

EL
PODER
de
los
CEREALES

Ayer, hoy y mañana



Kellogg's

EN EL PRINCIPIO, HABÍA CEREALES



Los cereales han sido un alimento importante para la gente desde hace más tiempo de lo que se podría suponer. Nuestros ancestros los descubrieron mucho antes de que empezaran a disfrutar de todas las cosas buenas que ofrecen los cereales.

A través de los años, en Kellogg hemos aprendido mucho sobre el poder de los cereales, y creemos que es importante compartir algo de este conocimiento contigo. En las siguientes páginas aprenderás acerca de la historia de los cereales, como proveen nutrición importante a tu cuerpo y por qué los cereales son un alimento sustentable para nuestro planeta.



Primer descubrimiento

Hace 105,000 años

Los arqueólogos descubren las primeras herramientas de piedra utilizadas para moler semillas de sorgo.¹

Uso confirmado

Hace 22,000 años

Primer uso confirmado de cereales en la dieta humana a partir de cebada y trigo carbonizados encontrados en Israel.²

Arroz, maíz y trigo

Hace entre 8,000 y 13,500 años

El arroz, el maíz y el trigo son los primeros cereales cultivados en Asia, México y el Cercano Oriente.

Avena

Hace 3,200 años

Avena cultivada en Europa.^{3,4}

La Revolución Verde

1940-1960

La "Revolución Verde" incrementa la producción de cereales para ayudar a alimentar a miles de millones alrededor del mundo.

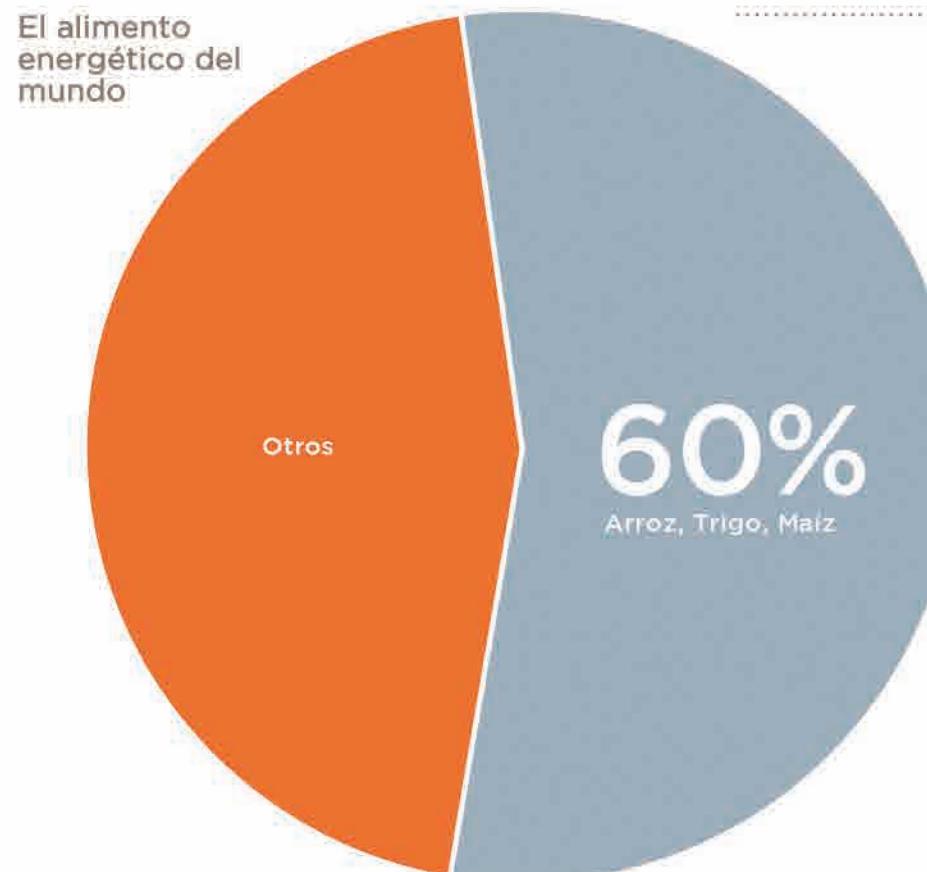
Sustentando al Mundo

2015 y los años venideros

Los cereales se están reconociendo como uno de los alimentos más sustentables y nutritivos.

