

VIII TRAIL PORT SANT MIQUEL DE TRAIL RUNNING



13
ABRIL
2025
PORT SANT MIQUEL

GUIA NUTRICIONAL

Índice

INTRODUCCIÓN	3
PERFILES	3
AVITUALLAMIENTOS	5
AUTOSUFICIENCIA Y PLANIFICACIÓN	6
SUPLEMENTACIÓN PRE-CARRERA Y DURANTE	8
Suplementos de hidratos de carbono	8
Sales	8
Cafeína.....	8
BCAA.....	9
Beta-alanina	9
Nitratos.....	10
Mentol.....	10
Jugo de pepinillo	11
PLANIFICACIÓN DE CADA UNA DE LAS DISTANCIAS	12
CARRERA 27 K.....	12
CARRERA 13 K.....	15
CARRERA 8 K.....	17
RECUPERACIÓN	19
SUPLEMENTACIÓN POST-CARRERA	20
Creatina	20
Antioxidantes	20
Glutamina.....	20

INTRODUCCIÓN

El Campeonato de España de Trail Running es una competición oficial de atletismo organizada por la Real Federación Española de Atletismo (RFEA).

Se trata de una prueba en la que los corredores compiten en terrenos de montaña o caminos naturales, con recorridos de diferentes distancias y desniveles.

Este año el evento corre a cargo de [Trideporte](#). Contará con distintas categorías de competición y habrá tres distancias de **27, 13 y 8 kilómetros**, con un circuito circular con salida y meta en Port Sant Miquel.

PERFILES

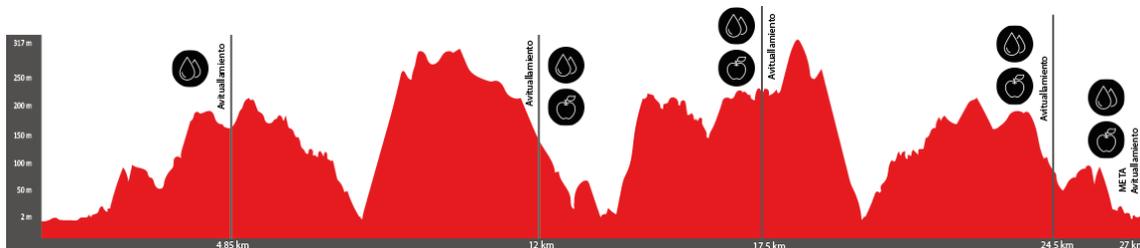
Los participantes experimentarán un recorrido técnico y duro que recorre la zona norte de la isla.

CARRERA 27 K

1.616 m D+

Tiempo límite de carrera: 4 h 30'

Hora de salida: 9 h

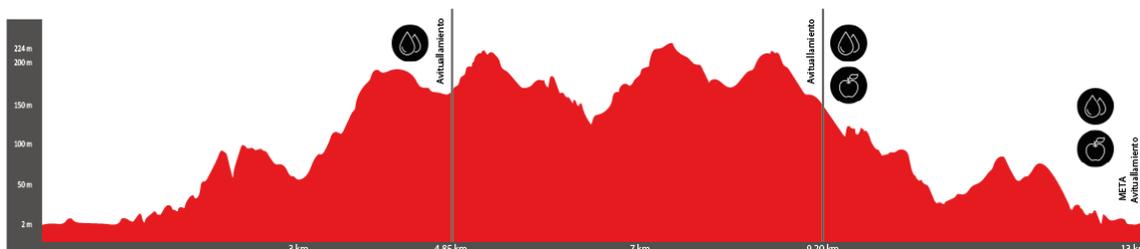


CARRERA 13 K

644 m D+

Tiempo límite de carrera: 2 h 30'

Hora de salida: 9.30 h



CARRERA 8 K

395 m D+

Tiempo límite de carrera: 1 h 30'

Hora de salida: 9.45 h



Para poder hacer una planificación de la carrera adecuada, es importante conocer el perfil, el terreno y otros aspectos como la climatología que habrá a lo largo del recorrido. Con esta información debemos prever nuestros tiempos de paso por los diferentes tramos, y avituallamientos. Cuando lo hagamos, es interesante contar con que se tardará media hora más de lo previsto, pues realmente no nos viene de aquí, y en la montaña más vale ser precavido, ya que pueden ocurrir diferentes contratiempos.

Los ascensos son tramos con un gran desgaste energético y muscular, por lo que se recomienda ingerir más energía que en un tramo plano o en una bajada. Además, no nos interesa orientar nuestros esfuerzos en digerir la comida, por lo tanto, vamos a optar por alimentos fáciles de masticar, tragar, digerir y absorber como geles, barritas blandas, membrillo, dátiles...

En las subidas es un buen momento para ingerir alimentos sólidos complementándolos con la isotónica como hidratación y cubrir así los hidratos de carbono (HC) y los electrolitos que se necesitan cada hora.

En cambio, en los tramos de bajada, la demanda energética no es tan grande, pero es un momento de gran tensión muscular y articular. Dado que en los descensos es dónde suelen ocurrir las caídas y las lesiones, se recomienda evitar comer cualquier alimento que pueda desviar nuestra atención. No obstante, no se debe olvidar la hidratación.

Por último, en los tramos planos se puede aprovechar para ingerir algún alimento más sólido como una barrita o mini sándwich, siempre y cuando no entorpezcan nuestra digestión ni nuestro rendimiento.

