

# Ventajas y seguridad de los edulcorantes bajos en calorías

Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación (EUFIC)



Aunque los edulcorantes bajos en calorías suelen considerarse ingredientes modernos, llevan utilizándose más de un siglo. En Europa y en todo el mundo, estos edulcorantes –al igual que otros aditivos alimentarios– se someten a un riguroso proceso de valoración. La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) define los niveles de ingesta diarios aceptables y revisa la nueva información sobre cualquier problema de seguridad que surja. Estas medidas garantizan a la población que los edulcorantes bajos en calorías aprobados son seguros.

## ¿Qué son los edulcorantes bajos en calorías?

Los edulcorantes bajos en calorías son ingredientes mucho más dulces que el azúcar (sacarosa). Entre ellos se incluyen el acesulfamo-K, el aspartamo, la sacarina, los esteviósidos y la sucralosa, que son entre 150 y 600 veces más dulces que la sacarosa, y el neotame, que es entre 7.000 y 13.000 veces más dulce (Tabla 1). La intensidad del dulzor de estos productos depende de su poder edulcorante inherente y de la concentración en la que se utilicen. Su contenido calórico oscila de 0 a 4 kilocalorías por gramo, pero en la práctica todos aportan muy pocas calorías, porque se añaden a los alimentos en cantidades muy pequeñas. Los edulcorantes bajos en calorías suelen encontrarse en refrescos, postres, lácteos, golosinas, chicles y chocolates calientes para beber. La mayoría están disponibles también como edulcorantes de mesa, que se añaden al té y al café o a otros alimentos, como la fruta y los cereales del desayuno.

Los edulcorantes bajos en calorías llevan disponibles desde hace más de un siglo. La sacarina fue descubierta en 1879 por Constantin Fahlberg, un químico que trabajaba en la Universidad Johns Hopkins, en los Estados Unidos, y se utilizó ampliamente durante las épocas de escasez de azúcar, como en la Primera Guerra Mundial. Aunque en algunos países ya en 1945 los refrescos se edulcoraban con combinaciones de sacarosa y sacarina, las bebidas dietéticas y light no se hicie-

ron famosas hasta principios de los '80, con la introducción del aspartamo. De hecho, en algunos países, las versiones bajas en calorías de algunas marcas muy conocidas se han convertido en productos estrella.



Tabla 1 - Ejemplos de edulcorantes bajos en calorías

Nombre	Poder edulcorante en comparación con la sacarosa	Fecha de descubrimiento
Acesulfamo K (E950)	150-200 veces más	1966
Aspartamo (E951)	150-200 veces más	1965
Ciclamato (E952)	30-50 veces más	1937
Neotame (E961)	7 000-13 000 veces más	1990
Sacarina (E954)	300-100 veces más	1879
Estrevisidos (F960)	200-300 veces más	1901*
Sucralosa (E955)	400-600 veces más	1976

\*Ta estevia se descubrió y recibió su nombre en 1907

Los edulcorantes bajos en calorías se utilizan en una gran variedad de alimentos y bebidas por distintos motivos, incluido el interés de los consumidores por controlar el peso y los esfuerzos de los fabricantes por ofrecer varias opciones de niveles calóricos de sus productos. Otro motivo es el sabor más agradable. Mientras que los primeros edulcorantes tenían un sabor cuestionable, sobre todo si se usaban como único endulzante, la introducción de los edulcorantes más recientes ha mejorado el sabor. Las mezclas de edulcorantes también se utilizan porque a menudo ofrecen un mayor nivel de dulzor del que cabría esperar de la cantidad de edulcorantes que hay presentes, tomados de uno en uno: el todo es mayor que la suma de las partes.

Además de los edulcorantes bajos en calorías, se utilizan polialcoholes en golosinas, chicles y postres. Los polialcoholes (como el maltitol, el isomaltitol, el sorbitol, el manitol y el xilitol) aportan 2,4 kilocalorías por gramo (8,4 kJ/g), a diferencia de las 4 kilocalorías

por gramo (16,8 kJ/g) de los azúcares alimentarios y los carbohidratos. La excepción es el eritritol, un edulcorante a granel con 0 calorías aprobado en Europa en 2006. La función de los polialcoholes en los productos no es sólo sustituir a los edulcorantes, sino también suplir muchas de las propiedades funcionales que aportan los azúcares, como la sensación en boca, el color, la estructura y las propiedades de retención de la humedad.

