

EL CONTROL CRONOMETRADO EN ORIENTACIÓN DE PRECISIÓN

CRONOMETRADA

1. GENERALIDADES

Se espera que antes del WTOC 2013 haya un reglamento internacional para O-PreCro, por lo que actualmente hay aspectos sin regular (Tiempo para realizar el recorrido, tiempo máximo para responder cada control cronometrado, etc.) y lo expuesto en este documento se basa en las normas habituales utilizadas en eventos internaciones.

La diferencia principal entre la Orientación de Precisión clásica y la Cronometrada (O-PreCro), es que en ésta todos los controles son cronometrados, los cuales se agrupan en estaciones distribuidas en cualquier parte de un recorrido.

El número de estaciones y controles cronometrados puede ser variable. Las estaciones de un recorrido normalmente no superan las 7 u 8 y suelen tener la misma cantidad de controles cronometrados. Éstos pueden oscilar entre 1 y 6 en cada estación, y en la totalidad de un recorrido pueden llegar a ser 35. Por ejemplo, una competición tipo de nivel elite puede constar de 8 estaciones y 4 controles cada una, pero también pueden variarse ambas cantidades si el nº total de controles resulta similar (7 y 4, 9 y 3, 8 y 3...). La cantidad de estaciones suele ser inferior, cuando el evento es menos relevante o los recursos materiales/personales son reducidos.

Los controles cronometrados de una estación debe componerse de elementos característicos claramente visibles y el problema debe ser relativamente sencillo, pero ni demasiado fáciles ni difíciles que pueden distorsionar los resultados.

Si las balizas de una estación pudieran ser visibles desde el recorrido de la prueba, o desde la zona de espera previa, aquéllas deberían ocultarse a las vistas de los competidores por elementos naturales y en su ausencia, por otros artificiales que instale la organización (telas de ocultación, carpa con paredes).

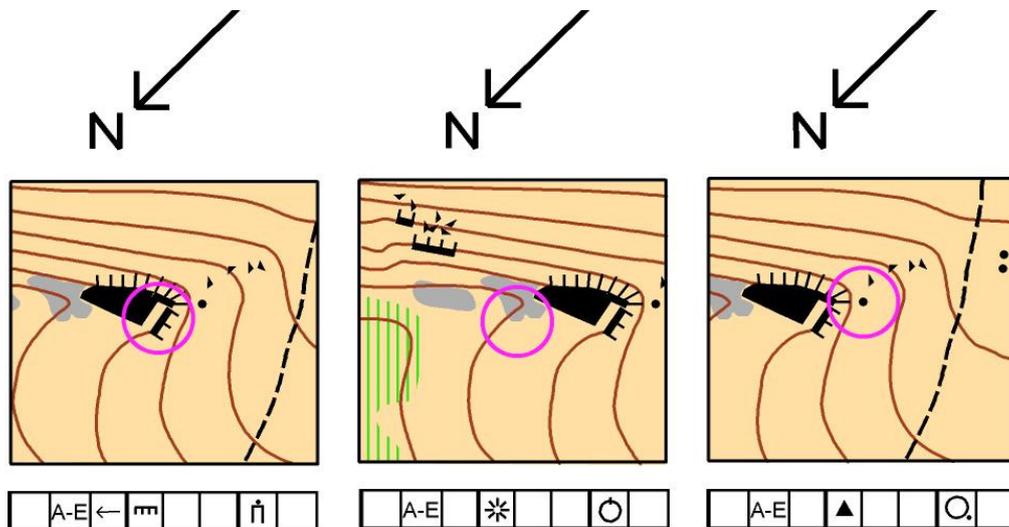
En cada estación el competidor estará sentado en una posición fija, desde donde sean visibles todas las telas de las balizas. Allí los competidores reciben un juego de mapas en un orden concreto, donde cada uno de ellos tiene un círculo de control y una descripción diferente. ¡Pero no todos los círculos de control están centrados en diferentes elementos característicos! Es decir, algunos círculos de control pertenecientes a una misma estación, pueden situarse sobre el mismo elemento característico, siempre que éste pueda determinarse indistintamente con varias descripciones de control válidas.

