



**Ingredion**®

Be what's next™



**Beneficios a la salud comprobados en un ingrediente fácil de usar.**

## **HI-MAIZE®**

Como respuesta a las necesidades actuales de los consumidores, quienes buscan un estilo de alimentación cada vez más saludable que refleje una notable mejoría de su salud digestiva, control de peso y reducción en el nivel de azúcar en la sangre, te brindamos una solución ideal con HI-MAIZE®. Al ser un almidón resistente de origen natural, te permitirá enriquecer galletas, pastas, cereales, barras nutritivas, sopas y bebidas de alta densidad con fibra proveniente del maíz dándoles una textura única que fascinará a los consumidores.

# Acerca de HI-MAIZE® Almidón Resistente

HI-MAIZE® almidón resistente es un ingrediente natural y nutritivo, alto en amilosa proveniente del maíz que ofrece innumerables beneficios a la salud de los consumidores, tales como:



## Mejora

el sistema digestivo

## Previene

y trata colitis

## Pérdida

de peso

## Reduce

el riesgo de cáncer de colon

## Reduce

el nivel de azúcar en la sangre<sup>1</sup>

## ¿Qué son los almidones resistentes?

Este tipo de almidones resisten la digestión en el intestino delgado. Diversas autoridades de salud pública y organizaciones alimentarias los reconocen como carbohidratos benéficos los cuales son clasificados en 4 categorías:

**RS1**

Almidón que se encuentra dentro de semillas o granos parcialmente molidos y en la harina de maíz integral

**RS2**

Gránulos de almidón sin modificación química; por ejemplo el almidón de plátano verde y HI-MAIZE®

**RS3**

Almidón retrogradado que se puede encontrar en alimentos como papas cocinadas y enfriadas

**RS4**

Almidón resistente obtenido mediante modificación química

## Funciones fisiológicas

### Control de peso\*

HI-MAIZE® otorga los beneficios de la fibra dietética, pero también tiene beneficios únicos en cuanto a control de peso.

- Reducción de calorías: HI-MAIZE® reduce el contenido calórico (1.4 kcal/g vs 4 kcal/g) de los alimentos en los que reemplaza a la harina.
- Saciedad: HI-MAIZE® incrementa no solo la saciedad en el corto plazo, sino que también la saciedad a largo plazo (10-14 horas después de comer) en personas saludables
- Metabolismo de grasas: HI-MAIZE® ayuda en el almacenamiento saludable de grasa dentro del tejido adiposo. Si la grasa no se almacena correctamente en el tejido adiposo, se almacena erróneamente en los músculos, el hígado y el páncreas, donde interfiere con un metabolismo saludable

### Control del índice glucémico\*

HI-MAIZE® ayuda a mantener niveles saludables de azúcar en la sangre de tres maneras:

- Reducción de respuesta glucémica: HI-MAIZE® disminuye la respuesta glucémica de corto plazo (azúcar en la sangre) y la respuesta de insulina de los alimentos cuando sustituye a la harina
- Sensibilidad a la insulina: HI-MAIZE® aumenta la sensibilidad a la insulina de largo plazo en personas saludables, en individuos con resistencia a la insulina y con diabetes tipo II, por lo que la FDA avala "El consumo de almidón resistente al maíz alto en amilosa puede reducir el riesgo de diabetes tipo 2"
- Mejora en el metabolismo: HI-MAIZE® facilita el almacenamiento de grasa saludable dentro del tejido adiposo y facilita también la función pancreática, ambos contribuyen a la salud glicémica en el largo plazo



### Liberación prolongada de energía\*

Las personas experimentan las fluctuaciones de los niveles de azúcar en la sangre como cambios de energía a lo largo del día. Por ejemplo, inmediatamente después de una comida, los niveles de azúcar en la sangre que se incrementen rápidamente proporcionan al individuo más energía. Una hora o dos horas después, cuando los niveles de energía también se ven reducidos. Esta caída en la energía disponible puede provocar somnolencia, falta de concentración y aumento del apetito.

HI-MAIZE® disminuye el impacto glucémico y de insulina de los alimentos e incrementa la sensibilidad a la insulina.

