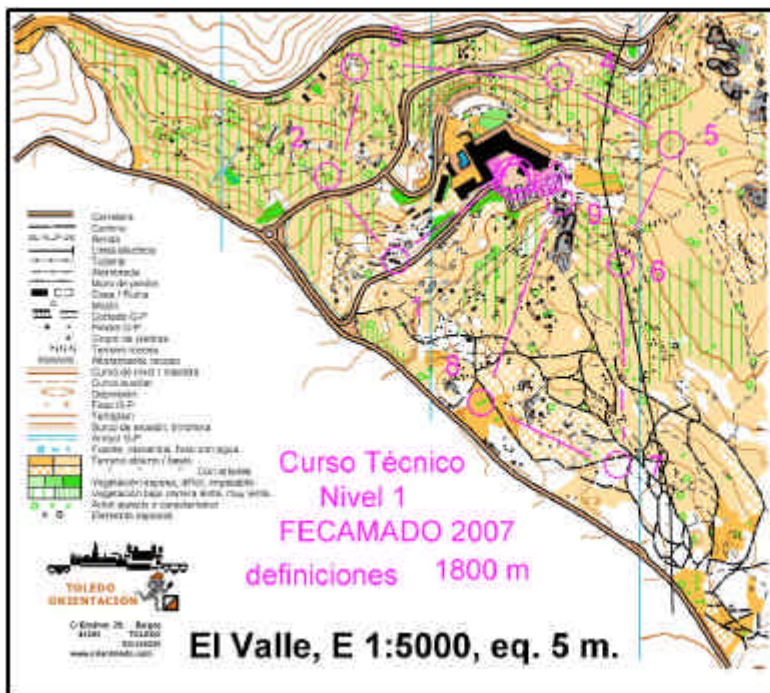
III Curso de Técnicos Nivel 1 FECAMADO Toledo, octubre-noviembre 2007 Por Ferran Santoyo Medina

La FECAMADO ha convocado por tercer año consecutivo este curso de técnicos de nivel 1. A pesar de ser pocos participantes (6), la Federación de Castilla La Mancha ha mantenido la convocatoria ya que considera muy importante el poder tener técnicos para el buen desarrollo de la orientación en la Comunidad; un ejemplo sin duda a seguir por otras comunidades.

El curso se ha realizado en Toledo, contando con la excelente colaboración del club Toledo-O en las labores logísticas y de facilitación de terrenos y mapas.

El primer fin de semana se dedicó a los bloques de normativa, reglamento y entrenamiento. El segundo tuvo la cartografía como bloque de contenidos a desarrollar. El tercero versó sobre la didáctica de la orientación, la programación de contenidos y el conocimiento y práctica de diversos ejercicios para todos los niveles. Finalmente, se trató la organización de actividades y competiciones.

En este III Curso se contó como novedad con la asistencia a diversas sesiones realizadas con los futuros técnicos de orientadores del club Toledo; muchas de las sesiones de un curso de nivel 1 son de tipo práctico sobre mapa. De esta manera, los futuros técnicos podían plantear la sesión a sus compañeros, realizando y practicando "in situ" su futuro rol. Ni que decir tiene que la valoración ha sido muy positiva y que se procurará en el futuro poder realizar las sesiones prácticas de este tipo de curso abiertas a los orientadores del club/ federación organizadora.



Dos de los ejercicios prácticos realizados durante el curso

Técnicos: José Ramon Molina, Vicente Tordera, Alberto Minguez, Ferran Santoyo, José Batanero.

Asistentes: Marta Llorca Rodriguez, Jesús Nieto Calvo, José Luis García Morales, Mariano Flores García, María Dolores Alonso Fernández, Juan Manuel Nuñez Martin.

El impacto de las nuevas tecnologías en el proceso de producción de mapas de orientación (1ª parte) Por Mario Vidal Triquell