### Función en la dieta

Los humanos estamos predispuestos, desde el nacimiento, para reconocer y preferir el sabor dulce. Esto y el desagrado innato por el amargor se cree que son adaptaciones fisiológicas que ayudaron a los primeros humanos a distinguir entre plantas comestibles potencialmente dañinas y potencialmente nutritivas. La leche materna obtiene su sabor dulce del 7,2% de lactosa que contiene. Para verlo en su contexto, el zumo de manzana y el de naranja contienen casi un 10% de azúcares. Diversos estudios demuestran que durante la infancia persiste una fuerte preferencia por el sabor dulce, que se va atenuando hacia el final de la adolescencia y en la edad adulta. Durante muchos siglos, gente de todas las edades ha edulcorado su comida con miel y frutas.





## Nueva línea de equipamientos para la elaboración de Alfajores y Conos.

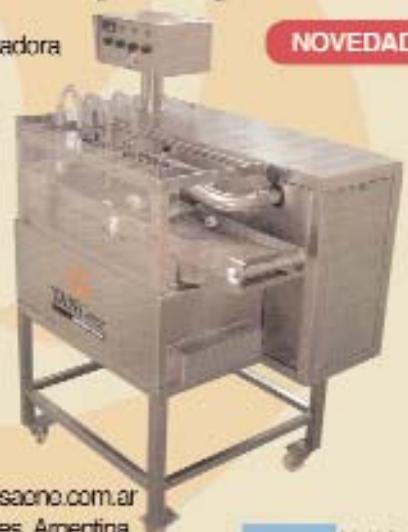


**Dosificadora**

**FITHEP**  
Visitenos Stand 210



2400 Umid./hr. en adelante



**Bañadora**

**NOVEDAD**

Tel/Fax.: 5411 4756-5984

www.tallorecaeno.com.ar // e-mail: info@tallorecaeno.com.ar

Sargento Cabral 3424 (1605) Munro, Buenos Aires, Argentina.





Al generalizarse en el siglo XX la disponibilidad de alimentos asequibles y de excelente calidad, los problemas asociados a la escasez de calorías en la dieta desaparecieron de los países desarrollados. Al mismo tiempo, muchos aspectos de la vida pasaron a ser mucho menos exigentes desde el punto de vista físico, lo que provocó que una proporción importante de la población consumiera más calorías de las que quemaba. Este es el principal motivo del aumento de la incidencia del sobrepeso y la obesidad, que tienen sus propias consecuencias sobre la salud y siguen suponiendo un desafío hoy en día. En este contexto, y dado el deseo innato por el sabor dulce, los alimentos y bebidas con edulcorantes bajos en calorías pueden ser un aporte útil a la dieta.

### Control del peso

Para que la reducción de peso tenga éxito hay que crear un déficit de energía dentro de una dieta saludable y equilibrada, combinando para ello una menor ingesta de energía con un mayor gasto de energía. Para que una dieta a largo plazo ofrezca los resultados deseados, es beneficioso además incluir alimentos y bebidas de sabor agradable; para muchas personas, los productos edulcorados forman una parte importante de ello. Así pues, los productos cuyo contenido calórico se ve reducido total o parcialmente pueden ofrecer una solución a los consumidores preo-

cupados por el peso, en función de la reducción de calorías lograda en el producto final.

Cada vez más datos científicos sugieren que los alimentos y bebidas bajos en calorías contribuyen a los esfuerzos por perder peso. Además, los edulcorantes bajos en calorías pueden ayudar a seguir las dietas, ya que ofrecen más opciones y variedad. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los edulcorantes bajos en calorías no son, por sí solos, una solución para la obesidad, ya que no eliminan el apetito. Por lo tanto, es importante que los alimentos y bebidas bajos en calorías formen parte de una dieta equilibrada y un estilo de vida

saludable que incluya ejercicio físico regular. Las publicaciones médicas apoyan este planteamiento.

### Diabetes

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo hay más de 346 millones de personas con diabetes; la diabetes de tipo 2 es la más frecuente. El asesoramiento nutricional para diabéticos coincide con las recomendaciones de alimentación saludable para la población general. Volver a un peso corporal saludable en las personas diabéticas es, sin embargo, muchísimo más importante, porque ayuda a reducir el riesgo -más elevado entre este grupo de población- de padecer patologías como una tensión arterial elevada o enfermedad cardiovascular.