Los alimentos con un índice glucémico reducido, que contienen HI-MAIZE®, pueden ayudar a equilibrar los niveles de energía en las horas siguientes a una comida.

### Salud digestiva\*

Mantener una buena salud digestiva es esencial para el bienestar físico. HI-MAIZE® almidón resistente mejora la salud digestiva a través de:

- El incremento selectivo de bacteria benéfica mientras se suprime la bacteria dañina.
- Ayuda a mantener las células del colon saludables mediante el incremento de ácidos grasos de cadena corta (particularmente butirato, que es esencial para la salud del colon).
- La reducción del pH intestinal y la producción de amoníaco y fenoles potencialmente dañinos.
- La regularización de la función intestinal.



## Atributos técnicos y funcionalidad superior

Como un ingrediente para alimentos, HI-MAIZE® ofrece diversas ventajas de proceso y de apariencia comparado con otras fuentes de fibra. Por su aspecto blanco, sabor neutro, tamaño de partícula pequeño y su baja retención de agua, HI-MAIZE® tiene un impacto mínimo en el perfil sensorial.

Los consumidores pueden obtener productos con los beneficios saludables y fortificados de la fibra, con un aspecto y sabor atractivos; mientras que los productores obtienen ganancias por los productos diferenciados.

Dentro de las principales capacidades que tiene HI-MAIZE® son:

- Impacto mínimo en perfil sensorial.
- Beneficios en fortificación de fibra.
- Capacidad de baja retención de agua.
- Reducción en tiempos de cocción y/o temperatura comparado con fibras de alta retención de agua o harinas integrales.
- Fórmula original no afectada por adición de HI-MAIZE®.



Los alimentos hechos con HI-MAIZE® son agradables a la vista y al paladar, las texturas son atractivas sin ser granuladas o gomosas, y el sabor de la fórmula original no se ve afectado por la adición de HI-MAIZE® en relación a otras fibras.

Además de los beneficios de la fibra dietética, HI-MAIZE® otorga valiosos atributos funcionales y de proceso a diversos alimentos:

- Mejores rendimientos en panes
- Mayor contenido de humedad en migas de galletas
- Aumento de crunch y mayor permanencia en presencia de líquidos (ej. cereal con leche)
- Productos hojaldrados crujientes
- Textura al dente en pastas

Naturalmente este tipo de almidones se encuentran en frutos, granos, leguminosas crudas y cocidas, pero 1 cucharada de HI-MAIZE® 260 (4,8g de fibra) aporta el equivalente a aproximadamente:



Las aplicaciones ideales de HI-MAIZE® almidón resistente incluyen:

- Panes y productos de panadería
- Barras nutritivas
- Galletas
- Cereales para el desayuno
- Pasta y fideos
- Productos hojaldrados y galletas saladas
- Productos extruidos
- Sopas y componentes para comidas preparadas
- Bebidas de alta viscosidad

El equipo técnico de formulación y procesamiento de alimentos de Ingredion tiene un amplio portafolio de exitosas formulaciones comerciales y de prueba con las que puede ayudar y asesorar a la industria a desarrollar alimentos enriquecidos con HI-MAIZE®, o incluso modificar una formulación existente para diferenciar el producto en el mercado con propiedades nutrimentales.

Fuente: 1. Resistant Starch 101 – Everything You Need to Know, By Kris Gunnars, BSC, 2017

\*La información contenida en este documento fue desarrollada en base a publicaciones de estudios clínicos realizados para evaluar los beneficios del almidón resistente. Más de 120 publicaciones de estudios nutricionales confirman los beneficios de salud de HI-MAIZE® almidón resistente. Este acervo de información clínica sustenta las declaraciones significativas en etiqueta y provee valor agregado más allá de los beneficios asociados tradicionalmente a la fibra dietética.

## Innovación en HEALTH & NUTRITION

**Argentina**  
54 11 5544 8500  
ingredion.com.ar

**Brasil**  
55 11 5070 7700  
ingredion.com.br

**Chile**  
56 2 2685 6000  
ingredion.com.ar

**Perú**  
51 1 618 6400  
ingredion.com.pe

**Región Andina**  
01 8000 513 200  
ingredion.com.co

**Uruguay**  
598 2628 9009  
ingredion.com.ar