



## El umami y el GMS: Breve historia

Desde su laboratorio e intentando extraer el secreto del sabor umami del alga kombu, para el Dr. Kikunae Ikeda habría sido imposible imaginar la controversia que se desarrollaría durante los siguientes cien años. La historia del umami y el GMS es fascinante. Es la historia de la ciencia, la tecnología, los negocios, la cultura y la búsqueda interminable de hacer que los alimentos que comemos sean más saludables y deliciosos.

No obstante, esta historia no comenzó con el Dr. Ikeda y está muy lejos de terminar. Continúa desarrollándose rápidamente incluso en la actualidad, por ejemplo, en relación con el desafortunado término “Síndrome del restaurante chino”, que el diccionario Merriam-Webster se encuentra “revisando y corrigiendo adecuadamente” debido a su insensibilidad cultural e inexactitud científica.

En este artículo, se presenta una línea de tiempo de los eventos trascendentales, incluidas las controversias, que conforman la historia única del umami y el GMS.

**Siglo V a. C.**  
*Umami antiguo*



La primera evidencia del garum, una salsa de pescado fermentada que se utilizaba ampliamente en Roma y el antiguo mundo. El garum es uno de los primeros ejemplos conocidos de un condimento dominado por el sabor umami.

El francés Jean Anthelme Brillat-Savarin, abogado, político y gastrónomo, propone el término “osmasome” para describir la esencia del sabor sustancioso en su tratado titulado “Fisiología del gusto”. Sin embargo, no identifica el compuesto responsable de este sabor.



**1825**  
*Investigación del  
“sabor sustancioso”*

**1865**  
*Caldos instantáneos*



Comienzan a aparecer en el mercado los caldos instantáneos y condimentos modernos. Los productos como el extracto de carne Liebig (1865), la sopa deshidratada Maggi (1885), Marmite (1902) y los cubos de caldo Maggi (1908) les ofrecen a las ajetreadas amas de casa sopas de cocción rápida con satisfactorios sabores a carne. En ese momento, no se sabía que el GMS era un ingrediente importante en estas sopas instantáneas.

Mientras trabaja con kombu dashi, un tipo de caldo elaborado a base de alga kombu, el Dr. Kikunae Ikeda logra separar el ácido glutámico. Al notar que su sabor no era dulce, salado, ácido ni amargo, acuñó el término “umami”, que se puede traducir literalmente como “sabor delicioso”. Esto marcó el descubrimiento del quinto sabor básico, aunque no fue reconocido científicamente hasta el siglo XXI.



# 1908

## Descubrimiento del umami

La empresa Ajinomoto-Hompo (el nombre de Ajinomoto Co. en esa época), que se creó para permitir que el Dr. Ikeda lanzara sus descubrimientos al mercado, presenta “AJI-NO-MOTO®”, el primer producto de GMS puro en el mundo. El producto es un éxito entre las amas de casa en Japón. En poco tiempo, se exporta a China, Corea, Taiwán y, en 1919, se abre una oficina en Nueva York.

# 1909

## Nacimiento del condimento umami



Los oficiales del Ejército de los Estados Unidos en el Pacífico notan que los soldados estadounidenses prefieren los paquetes de raciones del ejército japonés, que incluían el condimento AJI-NO-MOTO® desde la década de 1910. Esto da lugar a una mayor investigación y apreciación del impacto positivo del GMS en el sabor de las raciones, y de otras comidas enlatadas, por parte del ejército de los Estados Unidos.



# Hacia 1945

## El GMS y las raciones del ejército

La empresa International Minerals and Chemicals Corporation lanza en Estados Unidos el producto de GMS “Ac’cent”. Comercializado como “puro” y “natural”, este “polvo gourmet” gana popularidad entre las décadas de 1950 y 1960. Ac’cent se convertiría en un condimento habitual tanto en la cocina asiática como en la occidental.