Algunos estudios han descubierto que el consumo de edulcorantes bajos en calorías puede ayudar a las personas con diabetes de tipo 2 a controlar su peso corporal. Productos tales como refrescos, yogures, postres y golosinas con edulcorantes bajos en calorías desempeñan un papel importante al aportar distintos rangos calóricos y así ofrecer más opciones para la dieta. Los alimentos edulcorados de esta manera pueden ayudar a controlar las ansias de dulce sin poner en peligro los niveles de glucosa en sangre. Ello va asociado al con-



Equipamiento Gastronómico

**ENVÍOS A TODO EL PAÍS**





Sobadoras, amasadoras, batidoras, hornos  
convectores, anafes y otros artículos para gastronomía!

ventas@gastrofer.com.ar - www.gastrofer.com.ar

CASA CENTRAL: Pavón 2559 Cap.Fed. - Tel. 4308-4669 / 6689 / 2241 SUCURSAL: Av. Rivadavia 21.438 Ituzaingó - Tel. 4661-5247

sejo de comprobar la composición general del alimento por si quedan ingredientes glucémicos, así como ser consciente de las calorías reales que se consumen.

### Seguridad

Todos los edulcorantes bajos en calorías que se utilizan en alimentos se han sometido a rigurosas pruebas de seguridad. La autorización y utilización de estos edulcorantes, como ocurre con el resto de aditivos alimentarios, está armonizada en toda la Unión Europea (UE) y se rige por el asesoramiento de la AESA. Los fabricantes de ingredientes sólo pueden solicitar a la AESA la valoración de un edulcorante bajo en calorías después de que se hayan realizado amplias pruebas de seguridad. Esta solicitud debe aportar información técnica sobre el producto y datos exhaustivos obtenidos a partir de estudios de seguridad. Durante la valoración llevada a cabo por la AESA se establece una Ingesta Diaria Aceptable (IDA) para cada edulcorante bajo en calorías. La IDA es una orientación en cuanto a la cantidad que se puede consumir a diario con seguridad durante la vida de una persona. Se calcula como fracción (normalmente, una centésima parte) de la cantidad que ha demostrado ser segura en modelos animales. Los estudios confirman que la cantidad que se consume realmente está por debajo de la IDA.



Una vez que la Comisión Europea ha aprobado un aditivo alimentario, este recibe un número E (E significa Europa). El número E indica que el aditivo ha sido aprobado y es seguro para el consumo. Todos los edulcorantes bajos en calorías aprobados tienen su propio número E, dentro del rango E900-E999.

### Afirmaciones sobre efectos adversos sobre la salud

Durante las últimas décadas, ha habido ciertas afirmaciones de que los edulcorantes bajos en calorías están asociados a distintos efectos adversos sobre la salud. Los medios de comunicación tradicionales y "on line" se

#### Toda la línea de máquinas para heladerías y fábricas de helado

- Discontinuas desde 60 litros hora
- Cocinadores desde 60 litros de capacidad
- Continuas desde 300 litros en adelante
- Plantas llave en mano
- Asesoramiento



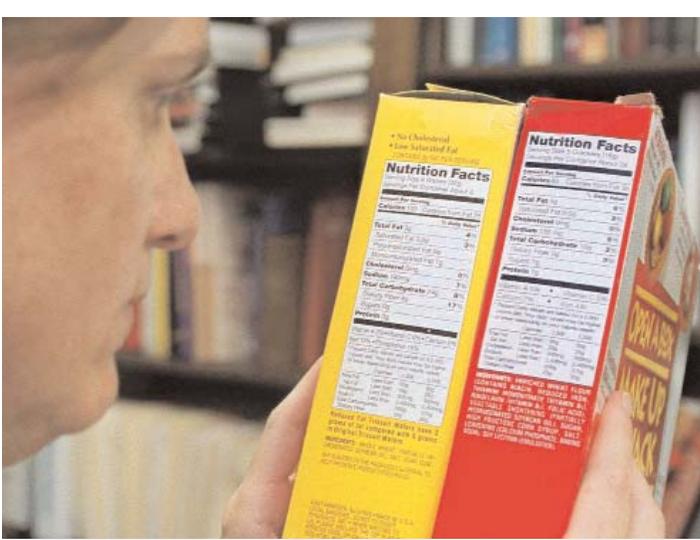
# Rinna

MÁQUINAS PARA HELADERÍAS  
Y FÁBRICAS DE HELADO

UNA MARCA...UN NOMBRE



Calle 135 N° 2719 | (B1650IZK) Villa Libertad | San Martín, Buenos Aires | Tel./Fax: 011-4759-7385 / 4734-8866  
Consultas: info@rinna.com.ar | Ventas: ventas@rinna.com.ar



