



ULTRAFONDO

Algo más que simplemente correr

Texto: Carlos García Prieto, "UltraRun". Fotos: Carlos García Prieto, Ramón Ferrer, Fernando Tomás



Carlos García Prieto, UltraRun, nos explica en este artículo de Técnica y Práctica los secretos de las carreras de Ultrafondo por montaña y desiertos.

Secretos descubiertos, como él mismo dice, a prueba y error, ya que el poco tiempo que hace que se desarrollan estas pruebas, y el escaso número de practicantes, hace que más o menos todos vayan aprendiendo sobre la marcha...

Como toda palabra nueva, hay algunos conceptos que es necesario aclarar, aunque en esta ocasión es fácil: si en atletismo tradicional, “fondo”, es una distancia hasta un maratón, pues “ultrafondo”, esta claro, es MÁS que un maratón.

Desde hace ya algunos años, algunos locos, cada vez más, decidieron que poco más de 42 kilómetros no era bastante castigo para sus cuerpos y empezaron a correr distancias mayores: primero 50 km, luego 60, y así hasta distancias inimaginables entonces de hasta 300 o 500 kilómetros a pie.

La cosa se complica poco a poco incorporando el factor ubicación, ya que los destinos elegidos no son digamos que, debajo de casa, sino normalmente, territorios inexplorados en continentes remotos, aunque ya empiezan, por fin, a organizarse carreras “debajo de casa”.



En la ultramaratón del Mont Blanc



Si hacemos una especie de análisis objetivo de esta especialidad deportiva, hay, desde mi punto de vista, dos clasificaciones fundamentales: por un lado, carreras en desiertos y carreras en montaña, y por otro, carreras monoetapa y carreras de varias etapas.

Estos son dos factores que cambian completamente la técnica de carrera, el entrenamiento, el equipo y la preparación... todo lo que es determinante para el éxito de nuestro proyecto.

En las carreras por el desierto y por la montaña no hay mucho que explicar, su misma descripción ya lo dice, depende de por donde se desarrollen.

En cuanto a las etapas, ahí si merece la pena aclararlo, monoetapa – contra lo que puedan pensar los profanos- no es una sola etapa, es decir un día de carrera.

Consiste lógicamente en hacer la carrera de un tirón, se da la salida y ...¡tonto el último!, y considerando que a veces acaba siendo mas popular el último que el primero, pues oye,hay que pensárselo. La ultramaratón del Mont Blanc, por ejemplo, con 163 kilómetros y 8.900 metros de desnivel positivo acumulado, es monoetapa...

Por otro lado están las carreras por etapas, que tienen su intrínquilis, ya que hay que organizarse y dosificarse, teniendo en cuenta que normalmente salvo casos excepcionales, dormiremos mal y no siempre comeremos bien, de manera que la recuperación se puede ver afectada.

Hay que saber controlar ritmos y debería existir algo parecido a una estrategia, si queremos llegar altos en la clasificación; si por el contrario nuestro interés es mas bien lúdico entonces podremos relajarnos y

realmente disfrutar de la experiencia.

Aquí hay un factor que debemos considerar y que suele ser algo normal en este tipo de carreras, hablo de la competitividad, o mejor dicho, de la ausencia de ella.

Quizás sea por la dureza de las pruebas o por el carácter de los ultrafondistas, aunque no creo... porque ya sería casualidad que todos tuvieran este carácter, pero el caso es que hay un muy bajo índice de, llamémosles, “machacas”; es decir la mayoría de los corredores ansía terminar la prueba y muy pocos miran el reloj. Un ambiente excelente.

Si uno va a una prueba cualquiera del calendario de carreras populares, muchos están controlando el tiempo y asegurándose de intentar bajar su marca, pero no sólo los primeros, sino todos. Se habla de ritmos de carrera y de segundo arriba o abajo al kilómetro.

En ultrafondo llevamos el reloj, pero para ver la hora, o como máximo un altímetro o algún artilugio para comprobar que no nos pasamos... ¡¡¡de rápido!!! pero en general el espíritu es muy tranquilo. Se intenta terminar, disfrutar la carrera y aprovechar la oportunidad de conocer gente que suele ser un amigo para el resto de la vida.

