



GRANOS ENTEROS VS. GRANOS REFINADOS



En el *pasado,*

la mayor parte de los hidratos de carbono se consideraban una simple fuente de energía, actualmente se reconocen como importantes componentes alimentarios. La dieta humana obtiene de los alimentos una amplia gama de hidratos de carbono, principalmente de origen vegetal, que proporcionan una base lógica para agruparlos en categorías de importancia nutrimental específica.

Los efectos fisiológicos de los hidratos de carbono en la dieta dependen en gran medida de la velocidad y el grado de digestión y absorción en el intestino delgado y de fermentación en el intestino grueso, interacciones que favorecen la salud humana.



Los alimentos a base de cereales cubren gran parte de las necesidades mundiales de energía y nutrimentos, ya que son importantes fuentes de hidratos de carbono y fibra dietética, de manera que **aportan más de la mitad de las calorías mundiales.**

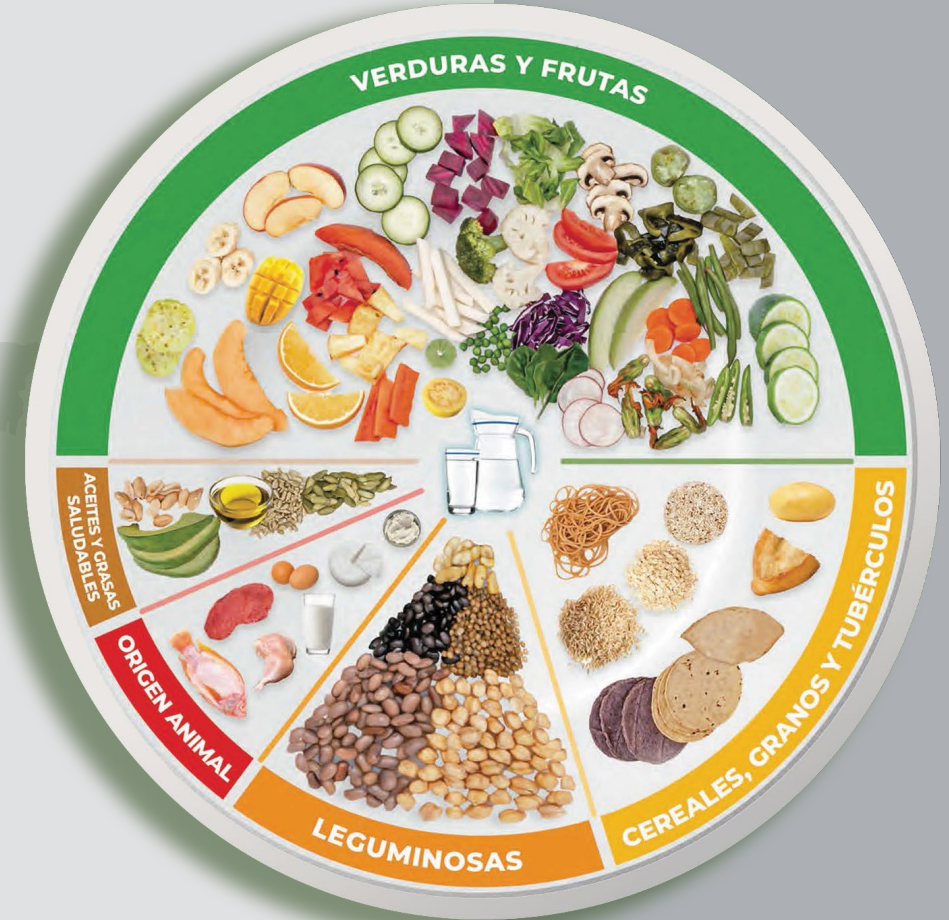
Las guías alimentarias recomiendan que el consumo de hidratos de carbono sea de entre 40-65% del consumo diario de energía. **Aquí es en donde entran los granos enteros y los refinados.**

México

EL PLATO DEL BIEN COMER

Las guías alimentarias para la población mexicana 2024 muestran un plato dividido en cinco secciones: verduras y frutas (verde), cereales, granos y tubérculos (amarillo), leguminosas (naranja), alimentos de origen animal (rojo) y aceites y grasas saludables (ocre).