Si a ello añadimos que está autorizado utilizar controles con respuesta “Cero / Ninguna”, y que el cronómetro presiona al competidor hasta la última respuesta, la O-PreCro presenta un considerable desafío intelectual, donde los competidores tienen que tomar decisiones a problemas técnicos, en el menor tiempo posible.

El mejor resultado para un control cronometrado, es que todos los competidores acertaran la respuesta correcta, y los mejores emplearan entre 8-10 en responder cada control cronometrado de la estación. La mejor manera de encontrar la solución correcta al problema de un control cronometrado, es buscar metódicamente en el terreno la situación del centro del círculo, confirmándolo posteriormente con la descripción de control ¡y rápido!.

UN EJEMPLO DE UNA ESTACIÓN DE O-PRECRO

“Hay cinco balizas: Desde la izquierda, Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Eco. Hay tres mapas. Su tiempo comienza ¡Ahora!”



Respuestas: D

A

Z

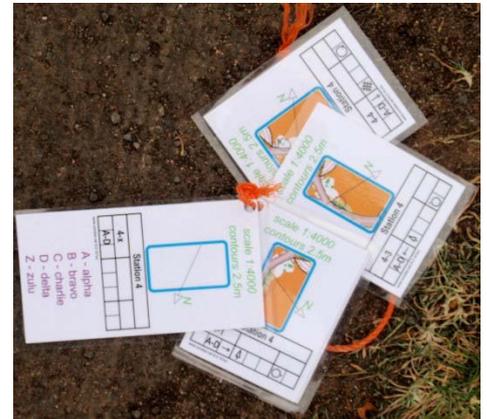
2. EL MAPA DEL CONTROL CRONOMETRADO

Al competidor se le entregarán en un orden concreto, tantas tarjetas plastificadas como controles cronometrados (de 1 a 6) deba responder en la estación. Cada tarjeta es independiente y lleva impreso:

- **La ventana del mapa** (o mini-mapa) se sitúa en el centro de la tarjeta, a igual escala del mapa (1:4000 ó 1:5000) y con el círculo de control exactamente en el centro de la ventana. Está orientada de manera que la dirección de la vista hacia las balizas, se encuentre por encima de la tarjeta.

La forma y el tamaño de la ventana deberá ser cuadrada o circular. Si es circular tendrá un diámetro entre 10 y 12 cm. y si fuera cuadrada sus lados miden de 10 a 12 cm. de largo.

No se dibuja el punto de decisión.



Tarjetas de una estación

- **La dirección del norte magnético** indicado claramente por una flecha situada habitualmente justo encima de la ventana, aunque también puede dibujarse en ella.
- **La descripción del control** situada justo por debajo de la ventana.
- **El nº de estación, el nº de orden** de cada control cronometrado **y las letras** que abarca el grupo de control (P.ej. A-D), se situarán debajo de la descripción de control.
- **La escala y el intervalo de las curvas** de nivel se colocarán donde permita a la ventana quedar centrada en la tarjeta.
- Si se usara una portada para los mapas con el fin de entregar la primera tarjeta tapada, podrá llevar impresa las letras del alfabeto fonético que corresponda al nº de respuestas que haya. El resto de dicha portada contendrá la información anteriormente descrita, excepto que no hay ventana del mapa y se indica el nº total de controles cronometrados.

Antes de entregar los mapas al competidor, es fundamental que el Jefe compruebe el orden correcto de los mismos. Para evitar que los mapas se desordenen, pueden engarzarse entre sí con una anilla o un cordel. Los competidores deben seguir el orden de los mapas y tratar independientemente cada mapa, sin establecer referencias a los mapas anteriores o posteriores.