No es que no se corra, se corre y mucho, pero los que MÁS corren son pocos, porcentualmente, en comparación con otro tipo de carreras. Por otro lado, debo decir que el nivel de sufrimiento es el mismo para todos, ganen o pierdan: todos sufrimos aunque no ganemos; en eso, esto de correr es siempre igual.

Un factor determinante, incluso devastador, me atrevo a decir, es eso de la autosuficiencia. Consiste, ni más ni menos, en que cada uno debe



llevar todo lo que necesita durante el tiempo que dura la carrera, esto incluye ropa, comida y cualquier cosa que se considere imprescindible. Esa palabra, imprescindible, toma un significado curioso, ya que si aquí, en digamos, el mundo civilizado, imprescindible es el móvil, un cuarto de baño, una ducha, una muda limpia y esas cosas, en una carrera de este tipo se valora de manera exquisita lo que se lleva... a cuestas, de manera que la característica de “imprescindible” empieza a retornar a los orígenes del hombre y muy pocas cosas sobreviven a la denominación: sólo lo que es de verdad imprescindible.

Creo que es uno de los factores que más me gustan de este tipo de pruebas: se aprende a valorar lo que se tiene, y eso, en nuestro mundo, es decir mucho.

MECANISMOS ENERGÉTICOS

El primer factor que alguien que quiera correr larga distancia debe considerar es la alimentación necesaria para terminar la prueba, por lo que intentaremos definir donde se encuentran los depósitos y como usarlos.

Según diversos estudios médicos, después de una buena comida podemos tener en el hígado 100 gramos de glucógeno, y 400 gramos en los músculos, más o menos, unas 2.000kcal, pero disponemos también de una reserva ilimitada de grasa.

Imaginemos un atleta con un peso de 70Kg. Considerando un 12%





de masa grasa, esto son 8,4 Kg. de grasa, que traducido a energía son 75.600 Kcal., una cantidad, comparada con el glucógeno, casi ilimitada, aunque bien es cierto que no todo es utilizable, y siempre debe usarse conjuntamente con el glucógeno, nunca sola.

El aporte de las proteínas, aunque en casos extremos también pueden servir desde el punto de vista energético, no es significativo; al final es como una especie de antropofagia muscular...el músculo comiéndose a si mismo...

Y tenemos los depósitos de "gasolina" localizados, ahora hay que estudiar lo que nos gasta el motor, y esto se puede estimar con una sencilla fórmula:

$$\text{Consumo (Kcal)} = K \times \text{Peso del Atleta} \times \text{Kilómetros}$$

En donde K, representa un coeficiente de "efectividad en carrera", es decir, un atleta bien entrenado y con un estilo impecable puede llegar a 0,85 mientras que el máximo desastre puede ser un 1,15.

Dado que un atleta medio ronda la unidad, se puede incluso eliminar de la fórmula.

Así, en nuestro ejemplo anterior de 70 kilos, si lo aplicamos a una carrera de 150 kilómetros:

$$\text{Consumo} = 1 \times 70 \times 150 = 10.500 \text{ Kcal}$$

Con lo que vemos que es imposible que con las 2.000 Kcal. seamos capaces de completar la distancia: debemos ser capaces de utilizar otras fuentes de energía y además ir rellenando los depósitos según se vacíen.

Existen dos mecanismos para obtener energía de los alimentos, o mejor dicho de los alimentos ya transformados/digeridos en glucógeno: uno es el anaeróbico, es decir el que se produce sin necesidad de oxígeno, y aunque es muy efectivo en esfuerzos explosivos de corta duración, para la larga distancia debemos utilizar otro proceso que se realiza en presencia de oxígeno y que se llama aeróbico.

El sistema de producción de energía aeróbico, es mucho más efectivo en cuanto que "quema" del todo la molécula de glucógeno y la transforma en muchas más moléculas de ATP (energía) que el anaeróbico, aunque el problema es que cuando corremos durante algo de tiempo a un ritmo más elevado de lo que nuestro entrenamiento nos permite, el cuerpo se queda sin oxígeno, o disminuye su presencia en los tejidos de manera que cambia al proceso anaeróbico de gestión de "combustible", lo cual genera un aumento en esos tejidos de ácido láctico, que es en lo que se descompone el glucógeno para crear energía.