Esta imagen señala que la mayoría de lo que comamos debe ser alimentos de origen vegetal y que otros alimentos, como carnes rojas y grasas, es mejor consumirlos en pequeñas cantidades.

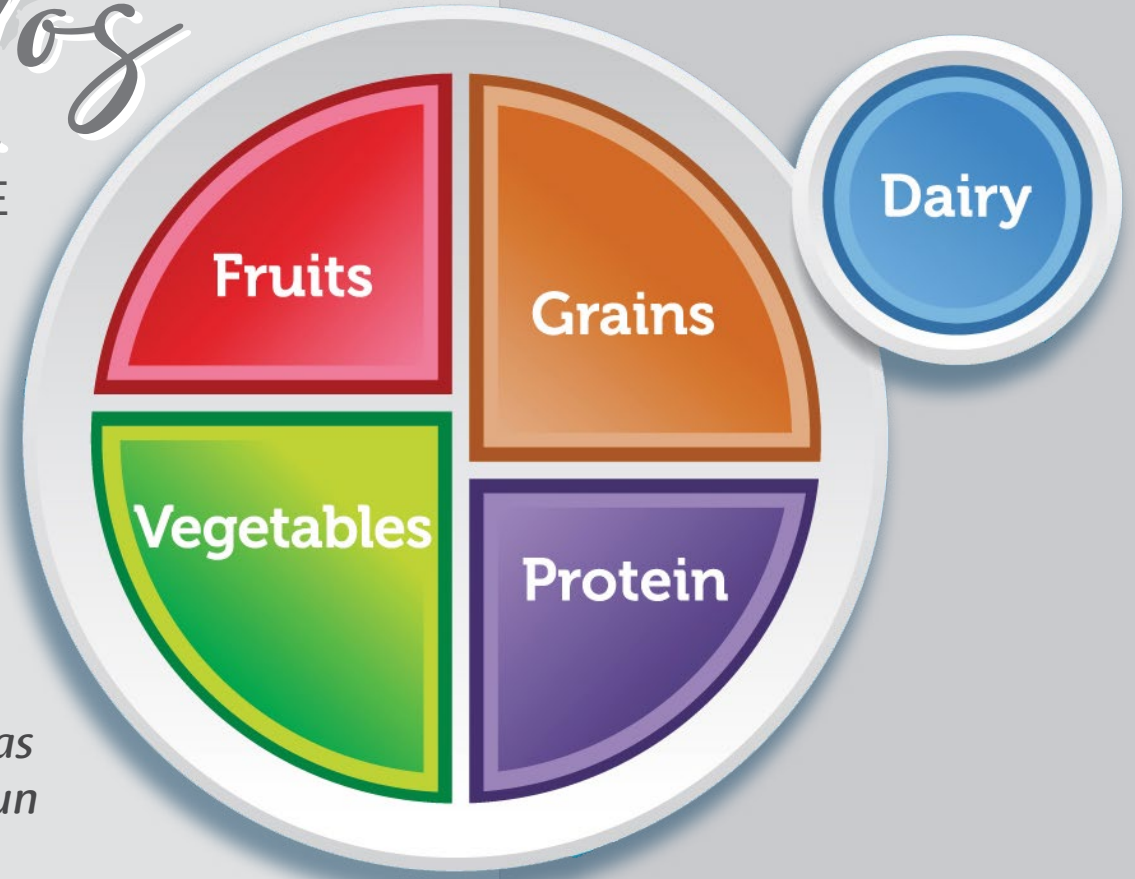


Estados Unidos

MY PLATE

Las guías alimentarias estadounidenses 2020-2025, incorporan el símbolo de My Plate, un sencillo recordatorio visual para elegir alimentos variados cada día y por semana. Representa qué y en qué proporciones se debe comer de cada uno de los grupos de alimentos a lo largo del día, ya sea en un plato, en un bol o de otra forma.

La imagen está dividida en verduras (verde), frutas (rojo), granos (naranja) y proteínas (morado) a un costado incluye los productos lácteos (azul).