Además del relieve del terreno, debemos tener en cuenta que al principio de la prueba aún estaremos en buenas condiciones para digerir alimentos, pero a medida que avance cada vez será más difícil, por lo que deberíamos priorizar la ingesta de alimentos naturales durante la primera parte del recorrido, y optar por opciones más fáciles de digerir como un gel o una barrita en la segunda mitad de la carrera.

AVITUALLAMIENTOS

A lo largo del recorrido de la carrera encontraremos varios avituallamientos, donde se ofrecerán tanto elementos sólidos como líquidos (agua, isotónico, refrescos, barritas, sándwiches, geles, gominolas, picos de pan, aceitunas, fruta fresca i barritas ecológicas 100% naturales con base de dátil y algarroba de [Bite Boost Win](#)).

Es importante consumir solamente aquellos alimentos o productos que hayamos probado con anterioridad y conozcamos cómo nos sientan, ya que de lo contrario podemos tener molestias intestinales y poner en riesgo nuestro rendimiento.

Antes y después de cada avituallamiento habrá recipientes para depositar la basura, además de un indicador de inicio y finalización de dichos controles.

En los avituallamientos **no habrá vasos para dar la bebida, siendo obligación del corredor llevar su propio vaso o bidón.**

Esta totalmente prohibido beber directamente de la garrafa del avituallamiento y es motivo de descalificación por parte del juez árbitro de la competición.

CARRERA 27 K- Puntos de control	Kilómetro	Tiempo
1 - Avituallamiento líquido	4,85	55'
2 - Avituallamiento líquido/sólido	12	2 h
3 - Avituallamiento líquido/sólido	17,5	3 h
4 - Avituallamiento líquido/sólido	24,5	4 h
5 - META: Avituallamiento líquido/sólido	27	4 h 30'

CARRERA 13 K- Puntos de control	Kilómetro	Tiempo
1 - Avituallamiento líquido	4,85	55'
2 - Avituallamiento líquido/sólido	9,20	1 h 50'
3 - META: Avituallamiento líquido/sólido	12,90	2 h 30'

CARRERA 8 K- Puntos de control	Kilómetro	Tiempo
1 - Avituallamiento líquido	4,85	55'
2 - META: Avituallamiento líquido/sólido	8	1 h 30'

AUTOSUFICIENCIA Y PLANIFICACIÓN

El día de la competición tendremos 3 objetivos principales:

- El primero de ellos es aportar la energía suficiente para el cuerpo, en forma de hidratos de carbono.
- El segundo es mantener un nivel óptimo de hidratación tanto de líquido como de sales, y se hará mediante isotónico, sales y agua.
- El último de los objetivos es mitigar el daño muscular causado durante la carrera.

Todo esto teniendo en cuenta que, cuanto menos espacio ocupe en la mochila, mejor.

Para ello, podemos llevar alimentos encima y/o proveernos de los productos de los avituallamientos.

Es conveniente mencionar que debemos conocerlos, ya que, si no estamos acostumbrados a los alimentos, pueden causarnos problemas digestivos. Gracias al autoabastecimiento podemos llevar encima una gran variedad de productos (en bolsitas ZIP, papel film, “estuchitos” ...) que conozcamos su tolerancia. Además, siempre puede suceder cualquier imprevisto en un lugar de difícil acceso, y con esto podemos evitar correr el riesgo de hipoglucemias, deshidratación y/o déficit de sales.

DESAYUNO

Lo ideal es desayunar o comer 2 o 2.30 h antes del inicio de la carrera, para así asegurar haber hecho la digestión de los alimentos antes de comenzar y que estos estén preparados para ser utilizados durante el primer tramo de la carrera.

La estructura de un buen desayuno debe constar de hidratos de carbono simples y complejos, para proveer de energía al cuerpo a corto y largo plazo. Es conveniente incluir una fuente magra (baja en grasa) de proteínas de calidad, con el objetivo de ayudar a mitigar el daño muscular originado en las pruebas de este calibre.

Además, tomar suficiente proteína nos va a permitir tener una recuperación más rápida, pero para asegurarnos de que ésta cumpla su función, es interesante limitar su consumo principalmente a antes y después de la competición (aunque en las pruebas más duras se pueden utilizar BCAAs, se explica más detalladamente más tarde en el apartado de suplementación).

Una vez se sabe qué alimentos ingerir, también es importante prestar atención a aquellos nutrientes que se deben evitar: las grasas y la fibra. Se pueden consumir limitando su consumo, ya que en grandes cantidades pueden provocar digestiones pesadas y dificultar la absorción del resto de nutrientes.

Por último, cabe mencionar que puede ser interesante el consumo de fruta por su alto contenido en vitaminas y minerales (especialmente potasio, magnesio y vitamina C). Si se consumen, es importante tener en cuenta su punto de maduración, ya que cuanto más maduras, más asimilables son los hidratos de carbono que contengan, y mejor en estas ocasiones.

Ejemplos de desayunos fáciles:

- Pan con jamón serrano/pavo, y una naranja
- Pan con membrillo o mermelada, tofu a la plancha y frutos rojos 
- Bebida vegetal (o leche desnatada y sin lactosa) con cereales de desayuno y mango  
- Tortitas de maíz con mantequilla de cacahuete y plátano 
- Papilla de arroz con plátano y miel 
- Tortitas o tostadas con dátiles y queso fresco desnatado 
- Tostadas con tortilla o huevo revuelto y fruta seca 
- *Porridge* de avena con leche vegetal, frutos rojos y plátano 
- Tostadas con mermelada y crema de cacahuete 
- Avena cocida con manzana y canela 
- Avena, yogur desnatado, plátano, mango o frutos rojos 
- Barra energética casera: Avena o granola, miel, plátano y dátiles 
- *Pancakes* de harina de avena, huevo, plátano y miel o sirope de arce 
- Yogur desnatado o de soja con granola y frutos rojos 
- Leche vegetal, avena, dátiles y arándanos 
- Plátano con mantequilla de almendra o cacahuete 
- Tortitas de arroz con tofu caramelizado con miel y frutas del bosque 



Todas las opciones de desayuno se pueden adaptar para personas celíacas o con intolerancias cambiando los alimentos que contienen gluten por una opción sin esta proteína.

