

# POWERBAR® NUTRITION COACH PARA CICLISTAS

CONSEGUIR LLEGAR A LA META EL MÁS RÁPIDO REQUIERE  
UN BUEN ENTRENAMIENTO Y UNA CORRECTA NUTRICIÓN



ProTour Team  
Usuarios de PowerBar® desde 2014

YOU'RE STRONGER THAN YOU THINK

**PowerBar®**

Colaborador de  
nutrición oficial de:





## INDICE

1. Introducción - ¿Por qué nutrición deportiva? .....	3
2. Principios básicos de la nutrición deportiva.....	5
2.1 Hidratación .....	5
2.2 Energía .....	7
2.3 Recuperación.....	10
3. Prepararse para la competición .....	11
3.1 Principios de la carga de carbohidratos .....	11
3.2 Nutrición el día de la competición.....	13
Referencias .....	14

# 1. INTRODUCCIÓN - ¿POR QUÉ NUTRICIÓN DEPORTIVA?

A primera vista, el ciclismo de montaña y el de carretera son deportes relativamente simples: uno se sienta en la bicicleta, pedalea duro y da todo lo que tiene hasta que la fuerza y la resistencia se agotan. Muchos ciclistas llegan a ese punto antes de lo que les gustaría.

Con el fin de mantener el ritmo y terminar con fuerzas, el cuerpo debe ser alimentado con la cantidad adecuada de líquidos y nutrientes durante las duras competiciones o entrenos. Una dieta sana y variada que se adapte a tus necesidades diarias te dará una buena base. Junto con una estrategia de nutrición deportiva específica **ANTES, DURANTE** y **DESPUÉS** del entrenamiento, se puede obtener el máximo provecho y mejorar el rendimiento.

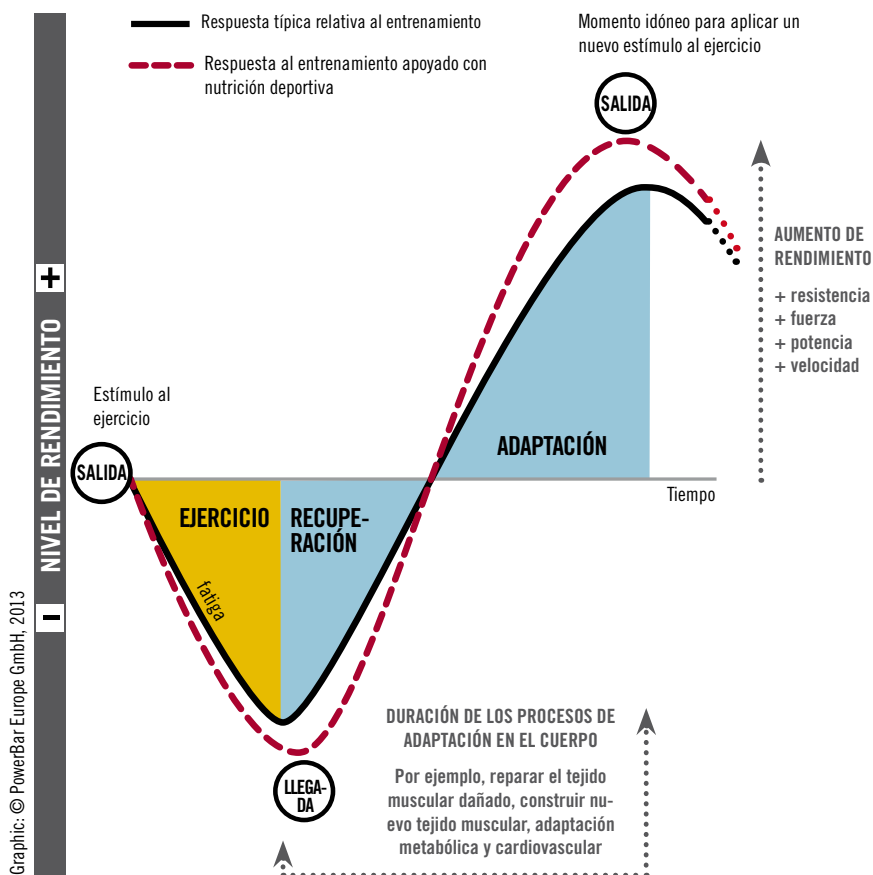
El siguiente modelo explica los procesos de adaptación del entrenamiento con o sin el uso de la nutrición deportiva.