CEREALES PARA UN MUNDO EN CRECIMIENTO

Imagine pasta sin trigo, tortillas sin maíz, o incluso curry sin arroz. El mundo tiene más de 50,000 plantas comestibles, pero solo tres (arroz, trigo y maíz) proveen el 60% del alimento energético del mundo, y son alimentos básicos para 4 mil millones de personas.⁵



¿Qué hace tan populares a los cereales?

1 Costeables
Proveen una nutrición importante a bajo costo.

2 Adaptables
Son adaptables, resistentes y usan menos recursos naturales que otros alimentos.^{6,7,8}

3 Accesibles
Pueden ser almacenados por períodos largos de tiempo en su estado natural.

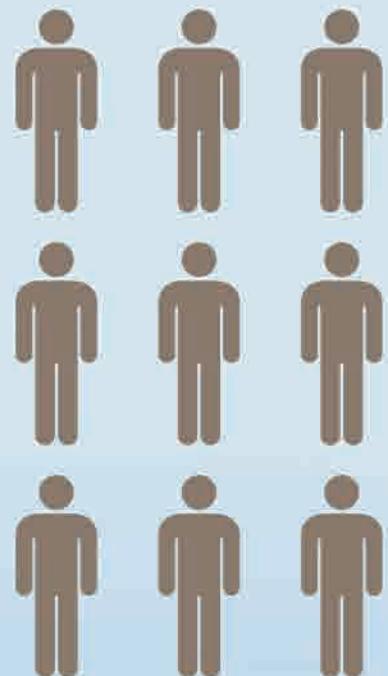
Se espera que la población humana alcance los

9.6 MIL MILLONES

de personas para el año 2050, así que los cereales serán una vital fuente de nutrición para alimentar al mundo.⁹

Durante cientos de años, los agricultores han fecundado plantas emparentadas por polinización cruzada para mejorar su calidad alimenticia, sabor y resistencia durante el crecimiento. La creciente adopción de prácticas, ciencia y tecnología de cultivo sustentable en décadas recientes hacen posible alimentar a una población mundial en constante crecimiento.

Para el 2050 se necesitará un incremento del 70 por ciento en la producción de alimento, con recursos naturales limitados. Es crucial el aumentar la calidad, nutrición y sustentabilidad de los cereales para alcanzar esta meta.



DESCUBRE ESTOS CEREALES SELECTOS ÚNICOS

Kellogg continúa buscando cereales con sabores, texturas, colores y nutrición únicos para crear una variedad de alimentos deliciosos y nutritivos.



TRIGO KHORASAN



TEF



MIJO



ESPELTA

ALIAS: TRIGO DEL REI TUT

Legado: El trigo Khorasan es una antigua subespecie de trigo del Cercano Oriente. Su origen exacto permanece desconocido.

Nutrición: En promedio, contiene aproximadamente 17% más ácidos grasos y 25% más proteína que el trigo tradicional.¹⁰

Sabor: Este cereal tiene una textura fibrosa y un rico sabor a nueces.

ALIAS: PASTO LLORÓN

Legado: El tef proviene de África. Se comenzó a cultivar hace entre 7,000 y 10,000 años.

Nutrición: Además de su alto contenido de calcio y magnesio, el tef es una buena fuente de fibra dietética. Es un cereal libre de gluten.¹¹

Sabor: Este cereal tiene un sabor ligeramente dulce parecido a la melaza.



SORGÓ



AMARANTO



QUINOA



FREEKEH

ALIAS: EL SOBREVIVIENTE

Legado: El sorgo es un cereal resistente a la sequía y al calor que proviene de Australia, África y Asia, y fue cultivado en África hace entre 5,000 y 6,000 años.

Nutrición: El sorgo contiene hierro, magnesio, Vitaminas B1, B3, y B6.¹²

Sabor: El sorgo tiene una textura crujiente similar a los granos de trigo y un sabor suave y ligeramente dulce.