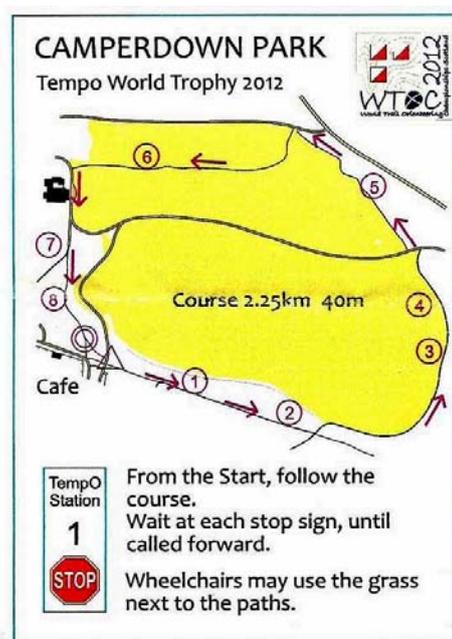
3. EL MAPA DEL RECORRIDO

En la salida se entrega al orientador un mapa completo del recorrido para llegar a las estaciones de control. La entrega de este mapa es opcional, si la totalidad del recorrido entre la salida y la meta fuera tan inequívoco y perfectamente señalizado, que no hubiera posibilidad de salirse de la pista correcta.

Si se entregara un mapa en la salida, sólo se emplea para poder llegar a los puntos de espera previos a las estaciones. Se dibuja muy someramente el área abarcada por el recorrido, o bien sólo el camino con las referencias mínimas a cada lado del mismo. En él se incluye el símbolo de la salida, el de meta y los círculos donde se encuentren los puntos de espera para el competidor, previos al acceso a cada estación de control y en ningún caso tendrá dibujado con detalle la zona de terreno ocupada por los controles.



Mapa del camino



Mapa del terreno

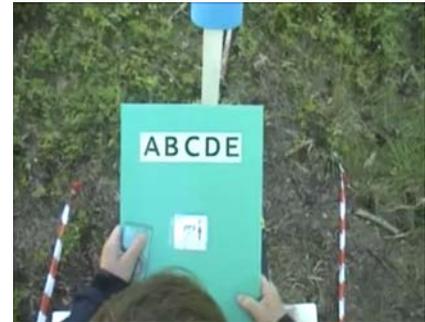
4. LA POSICIÓN DE LAS ESTACIONES

Pueden situarse en cualquier parte del recorrido, procurando que sean equidistantes entre sí y lo suficientemente alejadas para evitar la acumulación de competidores en los puntos de espera.

5. MATERIAL NECESARIO

Por cada estación el material necesario es el siguiente:

- 1 Carpa con paredes.
- 1 silla.
- Cinta de balizar para materializar el perímetro de la silla.
- 1 juego de ventanas del mapa o bien un panel de respuestas A3 que lleva adherido:
 - La ventana del mapa (ver capítulo 2).
 - Las letras de las respuestas posibles del control.
- 1 caballete para sujetar el panel con las letras.
- Una tablilla A4 portapapeles para el Jefe del control.
- 2 bolígrafos.
- 3 cronómetros (1 para cada cronometrador y otro de reserva).
- 1 brújula.
- 1 piqueta de 1,2 m. como punto de decisión (opcional).
- 1 tela de ocultación (si las balizas son visibles al aproximarse) con sus tensores y piquetes.
- 1 ficha de registro general relacionando el nombre y dorsal de los competidores, donde se escribe los tiempos y respuestas de cada uno.
- Un ejemplar de tarjeta de control.



Panel de respuestas



Tela de ocultación en un control c.

6. PERSONAL NECESARIO

Las necesidades de personal aumentan de forma directamente proporcional al nº de estaciones existentes. En cada estación hay 3 delegados:

- 1 jefe del control.
- 2 auxiliares cronometradores.