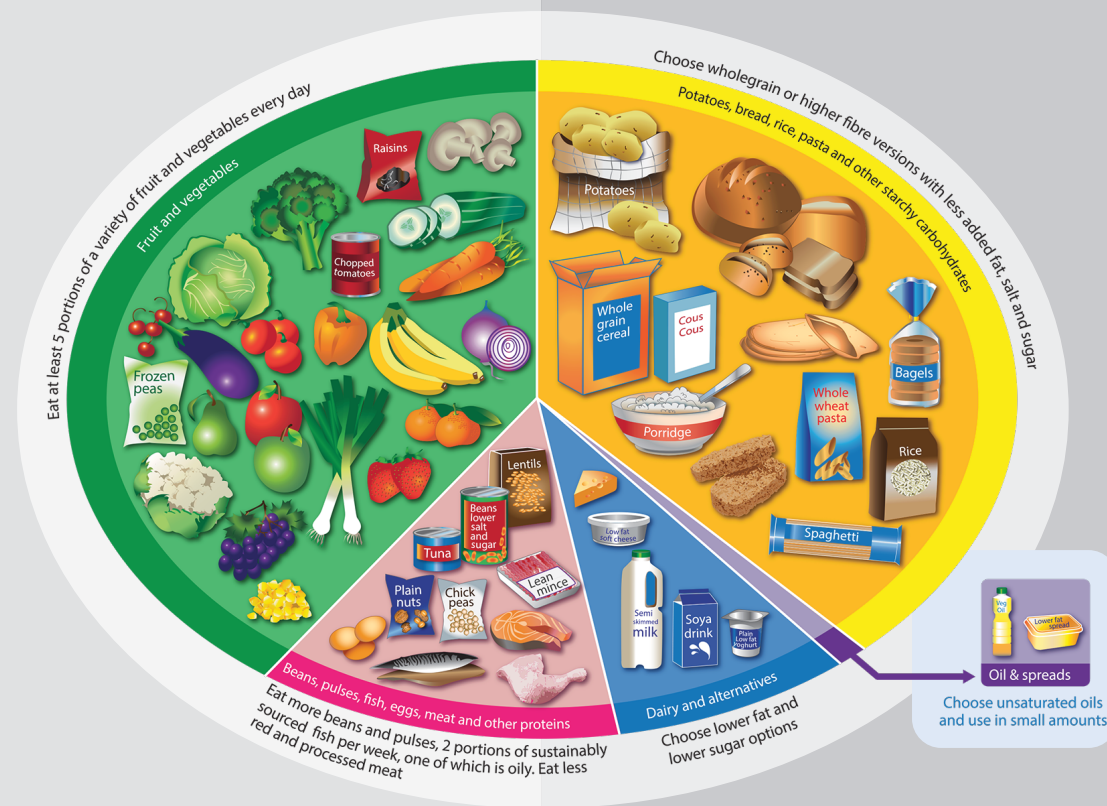


THE EATWELL GUIDE

La Guía del bien comer promovida por las autoridades de salud del Reino Unido ilustra los diferentes tipos de alimentos y bebidas y las proporciones en las que se deben consumir. Divide los alimentos y bebidas en 5 grupos principales y señala las proporciones, para lograr una alimentación saludable: Frutas y verduras (verde) papa, pan, arroz, pasta y otros hidratos de carbono con almidón (amarillo) frijoles, leguminosas, pescado, huevo, carne y otras proteínas (rosa) productos lácteos y alternativas (azul) aceites y grasas (morado). Alrededor de los grupos principales se encuentran recomendaciones para lograr una alimentación saludable y sostenible.



Invita a intentar elegir alimentos variados de cada uno de los grupos para obtener la amplia gama de nutrientes que necesita el cuerpo para mantenerse sano.



Argentina

GRÁFICO DE UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Esta gráfica hace referencia al consumo de diferentes grupos de alimentos, distribuidos a lo largo del día. La gráfica señala 5 grupos de alimentos que aportan nutrimentos indispensables y un grupo de alimentos de consumo opcional.

Es una guía para lograr, de forma variada y armónica, una alimentación completa.



Japón

FOOD GUIDE SPINNING TOP

La guía alimentaria japonesa es un trompo que promueve una dieta equilibrada y un estilo de vida activo. Representa la importancia de consumir granos como arroz, pan y pasta; verduras, pescados, carnes, pollo y alimentos de soya; leche, productos lácteos y frutas en proporciones y porciones adecuadas

El trompo simboliza el equilibrio entre la dieta y la actividad física, esenciales para una vida saludable.