Los tejidos se acidifican e impiden cada vez en mayor grado el correcto y efectivo movimiento, de manera que el rendimiento baja considerablemente.

Un atleta que pretenda correr pruebas de ultra distancia, deberá entrenar por tanto la capacidad de su organismo de gestionar el glucógeno a nivel aeróbico, para intentar controlar la producción de ácido láctico y por lo tanto deberá aumentar lo que se llama el Umbral Anaeróbico.

Este valor, que se debe conocer para realizar un entrenamiento específico, es básico para que nos podamos mantener en las zonas deseadas sin generar una disminución de oxígeno o por el contrario, cuando nos interesa superarlas para aumentar dicho valor.

De hecho, sobrepasar el valor del umbral anaeróbico es un método excelente para mejorar la producción de glóbulos rojos lo que adapta al organismo a una buena gestión del ácido láctico y del oxígeno.

■ DIÉSEL O SUPER

La primera diferencia entre los carbohidratos y las grasas a la hora de ser metabolizados es que las grasas necesitan muchísimo más oxígeno, a igualdad de moléculas de ATP producidas, de manera que sólo nos podemos permitir consumir grasas cuando no tengamos que trabajar duro.

Además, las grasas no pueden en ningún caso ser utilizadas por si solas, siempre necesitarán de la presencia de hidratos, y dado que el cuerpo siempre tenderá a consumir la mezcla más rica de combustible, quiere decir, que sólo cuando los depósitos de azúcares estén vaciándose, empezará a consumir grasas.

El proceso de acceso del cuerpo a los depósitos de grasas, debe entrenarse, ya que de manera natural dichos depósitos son la "última línea de defensa" energética, de manera que están protegidos de manera natural.

De manera que habrá que aumentar la capacidad del cuerpo de gestionar las grasas sin disminuir demasiado la velocidad, ya que el uso de éstas, al necesitar oxígeno, como ya hemos dicho, ralentiza la marcha.

■ HISTORIAS DEL AZÚCAR

Los alimentos azucarados mejoran obviamente la ingesta de carbohidratos durante el entrenamiento, aunque deben tomarse además de los carbohidratos, nunca en-vez-de.

No existen ventajas al tomar miel o azúcar moreno, en lugar del azúcar normal de mesa, ya que, aunque es cierto que los primeros contienen algunos minerales y vitaminas, nutricionalmente no es significativo.

Los azúcares más normales que encontramos en productos deportivos pueden ser:

- La maltodextrina: es un Oligosacárido, es decir que tiene entre 5 y 20 moléculas de azúcar, que se asimilan más rápidamente que un plato de pasta pero más lento que un azúcar simple.
- La sacarosa: es un disacárido, con una molécula de azúcar, muy rápida de asimilar, y otra de fructosa, no tan rápida.
- La Fructosa: tomada sola, es de más lenta asimilación que las demás y puede producir algún trastorno gastrointestinal, debido precisamente a esa mayor lentitud de absorción

Dado el incremento de secreción de insulina que realizará el cuerpo para su digestión, no es conveniente tomar grandes cantidades de azúcares antes o durante el ejercicio, ya que no solo no conseguiremos un aumento de la energía disponible sino que podemos provocar los famosos picos de insulina que pueden provocar que abandonemos la prueba o problemas gastrointestinales, que pueden provocar el mismo resultado.

ENTRENAMIENTO

Dada la "novedad" de esta disciplina deportiva, y la poca gente que la practica, es difícil encontrar técnicos y/o planes que ayuden a desarrollar las capacidades necesarias para estas pruebas, de manera que todos debemos en mayor o menor medida trabajar con el sistema de prueba y error e ir poco a poco aprendiendo lo que nos ayuda a mejorar.

En principio, cualquiera que se enfrenta a una Ultra, tiene, o debería tener, experiencia con al menos una maratón tradicional, y a la hora de entrenar siempre existe la duda de si valen los mismos parámetros que en dicha prueba, sólo que alargando distancias y tiempos.

Esto no es así, hay mucho más, y son básicos los mecanismos energéticos del atleta, descritos antes, y luego un entrenamiento específico para larga distancia que respete y promueva esos parámetros.