## Modelo de adaptación Entrenamiento y Nutrición Deportiva (Modelo TSA Training and sports nutrition adaptation)

Se obtiene más rendimiento del entrenamiento cuando se consumen los alimentos y líquidos adecuados y de alta calidad, y en la cantidad correcta –

**1 ANTES**, **2 DURANTE** y **3 DESPUÉS** del ejercicio.

<b>EJERCICIO:</b>
La reacción del cuerpo a una carga de entrenamiento/estrés es la fatiga que conduce a una disminución del rendimiento. Cuando se aporta al organismo la cantidad adecuada de nutrientes (por ejemplo, carbohidratos) y líquido, somos capaces de entrenar durante más tiempo y con mayor intensidad.
<b>RECUPERACIÓN Y ADAPTACIÓN:</b>
Después del ejercicio la recuperación es la clave. El cuerpo necesita carbohidratos para rellenar los depósitos de glucógeno, proteínas para reparar el tejido muscular dañado, además de líquido y electrolitos (especialmente sodio) para una eficiente rehidratación. Con una correcta estrategia de nutrición deportiva, puedes optimizar la fase de recuperación, y mejorar la adaptación específica del entreno que, en última instancia, mejora el rendimiento.





Track & Roadcycling Team - Usuarios de PowerBar® desde 2013

Una estrategia de nutrición deportiva te ayuda a obtener más del entreno. Para una mejor comprensión de qué productos usar y cuándo usarlos, hemos creado el sistema **1 ANTES**, **2 DURANTE**, **3 DESPUÉS** en los envoltorios, para ayudar a entender cual el mejor momento para utilizar nuestros productos en cada fase del ejercicio. 1 indica para **ANTES**, 2 para **DURANTE**, 3 para **DESPUÉS**.

### PowerBar® Performance System



Encontrará los colores del Performance System en los envases de nuestros productos. Por ejemplo todos los productos azules optimizarán con éxito el entrenamiento, y se toman después del ejercicio.



**OPTIMIZA CON ÉXITO EL ENTRENAMIENTO Y NO OLVIDES:  
YOU'RE STRONGER THAN YOU THINK™!**

## 2. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA NUTRICIÓN DEPORTIVA

Los tres principios básicos más importantes en la estrategia de nutrición deportiva para deportistas de resistencia son:

**Hidratación** - suministrar al cuerpo con líquido suficiente

**Energía** - gasolina para tus músculos

**Recuperación** - estrategia nutritiva para optimizar la regeneración y ayudar a rentabilizar el entrenamiento

### 2.1 Hidratación

La deshidratación (falta de agua en el cuerpo) es una de las principales causas de la fatiga cuando se practica deporte. En general, el rendimiento físico y mental se puede reducir cuando más de un 2-3% del peso corporal antes del ejercicio se pierde en forma de líquido por el sudor.

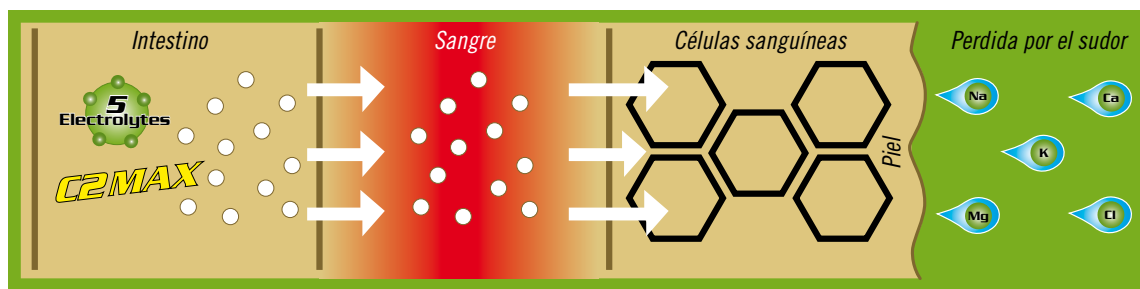
**Tres simples pasos para optimizar el nivel de hidratación:**

- **Empezar** siempre bien hidratado
- **Durante el ejercicio** beber regularmente
- **Al finalizar, rehidratarse** para recuperarse más rápidamente

Cuanto más larga es la distancia y más elevada es la temperatura y la humedad, mayor es la necesidad de líquido. La necesidad de fluido del cuerpo durante las actividades de resistencia depende de varios factores, por ejemplo, duración e intensidad, las condiciones climáticas y las tasas de sudoración. Una estrategia de hidratación durante un ejercicio de resistencia que dura más de 60 minutos es beber alrededor de 400-800 ml/hora, tomados regularmente en pequeñas cantidades durante cada hora (por ejemplo, de 150 ml cada 15 minutos). Si compites en un ambiente caluroso, se necesita un poco más de líquido por hora que en un ambiente frío.