En las diferentes guías alimentarias se destaca de manera constante la importancia fundamental de los cereales o granos como pilares esenciales de una dieta equilibrada.

Estos cereales o granos no solo proporcionan una fuente primaria de energía, sino que también son clave para el funcionamiento adecuado del organismo.

Los cereales, en particular, se consideran básicos dentro de cualquier recomendación alimentaria, ya que aportan la fibra, las vitaminas y los minerales necesarios para mantener la salud general

¿Qué son los granos?

Son las semillas de las hierbas cultivadas para usarse como alimento (cereales). Entre los ejemplos de granos o cereales se incluyen

Trigo



Maiz



Trigo



Arroz



Centeno

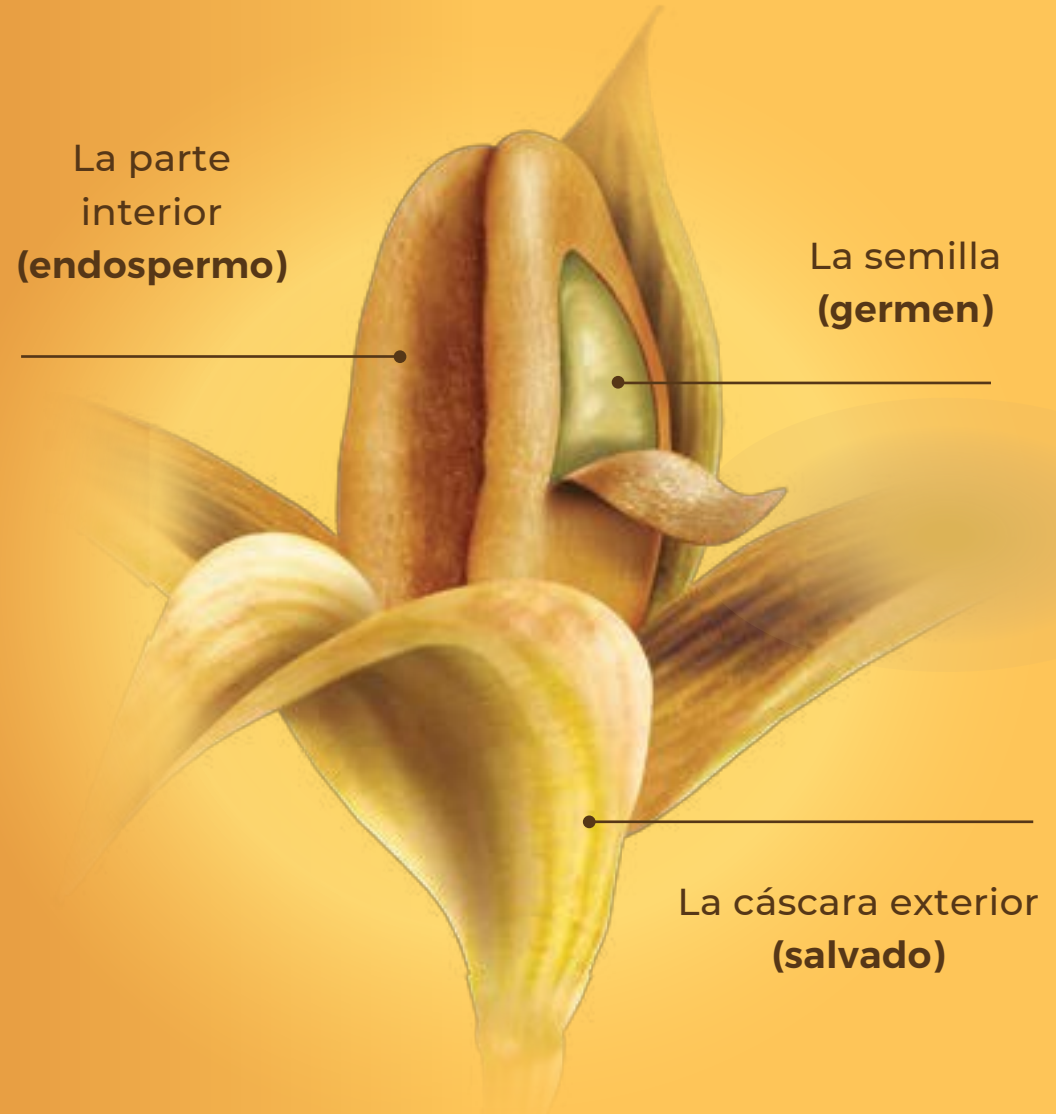


Todos los granos comienzan su vida como granos enteros, son la semilla completa de una planta. Esta semilla se compone de tres partes,