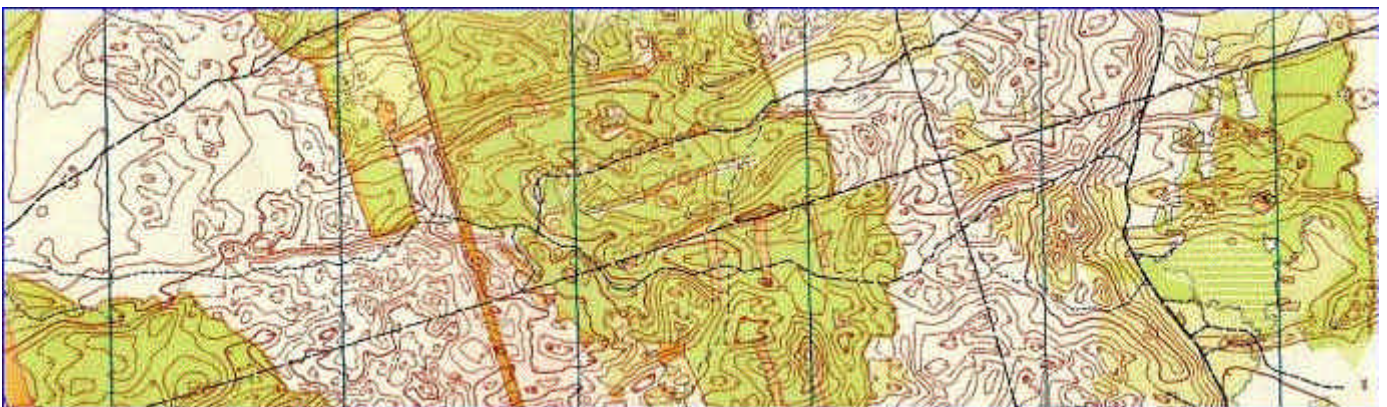
Mario Vidal es el responsable del Comité de Cartografía de la FEDO. Autor de numerosos mapas de orientación, ha investigado profundamente desde hace años todo lo referente a la génesis y elaboración cartográfica orientadora. Desde 1999 realiza el seminario de Cartografía de la FEDO y desde 2006 el Clinic de Cartografía FEDO en Getafe.



Actualmente es cada vez más habitual ver la implicación directa de las nuevas tecnologías y los modernos campos de la ciencia en casi todos los escenarios de la producción y desarrollo humano; esta revolución tecnológica ha salpicado muy directamente a nuestro tradicional y clásico proceso de creación del mapa de orientación, identificado hasta la fecha con la producción artesana. La ingerencia de todo esto se halla presente en todos los estadios de la producción del mapa; y ha resultado ser así hasta el punto de conferirle una nueva fisonomía trasladando tanto los principios temáticos como los diversos aspectos de la normalización hacia nuevas situaciones dejando atrás soluciones técnicas expeditas y superando limitaciones constructivas de antaño insalvables (necesitando la creación de nuevos aspectos normativos). Esta evolución de los medios y los procedimientos, como digo, están motivando la aparición de nuevos planteamientos de producto y finalidad, y con ello se corre el riesgo de perder el norte de la ancestral filosofía de nuestro deporte, que no es otra que la de demostrar nuestras capacidades de navegación por el medio natural frente a las de otros deportistas.

Tras esta breve reflexión vamos a comentar (ejemplificar) muy detenidamente algunas facetas dentro del proceso de construcción del mapa de orientación que nos reafirmarán en la convicción de que la moderna técnica de creación nos lleva a un producto que, proporcionando más información y capacidad expresiva, está motivando nuevas tendencias y modelos así como diferentes espacios de competición y deporte. Para ello vamos a agrupar la ingerencia tecnológica moderna en las tres fases del proceso de producción del mapa de Orientación: la construcción del Mapa Base, el apoyo de campo, y la edición y publicación digital del mapa.

Hasta hace poco más de 15 años conseguir un material de base con información



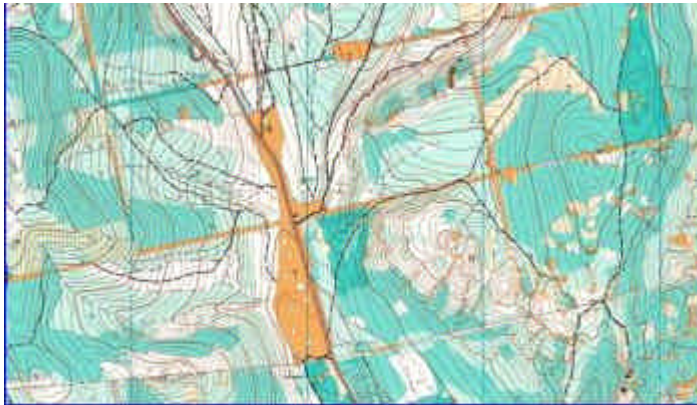
En los años setenta y ochenta los escasos contenidos en información geográfica y las técnicas en artes gráficas del momento limitaban la variedad y definición de los contenidos temáticos de los mapas.

geográfica libre de contenidos no propios de la temática de orientación era un recurso casi imposible de considerar, que sólo se planificaba y ejecutaba con ocasión de eventos importantes que nos permitiesen asumir un coste extra en el proyecto, ya que este no dejaba de ser un recurso costoso con unos canales de comercialización alejados del cartógrafo circunstancial.