ALIAS: REY DE LA PROTEÍNA

Legado: El amaranto proviene de México, donde fue cultivado hace 6,000 años.

Nutrición: La calidad de la proteína libre de gluten del amaranto está considerada una de las más altas de todos los cereales.¹³ También contiene tres veces la cantidad promedio de calcio, es rico en hierro, magnesio, fósforo, potasio, y es el único pseudocereal que contiene vitamina C.¹⁴

Sabor: Es ligeramente crujiente y tiene un sabor a pimienta.

ALIAS: EL GRANO DE ORO DE LOS ANDES

Legado: La quinoa se cultiva en las regiones Andinas de Sudamérica y se comenzó a cultivar de 3,000 a 4,000 años atrás.

Nutrición: La quinoa no es solo libre de gluten, sino también rica en potasio, provee proteína y es una buena fuente de fibra.¹⁷

Sabor: Aunque no es un verdadero cereal, este pseudocereal tiene un delicioso sabor a nueces.

ALIAS: EL GRANO RASPADO

Legado: El freekeh es un trigo verde joven de la región del Medio Oriente conocida como Creciente Fértil que es trillado o "rapado" y luego cuidadosamente pasado por el fuego para darle su textura, color y sabor únicos.

Nutrición: Similar al trigo, el Freekeh provee fibra y vitaminas B.¹⁸

Sabor: Este cereal tiene un toque de sabor ahumado.

10 COSAS ACERCA DE LOS CEREALES

¿Alguna vez te has preguntado cómo los cereales se convierten en alimento o qué nutrientes proveen? Lee a continuación para aprender lo que hace que estos pequeños gigantes de la naturaleza sean tan especiales.

1

¿Y a todo esto, qué es un cereal?

Los cereales provienen de cualquier planta de la familia de los pastos que tenga semillas comestibles, como la cebada, el malz, la avena, el arroz, el centeno y el trigo. La quinoa, el amaranto y el alforfón son pseudo-cereales que, a diferencia de los cereales verdaderos, no pertenecen a la familia de los pastos pero son similares en composición y uso. Las semillas de ambos son cosechadas y preparadas en los alimentos con cereales que disfrutas todos los días.



2

¿Cómo llegan los cereales del campo a la mesa?

Hay 3 sencillos pasos para producir los alimento con cereal que te encantan y disfrutas cada día.



Crecimiento

Los cereales pueden tardar hasta nueve meses para crecer en los campos. Cada vez más granjeros se aseguran de que sus cereales tengan la mejor crianza posible, y aplican las mejores prácticas de agricultura sustentable desde la siembra hasta la cosecha.



Preparación

Una vez cosechados, los cereales deben ser descascarados o partidos para liberar la riqueza de los nutrientes de su oculto interior. Nuestros antepasados usaban piedras para triturar los cereales; con este proceso tardaban horas para preparar lo suficiente para una sola comida. A lo largo del tiempo, se han construido piedras de molino más grandes, con lo que se ha reducido el tiempo de molienda. Una vez molidos, los cereales pueden ser utilizados para preparar diferentes alimentos y almacenados para el futuro.



Disfrutar

Aunque los molinos que usamos hoy en día son más grandes, el proceso no ha cambiado mucho. La diferencia es que ahora solo tardamos un par de horas en crear muchos de los alimentos con cereales, por ejemplo, el cereal de desayuno y las botanas que disfrutas todos los días.

3

¿Cuál es el cereal más saludable?

Así como no existe la vegetal o fruta más saludable, tampoco existe el cereal más saludable. Los granos integrales o enriquecidos pueden contener fibra, proteína, hierro, folato, zinc, y tiamina; todos importantes para la energía y la buena salud. Cada cereal individual contiene niveles

variables de estos nutrientes. Al simplemente disfrutar el placer de comer una variedad de estos cereales preparados a tu manera favorita, inherentemente obtendrás los diferentes beneficios nutricionales y recibirás todas las bondades de los cereales.



4

¿Los cereales contienen carbohidratos?

Si, los cereales, frutas, vegetales, leguminosas y productos lácteos son una nutritiva fuente de carbohidratos. Los carbohidratos son el combustible para llenar nuestro cuerpo de energía. De acuerdo con el Instituto de Medicina, entre el 45 y el 65% de las calorías diarias que consumen las personas proviene de los carbohidratos.