## Bebidas isotónicas deportivas - A tener en cuenta

Las bebidas isotónicas deportivas (soluciones de carbohidratos y electrolitos, con por ejemplo C2MAX\*) son la opción para la mayoría de los atletas. Estas bebidas tienen la misma densidad de partículas (osmolalidad) como el plasma sanguíneo y por lo tanto se absorben rápidamente desde el intestino, y sustituyen rápidamente los líquidos perdidos por el sudor y mantienen la hidratación durante el ejercicio prolongado.



\*C2MAX es una mezcla especial de carbohidratos de PowerBar® - para más información ver página 7

## Cafeína - A tener en cuenta

Para muchos de nosotros, una taza de café nos ayuda a despertar, y un café después de comer nos ayuda a pasar la tarde. No sólo el café contiene cafeína estimulante, también otras bebidas con cafeína o productos de nutrición deportiva. La cafeína ejerce numerosas acciones en diferentes tejidos del cuerpo. Tan solo una dosis de 75 mg de cafeína puede aumentar el rendimiento mental.

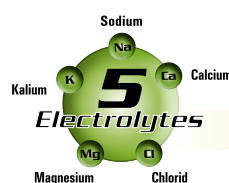
### Prueba productos con cafeína hasta 60 minutos antes, o durante caminatas o carreras largas!

La European Food Safety Authority (EFSA) ha declarado recientemente que la ingesta de cafeína en una dosis efectiva de 3-4mg/kg de peso corporal una hora antes del ejercicio de resistencia aumenta el rendimiento de resistencia y reduce el esfuerzo percibido. Sin embargo, las personas responden de manera diferente a los efectos de la cafeína y no funciona igual para todos.

Puedes encontrar cafeína en los siguientes productos PowerBar®: CHARGER, ISOMAX Isotonic Sports Drink, 5 ELECTROLYTES cero calorías Sports Drink Pomelo, barrita ENERGIZE Coco, POWERGEL® Original Grosella y Manzana, POWERGEL® FRUIT Mango Passion fruit, POWERGEL HYDRO® Cereza, POWERGEL® HYDROMAX Cola, POWERGEL® Shots Cola.



Las bebidas isotónicas **PowerBar® ISOACTIVE** e **ISOMAX Isotonic Sports Drink** están diseñadas para mejorar la hidratación y refrescarte. Preparado a base de agua que proporciona una solución de electrolitos y carbohidratos que contribuyen al mantenimiento de la capacidad de resistencia. El sodio, el más importante de los 5 principales electrolitos que se pierden por la sudoración, mejora la absorción de agua durante el ejercicio prolongado de resistencia. Además, el sudor contiene entre otras sustancias, minerales como el cloruro, potasio, calcio y magnesio.



## 2.2 Energía

La actividad física requiere energía. Cuanto más intensa (velocidades más altas) o mayor es la duración de la actividad, mayor es la cantidad de energía utilizada.

Los carbohidratos son el principal y más rápido combustible para las actividades de resistencia, y se pueden almacenar como una fuente de energía en nuestro cuerpo en forma de glucógeno en el hígado y el músculo. El glucógeno muscular es una fuente de carbohidratos fácilmente disponible para el músculo cuando trabaja. Por otro lado el papel principal de glucógeno en el hígado es mantener un nivel constante de glucosa en sangre. A medida que los niveles de glucosa en la sangre bajan „hipoglucemia“ (bajo nivel de azúcar en la sangre) puede dar como resultado, por ejemplo, la reducción de la capacidad de concentración y estado de atención mental.

Descubrirás lo lejos que puedes llegar si tus „depósitos de energía en los músculos y en el hígado“ están a tope. Como regla general para las comidas pre-evento, debes comer alimentos bajos en grasa, ricos en carbohidratos, bajos en fibra, y fáciles de digerir, de 3 a 4 horas antes del ejercicio (por ejemplo, pasta con salsa de tomate baja en grasa, cereales „fríos o calientes“ con plátano, miel y yogurt bajo en grasa; véase también el menú PowerBar® de ejemplo de la página 11).