Los que ahora ya somos “mayores”, en su momento, pudimos llegar a observar maravillados las evoluciones de unos muy contados artesanos del mapa que con la única ayuda de la regla, nivel, brújula y unos indispensables dotes en artes gráficas se permitían construir modelos topográficos del terreno de una precisión extraordinaria, si atendemos a los recursos empleados, lo que llevaba por lo general a que su trabajo fuese incuestionable.

El mapa adolecía por lo general de escasos contenidos en información temática y el conocimiento e implementación normativa se regían por la arbitrariedad. Por otro lado, las tendencias regionales le conferían una apariencia particular producto de la aplicación de criterios geográficos singulares, lo que no contribuía a la uniformidad aunque si resultara enriquecedor a largo plazo, aportando al actual conjunto de especificaciones las características de un modelo temático de la mayor versatilidad y consenso posible, todo y a pesar de que queden soluciones de análisis temático sin resolver.

No obstante lo anterior, el mapa cumplía su función y a pesar de los problemas de orden gráfico que usualmente aparecían, principalmente, ya suscitaba admiración entre los deportistas, a la vez que se le reconocía su extraordinaria capacidad comunicativa. Por aquel entonces los Base Maps para orientación se generaban a partir de vuelos fotogramétricos específicamente planificados para dicho fin, con unos costes que en principio hacían imposible la viabilidad económica del mapa. La necesaria actualidad del material base se hacía imposible y no existían técnicas que permitiesen capturar información con independencia de los procedimientos usados en su elaboración. Las restituciones analógicas carecían de un sistema de georeferenciación conocido, se suministraban como un producto en soporte físico, poliéster generalmente, y aunque de aplicación directa al apoyo de campo estos no se podían incorporar directamente al mapa transformado.



El cartógrafo, entre otras, debía disponer de unas extraordinarias dotes de dibujante.

La cartografía que se comercializaba a través de las fuentes públicas y canales generales se limitaba a la producción de las pequeñas escalas 1/25.000 y 1/50.000, con una nula o escasa actualización entre reediciones. Estos acusaban de un escaso contenido en información temática de interés en relación con la escala propia de los mapas de orientación, unas tres a cinco veces mayor.

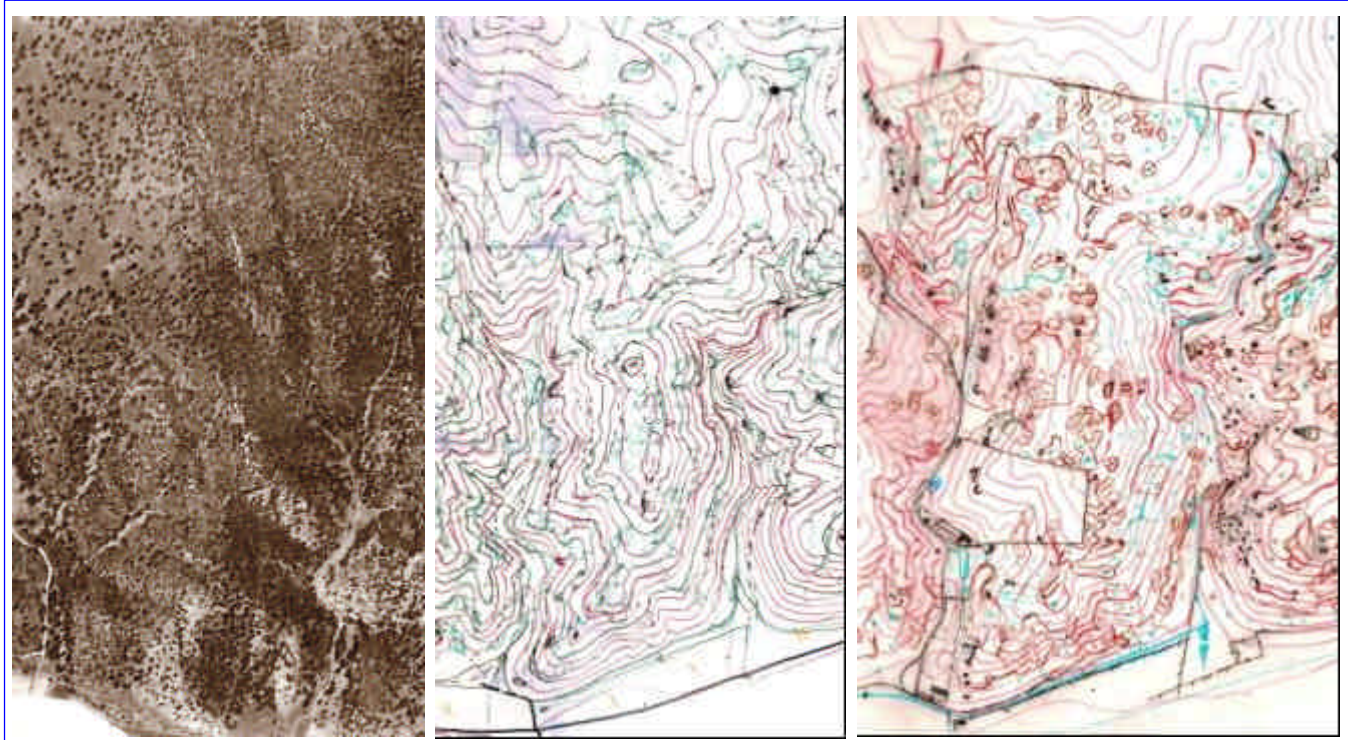
El acceso a la imagen del terreno como fuente de datos estaba tan limitado como el de los mapas; la fotografía vertical adolecía de los mismos problemas de actualidad, además