# 1947

## Condimento umami estadounidense



El primer simposio de GMS se realiza en Chicago, Illinois, Estados Unidos. Para reflejar el amplio entusiasmo por el potencial del GMS en la época, entre los patrocinadores estaban los presidentes de General Mills, Inc. (productos de cereales), Anheuser-Busch, Inc. (cerveza), H. J. Heinz Company (condimentos), United Airlines (comidas de aerolíneas) e, incluso, el presidente de la junta directiva de Hershey Chocolate Corporation. Se realiza un segundo simposio en 1955. Entre los temas de la charla se incluye el uso de glutamato para las raciones militares (mejora significativa del sabor), en alimentos congelados y enlatados y en el sector de restaurantes, además de las técnicas para la producción de GMS y el control de calidad.



# 1948

## Simposio sobre GMS en Estados Unidos

## Hacia 1950

El origen de los supermercados y los alimentos procesados



La rápida modernización después de la Segunda Guerra Mundial, especialmente en los países occidentales, conlleva la creación de supermercados y alimentos procesados. Al mismo tiempo, los avances en los materiales de plástico permiten que los alimentos puedan conservarse de forma prolongada en la tienda o en el hogar como nunca antes. El drástico aumento en la disponibilidad de alimentos congelados y enlatados crea la necesidad de un mejor condimento, como el GMS. Esto se debe a que, si bien estos alimentos son convenientes y almacenables, no son tan sabrosos como los alimentos frescos. La llegada de los alimentos procesados y los supermercados marca el comienzo del consumo masivo, lo que, finalmente, conlleva la creación de leyes y organizaciones de protección al consumidor en los años siguientes.

La fermentación de las fuentes de azúcar disponibles localmente, como la yuca y la caña de azúcar, empieza a convertirse en el principal método de producción de GMS. Gracias al desarrollo de este método de fabricación, el GMS se puede producir localmente en todo el mundo.

## Década de 1960

La fermentación se convierte en el método de producción de GMS



El Dr. Robert Ho Man Kwok, un investigador sénior de la National Biomedical Research Foundation (Fundación Nacional de Investigación Biomédica) de Estados Unidos, escribe una carta al editor de la revista *New England Journal of Medicine* (NEJM) en la que describe síntomas de entumecimiento en la parte posterior del cuello, debilidad general y palpitaciones después de comer en un restaurante de comida del norte de China. Si bien el propósito de la carta es recomendar una investigación más a fondo y el Dr. Kwok expresa que, hipotéticamente, la causa podría ser la salsa de soya, el alto contenido de sodio, el vino chino o el GMS, el editor de la revista tituló la carta como "Síndrome del restaurante chino", y de esta manera surgió el término.

## 1968

Síndrome del restaurante chino

Síndrome del restaurante chino

El Dr. John W. Olney publica en la revista *Science* una investigación en la que vincula dosis extremadamente altas de GMS vía intravenosa con lesiones cerebrales y obesidad en ratones. En el artículo se ignora que los ratones nacen con una barrera hematoencefálica inmadura (lo que significa que los resultados no eran relevantes en seres humanos). Además, se emplean dosis de GMS que superan considerablemente el consumo humano.

Sin embargo, el hecho de que se publicara poco después de la carta del "Síndrome del restaurante chino" del Dr. Kwok crea una percepción negativa del impacto del GMS en la salud que toma décadas corregir.

## 1969

Inquietudes sobre la seguridad del GMS



La contaminación ambiental causada por los pesticidas, como el DDT en la agricultura, expuesta en libros como *Primavera silenciosa* (Rachel Carson, 1962), y el uso riesgoso de productos médicos, como la talidomida, aumentan la percepción de abuso desenfrenado de la confianza pública.

El GMS se convierte en objeto de interés en esta época, y las organizaciones de protección al consumidor exigen a las autoridades gubernamentales confirmar la seguridad del producto. La seguridad del GMS ya había sido confirmada por la Administración de Medicamentos y Alimentos (USFDA, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos en la década de 1960, pero se realizan las pruebas nuevamente. Finalmente, la seguridad del GMS se vuelve a confirmar por parte del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA, por sus siglas en inglés) en 1987 y por la Federación de Sociedades Americanas de Biología Experimental (FASEB, por sus siglas en inglés) en 1995. Ningún condimento ha sido sometido a tantas pruebas como el GMS.