hacen eco en ocasiones de informes anecdóticos sin fundamento, lo que genera entre los consumidores incertidumbre en cuanto a la seguridad de los edulcorantes bajos en calorías. La responsabilidad de examinar la nueva información relativa a la seguridad de los ingredientes alimentarios es competencia de la AESA y las opiniones sobre los edulcorantes se revisan cuando es necesario. El consejo de la AESA a la Comisión Europea no ha cambiado: el uso de edulcorantes bajos en calorías en alimentos y bebidas, consumidos dentro del nivel de ingesta diaria admisible, no supone ninguna amenaza para la salud humana.

Los edulcorantes bajos en calorías que se utilizan con más frecuencia son la sacarina y el aspartamo. La seguridad de la sacarina se puso en duda después de que ciertos estudios con animales realizados a principios de los '70 parecieran demostrar que aumentaba la incidencia de cáncer de vesícula. En estudios en laboratorio se demostró que este efecto era exclusivo entre ratas macho y que no tenía pertinencia para el ser humano. En consecuencia, los estudios epidemiológicos no demostraron ninguna asociación significativa entre el consumo de sacarina y el cáncer de vejiga, incluso entre personas con ingestas elevadas. Las investigaciones llevadas a cabo durante los últimos 25 años no sostie-

nen la hipótesis de que la sacarina provoque cáncer en el ser humano.

El aspartamo también ha sido cuestionado, sobre todo en Europa, después de que varios estudios con animales realizados en Italia afirmaran una cierta relación entre el aspartamo y el cáncer linfático en ratas. La AESA llevó a cabo revisiones detalladas de los datos y concluyó que la investigación tenía importantes defectos y que los estudios no demostraban que el aspartamo provocara cáncer. La opinión de la AESA sobre la seguridad del aspartamo para el consumo humano, por lo tanto, siguió siendo la misma, y la AESA volvió a confirmar que la IDA de 40 mg/kg de masa corporal era apropiada. Esta conclusión se vio apoyada por otras revisiones. Además, en mayo de 2010, la AESA trabajó con un grupo de expertos de distintos países de la UE para revisar todas las publicaciones sobre el aspartamo desde 2002. El grupo concluyó que no se había detectado ninguna prueba que obligara a la AESA a revisar su opinión anterior de que el uso del aspartamo en alimentos y bebidas, en ingestas inferiores a la IDA, es seguro.

No obstante, las personas que padecen una extraña enfermedad genética conocida como fenilcetonuria (PKU), que afecta a alrededor de una de cada 10 000 personas, deben evitar el consumo de aspartamo. El aspartamo contiene dos aminoácidos, uno de los cuales es la fenilalanina. La fenilalanina es un aminoácido esencial, lo que significa que tenemos que obtenerlo por medio de la dieta. Quienes padecen PKU no pueden metabolizar completamente la fenilalanina y deben seguir una dieta especial para crecer y desarrollarse con normalidad. La fenilalanina está presente en la mayoría de las proteínas y el aspartamo representa una fuente de escasa importancia. Sin embargo, los productos edulcorados con aspartamo están señalados como fuente de fenilalanina. Para las personas que no padecen PKU, la fenilalanina es una parte normal y esencial de la dieta.

Fuente: Informes EUFIC 10/2012

Distribuidor exclusivo chocolates Mapsa  
envíos a la zona y sur del país

## Distribuidor de Materias Primas

Chocolates - Especies - Esencias  
Colorantes - Frutas secas - Glaseados  
Utensilios para repostería y gastronomía  
línea completa en moldes  
y mini moldes aluminio trojelito  
silicona productos para heladería.



# Cotillon

## Cito Panda

REPOSTERÍA-GASTRONOMÍA-PAPELERÍA





Estomba 361 - Bahía Blanca (8000)  
Tel./Fax: (0291) 4565020  
ositopandaconsultas@gmail.com