de la calidad y una métrica desconocida que impedía una correlación directa con los modelos del terreno, lo que hacia habitual la confección de mosaicos fotográficos para intentaran paliar las inevitables deformaciones de la imagen.

Estas penalidades, que pasaron por ser uno de los escollos principales para la difusión y especialización profesional en este tipo de mapas, fueron siendo superadas con la cada día más accesible información geoespacial. La Revolución Digital introduce en este campo una serie de herramientas que llegan no solo al mundo empresarial y de negocios, sino que son fuentes de información general, de ingerencia en todos los campos sociales y esto no se le ha pasado por alto al cartógrafo de orientación.

La existencia de los servidores públicos de cartografía e imagen geoespacial a diferentes niveles de la administración, los SIG,s (Sistemas de Información Geográfica) y actualmente los IDE,s (Infraestructuras de Datos Espaciales) son ventanas de acceso a contenidos relevantes en los que encontrar modelos digitales del terreno a cualquier escala, así como imágenes rectificadas de altísima calidad con una oportunidad temporal que hacen que no precisemos de más documentos fuente como soporte a la construcción del mapa.

Todos estos productos se nos presentan en unos formatos digitales que con la disponibilidad de las herramientas informáticas actuales pueden tratarse directamente, no como sucediera tiempo atrás, permitiendo ser filtrados como usuarios especializados del producto, no por tanto no existiendo limitaciones al acceso de contenidos en información.



Inicialmente se disponía como recursos de base los contenidos en información que se podían sustraer de los vuelos fotogramétricos generales y las restituciones analógicas que muy contadas empresas del sector estaban capacitadas para realizar.

Paralelamente se ha popularizado la producción de Mapas Base para cartografía de Orientación, motivado entre otros por: vuelos más recientes (frecuentes) a mayores escalas, con interacción entre las empresas del sector; divulgación de las especificaciones propias

de la temática (lo que no sucediera años atrás, y qué notorios fracasos comerciales); la entrega de productos digitales (mapas base) de fácil tratamiento por parte del cartógrafo. Todo lo anterior ha permitido abaratar este recurso que nos va a proporcionar ya inicialmente un aceptable nivel de contenido, precisión y satisfacción de cara al producto final.

Pero si la revolución tecnológica ha puesto al alcance del cartógrafo de una imagen y un modelo de la tierra más exacto y actual, es en el trabajo de campo donde estos modernos recursos se hacen más imperativos en manos del artista ya que es esta la fase de elaboración del mapa donde hasta la fecha se ha hecho más evidente la singular eficiencia de la labor del cartógrafo de orientación, y que no ha podido ser sustituida, toda vez que sigue retando a los avances tecnológicos. Este campo supone la componente principal/diferencial de esta clase de mapas haciendo que la ejecución del trabajo de campo, bajo criterios de experto en entornos y situaciones excepcionalmente variadas, signifiquen el éxito o el fracaso en el proyecto cartográfico.

...///...

2007@ Mario Vidal Triquell

Colaboraciones

Podeis enviar las colaboraciones sobre cualquier tema de tipo técnico a la dirección de correo electrónico eeeto@fedo.org, en archivo world, fuente Arial, a doble columna y con una extensión máxima de 400-500 K, indicando nombre y apellidos, y titulación (técnico II AECO, Monitor de Club AECO, técnico Sportident, etc). ¡ Os esperamos!



Federación Española de Orientación -- Polideportivo Alhondiga Sector 3
Apartado de correos 1015. Avenida Arcas de Agua s/n, 28904 GETAFE (Madrid)