La parte interior
(**endospermo**)

La semilla
(**germen**)

La cáscara exterior
(**salvado**)



CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS HECHOS CON **GRANOS O CEREALES**

Los alimentos elaborados a partir de granos o cereales se pueden dividir en las siguientes categorías.

1. Integrales o enteros.

Contienen todas las partes del grano, salvado, germen y endospermo. La harina integral o de granos enteros se obtiene después de moler los granos del cereal. Algunos ejemplos incluyen tortillas de maíz, arroz integral, avena en hojuelas y pan integral.



2. Refinados.

En estos productos se extrae el germen y el salvado. Tienen una textura más fina y un período de almacenamiento más prolongado. Algunos alimentos con granos o cereales refinados son el arroz blanco, la fécula de maíz y la mayoría de los panes blancos, así como los productos de pastelería y las galletas.



3. Enriquecidos.

Los nutrimentos extraídos durante la refinación de los granos o cereales pueden volver a añadirse. Por ejemplo, cuando el arroz se refina, pierde vitaminas del complejo B, minerales como zinc y magnesio y fibra. En el arroz blanco enriquecido, se vuelven a incorporar esas vitaminas y minerales.



4. Fortificados.

Para poder cubrir necesidades específicas de vitaminas y minerales, a los alimentos también se les pueden agregar nutrimentos que no contienen de forma natural o mayores cantidades de los que tienen de forma natural. Estos son los llamados alimentos fortificados. Por ejemplo, las harinas de maíz y de trigo con las que se elaboran gran cantidad de panes y cereales para el desayuno están fortificados con ácido fólico, zinc y hierro.



Los términos “enriquecido” y “fortificado” a menudo se utilizan para referirse a lo mismo, pero en cualquier caso significan que hay algún tipo de beneficio adicional.

Granos enteros

Los granos enteros son fuente de vitaminas, minerales, fibra dietética (lignanos, inulina y betaglucanos), antioxidantes, fitonutrientes y esfingolípidos. A estos nutrimentos se le atribuyen diversos beneficios a la salud.

Este tipo de granos pueden ser consumidos enteros, triturados, partidos o molidos, para convertirlos en harina y ser usados para hacer panes, cereales y otros alimentos procesados.



De acuerdo con la FDA (Food and Drug Administration) y el WGC (Whole Grains Council), se considera que un producto contiene granos enteros cuando se utilizan granos de cereales intactos que conserven las tres partes que forman la semilla (el salvado, el endospermo y el germen), conservando los nutrimentos originales de la semilla del grano entero.

Recuerda, los granos enteros conservan las tres partes del grano, por lo que aportan hidratos de carbono como almidones y fibra, vitaminas del complejo B, antioxidantes y minerales como hierro, magnesio, zinc y cobre.

Componentes:

1. Salvado. Es la capa externa del grano compuesta a su vez, por multicapas que recubren el resto de la semilla para protegerla de la luz solar, agua y enfermedades propias de la planta. Contiene fibra dietética soluble e insoluble, vitaminas del complejo B y minerales como hierro, cobre, zinc y magnesio.

2. Germen. Es la parte interna del grano y es un componente menor en el peso del grano. Contiene vitaminas del complejo B y Vitamina E; minerales; proteínas y grasas poli y monoinsaturadas.



3. Endospermo. Es la parte media del grano. Proporciona energía a la semilla para efectuar el ciclo de vida natural. Es la proporción más grande del centro del grano y representa aproximadamente el 85% de su peso. Contiene proteínas e hidratos de carbono complejos, como almidón.

GRANOS *Refinados*

Un grano refinado es el término utilizado para referirse a los granos que no son enteros, porque les falta una o más de sus tres partes clave.