@A.S.O.: B. Bade

Pequeños bocados ricos en carbohidratos (por ejemplo, barra **PowerBar® NATURAL ENERGY** de cereales, plátano maduro, tostadas con miel) se pueden tomar hasta 1 hora antes. Si tiendes a sufrir de nerviosismo antes de la competición y/o no tienes ganas de comer, trata en su lugar de consumir líquidos con carbohidratos (es decir, bebida isotónica o un gel disuelto en agua) si no puedes con alimentos sólidos.

Cuando las reservas de glucógeno se agotan, ya no eres capaz de continuar el ejercicio a alta intensidad. Por lo tanto, es necesario suministrar al cuerpo con la fuente y cantidad correcta de carbohidratos durante las actividades deportivas prolongadas.

**PowerBar® ISOACTIVE** e **ISOMAX Isotonic Sports Drink**, barras **ENERGIZE**, **ENERGIZE Wafer**, **POWERGEL®**, **POWERGEL® SHOTS** y **PERFORMANCE ENERGY BLENDS** han sido formulados para los deportes de resistencia con C2MAX Dual Source Carb Mix, una mezcla especial de fuentes de glucosa y fructosa.



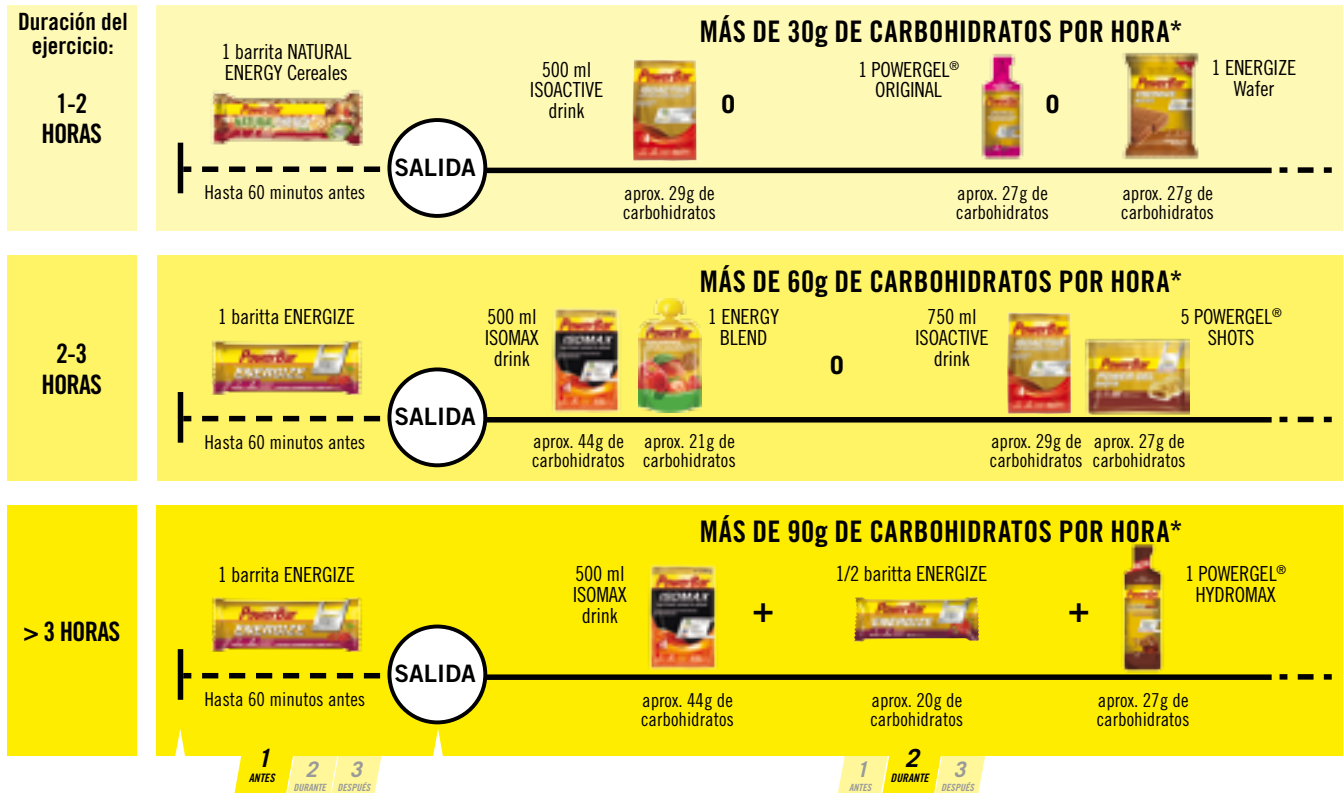
1 2

2



La recomendación de consumo de carbohidratos depende de la duración y la intensidad de la actividad, y puede ser de hasta 90g de carbohidratos por hora.