Si a primera hora de la mañana al deportista le cuesta ingerir alimentos, se puede optar por preparar un batido a base de leche vegetal / yogur bebido / kéfir con cereales de bebé y fruta.

Importante: no se debe experimentar con alimentos nuevos, si no comer lo que habitualmente hacemos.

También puede ser interesante incluir remolacha, apio o espinacas por los nitratos que aportan. Más adelante, se presentan las propiedades y beneficios de dichos nitratos en el deporte.

También se puede incluir algún estimulante en el desayuno, aunque teniendo en cuenta que el pico máximo de cafeína en sangre se alcanza a los 45-60 minutos, no tendrá ningún efecto en la carrera si lo hemos consumido 2 horas antes del inicio de la prueba. Así pues, es mejor incluir el estimulante después del desayuno y unos 45-60 minutos antes de la salida.

SUPLEMENTACIÓN PRE-CARRERA Y DURANTE

Suplementos de hidratos de carbono

Hoy en día se pueden encontrar muchísimos formatos de productos que contienen hidratos de carbono (HC) para las carreras: geles, barritas, maltodextrina, dextrina, glucosa libre, isotónicos... Es interesante tenerlos en cuenta, ya que facilitan mucho la ingesta de dicho macronutriente, cumpliendo la función de aportar energía.

Siempre es preferible ingerir estos HC a partir de alimentos “naturales”, como por ejemplo fruta deshidratada, mermelada, membrillo, patata, boniato, arroz, fruta... Sin embargo, a veces no es del todo cómodo (por la intensidad a la que vamos, por el perfil de la carrera...) consumir estos.

Sales

Su función principal es la de reponer los electrolitos perdidos a través del sudor, aunque también ayudan a absorber el agua y los hidratos de carbono. La temperatura ambiente, la humedad, la hora del día y la tasa de sudoración del corredor o corredora son factores que hacen variar la dosis de sales que se deben consumir.

Aunque, por norma general, se puede consumir una píldora de sales por hora. Como hay que mantener un balance de ingesta de agua y sales, cuando se tome un comprimido de sal habrá que acompañarlo de agua y no de isotónico, y si en algún momento se observa que se empiezan a hinchar las manos, las tomas deben espaciarse.

Cafeína

La cafeína es el suplemento con más evidencia científica, con evidentes muestras de sus propiedades ergogénicas. Cabe destacar que el efecto puede variar según la persona, y que hay gente que no se pueden beneficiar porque no son respondedoras.

Los efectos estimulantes de la cafeína se deben a que actúa mediante dos vías: En primer lugar, inhibe las señales de sueño y de cansancio, y, por otra parte, aumenta los niveles de dopamina (la hormona encargada del “subidón”).

La cafeína se puede tomar en múltiples formatos: geles, barritas, bebidas energéticas, en el té o el café, en goma de masticar... Aun así, es conveniente tener en cuenta que dependiendo del tipo de producto tardará más o menos en alcanzar su concentración máxima en sangre.

Por ejemplo, en el caso de las bebidas energéticas, su pico máximo de eficacia será en torno a los 30-45 min, mientras que, si se toma en forma de comprimido, puede tardar hasta una hora.

Por ello, si en algún momento se valora la ingesta de cafeína, se debería consumir 45 min antes del momento en el que queramos que haga efecto.

Otro aspecto a tener en cuenta es que, a veces, la cafeína puede producir un efecto rebote (generalmente se asocia más al café que a cualquier otro modo de administración de cafeína).

Para evitar este “bajón”, se puede seguir consumiendo dosis pequeñas de este suplemento hasta que se termine la competición. Por eso es importante no tomar el primer comprimido hasta que el cansancio sea evidente.

Otro punto a favor para los productos específicos con cafeína es que se puede saber con exactitud los miligramos de cafeína que contiene un café.

Por último, es importante mencionar que, si se combina la ingesta de esta y taurina, se potencian los efectos estimulantes de ambas y no hará falta tomar una dosis elevada de cafeína, con lo que se puede obtener un efecto más sostenido en el tiempo, y evitando bajones.

BCAA

Los aminoácidos ramificados (BCAA) son un conjunto de 3 aminoácidos presentes en los alimentos proteicos, cuya función, aparte de ser usado como substrato energético, es la de disminuir el uso de proteínas musculares como fuente de energía y, por tanto, mitigar el daño muscular causado. Se pueden tomar durante carreras largas cada 4-5 horas disueltos en agua, en la bebida isotónica o en forma de píldora o polvo. Las dosis suelen ser de 2-6 g de BCAA según la masa muscular de cada deportista.

Beta-alanina

La beta-alanina es un aminoácido no esencial, lo que significa que el cuerpo puede producirlo por sí mismo.