A pesar de la sobrecarga de funciones, la estación es posible gestionarla con dos delegados, donde el delegado Jefe dirige el procedimiento, entrega las ventanas del mapa y cronometra, mientras que el segundo Delegado recoge la hoja de control, cronometra y anota las respuestas y el tiempo.

Si no hubiera una línea de visión directa entre la estación y su punto de espera previo, además puede ser imprescindible la presencia de 1 ayudante entre ambos.

7. FUNCIONES DEL PERSONAL

El personal de los controles cronometrados debe estar muy entrenado, porque precisan llevar a cabo los procedimientos del mismo con exactitud y eficacia casi perfecta, para que todos los competidores participen en igualdad de condiciones.

7.1. FUNCIONES DEL JEFE DEL CONTROL CRONOMETRADO.

Se ocupa de proveer al control del material necesario, colabora con los auxiliares en el montaje del control y verificar la correcta colocación de los elementos, se asegura de la correcta colocación de las balizas, verifica que los auxiliares cronometradores dominan el procedimiento del control, conoce a fondo el formato de la hoja de control, muestra el control al orientador, comprueba el correcto orden de los mapas, avisa al orientador del tiempo transcurrido y anota las respuestas y los tiempos en la hoja de registro general y en la tarjeta de control del competidor.

Cuando muestre al competidor las balizas (Alfa, Bravo...), aproximadamente debe invertir 1 seg. por cada baliza y aquél no puede interrumpir este proceso, diciendo que no puede ver una de las balizas. Cuando sea difícil de verlas fácilmente (luz del sol, balizas a muy diferentes alturas o distancias, etc.), debe agregar información complementaria para indicar con precisión a los competidores las posiciones de las balizas, como "más alejada...", "al lado de...", "detrás de...". La explicación debe ser la misma para todos los competidores.

7.2. FUNCIONES DEL AUXILIAR CRONOMETRADOR

Se ocupan de materializar sobre el terreno el espacio ocupado por la silla, con un trozo de cinta justo al lado de cada lateral de la silla y una piqueta al frente, para asegurarse que los competidores se sitúan siempre en la misma posición para la observación. Desde ésta serán visibles todas las telas de las balizas.

Si un competidor con limitaciones físicas lo solicitara, los auxiliares le ayudarán en todo lo necesario para facilitar su movilidad y llevar a cabo el procedimiento para emitir la respuesta (ayudarlo a sentarse, sujetar el mapa o el panel de respuestas, señalar la respuesta correcta). Puede ser conveniente disponer del material y personal necesario, para comunicarse con los competidores que sean sordos o mudos.

Cuando el competidor accede al control cronometrado, ambos delegados se encuentran de pie próximo al punto de decisión, entre éste y las balizas, obstaculizando la línea de observación que el competidor pueda tener sobre las mismas, y permaneciendo frente al asiento del competidor hasta que el delegado jefe le vaya a mostrar el control. Si el competidor se desplazara en silla de ruedas, se situará en la posición ocupada por la silla de la estación.

Cronometran el tiempo de respuesta del competidor. Si los dos cronometradores están entrenados, la diferencia de los tiempos registrados por ambos debe ser inferior a 0,5 segundos.

7.3. FUNCIONES DE LOS AYUDANTES

Auxilian a los delegados del control cronometrado y su presencia es imprescindible para regular el acceso al interior del control cronometrado cuando desde la estación no puede verse al competidor que se encuentra en el punto de espera previo.

En cuanto se anota las respuestas y el tiempo de un competidor, el jefe de la estación le indica al ayudante que de paso al siguiente.



8. EL INTERVALO DE SALIDA

El hecho de que en O-PreCro sólo existan controles cronometrados, el recorrido de los competidores se ve interrumpido cada vez que tienen que acceder a uno de ellos, con el consiguiente riesgo de que se aglomeren en sus puntos de espera. El intervalo de salida está directamente supeditado a la cantidad de controles por estación y por tanto, al tiempo medio empleado para responderlos. A falta de un reglamento que lo regule, puede fijarse un máximo de 10 segundos para responder cada control cronometrado (P-ej. Una estación con 3 controles se debe responderse en 30 segundos).