La harina y el arroz blancos se elaboran con granos refinados porque se ha eliminado el salvado y el germen, dejando solo el endospermo.



Desde finales del siglo XIX, cuando la nueva tecnología de molienda permitió que el salvado y el germen se separaran fácilmente del endospermo, la mayoría de los granos en todo el mundo se han consumido como granos refinados. Este proceso generó la pérdida de algunos nutrientes indispensables, por lo que, en respuesta, muchos gobiernos recomendaron o requirieron que las harinas refinadas se fortificaran para agregar los nutrientes eliminados y para participar en la solución de problemas de salud pública, como las deficiencias de algunas vitaminas y minerales.

CAMBIEMOS LA NARRATIVA

Los granos refinados pueden formar parte de una dieta correcta cuando se consumen de manera adecuada. Aunque su consumo en proporciones inadecuadas se asocia con enfermedades crónicas, estas correlaciones no prueban ser la causa directa. Es importante resaltar que los granos refinados proporcionan la energía y los nutrimentos indispensables

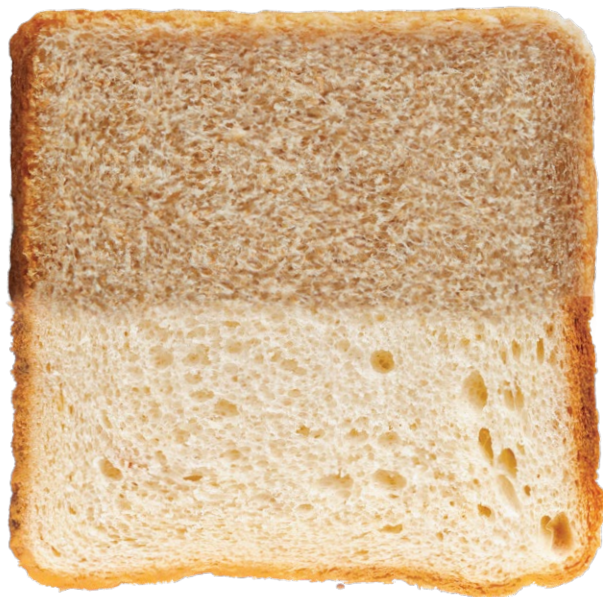
La clave está en encontrar un balance entre granos enteros y refinados,

aprovechando los beneficios que ambos productos ofrecen. De esta forma, se puede disfrutar de una variedad de alimentos y beneficios nutrimentales.



Uno de los mitos más comunes hoy día, es creer que solo existen beneficios a través del consumo de granos enteros, pensando erróneamente que los granos refinados son perjudiciales a la salud, incluso algunos consumidores optan por eliminarlos de su alimentación.





La realidad es que eliminar el pan y los cereales de granos refinados tendría un impacto negativo en la salud y deficiencias de varios nutrimentos importantes como el hierro, el zinc, el ácido fólico y algunas vitaminas del complejo B.

Estudios realizados en diversas poblaciones alrededor del mundo demuestran que consumir tres porciones recomendadas de granos enteros y tres de granos refinados se relaciona con una reducción del riesgo de sufrir algunas enfermedades relacionadas con la alimentación.

Seguir estas recomendaciones, alineadas con la evidencia científica, permite cubrir las necesidades de energía y nutrimentos necesarios para lograr una alimentación que promueva la salud.

Beneficios de los alimentos elaborados con granos enteros

Los nutrimentos que aportan los granos enteros son importantes para la salud en general. Los estudios demuestran que las dietas con alto contenido de fibra reducen el riesgo de enfermedades.

- Diabetes mellitus Tipo 2
- Cardiopatías coronarias
- Cáncer de colon
- Enfermedades respiratorias e infecciosas
- Accidentes cerebrovasculares

Alimentos de
origen

vegetal

Los cereales, además de ser una fuente importante de carbohidratos complejos, proporcionan micronutrientes y proteínas. **Al combinarse con proteínas de leguminosas y semillas, forman proteínas de alta calidad**, esenciales para el crecimiento y mantenimiento de los tejidos del cuerpo. Aunque los cereales son una parte fundamental de la dieta y la cultura alimentaria en muchas regiones, algunas dietas populares que los eliminan pueden causar desbalances nutricionales, deficiencias de fibra y micronutrientes, y no son sostenibles a largo plazo. Es esencial adoptar una dieta equilibrada que incluya tanto cereales refinados como enteros, ya que son fundamentales para la salud.