A diferencia de otros aminoácidos, no participa directamente en la síntesis de proteínas, sino que su principal función es aumentar los niveles de carnosina en los músculos y su función principal es actuar como un tampón contra el ácido láctico, lo que ayuda a reducir la fatiga muscular y mejorar el rendimiento en ejercicios de alta intensidad y resistencia.

Beneficios principales de la beta-alanina:

- Aumenta la resistencia muscular: retrasa la acumulación de ácido láctico, ayudando a mantener el ritmo en subidas y tramos intensos.
- Mejora el rendimiento en actividades explosivas y de resistencia como el trail running
- Retrasa la fatiga muscular, permitiendo entrenar o competir durante más tiempo sin sentir las piernas tan cargadas.

Contras y posibles inconvenientes:

- No tiene un efecto inmediato.
- Puede producir una sensación de hormigueo en la piel (parestesia), que es inofensiva.

La dosis suele ser de 4 a 6 gramos diarios, repartidos en varias tomas para reducir el hormigueo.

Importante: la beta-alanina no tiene un efecto inmediato como la cafeína. Debe tomarse todos los días durante al menos 2-4 semanas antes de la carrera para aumentar los niveles de carnosina muscular.

Se debe tener en cuenta que tarda tres cuartos de hora en hacer efecto y su duración es también de 45 minutos desde el momento que empieza el efecto.

Se puede tomar en cualquier momento, pero combinada con una comida o proteínas puede reducir la sensación de hormigueo.

Para esta carrera, si ya la has estado tomando de forma constante, puedes tomar 2 o 3 gramos unas horas antes de la salida, pero su efecto no será inmediato, sino acumulativo.

Nitratos

Los nitratos son unos compuestos presentes de forma natural en algunos alimentos, con efectos de la mejora del rendimiento de los y las deportistas. Esto se debe a que una vez digeridos y absorbidos, dan lugar al óxido nítrico, un potente vasodilatador que aumenta el flujo de sangre hacia nuestros músculos y los proviene de nutrientes y oxígeno.

Para incluir nitratos, se puede ingerir un zumo de remolacha o de cereza 30 min antes de la carrera. Si se hace, es posible que la orina sea de color rojo, pero no nos debemos alarmar.

Otros alimentos ricos en nitratos, pero que no es recomendable incluir en la dieta pre competición son los vegetales de hoja verde tales como acelgas, espinacas, apio...

Mentol

Aunque el mentol es un suplemento que requiere de más evidencia científica, está tomando cada vez más protagonismo en el mundo del deporte de resistencia debido a que puede beneficiar a los y las deportistas generando una sensación de frescura, reduciendo la percepción del esfuerzo, regulando la temperatura corporal y manteniendo la concentración y claridad mental.

La cantidad de mentol utilizada debe ser controlada con precisión. Demasiado mentol podría producir efectos adversos como irritación en la piel o la mucosa oral, síntomas nada deseables en carrera.

Para tomarlo, se recomienda hacer enjuagues bucales con una solución de 0,01-0,1 % de menta. También se pueden usar chicles o caramelos mentolados que contengan menta, así como usar pasta de dientes con sabor a menta durante la carrera.

Jugo de pepinillo

La ingesta de jugo de pepinillo es interesante en deportistas que corren distancias largas y, además, cuando la temperatura ambiental es muy elevada. Esto es así porque el jugo de pepinillo tiene un alto contenido en minerales (como el sodio), agua y ácido acético que ayuda a mantener la hidratación (o prevenir la deshidratación) y a prevenir calambres, rampas o espasmos durante la práctica de ejercicio de esfuerzo prolongado (desde una media maratón a una ultra).

Tomar un sorbo de jugo de pepinillo durante y/o después de la práctica deportiva ayuda a recuperar los niveles de sodio y potasio.

Existen alimentos alternativos que aportan unos beneficios similares al del zumo de pepinillo, como es la ingesta de un sobre de mostaza amarilla o beber un poco de vinagre de sidra de manzana.

PLANIFICACIÓN DE CADA UNA DE LAS DISTANCIAS

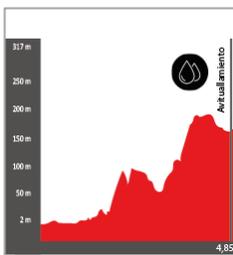
A continuación, se presenta la planificación adaptada a los perfiles de los tres recorridos de este evento basándonos que la persona deportista tiene corre a ritmo de 6-8 minutos el kilómetro.

CARRERA 27 K

1.616 m D+

1. Inicio. Port Sant Miquel – primer avituallamiento

Acumulado	Sección
4,85 km	4,85 km



La hora de salida es a las 9 h y ya habremos digerido los alimentos del desayuno, que estarán disponibles para ser usados como sustrato energético. Pero, aunque tengamos energía para cubrir el primer tramo de la carrera, es beneficioso empezar a ingerir hidratos de carbono desde el primer momento para evitar quedarse sin energía.

Durante la carrera, lo óptimo es moverse en un rango de 30-90 g de hidratos de carbono (HC) por hora. En este primer sector, seguramente será suficiente con consumir unos 60 g. Para conseguir esto, basta con combinar nuestro isotónico con agua y en caso de que queramos aportar más carbohidratos podemos consumir fruta, membrillo, dátiles, una barrita...

Durante la carrera se pueden ir cambiando la concentración del isotónico, según si interesa que aporte más o menos HC. Por ejemplo, en el primer tramo de este sector podemos ingerir alimentos sólidos y no haría falta subir mucho la concentración de isotónico:

- 400 mL de isotónico al 8% (4*8) = 32 g HC.
- Luego añadimos una barrita o membrillo de 30 g, llegando a los 57 g HC.