Para que la circulación del personal sea fluida, es conveniente que todas las estaciones tengan el mismo o similar número de controles cronometrados. Sobre todo hay que intentar evitar aglomeraciones en la salida y en la primera estación, estableciendo en ésta tantos controles cronometrados como la media que haya entre las demás. En base a esto, el intervalo de salida puede ser:

- **Fijo**, siendo superior al tiempo máximo establecido para responder la primera estación, más el tiempo que se tarda en llegar a ella (P. ej. 2 minutos para una estación situada a unos 50 m con 30 segundos para responder 3 controles).
- **Variable**, dando la salida a un competidor en cuanto el precedente va a salir de la primera estación. Para ello, el delegado de la salida y el Jefe de la estación deben establecer contacto visual directo y es conveniente que la distancia entre ambos sea reducida (20-80 m).

Si hubiera un 2º día de una competición, y las actividades propias del final de la misma (clasificaciones, entrega de premios,...), estableciendo un intervalo de salida de 2 minutos, parece que el número máximo recomendable de participantes es 120.

9. LAS RESPUESTAS

9.1. Generalidades

Las balizas que se ven desde una estación se denominan grupo de control y como pueden llegar a ser hasta 6, la denominación de las balizas puede llegar hasta la letra “F”.

El trazador puede diseñar controles con respuesta “Ninguno / Cero”, pero en este caso se comunicará en el boletín y en la primera reunión de los jefes de equipo.

En la tarjeta de control se anota las respuestas en el orden de la secuencia establecida, y al final, el tiempo total entre la entrega del mapa y la última respuesta. También podrían utilizarse los instrumentos electrónicos de marcado aprobados por la FEDO e IOF.

Para señalar la respuesta, las letras A-F y Z suelen situarse sobre un caballete en frente del competidor (ver fotografía), pero también pueden dibujarse en la parte inferior de la ventana del mapa con un tamaño lo suficientemente grande, o en una tarjeta independiente. Si en lugar de entregar al competidor un juego de ventanas del mapa, se utilizara un panel A4-A5, en él estaría adheridos las ventanas del mapa y las letras.



Las tarjetas se entregan a la vez y en orden cronológico, y el cronometraje se prolonga desde ese momento hasta que se emite la última respuesta. Los problemas se resuelven consecutivamente, sólo se puede pasar al siguiente cuando se haya respondido al anterior.

El Jefe del control siempre anotará la primera respuesta emitida a un problema, no aceptándose ninguna rectificación posterior, aunque ésta se produzca dentro del tiempo máximo autorizado. Para confirmar la elección del competidor y evitar problemas cuando su pronunciación no sea clara, el Jefe del control siempre repetirá la respuesta antes de escribirla.

Para registrar el tiempo de respuesta del competidor se utilizan 2 cronómetros. Los tiempos registrados en todos los controles cronometrados de una competición son acumulativos.

Tanto los tiempos como la respuesta se apuntan en una ficha de registro general y se repiten en la tarjeta de control del competidor. En la ficha de registro general se escriben las respuestas y tiempos de todos los participantes y al final de la competición, el Jefe del control la entrega al delegado de clasificaciones, por si tuviera que llevar a cabo alguna comprobación.

Cualquier control que sea considerado como injusto e invalidado por el Juez Controlador del evento, es borrado de la competición para todo el mundo. El motivo de la invalidación debe visualizarse en la tabla de resultados.

9.2. El delegado jefe debe mirar el cronómetro de reojo, ya que tendrá que advertir al competidor:

- “10 segundos para el final”, cuando queden 10 segundos antes de agotar el tiempo máximo para emitir las respuestas.
- “Tiempo agotado”, cuando haya llegado al tiempo máximo de la estación, y no será válida ninguna respuesta posterior.