5

¿Los cereales contienen proteínas?

¡Sí! De hecho, el trigo por sí solo provee aproximadamente el 20% de la proteína consumida por más de la mitad de la población mundial.¹² La proteína en los cereales ayuda a complementar otros alimentos con proteína incluyendo las leguminosas y las semillas. Al comer una variedad de proteína basada en plantas puedes obtener la proteína que el cuerpo necesita.



6

¿Por qué la mitad de tus granos debe ser de cereales integrales?

Se nos invita a incluir más alimentos con granos integrales en nuestras comidas diarias porque proveen carbohidratos complejos, fibra, vitaminas y minerales. Los diferentes granos integrales varían en las cantidades de estos nutrientes, así que es importante consumir una variedad de granos integrales. Los alimentos con cereales enriquecidos y fortificados pueden ser también parte de un patrón alimenticio saludable, y nos ayudan a satisfacer nuestros requerimientos nutricionales.²⁰



8

¿Por qué se añaden algunos nutrientes a los cereales y alimentos con cereales?



Hay dos formas en la que los nutrientes pueden ser añadidos a los alimentos con cereales para ayudar al consumidor a obtener nutrientes que faltan en sus dietas.*

Enriquecimiento

Es cuando los nutrientes perdidos durante el molido del grano se añaden nuevamente a las harinas. Esto incluye típicamente las vitaminas tiamina, niacina, riboflavina y el ácido fólico; así como el hierro mineral, todos los cuales son importantes para la salud pública.

El enriquecimiento de vitaminas del complejo B (niacina, tiamina y riboflavina) en productos de granos refinados en los 1940s redujo la aparición de las enfermedades beríberi y pelagra en los E.U.²²

Fortificación

Cuando nutrientes que normalmente no se encuentran en los alimentos se añaden para ayudar a mejorar su contenido nutricional y abordar preocupaciones de salud pública. Dos ejemplos son la adición de vitamina D a la leche descremada o vitamina A al cereal.

En los E.U., la fortificación con ácido fólico a alimentos con cereales disminuyó los nacimientos con deformaciones congénitas del tubo neural en un 23%.²³

Este impacto a la salud pública continúa hoy en día, e ha demostrado que la gente que desayuna cereales enriquecidos y fortificados alcanza más de sus requerimientos nutricionales que aquellos que no comen cereales al desayunar o simplemente no desayunan nada.^{22,24}

7

¿Los granos integrales tienen antioxidantes?

Como las frutas y vegetales, los granos integrales contienen una amplia gama de antioxidantes, incluyendo polifenoles y carotenoides. Los antioxidantes están presentes principalmente en los gérmenes y en las capas externas del grano. Las investigaciones indican que los antioxidantes ayudan a combatir los radicales libres.²¹



9

¿Y acerca del Gluten?

El gluten es una proteína natural de las plantas que está presente en el trigo, cebada, centeno y algunos otros cereales. Ayuda a mantener la textura del pan, la masa y las pastas.

Las personas con enfermedad celíaca deben evitar el gluten para evitar efectos secundarios adversos. Evidencia indirecta sugiere que la enfermedad celíaca, que afecta a alrededor del 1% de la población general, es ligeramente menos común que la sensibilidad al gluten no asociada a enfermedad celíaca.²⁵

Para aquellos sin enfermedad celíaca o sensibilidad al gluten, no hay razón para evitar los cereales que contienen gluten. De hecho, las dietas basadas en cereales han demostrado ser parte de un estilo de vida saludable.



10

¿Qué tiene de especial el “crujido” de los alimentos basados en cereales?

Cuando un cereal se hornea, los componentes del grano interactúan y se transforman para crear

TEXTURAS Y SABORES ÚNICOS.

Estos sabores mejorados y texturas crujientes han demostrado ser altamente atractivos, lo que sugiere que lo crujiente puede mejorar la experiencia sensorial al comer.