En el segundo tramo los y las deportistas se enfrentarán a un gran desnivel positivo en apenas 2 kilómetros. Aquí puede ser interesante subir un poco la concentración de isotónico, de tal manera que no se tenga que consumir tantos alimentos a parte. Aun así, priorizaremos alimentos de fácil digestión como los geles, potitos, membrillo... Por lo tanto, se recomienda en este tramo evitar los alimentos más dificultosos de digerir para que el flujo sanguíneo esté en las piernas y no en el estómago.

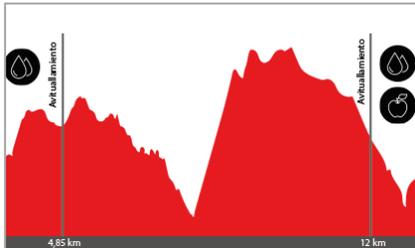
Siempre que consumimos barritas o geles, se recomienda hacerlo acompañado de agua para mejorar la absorción de los HC. Si no se hace de esta manera, es posible tener malestar intestinal.

Un poco antes del avituallamiento puede ser un buen momento para valorar la ingesta de caféina para hacer frente al ascenso de la segunda mitad del siguiente tramo.

El avituallamiento puede ser buen momento para rellenar de agua nuestros bidones y comer opciones ricas en hidratos de carbono como fruta deshidratada, gominolas, membrillo o nuestros alimentos que llevemos porque en este primer avituallamiento solo hay líquido.

2. Primer avituallamiento – segundo avituallamiento

Acumulado	Sección
12 km	7,15 km



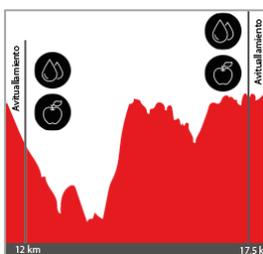
En la primera parte de este tramo, empezaremos con una subida para después continuar con un descenso muy pronunciado, seguido de una subida con mucho desnivel en apenas un kilómetro. Es importante ingerir alimentos ricos en HC como un gel para afrontar la subida. Si hemos calculado bien (unos 45-60 minutos antes) la cafeína también tendría que hacer efecto al empezar la cuesta.

Una vez coronado el pico, los corredores y corredoras se enfrentarán a otro descenso abrupto con el segundo avituallamiento a mitad del camino. En esta bajada sería interesante priorizar alimentos que sean fáciles de manejar como es el isotónico, y podemos reducir los HC que ingerimos porque las bajadas son menos exigentes que las subidas.

En este segundo avituallamiento podemos aprovechar para rellenar de agua nuestros bidones y escoger opciones ricas en hidratos de carbono que se hayan probado anteriormente.

3. Segundo avituallamiento – tercer avituallamiento

Acumulado	Sección
17,5 km	5,5 km



En esta primera parte del tercer tramo seguiremos la bajada para hacer una pequeña subida y volver a bajar para empezar un ascenso muy exigente justo a mitad de la carrera.

Para hacer frente la subida, durante la bajada aprovecharemos para ingerir los HC suficientes (50-60g/hora) e hidrarnos combinando isotónico con agua.

Durante esta subida tan pronunciada es importante hidratarse bien y tomar HC de fácil digestión como geles. También deberíamos tomar sales, ya que llevaremos la mitad de kilómetros y puede empezar a hacer calor. Como siempre, la ingesta de sales dependerá de la tasa de sudoración de cada deportista, pero por norma general, a las 11 h, y en esta temporada del año que ya puede hacer bastante calor, una píldora por cada hora o cada 45 minutos sería lo adecuado.

Una vez culminado el pico, continuaremos por un terreno más ondulado con una última bajada y subida que nos llevará al tercer avituallamiento.

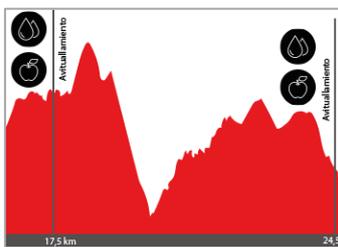
En este punto podemos valorar la toma de b-alanina sabiendo que tardará tres cuartos de hora en hacer efecto y este nos durará solo 45 minutos. Si queremos que nos dure hasta el final y

sabemos qué para finalizar la carrera nos queda una hora y media, nos tomaremos la b-alanina en este momento.

Recordad que la b-alanina es un suplemento que debe tomarse todos los días durante al menos 2-4 semanas antes de la carrera para aumentar los niveles de carnosina muscular.

4. Tercer avituallamiento – cuarto avituallamiento

Acumulado	Sección
24,5 km	7 km



En este tercer avituallamiento aprovecharemos para ingerir alimentos ricos en HC para afrontar la siguiente subida. Podemos escoger opciones ricas en hidratos de carbono que se hayan probado anteriormente u optar por un gel, membrillo...

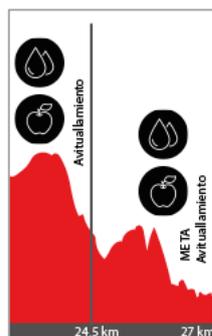
Nos hidrataremos bien y empezaremos el tramo con la subida, seguido de una bajada muy abrupta de poco más de un kilómetro.

Esta sección es la penúltima del recorrido, y antes de iniciar el siguiente ascenso ya llevaremos unos 20 km en las piernas y el cansancio se empezará a hacer evidente. Para obtener energía rápidamente, tomaremos HC de muy fácil digestión, como un gel o una barrita, y nos hidrataremos bien.