**Deporte de resistencia: Estrategia de nutrición deportiva por hora**



\*Cantidad de carbohidratos científicamente recomendada

**Nuestro consejo:** Durante las sesiones de entreno, ensaya lo que vas a comer, que cantidad llevarás y con qué frecuencia. Nunca experimentes con algo nuevo el día de la carrera.

**Ejemplo: Estrategia de nutrición deportiva durante 3 horas de ciclismo (con aprox. 54g de carbohidratos por hora)**



## 2.3 Recuperación

Después de un intenso entreno o una competición, recuperarse es fundamental. Una rápida recuperación es necesaria durante los periodos de entrenamiento intenso, y/o cuando se efectúa más de una sesión de entrenamiento al día. Además, las estrategias de nutrición deportiva ayudan a mejorar la formación relacionada con los procesos de adaptación (ver gráfico en página 3) que te ayuda a obtener lo máximo de una sesión de entreno, y de la siguiente



Es importante aportar al cuerpo los nutrientes adecuados y en las cantidades correctas inmediatamente después del ejercicio. El cuerpo necesita:

- **Carbohidratos** para rellenar los depósitos de glucógeno
- **Proteínas de alta calidad** para reparar el tejido muscular dañado, y construir nuevo tejido muscular
- **Líquido y electrolitos** (especialmente **sodio**) para una eficiente rehidratación

Lo más pronto posible después del entreno - idealmente antes de la ducha - el cuerpo necesita ser suministrado con una combinación de carbohidratos y proteínas, además de suficiente líquido. Si no tienes ganas de comer alimentos sólidos prueba una bebida de recuperación: **PowerBar® RECOVERY Regeneration Drink** está diseñada para su consumo inmediato después del ejercicio y proporcionar al cuerpo proteínas de alta calidad, carbohidratos y minerales. Una deliciosa barra **PowerBar® PROTEIN PLUS 30%** combinada con líquido, media botella de **PROTEIN PLUS SPORTS-MILK**, o un batido de proteína mezclado con plátano maduro son otras opciones para tomar después del ejercicio. Para optimizar los depósitos de glucógeno en los músculos, esto se debe seguir con comidas ricas en carbohidratos ya que el aumento de la cantidad total de carbohidratos que se ingieren después del ejercicio es el factor más importante para la recuperación a largo plazo.



### 3. PREPARARSE PARA LA COMPETICIÓN

Ensaye nuevas estrategias de nutrición primero en los entrenos, factores como la intensidad del entrenamiento y la duración desempeñan un papel crucial en las tolerancias. Por ejemplo, un ejercicio de alta intensidad o el nerviosismo pueden reducir la tolerancia del organismo a los alimentos y bebidas. Por lo tanto, es necesario trabajar tu mismo „**qué producto**“, „**cuándo**“ y „**qué cantidad**“ más te conviene. Nunca experimentes en una carrera importante o en el entrenamiento del día anterior - que todavía podrías estar sufriendo al día siguiente si experimentas el día anterior.

#### 3.1 Principios de la carga de carbohidratos

Si estás pensando competir en una carrera que requiere que las reservas de glucógeno muscular del cuerpo estén al máximo de carga de carbohidratos - una técnica especial es la forma de planificar el entreno uno o varios días antes de una carrera, al tiempo que se aumenta la ingesta de carbohidratos - podría ser adecuado para ti. Si se hace correctamente, el resultado neto es un aumento significativo en las reservas musculares de glucógeno.

Los métodos de carga de carbohidratos han cambiado significativamente en los últimos años. Métodos de dieta-ejercicio muy complicados y extremos ya no son esenciales para aumentar las reservas de glucógeno muscular. Una estrategia eficaz y sencilla para maximizar tus reservas de energía antes de una competición es ingerir alimentos altos en carbohidratos (7 a 12 g carbohidratos/kg de peso corporal) durante la semana previa a la competición, en combinación con un programa de entrenamiento reducido.