* cuando lo permite la regulación local

ESTIMULANDO LAS PAPILAS GUSTATIVAS, ENTREGANDO NUTRICIÓN

~~~~~



## Toma tu Cereal Hoy

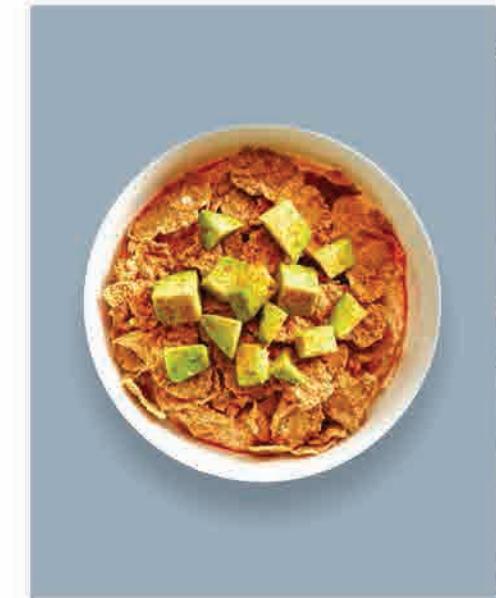
Los cereales ofrecen a las familias atractivas y divertidas formas de sorprender sus sentidos y satisfacer su deseo de alimentos con mayor sabor que sean buenos para su salud. Más y más familias están empezando a descubrir como los cereales pueden complementar otros alimentos con su versátil gama de sabores. Disfruta alguno de nuestros alimentos basados en granos favoritos de Kellogg en tu siguiente desayuno o botana.



Agrega algo crujiente a tus frijoles refritos



Crea un esponjoso parfait de Eggo®



Condimenta el Special K® con aguacate y pimienta de cayena



Sirve calidez y cremosidad

# REFERENCIAS

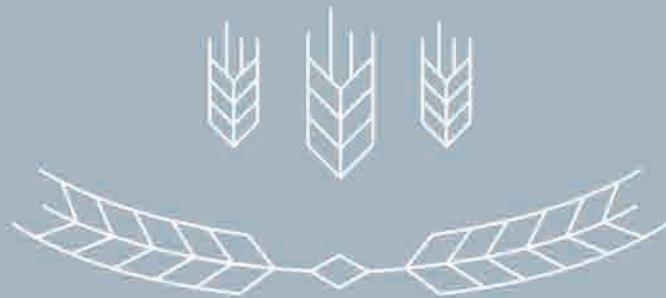


Cuando W.K. Kellogg fundó la compañía en 1906, entendía la importancia de los cereales en la dieta humana. Hoy, seguimos enfocados en ayudar a las familias de todo el mundo a liberar el poder de los cereales y alimentos saludables basados en granos. Esperamos que hayas disfrutado este tazón de información, y puedes contar con que nosotros nos mantendremos en la búsqueda de los cereales del futuro.



1. Mercader, J. Consumo de semillas de pasto en Mozambique durante la edad de piedra media. *Ciencia* 2009; 326:1680-1683.
2. Piperno, D. R., Weiss, E., Holst, I., & Nadel, D. Procesando los granos de cereales salvajes en el Alto Paleolítico, revelado por el análisis del almidón en los granos. *Naturaleza* 2004;430:670-673.
3. Damaní, A.B., J. Valkoun, G. Willcox and C.O. Qualset (Eds.) 1998. El Origen de la Agricultura y Domesticación de Cultivos. ICARDA, Alepo, Siria.
4. Warren, J. La naturaleza de los cultivos: cómo podemos comer plantas, lo hacemos. 2015, CABI, Boston.
5. <http://www.fao.org/docrep/u8480e/u8480e07.htm>
6. National Geographic. (2015) El Agua Oculto que Usamos - Cuanto H2O Es Embebido en Nuestra Vida Cotidiana.
7. Christopher M. Jones and Daniel M. Kammen. Cuantificando Las Oportunidades de Reducción de la Huella de Carbono en Hogares y Comunidades de los E.U. Materiales de Apoyo. *Environ. Sci. Technol.* 2011;45:4098-4095
8. Pimental, D. & Pimental, M. Sustentabilidad de las dietas basadas en carne y plantas y el ambiente. *Am J Clin Nutr.* 2003;78:660-663.
9. Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Perspectivas de la Población Mundial: Junio del 2013, New York <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/un-report-world-population-projected-to-reach-9-6-billion-by-2050.html>.
10. USDA Base de Datos Nutricionales Nacionales para Referencia de Estándares del Servicio de Investigación Agrícola, Comunicado 28, Información Nutricional para: 2013B, Trigo, KAMUT, Khorasan, sin cocinar.
11. Tabla nutricional de la USDA Base de Datos Nutricionales Nacionales para Referencia 28. Información nutricional para 2014Z, Tef, sin cocinar.