Después de la subida, se presenta un tramo de bajada ondulada hasta el cuarto avituallamiento, en el que podemos seguir la pauta de hidratación, combinando isotónico con agua, y reducir la ingesta de HC por hora. Si se quiere ingerir alimentos sólidos, es inteligente hacerlo cuando la pendiente sea suave o esperar al cuarto avituallamiento, pero debemos tener en cuenta que ya solo nos quedarán 2,5 kilómetros antes de alcanzar la meta.

5. Cuarto avituallamiento – Meta

Acumulado	Sección
27 km	2,5 km



Después del cuarto avituallamiento, los últimos 2,5 kilómetros empezarán cuesta arriba para después iniciar el descenso final. En este tramo tan corto se recomienda priorizar el isotónico.

También se puede valorar un aporte extra de HC en el avituallamiento o un poco antes, como un gel o unas gominolas.

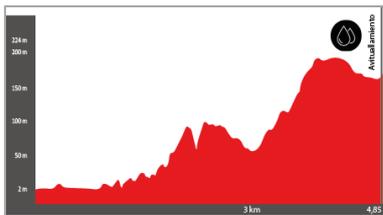
¡Enhorabuena por conseguir este reto!

CARRERA 13 K

644 m D+

1. Inicio. Port Sant Miquel – primer avituallamiento

Acumulado	Sección
4,85 km	4,85 km



La hora de salida es a las 9.30 h y ya habremos digerido los alimentos del desayuno, que estarán disponibles para ser usados como sustrato energético.

Pero, aunque tengamos energía para cubrir el primer tramo de la carrera, es beneficioso empezar a ingerir hidratos de carbono desde el primer momento para evitar quedarse sin energía.

Durante la carrera, lo óptimo es moverse en un rango de 30-90 g de hidratos de carbono (HC) por hora. En este primer sector, seguramente será suficiente con consumir unos 60 g. Para conseguir esto, basta con combinar nuestro isotónico con agua y en caso de que queramos aportar más carbohidratos podemos consumir fruta, membrillo, dátiles, una barrita...

Durante la carrera se pueden ir cambiando la concentración del isotónico, según si interesa que aporte más o menos HC. Por ejemplo, en el primer tramo de este sector podemos ingerir alimentos sólidos y no haría falta subir mucho la concentración de isotónico:

- 400 mL de isotónico al 8% (4*8) = 32 g HC.
- Luego añadimos una barrita o membrillo de 30 g, llegando a los 57 g HC.

Antes de empezar también podemos tomar b-alanina sabiendo que tardará tres cuartos de hora en hacer efecto y este nos durará solo 45 minutos. Si queremos que nos dure hasta el final y sabemos qué haremos la carrera en una hora y media, nos tomaremos la b-alanina justo antes de empezar. Recordad que la b-alanina es un suplemento que debe tomarse todos los días durante al menos 2-4 semanas antes de la carrera para aumentar los niveles de carnosina muscular.

En el segundo tramo los y las deportistas se enfrentarán a un gran desnivel positivo en apenas 2 kilómetros. Aquí puede ser interesante subir un poco la concentración de isotónico de tal manera que no se tenga que consumir tantos alimentos a parte. Aun así, priorizaremos alimentos de fácil digestión como los geles, potitos, membrillo... Por lo tanto, se recomienda en este tramo evitar los alimentos más dificultosos de digerir para que el flujo sanguíneo esté en las piernas y no en el estómago.

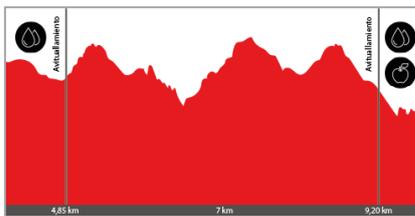
Siempre que consumimos barritas o geles, se recomienda hacerlo acompañado de agua para mejorar la absorción de los HC. Si no se hace de esta manera, es posible tener malestar intestinal.

Unos 45 minutos antes del avituallamiento puede ser un buen momento para valorar la ingesta de cafeína para hacer frente al primer ascenso del siguiente tramo.

El avituallamiento puede ser buen momento para rellenar de agua nuestros bidones y comer opciones ricas en hidratos de carbono como fruta deshidratada, gominolas, membrillo o nuestros alimentos que llevemos porque en este primer avituallamiento solo hay líquido.

2. Primer avituallamiento – segundo avituallamiento

Acumulado	Sección
9,20 km	4,35 km



En la primera parte de este tramo empezaremos con una fuerte subida. Es importante ingerir alimentos ricos en HC o tomar un gel para hacer frente a ésta y continuar con su posterior descenso. Si hemos calculado bien (unos 45-60 minutos antes), la cafeína también tendría que hacer efecto al empezar esta subida.

Una vez coronado el pico, empezaremos un descenso donde sería interesante priorizar alimentos fáciles de manejar como es el isotónico y podríamos reducir los HC que ingerimos porque las bajadas son menos exigentes que las subidas.

En las subidas siguientes sería importante hidratarse bien y tomar HC de fácil digestión como geles. También deberíamos tomar sales, ya que llevaremos la mitad de kilómetros y puede empezar a hacer calor. Como siempre, la ingesta de sales dependerá de la tasa de sudoración de cada deportista, pero por norma general, a las 11 h, y en esta temporada del año que ya puede hacer bastante calor, una píldora por cada hora o cada 45 minutos sería lo adecuado.