Básicamente, los factores que debemos potenciar para las carreras de larga distancia son:

- Mejora de las fibras musculares
- La potencia lipídica
- VO2 máx. O máximo consumo de oxígeno
- Preparación mental

■ FIBRAS MUSCULARES

En nuestro cuerpo, en los músculos, existen dos tipos de fibras, las rojas, o lentas, y las pálidas, o rápidas.

Las primeras son típicas del corredor de maratón mientras que las segundas son del velocista.

Las fibras rojas tienen un mejor sistema de transformación aeróbica del glucógeno, el combustible básico, de manera que nuestro entrenamiento deberá ir orientado a una transformación o aumento de estas fibras rojas que nos permitirán gestionar eficazmente el combustible.

Los entrenamientos largos y lentos generan por tanto no solo un cambio de las fibras, sino una mejora de la capilarización que aumenta el transporte de oxígeno a todos los grupos y paquetes musculares.

■ POTENCIA LIPÍDICA

La potencia lipídica es la capacidad del organismo de “quemar” grasa como combustible.

Normalmente, es a baja velocidad y bajo rendimiento como se accede a los depósitos de grasas ya que los glúcidos se guardan para momentos de necesidad, de manera que debemos intentar entrenar la capacidad del cuerpo para acceder a esos depósitos ilimitados de grasas a una velocidad aceptable.





La manera de conseguirlo es realizando entrenamientos en los que sometamos al cuerpo a situaciones de bajo nivel de glucógeno, esto es, entrenamientos por la mañana temprano sin desayunar, doblar entrenos, entrenos muy largos o Fartlek largos.

■ VO2 MÁX

El VO2 máximo, representa la capacidad máxima del organismo para transportar/metabolizar el oxígeno en la sangre durante un minuto.

Se suele expresar con relación a su peso corporal en kilogramos. Esta relación va desde los 20 hasta los 90 mililitros por kilogramo de peso por minuto.

Este factor es importante porque es una síntesis de una serie de mecanismos y procesos más difícilmente medibles, como frecuencia cardíaca, hemoglobina en la sangre, eficacia del aparato vascular, etc.

Realizando un buen entrenamiento este valor crecerá de manera absoluta.

■ PREPARACIÓN MENTAL

Otro elemento clave en éste y en cualquier otro entrenamiento, y que como hemos visto afecta también a nuestro consumo energético, es la preparación mental.

Un atleta motivado, pero tranquilo, mejorará en todos los aspectos tanto de zancada y estilo de carrera -y por tanto de consumo energético y velocidad-, de velocidad, de manera que es un factor a tener en cuenta en la preparación.

Un sistema simple puede ser habituarse a terminar los entrenamientos previstos, es decir, si tenemos previsto un fartlek determinado a tal velocidad, terminarlo aunque no lleguemos a dicha velocidad, pero no abandonarlo por no llegar al objetivo previsto. El hecho de encontrarnos con el agotamiento de frente y hacer caso omiso es un excelente entrenamiento.

Hay que tener en cuenta que la tensión en carrera puede aumentar el consumo energético de manera sustancial, y si pensamos que estamos por debajo del umbral anaeróbico, en una situación de nerviosismo, podemos estar consumiendo a toda velocidad nuestras reservas de glucógeno, con resultados impredecibles.

EQUIPO RECOMENDABLE

Obviamente es muy distinto el equipo necesario según sea una carrera por el desierto que por la montaña, o según sea de autosuficiencia o no, de manera que lo que presento aquí son dos ejemplos de dos carreras típicas, una de autosuficiencia por el desierto y otra, una ultra de



montaña, tipo el Ultra Trail du Mont Blanc. Son carreras en ambientes distintos completamente y que exigen material muy distinto, tanto en tipo como en cantidad.

■ CARRERA DE AUTOSUFICIENCIA: MATERIAL OBLIGATORIO

Cualquier organización seria que preten da tener una carrera de este tipo en el calendario, tiene una lista de material obligatorio, es decir, material que puede ser controlado en cualquier momento por un comisario de la organización.