12. USDA Base de Datos Nutricionales Nacionales para Referencia de Estándares del Servicio de Investigación Agrícola, Comunicado 28, Información Nutricional para: 2006Z, Grano de sorgo.
13. <http://wholegrainscouncil.org/whole-grains-101/amaranth-may-grain-of-the-month-o>.
14. USDA Base de Datos Nutricionales Nacionales para Referencia de Estándares del Servicio de Investigación Agrícola, Comunicado 28: Información Nutricional para: 2000I, Grano de amaranto; sin cocinar.
15. Tabla nutricional de la USDA Base de Datos Nutricionales Nacionales para Referencia 28 Información Nutricional para: 2014Z, Mijo, crudo.
16. USDA Base de Datos Nutricionales Nacionales para Referencia de Estándares del Servicio de Investigación Agrícola, Comunicado 28, Información Nutricional para: 2014O, Espelta, sin cocinar.
17. USDA Base de Datos Nutricionales Nacionales para Referencia de Estándares del Servicio de Investigación Agrícola, Comunicado 28, Información Nutricional para: 2003S, Quinoa, sin cocinar.
18. USDA Base de Datos Nutricionales Nacionales para Referencia de Estándares del Servicio de Investigación Agrícola, Comunicado 28, Información Nutricional para: 20649, Harina de trigo.
19. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Segunda Conferencia Global en la Investigación para el Desarrollo de la Agricultura-Sección Inicial: Seguridad Alimenticia Nacional - La Iniciativa del Trigo. 2012 ([www.fao.org/docs/eims/upload/306175/Briefing%20Paper%20\(3\)-Wheat%20Initiative%20-%20H%C3%A9C3%20Lucas.pdf](http://www.fao.org/docs/eims/upload/306175/Briefing%20Paper%20(3)-Wheat%20Initiative%20-%20H%C3%A9C3%20Lucas.pdf))
20. Departamento de Salud y Servicios Sociales de los E.U. y el Departamento de Agricultura de los E.U. 2015 – 2020 Guías Diététicas para Americanos. 8<sup>a</sup> Edición. Diciembre 2015.
21. Masisi K, Diehl-Jones WL, Gordon J, Chapman D, Moghadamian MH, Beta T. Caroténidos de la aleuria; germen y fracciones de endospermo de la cebada, maíz y trigo inhiben diferentemente estrés de oxidación. *J Agric Food Chem.* 2015; 63: 2715-2724.
22. Berner, L.A., Clydesdale, F.M., and Douglass, J.S. Fortificación contribuida principalmente al consumo de vitaminas y minerales en los Estados Unidos, 1989-1991. *J Nutr.* 2001;131:2177-2183.
23. Mathews TJ, Honein MA, Erickson JD. Prevalencia de la Espina Bífida y la Anencefalia — Estados Unidos, 1991-2001. *Reporte Semanal de Morbilidad y Mortandad. Volumen 51, No. RR-13, páginas 9 - 11.*
24. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos; Servicio de Investigación Agrícola. Qué comemos en América: Fibra Diética (g): Consumo Usual de Comida y Agua, 2003-2006; Comparado al Consumo Adecuado. Encuesta de Salud Nacional y Examinación Nutricional (NHANES) 2003-2006.
25. Catassi C. Sensibilidad al Gluten. *Ann Nutr Metab.* 2015;67(suppl 2):16-26.





Kellogg's   
**Nutrition**  
that matters®

[kelloggnutrition.com](http://kelloggnutrition.com)

Kellogg's Breakfasts for  
**Better Days**®

[kelloggcompany.com](http://kelloggcompany.com)