La tabla modelo de PowerBar® ofrece un planteamiento de alimentación aproximado que es simple y ayuda a obtener una idea sobre el equilibrio entre los grupos de alimentos para comidas que son altas en carbohidratos:

#### Tabla modelo de PowerBar® alta en carbohidratos



- Productos a base de cereales de fácil digestión (por ejemplo, pasta, pan blanco, harina de avena, copos de maíz, cereales), arroz, quínoa, amaranto, mijo, patatas
- Pescado, marisco, carnes magras (por ejemplo ternera o cordero), aves de corral, huevos, leche baja en grasa y productos lácteos
- Productos frescos o congelados, verduras cocidas fácilmente digeribles, frutas maduras ricas en carbohidratos (por ejemplo, plátano), verduras frescas y zumos de fruta o batidos variados y de diferentes colores (por ejemplo, rojo = tomate, amarillo = zanahoria), frutas secas (como las pasas)

Además: Grasas saludables, por ejemplo, aceite de colza refinado para cocinar o aceite de oliva virgen para preparar comidas frías en pequeñas cantidades



@TNE/Roth



Professional Continental Team - Wild Card para el Tour de France 2014 - Usuarios de PowerBar® desde 2010

*Ejemplos de alimentos ricos en carbohidratos basados en el modelo de tabla PowerBar®:*

- Copos de avena con leche baja en grasa y frutas
- Cereales de desayuno con leche baja en grasa y plátano
- Pasta con salsa de tomate baja en grasa y 1-2 cucharadas de queso rallado bajo en grasa
- Tostadas untadas con crema de queso baja en grasa, mermelada o miel y un vaso de zumo de fruta



1 2

*Ejemplos de aperitivos ricos en carbohidratos:*

- Frutos secos (por ejemplo pasas)
- Barritas **PowerBar® NATURAL ENERGY CEREAL** o **FRUIT&NUT**
- Batidos de fruta (con leche baja en grasa o yogurt, fruta fresca y miel)



1 2

El glucógeno se almacena en los músculos, junto con agua. Esto significa que si has súper compensado eficazmente tus reservas de glucógeno muscular, naturalmente pesarás un poco más debido al extra de agua que acarreas. Esto demuestra lo importante que es ensayar antes de una competición. Asegúrate de preparar un régimen de carga de carbohidratos antes de las sesiones de entrenamiento prolongadas. Esto te ayudará a optimizar correctamente el tipo y cantidad de alimento y bebida para tus necesidades personales de carga de carbohidratos, y también te ayudará a tener una idea de las ventajas en cuanto al rendimiento que puede esperar como resultado.

### 3.2 Nutrición el día de la competición

A continuación se exponen algunos ejemplos de comidas y aperitivos adecuados en relación con el ejercicio y cuando tomarlo. Cuando se trata de tolerancias de los alimentos, hay una enorme variación entre personas, por lo que debes experimentar por ti mismo para descubrir lo **QUE** más te conviene, **CUÁNDO** y en **QUÉ CANTIDAD**. Otros factores, como la intensidad del entrenamiento y la duración, juegan también un papel crucial en la tolerancia. Por ejemplo, una alta intensidad de ejercicio o el nerviosismo pueden reducir la tolerancia del cuerpo a la comida y la bebida.

	¿QUE?	¿CUÁNDO?	RECOMENDACIONES
<b>ANTES DEL EJERCICIO</b>	3 - 4 horas antes	Comidas fáciles de digerir: altas en carbohidratos, bajas en grasas y fibra, combinadas con líquido suficiente (recomendado 5-7 ml por kilo de peso corporal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasta con salsa de tomate baja en grasa (por ejemplo salsa de tomate boloñesa baja en grasa) + líquido</li> <li>• Arroz con zanahorias cocidas y pechuga de pollo + líquido</li> <li>• Patatas al horno con queso fresco bajo en grasa con hierbas + líquido</li> <li>• Sopa ligera de vegetales con pan + líquido</li> <li>• Tostadas con miel o jamón + líquido</li> <li>• Bocadillos con embutidos de bajo contenido de grasa o queso + líquido</li> <li>• Cereales de desayuno fáciles de digerir, como cornflakes, con leche (siempre y cuando no sea intolerante a la leche), plátano + líquido</li> <li>• Suero de leche con sabor a fruta con plátano</li> </ul>
<b>1 ANTES</b>	Más de 60 minutos antes	Bebidas ricas en carbohidratos o aperitivos con suficiente líquido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tortas de arroz + líquido</li> <li>• Pan blanco con miel + líquido</li> <li>• Plátano maduro + bebida 5 ELECTROLYTES</li> <li>• Barrita PowerBar® ENERGIZE + líquido</li> <li>• PowerBar® ENERGIZE WAFER + líquido</li> <li>• Bebida PowerBar® ISOMAX o ISOACTIVE</li> <li>• PowerBar® PERFORMANCE ENERGY BLENDS + líquido</li> <li>• Barrita PowerBar® NATURAL ENERGY CEREAL + líquido</li> </ul>
<b>2 DURANTE</b>	Beber y comer poco y a menudo (por ejemplo, beber 150 - 200 ml cada 15 minutos) empezar a beber tan pronto como sea posible y no esperar hasta tener sed	Aperitivos y/o bebidas ricas en carbohidratos (recomendable 30-90 gramos de carbohidratos por hora) y que contengan sodio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebida PowerBar® ISOMAX o ISOACTIVE</li> <li>• PowerBar® POWERGEL® + líquido</li> <li>• PowerBar® POWERGEL® SHOTS + líquido</li> <li>• Barrita PowerBar® ENERGIZE + líquido</li> </ul>
<b>3 DESPUÉS</b>	Inmediatamente después	1-1,2 g de carbohidratos por kg de peso corporal, más aproximadamente 20-25 g de proteínas y suficiente líquido con electrolitos para rehidratación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leche aromatizada y frutos secos</li> <li>• Tortas de arroz con suero de leche con sabor a frutas</li> <li>• Yogurt con cereales fáciles de digerir, copos de avena instantáneos + líquido</li> <li>• Sémola o arroz con leche + líquido</li> <li>• PowerBar® RECOVERY drink con leche desnatada</li> <li>• Barrita PowerBar® PROTEIN PLUS 30% + líquido</li> <li>• PowerBar® PROTEINPLUS SPORTSMILK 250 ml + 1-2 puñados de pasas</li> </ul>