Aunque las cosas varían, según la organización y el destino de la carrera, más o menos esta es una lista con los elementos más habituales:

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Mochila | Para toda la carga, ligera y robusta a la vez |
| • Saco de dormir | Distintas calidades según donde sea la carrera |
| • Comida | Liofilizada, para 7 días. |
| • Linterna + pilas recambio | Con largo alcance, si puede ser. |
| • Brújula | Una pequeña y ligera basta |
| • Imperdibles | Normalmente para el dorsal, pero hay mil usos |
| • Navaja | Una mínima de bolsillo vale. |
| • Silbato | |
| • Manta Térmica | Para situaciones de emergencia |

- | | |
|--------------------------------------|--|
| • Gorra | Normalmente con protección para el cuello |
| • Gafas sol | Buenas, nada de mercadillos, por favor |
| • Cortavientos | Que nunca se sabe |
| • Pantalón corto | Cómodo y ligero |
| • Camiseta manga Corta | De algún tejido antisudor, solo una. |
| • Encendedor | De plástico, para cocinar |
| • Crema Solar | Alto nivel de protección |
| • Kit Ampollas | Para complementar y ayudar a los doctores. |
| • Electrolitos-Sales Imprescindibles | |
| • Antiséptico | Pequeñas heridas, ampollas... muy útil. |
| • Espejo Pequeño | para señales de emergencia. |
| • Depósitos de Agua | Al menos para 1 litro |

■ OTRO MATERIAL:

Aquí está el material que la organización no considera imprescindible, y también “nuestros vicios”, que normalmente están limitados por lo que nuestra espalda pueda cargar.

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| • Calcetines | Dos o tres pares |
| • Polainas | Para las piedras y la arena |



Llegada de la UTMB. Las caras lo dicen todo.



- Pañuelo Mil usos
- Reloj Bueno, a mi me gusta.
- Pequeño Botiquín Normalmente no mas de 300gr.
- Herramientas Una bolsita con algo para el bricolage
- Cámara fotos/funda Allá cada uno
- Pilas cámara Que si te quedas sin ellas te da algo.
- Colchoneta para dormir Es mas cómodo que el suelo
- Gafas Ventisca Nunca se sabe, por cierto, bien cerraditas
- Camiseta térmica Las noches frías del desierto
- Pantalón largo Para lo mismo, algo ligero
- Chancletas Para el campamento, un alivio.
- Toallitas húmedas ¿Higiene personal?... ¿eso qué es?
- Pañuelos de Papel O se usa una piedra, cada uno elige.
- Cepillo de Dientes En el desierto da gusto
- Cubiertos Normalmente, solo la cuchara

mucho en semi-autosuficiencia, que en un concepto vago, que al final suele significar que te dan de todo.

Además, las organizaciones, suelen facilitar transporte para que se envíen bolsas con material de recambio a determinados puntos del recorrido, donde nos las entregan al pasar y que facilitan mucho nuestra logística. Aunque, por otro lado, es mejor NO contar con esa ayuda, ya que si la bolsa se extravía, estamos perdidos.

Por ello, yo personalmente, llevo todo el material básico conmigo y si luego me encuentro el recambio... pues mira que bien.

AQUÍ TAMBIÉN HAY MATERIAL OBLIGATORIO:

- Depósitos de Agua Al menos para 1 litro
- Linterna + pilas recambio Con largo alcance, si puede ser. A veces piden 2
- Manta Térmica Para situaciones de emergencia
- Silbato
- Comida Una reserva alimentaria, por si acaso.
- Vendas Para alguna reparación de emergencia
- Cortavientos/Impermeable Que nunca se sabe, estamos en montaña
- Gorro Algo ligero vale, nos quitara el frío
- Mallas Para el frío

ULTRA DE MONTAÑA

Lógicamente el material en estas carreras es infinitamente más sencillo, entre otras cosas porque no suelen ser en autosuficiencia, como



Y OTRO MATERIAL, o material fuertemente aconsejado, como lo suelen llamar

- Teléfono Suelen dar un numero para emergencias
- Guantes Seguimos estando en montaña
- Camiseta térmica Las noches frías del desierto
- Bastones Para las subidas ayudan

■ LOS PIES: TODO DEPENDE DE ELLOS...