## Hacia la década de 1970

De "No al GMS" a "Sí al GMS"



Un artículo publicado por el Dr. R. S. Geha (Universidad de Harvard) finalmente desacreditó la asociación entre el GMS y el Síndrome de la comida china, 32 años después de la carta del Dr. Kwok al editor de la revista New England Journal of Medicine.

En un artículo creado por investigadores de la Escuela de Medicina de la Universidad de Miami se describe un receptor en la lengua de los roedores para el sabor del glutamato; por primera vez se identifica un receptor del sabor umami.



**2000**

*Prueba de que el GMS y el Síndrome del restaurante chino no están relacionados*

**2002**

*Umami, el quinto sabor básico*



Se descubre el receptor del sabor del glutamato T1R1/T1R3 en la lengua humana y, en el 2006, se descubre su existencia en el estómago. Estos hallazgos son clave para que el umami sea reconocido científicamente como “el quinto sabor básico”.

El término “umami” aparece en el Oxford English Dictionary. Se define como “una categoría de sabor en la comida (además de dulce, amargo, salado y ácido) correspondiente al sabor de los glutamatos, especialmente el glutamato monosódico. De origen japonés, literalmente ‘delicioso’”.



**2003**

*Umami en el diccionario*

El Foro Mundial del Umami se organiza en la ciudad de Nueva York y cuenta con la participación de diversos académicos, chefs, nutricionistas y miembros de los medios de comunicación. En las conferencias se incluyen la historia del umami y el GMS, su seguridad y su utilidad. El foro incentiva un interés renovado entre los nutricionistas y chefs estadounidenses sobre los beneficios del GMS.

**2018**

*Una nueva era para el GMS*



## Hacia un futuro aún más brillante

Como puede ver, la historia del GMS y el umami ha sido sorprendentemente dramática. Para nosotros, sin embargo, representa el éxito del deseo simple y puro de nuestro fundador, el Dr. Kikunae Ikeda, de aprender acerca del sabor umami y mostrarlo al mundo. Con el mismo espíritu, más de 100 años después, nos esforzamos por ayudar a cada persona en todo el mundo a “comer bien y vivir bien”.

El GMS hace que los alimentos sean más deliciosos para todos. El material informativo cada vez más extenso nos permite profundizar nuestra comprensión de los beneficios que tiene el GMS en la salud, como ayudar a personas de la tercera edad a mantener una nutrición adecuada, ayudar a personas a reducir el consumo de sal y regular el apetito. Además, el GMS se produce mediante métodos sustentables que utilizan materiales de fuentes disponibles localmente y un proceso de fermentación natural, todo esto acompañado de un sólido compromiso de alineación con el ciclo biológico y la administración responsable de recursos.

Todos en Ajinomoto Group esperamos con mucho entusiasmo aprender con usted lo que depara el futuro y trabajar estrechamente con la sociedad para hacer del mundo un lugar mejor, más saludable y aún más delicioso para vivir.



### Sobre Ajinomoto Co., Inc.

El Grupo Ajinomoto es una empresa global que se especializa en el negocio de los alimentos y los aminoácidos, asistida por nuestras tecnologías de biociencia de vanguardia y sustancias químicas finas.

Basándonos en el mensaje corporativo “Comer bien, Vivir bien”, estamos en la constante búsqueda científica de las posibilidades de los aminoácidos en apoyo a la vida saludable de las personas de todo el mundo. Nuestro objetivo es crecer en el futuro y continuar contribuyendo a un mayor bienestar, generando valor a través de soluciones sostenibles e innovadoras para las comunidades y la sociedad.

El Grupo Ajinomoto cuenta con oficinas en 35 países y vende productos en más de 130 países y regiones. En el ejercicio fiscal 2018, las ventas fueron de 1,1274 trillones de yenes (10.100 millones de dólares estadounidenses). Para conocer más, visite <http://www.ajinomoto.com>.