**DESCUBRE MÁS EN [WWW.POWERBAR.COM](http://WWW.POWERBAR.COM)  
O CONTACTA CON NUESTROS EXPERTOS  
[NUTRITIONTEAM@POWERBAR-EUROPE.COM](mailto:NUTRITIONTEAM@POWERBAR-EUROPE.COM)**

A nivel mundial, PowerBar® forma parte de las marcas líderes en nutrición deportiva de alta calidad. Por lo tanto, asumimos la responsabilidad sobre la calidad y seguridad de nuestros productos. Los productos Powerbar® se basan en los últimos avances científicos y se desarrollan conjuntamente con los principales deportes, científicos nutricionistas y atletas profesionales.

## REFERENCIAS

American Dietetic Association; Dietitians of Canada; American College of Sports Medicine, Rodriguez N.R., Di Marco N.M., Langley S.: American College of Sports Medicine position stand. Nutrition and athletic performance. Med Sci Sports Exerc. 2009 Mar;41(3):709-31.

Burke.L.: Practical Sports Nutrition. Human Kinetics, USA, 2007.

Burke, L./Deakin, V.: Clinical Sports Nutrition. 4th edition. McGraw-Hill, Australia 2011.

Burke L., Hawley J.A., Wong S.H.S., Jeukendrup A.E.: Carbohydrates for training and competition. J Sports Sci. 2011;29 Suppl 1:S17-27.

European Food Safety Authority: Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to carbohydrate-electrolyte solutions. EFSA Journal 2011;9(6):2211.

European Food Safety Authority: Scientific opinion on caffeine. Summary: EFSA Journal 2011;9(4):2053

IOC consensus statement on sports nutrition. J Sports Sci. 2011;29 Suppl 1:S3-4.

Jeukendrup, A.: Sports Nutrition- From lab to Kitchen. Meyer& Meyer Sport, UK 2010.

Jeukendrup, A.E.: Nutrition for endurance sports: Marathon, triathlon, and road cycling. J Sports Sci. 2011;29 Suppl 1:S91-9.

Mettler S., Mitchell N., Tipton K.D.: Increased Protein Intake Reduces Lean Body Mass Loss during Weight Loss in Athletes. Med Sci Sports Exerc. 2010 Feb;42(2):326-37.

Phillips S.M., Van Loon L.J.: Dietary protein for athletes: from requirements to optimum adaptation. J Sports Sci. 2011;29 Suppl 1:S29-38.

Sports Nutrition Conference Expert Meeting: PowerBar®, Nestle Nutrition Institute, Maastricht University, English Institute of Sport. London/Oxford, July 2012.