9.3. El tiempo se detiene cuando el competidor formula una respuesta con suficiente claridad utilizando uno de los dos sistemas o los dos simultáneamente, por si no se entendiera bien la emitida verbalmente:

- Verbalmente usando el alfabeto fonético internacional (Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Eco, Foxtrot o Cero/Zulú) y el tiempo se detiene cuando el competidor emite la última respuesta o se agota el tiempo máximo para emitir las respuestas.
- Manteniendo señalada la respuesta sobre un panel con las letras A-F y Z, hasta que haya sido anotada. Los competidores son responsables de la letra que señalen, tanto si lo hacen ellos mismos o a través de un intermediario.

9.4. El Jefe anota los dos tiempos registrados del control cronometrado:

- El tiempo de los cronometradores 1 y 2 se redondean a la baja al número entero más próximo (sin décimas). Es decir, si se cronometrara 17,2 y 18,8 seg., se escribiría 17 y 18 en “Crono 1” y “Crono 2”. Si hay un error de cronometraje o falla un cronómetro, se introducirá sólo el tiempo válido.
- La hoja excel calcula el tiempo medio (“Media 1 y 2”) de los tiempos anotados en “Crono 1” y “Crono 2” con intervalos de medio segundo. Es decir, $(17 + 18) / 2 = 17,5$.

9.5. Puntuación y penalización:

- En O-PreCro no puntúan las respuestas acertadas.
- Para la clasificación general, a los competidores se les computa sólo el tiempo total, el cual es el tiempo acumulado en responder todas las estaciones, más las penalizaciones de tiempo por las respuestas erróneas:
 - Por cada respuesta fallada la penalización de tiempo típica es 45 segundos.

- Por cada problema que se ha quedado sin respuesta al agotarse el tiempo máximo de la estación, recibe una penalización de 45 segundos y se anota una “X” en la casilla que corresponda de la tarjeta de control.

10. PROCEDIMIENTO EN UN CONTROL CRONOMETRADO DE O-PRECISIÓN

10.1. ANTES DE INICIAR LA COMPETICIÓN:

- Comprobar que el personal designado está bien situado y realizan las funciones asignadas.
- Comprobar que se tiene todo el material.
- Comprobar con la brújula donde está el Norte y estar seguro de que puede orientar el panel del mapa situado delante del competidor.
- Repasar el procedimiento con los delegados y ayudantes.

10.2. PROCEDIMIENTO PARA UN CONTROL CRONOMETRADO.

El sistema descrito aquí es manual, tanto para el cronometraje como el registro de respuestas y tiempos, ya que el sistema electrónico está siendo investigado por la IOF.

10.2.1. Entrada al control cronometrado

Los competidores son retenidos en un punto de espera situado a cierta distancia, el cual está materializado con un cartel y desde la cual el terreno impide la visión sobre el grupo de control o bien está oculto artificialmente. Los competidores son introducidos al cronometrado uno a uno, tras la autorización del jefe de la estación o de un ayudante que auxilie a éste.



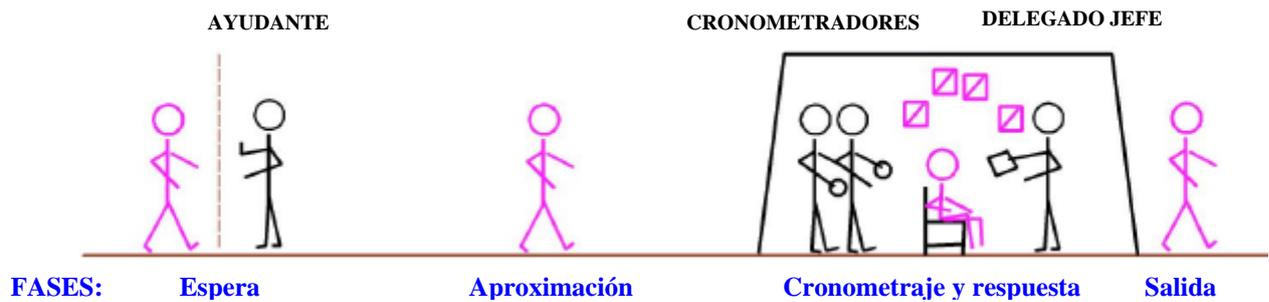
Cuando el competidor se aproxima a la carpa no debe fijarse en el grupo de control. Mientras, el jefe del control busca sus datos (nombre y número) en la hoja de registro general., y posteriormente le recoge la tarjeta de control.