Recomendaciones de los científicos en el mundo



La Comisión EAT-Lancet, que agrupa a destacados científicos en las áreas de salud, agricultura, política alimentaria y sostenibilidad ambiental, provenientes de múltiples países, presenta una dieta mundial de salud planetaria que es saludable tanto para las personas como para el planeta.

La dieta planetaria de la salud es flexible, ya que proporciona directrices para los distintos grupos de alimentos que, en conjunto, constituyen una dieta óptima para la salud humana y la sostenibilidad medioambiental.

Consta de una dieta basada en plantas, en la que los granos enteros, las frutas, las verduras, los frutos secos y las leguminosas constituyen una mayor proporción de los alimentos que deben ser consumidos.

Equilibrio en el consumo de granos enteros y refinados

¿Por qué consumir 50% de granos enteros y 50% refinados?

Beneficios de los granos enteros

Los granos enteros contienen más fibra, vitaminas, minerales, antioxidantes y fitonutrientes que contribuyen tanto a la salud digestiva como a la reducción de riesgos de enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2.

Los granos refinados también tienen ventajas

Aunque los granos refinados pierden parte de su contenido de fibra y otros componentes durante el procesamiento, aún proporcionan nutrimentos indispensables. Proporcionan energía para las actividades diarias y el funcionamiento correcto de los órganos y tejidos. Además, suelen ser más fáciles de digerir y pueden ser benéficos para ciertas poblaciones. Son útiles cuando se hace ejercicio físico de corta duración.





Además, en el caso de productos elaborados con harinas fortificadas, son fuente de vitaminas y minerales cuando hay deficiencias en la dieta.

Los productos elaborados con granos refinados pueden formar parte de una dieta correcta, **es importante consumirlos en cantidades moderadas y complementarlos con otros alimentos como verduras, frutas, grasas saludables, leguminosas y alimentos de origen animal bajos en grasas.**

¿Entonces cómo logramos el equilibrio?

La recomendación de "hacer que la mitad de los granos sean integrales" está respaldada por investigaciones que demuestran que esta proporción equilibra la accesibilidad, el costo y los beneficios nutrimentales.



La mayoría de los alimentos a base de cereales representan menos costos ambientales en comparación con otros alimentos. Por consiguiente, **los productos elaborados con cereales contribuyen a una mayor sostenibilidad y asequibilidad para todos los consumidores y nuestro planeta.**

1. Impacto en la salud.

Las dietas que equilibran granos enteros con refinados, como la dieta mediterránea, han demostrado beneficios positivos para la salud, incluyendo la reducción del riesgo de enfermedades crónicas como enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2.



2. Disponibilidad y accesibilidad.

Incluir granos refinados en la dieta asegura que las personas tengan acceso a alimentos más variados y asequibles, especialmente en contextos en los que los granos enteros pueden no estar fácilmente disponibles.

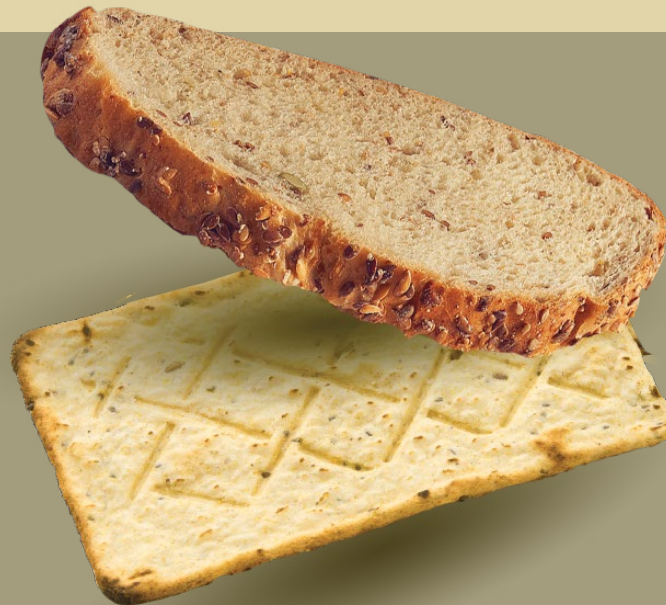


3. Fortificación.

Incluir granos refinados en la dieta asegura que las personas tengan acceso a alimentos más variados y asequibles, especialmente en contextos en los que los granos enteros pueden no estar fácilmente disponibles.