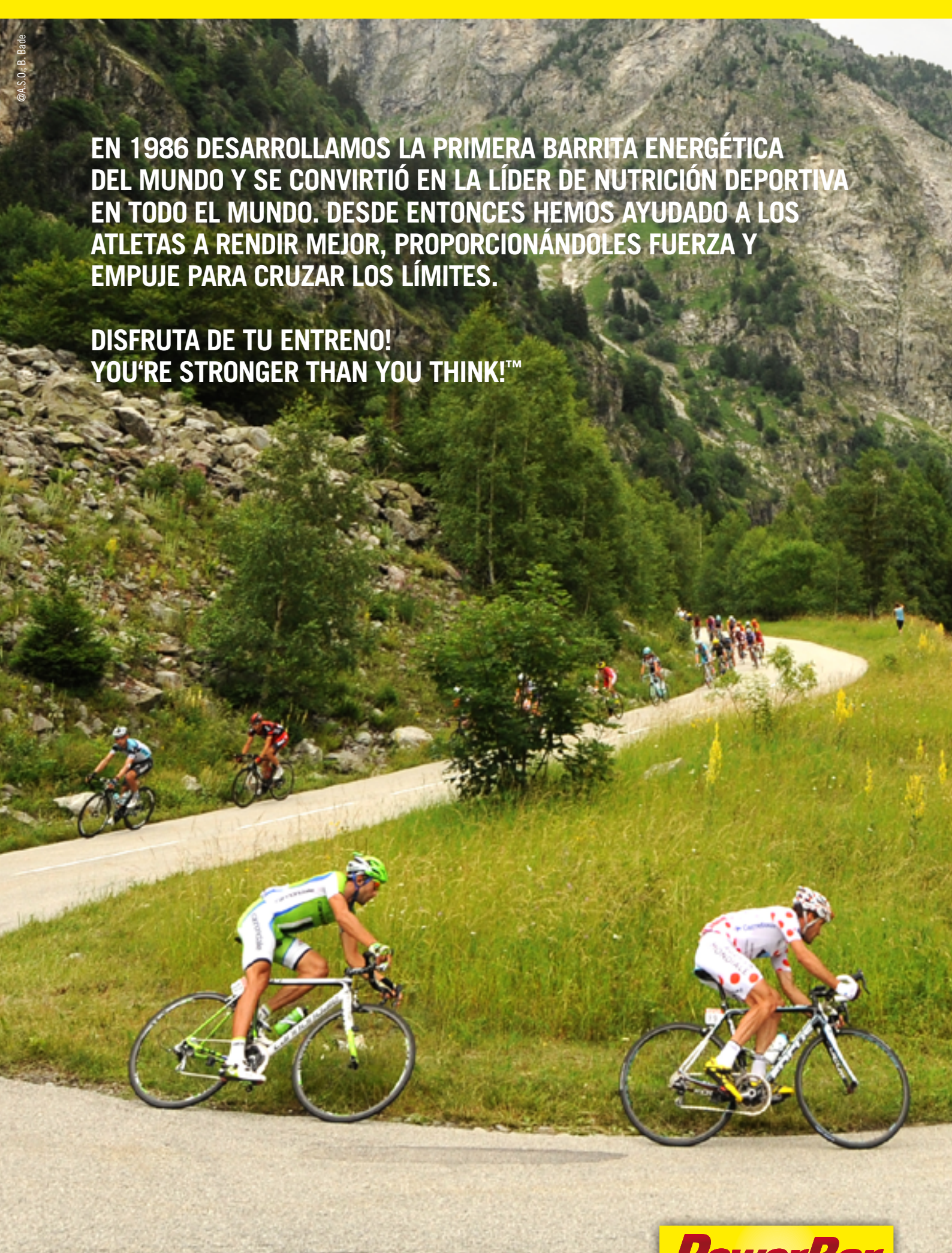
---

PowerBar® no se dedica a prestar asesoramiento o servicios médicos. La información presentada en este folleto no está destinada a fines de diagnóstico o tratamiento. Debes consultar a tu médico para consejos u otros, lo cual es particularmente importante si eres menor de dieciocho (18) años de edad, estás dando el pecho, o tienes problemas de salud.

© PowerBar Europe GmbH, Germany, 2014

**EN 1986 DESARROLLAMOS LA PRIMERA BARRITA ENERGÉTICA DEL MUNDO Y SE CONVIRTIÓ EN LA LÍDER DE NUTRICIÓN DEPORTIVA EN TODO EL MUNDO. DESDE ENTONCES HEMOS AYUDADO A LOS ATLETAS A RENDIR MEJOR, PROPORCIONÁNDOLES FUERZA Y EMPUJE PARA CRUZAR LOS LÍMITES.**

**DISFRUTA DE TU ENTRENO!  
YOU'RE STRONGER THAN YOU THINK!™**



**YOU'RE STRONGER THAN YOU THINK™**

**PowerBar®**