Punto de espera y estación



Estación de cronometrados



10.2.2. Dentro del control cronometrado.

Los pasos que a continuación se detallan y hasta que se pare el tiempo para responder, deben realizarse lo más rápidamente posible pero sin precipitación y con una perfecta coordinación entre delegados.

- 1.- El competidor se sienta o sitúa la silla de ruedas frente al punto de decisión. Si la silla de ruedas fuera empujada por un voluntario, éste se retira unos 2 m. por detrás de ella.
- 2.- El delegado jefe recoge la tarjeta de control al competidor y pregunta al competidor “¿Ésta preparado?”.
- 3.- En cuanto el competidor responde “Sí o Preparado”, los auxiliares, que estaban situados frente a él impidiéndole la visión de las balizas, y sin necesidad de una indicación verbal, se mueven a un lado y se colocan detrás de él.
- 4.- El delegado jefe le muestra pausadamente al competidor el grupo de balizas de izquierda a derecha. Podría utilizar una frase similar a “Esta estación se compone de (nº de problemas) problemas y hay (nº de balizas) posibles respuestas que de izquierda a derecha (señalándolas) son Alfa, Bravo,…”.
- 5.- Inmediatamente después de que el delegado jefe ha señalado la última baliza al competidor, y sin darle tiempo para evaluar el problema, le dice “El tiempo comienza, ¡ya!” y simultáneamente:
 - El Jefe le entrega las ventanas del mapa o coloca el panel al competidor, en ambos casos orientada hacia el control.
 - Los cronómetros inician la cuenta.
 - El competidor comienza la resolución del primer problema.
- 6.- El competidor emite verbalmente las respuestas a los problemas o las señala o realiza ambas acciones a la vez. El delegado Jefe repite cada respuesta y las anota en la ficha de registro general y en la hoja de control.

- 7.- Los auxiliares paran los cronómetros cuando el competidor emite la última respuesta o se agota el tiempo para hacerlas y notifican los tiempos.
- 8.- El delegado Jefe anota los tiempos, devuelve la hoja de control al competidor y le despide.
- 9.- Los auxiliares se colocan delante de la silla y cuando reinician los cronómetros a cero se lo indican al Jefe.
- 10- El delegado Jefe llama al siguiente competidor.

11. EL REGISTRO ELECTRÓNICO DE RESPUESTAS

La complejidad de los procedimientos para el registro de respuestas, tiempos y penalizaciones, supone que aún no se haya implantado un sistema electrónico que abarque todas las particularidades de esta modalidad.

Cuando sea una realidad, se da por supuesto que conllevará mayor exactitud en los registros, en detrimento de un aumento notable en el coste económico, ya que serán necesarias tantas unidades electrónicas como respuestas posibles a los problemas del control cronometrado, más una de reserva y posiblemente 1 ó 2 más para iniciar y parar la cuenta del tiempo de respuesta. Ello hace un total de 9 por estación.

En principio, se supone que los diferentes procedimientos permanecerán casi invariables.

Información recabada principalmente de:

<http://orienteering.org/wp-content/uploads/2010/12/Competition-Rules-for-IOF-Trail-Orienteering-Events.pdf>

<http://orienteering.org/wp-content/uploads/2010/12/IOF-TrailO-TN-12-02-Timed-controls.pdf>

<http://www.trailo.org/organize/WorkersINFO.htm>

Documento creado por Roberto Munilla Velasco