4. Mejor digestión y tolerancia.

Algunas personas pueden tolerar mejor los granos refinados que los enteros, lo que facilita su introducción en la dieta. También pueden ser más aptos para niños y adultos mayores



5. Balance nutricional.

Consumir granos refinados y enteros en proporciones equilibradas crea un patrón dietético balanceado, sin eliminar alimentos importantes que pueden contribuir a la variedad y lograr una alimentación saludable.

El número de porciones de pan y otros alimentos a base de granos debe ajustarse a las necesidades individuales. Se recomienda que la mitad de estos granos sean enteros, mientras que la otra mitad puede estar compuesta por productos elaborados con granos refinados fortificados, como panes, cereales, tortillas, pastas, arroz y otros alimentos similares. Este equilibrio permite obtener los beneficios de los granos enteros sin renunciar a la energía y nutrimentos que proporcionan los granos refinados.



Incluir productos elaborados con cereales como los panes en la alimentación, puede ser clave para tener una buena salud y nutrición, por lo que no debe evitarse su consumo.

Lo ideal es elegir, de forma habitual, alimentos de todos los grupos de alimentos

como se muestra en las diversas guías alimentarias de las diferentes partes del mundo, con el fin de satisfacer las necesidades individuales e incluso permitirse gustos extra ocasionales.

REFERENCIAS

- De salud, H. (s. f.). Guías alimentarias para la población mexicana. gob.mx. <https://www.gob.mx/promosalud/documentos/guias-alimentarias-para-la-poblacion-mexicana?state=published>
- Gráfica de alimentación saludable. (2018, junio 28). Argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/salud/alimentacion-saludable/grafico>
- Healthy, H. Y. E., & balanced diet. (s. f.). The Eatwell Guide. Gov.uk. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5ba8a50540f0b605084c9501/Eatwell_Guide_booklet_2018v4.pdf
- Japanese health and nutrition information. (s. f.). Dietitian.or.Jp. <https://www.dietitian.or.jp/english/health/>
- Jones, J. M., García, C. G., & Braun, H. J. (2020). Perspective: Whole and refined grains and health—evidence supporting “make half your grains whole”. *Advances in Nutrition* (Bethesda, Md.), 11(3), 492-506. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz114>
- Los Granos Enteros Son la Semilla Completa, de U. P. E. S. se C. (s. f.). ¿QUÉ ES UN GRANO ENTERO? ¿Y UN GRANO REFINADO? Wholegrainscouncil.org. <https://wholegrainscouncil.org/sites/default/files/atoms/files/WGC-Que%25CC%2581EsGranoEntero.pdf>
- MyPlate. (s. f.). Myplate.gov. , de <https://www.myplate.gov/>
- ¿Qué son los Granos Enteros? (s. f.). Wholegrainscouncil.org. <https://wholegrainscouncil.org/resources/recursos-en-espa%C3%B1ol/%C2%BFqu%C3%A9-son-los-granos-enteros>
- Sánchez-Castillo, C., Hudson, G. J., Englyst, H., Dewey, P., & James, W. (2002). The importance of dietary carbohydrates. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*, 52(4), 321-335. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222002000400001&lng=es&tlng=en
- The planetary health diet. (2019, noviembre 19). EAT. <https://eatforum.org/eat-lancet-commission/the-planetary-health-diet-and-you/>
- Toda la verdad acerca de los cereales integrales. (s. f.). Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/whole-grains/art-20047826>
- Website, N. H. S. (2024, abril 15). The Eatwell Guide. Nhs.uk. <https://www.nhs.uk/live-well/eat-well/food-guidelines-and-food-labels/the-eatwell-guide/>
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Majele Sibanda, L., ... Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*, 393(10170), 447-492. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31788-4)
- (S.f.-a).Gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina.pdf>
- (S. f.-b). Maff.go.jp. , de https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/guide/pdf/00_en_guide.pdf