En este segundo avituallamiento podemos aprovechar para rellenar de agua nuestros bidones y escoger opciones ricas en hidratos de carbono que se hayan probado anteriormente.

3. Segundo avituallamiento - Meta

Acumulado	Sección
13 km	3,8 km



Después del segundo avituallamiento solo nos quedarán 3,8 kilómetros para llegar a meta. Saldremos del avituallamiento con un descenso donde podemos priorizar el isotónico.

También se puede valorar un aporte extra de HC en el avituallamiento, como un gel, unas gominolas, dátiles... para hacer frente a la última subida antes de finalizar con un descenso para cruzar la meta.

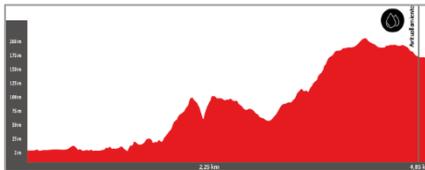
Respecto a la hidratación, la idea es seguir combinando isotónico, agua y sales en función de la sudoración. ¡Enhorabuena por conseguir este reto!

CARRERA 8 K

395 m D+

1. Inicio. Port Sant Miquel – avituallamiento

Acumulado	Sección
4,85 km	4,85 km



La hora de salida es a las 9.45 h y ya habremos digerido los alimentos del desayuno, que estarán disponibles para ser usados como sustrato energético.

Aunque tengamos energía para cubrir el primer tramo de la carrera, es beneficioso empezar a ingerir hidratos de carbono desde el primer momento para evitar quedarse sin energía.

Durante la carrera, lo óptimo es moverse en un rango de 30-90 g de hidratos de carbono (HC) por hora. En este primer sector, seguramente será suficiente con consumir unos 60 g.

Para conseguir esto, basta con combinar nuestro isotónico con agua y en caso de que queramos aportar más carbohidratos podemos consumir fruta, membrillo, dátiles, una barrita...

Durante la carrera se pueden ir cambiando la concentración del isotónico, según si interesa que aporte más o menos HC. Por ejemplo, en el primer tramo de este sector podemos ingerir alimentos sólidos y no haría falta subir mucho la concentración de isotónico:

- 400 mL de isotónico al 8% (4×8) = 32 g HC.
- Luego añadimos una barrita o membrillo de 30 g, llegando a los 57 g HC.

En el segundo tramo los y las deportistas se enfrentarán a un gran desnivel positivo en apenas 2 kilómetros. Aquí puede ser interesante subir un poco la concentración de isotónico de tal manera que no se tenga que consumir tantos alimentos a parte. Aun así, priorizaremos alimentos de fácil digestión como los geles, potitos, membrillo... Por lo tanto, se recomienda en este tramo evitar los alimentos más dificultosos de digerir para que el flujo sanguíneo esté en las piernas y no en el estómago.

Siempre que consumimos barritas o geles, se recomienda hacerlo acompañado de agua para mejorar la absorción de los HC. Si no se hace de esta manera, es posible tener malestar intestinal.

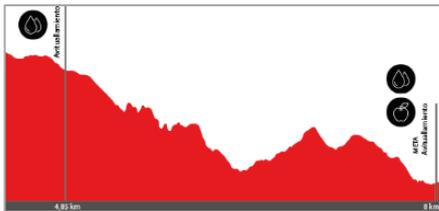
Para esta carrera de 8 kilómetros podemos valorar la ingesta de cafeína 45 minutos antes del inicio para que su efecto empiece durante la primera subida y nos sirva prácticamente para todo el recorrido.

También podemos tomar b-alanina sabiendo que tardará tres cuartos de hora en hacer efecto y este nos durará solo 45 minutos. Si queremos que nos dure hasta el final y sabemos qué haremos la carrera en una hora, nos tomaremos la b-alanina unos 30 minutos antes de empezar. Recordad que la b-alanina es un suplemento que debe tomarse todos los días durante al menos 2-4 semanas antes de la carrera para aumentar los niveles de carnosina muscular.

El avituallamiento puede ser buen momento para rellenar de agua nuestros bidones y hacer un aporte de hidratos de carbono como fruta deshidratada, gominolas, membrillo, geles o nuestros alimentos que llevemos porque en este avituallamiento solo hay líquido.

2. Avituallamiento - Meta

Acumulado	Sección
3,15 km	8 km



Después del avituallamiento solo nos quedará poco más de 3 kilómetros para llegar a meta, con un primer descenso donde podemos priorizar el isotónico.

Como hemos dicho antes, podemos hacer un aporte extra de HC en el avituallamiento, como un gel, unas gominolas, dátiles... para hacer frente a la última subida antes de finalizar con la última bajada.

Respecto a la hidratación, la idea es seguir combinando isotónico, agua y sales (si tardas más de una hora) en función de la sudoración.

¡Enhorabuena por conseguir este reto!

RECUPERACIÓN

Después de acabar unas carreras como estas, los esfuerzos deben enfocarse en intentar reestablecer el funcionamiento normal del cuerpo para que se recupere lo más rápido posible.