...así que más vale cuidarlos, de manera que vamos a ver la manera de hacerlo y cómo y porqué nos pueden arruinar la vida.

La primera cosa que debemos saber es que todos somos distintos, de manera que cualquier sistema puede que funcione para un amigo y para vosotros no.

En cualquier caso, dado que es un amigo, por lo menos probadlo.

Hay dos sistemas básicos para luchar contra los problemas en los pies: Prevención o Acción.

La PREVENCIÓN implica que ANTES de que salgan nos preocuparemos de cuidar los pies adecuadamente para evitar el problema.

La ACCIÓN por el contrario, se ocupa de solucionar un problema existente de manera que podamos continuar con nuestra actividad.

Además, es conveniente tener en cuenta una serie de reglas básicas de sentido común:

- Si hemos detectado un problema, nunca seguir adelante sin tratarlo, puede provocar daños mayores

- Si tenemos problemas recurrentes, acudamos a un especialista
- Debemos entrenar los pies al trabajo que realizarán, igual que entrenamos el resto del cuerpo.

El mayor problema que podemos encontrarnos en una carrera Ultra de aventura es sin duda el de las ampollas.

Para tener claro el proceso debemos saber que solo se producirán si existen tres factores simultáneamente:

Calor - rozamiento - humedad

Debemos pues intentar eliminar uno o más factores para evitar el problema.

A partir de aquí, la imaginación de cada uno o la experiencia, nos irá demostrando lo que funciona y lo que no, para eso están los entrenamientos.

- El calor, lo podemos eliminar con calcetines y calzado ligeros
- El rozamiento, con lubricantes, suavizando la piel, con cinta
- La humedad, con polvos, cambiándonos el calzado a menudo

Pero dado que hay cientos de modos de eliminar las ampollas, lo mejor es concentrarnos en aquellos que eliminen cualquiera de los factores anteriores, teniendo en cuenta que cualquier cambio en el tipo de terreno, la carga u otra cosa pueden hacer que cambien las tensiones en los pies y producir ampollas donde nunca antes las hemos tenido.

Es muy interesante llevar un pequeño kit de emergencias para las ampollas que nos vendrá muy bien ya que si debemos curarla en carrera, puede ser que el equipo medico no este cerca, y nadie mejor que nosotros para atendernos. ■

BREVE CALENDARIO

La palabra clave es precisamente esa, breve, porque dada la creciente afición a estas carreras cada año son nuevos recorridos y nuevas organizaciones que aparecen.

Es difícil valorar la capacidad de cada organizador para cumplir con las expectativas de seguridad y confort (mínimo) que se espera de manera que partiendo de la base de que todos lo intentan hacer lo mejor posible, solo resta comprobar que si hay varias ediciones, es que lo estarán haciendo bien. Aquí van algunas referencias:

	Fecha	Distancia	Alimentación	Tipo	Donde
RACING THE PLANET:					
Gobi March	Junio	250 Km	Autosuficiencia	Desierto	Gobi
Atacama Crossing	Agosto	250 Km	Autosuficiencia	Desierto	Chile
Sahara RACE	Octubre	250 Km	Autosuficiencia	Desierto	Egipto
The Last Desert	Enero	250 Km	Autosuficiencia	Desierto	Antártica
Vietnam	Febrero	250 Km	Autosuficiencia	Desierto	Vietnam
ZITOWAY					
100Km del Sahara	Marzo	120 Km	Avituallada	Desierto	Túnez
100 Millas de Namibia	Julio	160 Km	Avituallada	Desierto	Namibia
Chott Maratón	Octubre	42 y 21	Avituallada	Desierto	Túnez
Maratón D'Áfrique	Diciembre	42 y 21	Avituallada	Sabana	Senegal
OTRAS ORGANIZACIONES:					
Desafío Berocca al Desierto	Abril	100 Km	Avituallada	Desierto	Argentina
Ultra Trail Mont Blanc	Agosto	158 Km.	Semi-Avituallada	Montaña	Francia-Italia y Suiza
Grand Raid- Reunión	Octubre	145 Km	Semi-Avituallada	Montaña	Isla Reunión
Maratón des Sables	Abril	230 Km	Autosuficiencia	Desierto	Marruecos