Para conseguir recuperar correctamente es clave aplicar la regla de las 4Rs:

Rehidratar, Reponer, Reparar y Reposar

- **Rehidratar:** aunque durante la carrera se han ido bebiendo fluidos e ingiriendo comprimidos de sales, se ha perdido líquido y electrolitos. La rehidratación es clave en la recuperación y debe hacerse cuanto antes y durante las horas/días posteriores. Por esta razón, será clave ingerir al menos el 150% del peso perdido y acompañarlo de una fuente de sodio. Así pues, durante las horas posteriores es importante consumir suficientes fluidos ricos en electrolitos o acompañar la rehidratación con alimentos ricos en estos minerales.
- **Reponer:** hacer una comida rica en carbohidratos para reponer las reservas musculares y hepáticas es clave para recuperar correctamente. Durante la carrera se han utilizado los depósitos de glucógeno del cuerpo y es importante aportar carbohidratos en las comidas posteriores a la carrera.
- **Reparar:** la comida que hagamos rica en CH también debe ser acompañada de proteínas de buena calidad para asegurar la reparación de tejidos y lograr la síntesis de proteínas musculares.

Para recuperar i reparar, una comida ideal después de un gran esfuerzo físico debe constar de una ración de proteína de calidad y fácil digestión y de carbohidratos tanto de rápida como de lenta absorción. Así pues, algún ejemplo de comida después de la carrera es:

- Batido de leche de soja con miel, plátano, y kiwi
- Batido de yogur bebido con cereales de bebé, y frutos rojos
- Bocadillo de tortilla francesa y una naranja
- Arroz con pollo o tofu o Heüra a la plancha
- Pasta a la boloñesa y piña.
- Patata con merluza/pollo/tofu/tempeh/huevo a la plancha y una mandarina.
- Paella o fideuá
- Bocadillo de jamón serrano/york/tofu/hummus

En cuanto a las grasas, se pueden consumir sin problema siempre que no dificulten la digestión por consumirlas en exceso.

Si no nos apetece nada sólido y tenemos inapetencia, los batidos, triturados o recuperadores son una buena opción (como las 2 primeras opciones anteriores). Un ejemplo sería un batido de yogur bebido o leche vegetal (se le puede agregar un cazo de proteína aislada) con papilla de cereales de bebé o cereales de desayuno, y un par de piezas de fruta.

- **Reposo:** el descanso es imprescindible para recuperar no solamente de unas carreras como estas, sino también de los entrenamientos del día a día. Un descanso correcto y dormir las horas necesarias favorecen a la recuperación, al rendimiento y a la salud.

SUPLEMENTACIÓN POST-CARRERA

Creatina

El suplemento deportivo más estudiado y con más evidencia científica junto con la cafeína es la creatina. No solo presenta beneficios en el rendimiento deportivo, sino también a nivel de protección contra enfermedades neurodegenerativas.

En el deporte se usa por su efecto ergogénico en esfuerzos de alta intensidad y muy corta duración, pero en este caso es interesante usarlo para favorecer la captación de glucosa por parte de los músculos y el hígado. Es decir, la creatina monohidrato sirve para optimizar la absorción y almacenamiento de los carbohidratos que se ingieren.

Antioxidantes

Cuando se practica deporte, aumentan las demandas de oxígeno del cuerpo y como resultado, aparecen los radicales libres, es decir, nos "oxidamos". Como consecuencia, nuestro cuerpo activa una serie de respuestas que compensan esta oxidación. Este proceso es natural, y es uno de los responsables de que nos adaptemos al ejercicio y de que mejore el rendimiento. No obstante, cuando esta oxidación es demasiado grande podemos necesitar ayudas externas. Aquí es dónde los antioxidantes, concretamente los polifenoles nos pueden ser de gran utilidad, ya que ayudan a combatir los radicales libres que se han generado.

Se pueden tomar en forma de alimentos o de suplementos. Dicho esto, es probable que después de una carrera nuestro cuerpo no esté en condiciones de digerir comida como un plato de verduras y frutas. Un suplemento multivitamínico es una buena alternativa para aquellos deportistas con baja tolerancia a los alimentos después de la carrera. Un zumo de naranja natural también es una buena opción.

Los principales antioxidantes dietéticos son las vitaminas A, C y E. Las vitaminas A y C se encuentran en frutas y verduras de color amarillo, naranja, rojo y verde. Hay que tener presente que la vitamina C se puede ver comprometida si se somete al calor. Por lo tanto, será mejor consumir estos alimentos crudos (siempre que se pueda). Una buena idea es triturarlas en el batido. Algunos ejemplos de alimentos que contienen estas vitaminas son las naranjas, las fresas, los kiwis, el brócoli, los pimientos, los arándanos, las frambuesas...

Por otro lado, la vitamina E está presente en las semillas y en los frutos secos: nueces, almendras, avellanas, pipas... Normalmente, es mejor comer los frutos secos crudos, pero en la nutrición no existen alimentos malos o buenos, sino que debemos fijarnos en el contexto individual. En este caso, es recomendable consumir los frutos secos tostados, ya que así aumenta la disponibilidad de vitamina E y como normalmente contienen sal añadida, va a incitarnos a beber agua y así hidratarlos, favoreciendo el proceso de Rehidratar que se comentaba anteriormente.

Glutamina

La glutamina es un suplemento que ayuda a restablecer el daño muscular y el sistema inmune, ya que después de *trails* de esta dimensión se ven afectados. Así pues, favorece la recuperación de los músculos, tendones o cartílagos dañados.

Desde Nutriexper, expertos en nutrición deportiva, (@nutriexper), esperamos que los consejos sean útiles para afrontar la competición con las máximas garantías posibles. Nos encantará saber vuestra opinión y sensaciones, así como veros en Ibiza en abril.

¡Empieza la cuenta atrás!

Si queréis más información o un plan individualizado podéis contactar con nosotros en info@nutriexper.com (nutriexper.com).

Autoras:

Anna Grifols (@annagrifols)

Laura Nadeu (@lauranadeu)