

Informe Resumido de la Comisión EAT-Lancet

Dietas saludables a partir de  
sistemas alimentarios sostenibles

# Alimentos Planeta Salud



# Tabla de contenidos

|    |                        |
|----|------------------------|
| 04 | Introducción           |
| 06 | La meta                |
| 08 | Los 2 objetivos        |
| 20 | Las 5 estrategias      |
| 26 | Conclusión             |
| 27 | Glosario               |
| 28 | La Comisión EAT-Lancet |
| 30 | Acerca de EAT          |

**Crédito de las fotografías:** Shutterstock (páginas 8, 20, 22, 24, 25), iStock (página 6), Mollie Katzen (página 11)

Este informe ha sido elaborado por EAT y es un resumen adaptado de la Comisión *Alimentos en El Antropoceno: la Comisión EAT-Lancet sobre dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles*. El informe completo puede ser consultado on-line en [thelancet.com/commissions/EAT](http://thelancet.com/commissions/EAT).

La Comisión EAT-Lancet y este informe resumido han sido posibles gracias al apoyo de Wellcome Trust.



**Profesor Walter Willett MD**

Escuela de Salud Pública T.H. Chan de la  
Universidad de Harvard

“La transformación a dietas saludables para el 2050 requerirá cambios sustanciales en la dieta. El consumo mundial de frutas, vegetales, nueces, semillas y legumbres deberá duplicarse, y el consumo de alimentos como la carne roja y el azúcar deberá reducirse en más del 50%. Una dieta rica en alimentos de origen vegetal y con menos alimentos de origen animal confiere una buena salud y beneficios ambientales.”

# Nuestros alimentos en el Antropoceno: dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles

Si no pasamos a la acción, el mundo corre el riesgo de no cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París, y los niños de hoy en día heredarán un planeta que ha sido severamente degradado y donde una buena parte de la población sufrirá cada vez más de desnutrición y enfermedades prevenibles.

Los alimentos son la palanca más potente para optimizar la salud humana y la sostenibilidad ambiental en la Tierra. Sin embargo, los alimentos amenazan actualmente tanto a las personas como al planeta. La humanidad se enfrenta al inmenso desafío de proporcionar dietas saludables de sistemas alimentarios sostenibles a una población mundial en crecimiento. Si bien la producción mundial de calorías procedente de alimentos ha mantenido generalmente el ritmo de crecimiento de la población, más de 820 millones de personas todavía carecen de alimentos suficientes, y muchos más consumen dietas de baja calidad o demasiados alimentos. Las dietas poco saludables representan actualmente un mayor riesgo para la morbilidad y la mortalidad que la suma de las prácticas sexuales sin protección, el alcohol, las drogas y el tabaco. La producción mundial de alimentos amenaza la estabilidad climática y la resiliencia del ecosistema y constituye el mayor impulsor de degradación medioambiental y transgresión de los límites planetarios. En conjunto, el resultado es grave. **Se necesita urgentemente una transformación radical del sistema alimentario global.**

### Los alimentos son la palanca más potente para optimizar la salud humana y la sostenibilidad medioambiental en la Tierra.

Si no pasamos a la acción, el mundo corre el riesgo de no cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París, y los niños de hoy en día heredarán un planeta que ha sido severamente degradado y donde una buena parte de la población sufrirá cada vez más de desnutrición y enfermedades

prevenibles. Existe evidencia científica sustancial que vincula las **dietas con la salud humana y la sostenibilidad ambiental**. Sin embargo, la ausencia de objetivos científicos acordados a nivel mundial para dietas saludables y la producción sostenible de alimentos, ha obstaculizado los esfuerzos coordinados a gran escala para transformar el sistema alimentario mundial.

Para abordar esta necesidad crítica, la Comisión EAT-Lancet reunió a 37 científicos líderes de 16 países en diversas disciplinas, incluida la salud humana, la agricultura, las ciencias políticas y la sostenibilidad ambiental para **desarrollar objetivos científicos mundiales para dietas saludables y una producción sostenible de alimentos**. Este es el primer intento de establecer objetivos científicos universales para el sistema alimentario aplicables a todas las personas y al planeta. La Comisión se centra en dos parámetros del sistema alimentario mundial: el consumo final (dietas saludables) y la producción (producción sostenible de alimentos). Estos factores impactan de manera desproporcionada en la salud humana y la sostenibilidad ambiental.

La Comisión reconoce que los sistemas alimentarios tienen impactos ambientales en toda la cadena de suministro, desde la producción hasta el procesamiento y la distribución, y además van más allá de la salud humana y ambiental al afectar también a la sociedad, la cultura, la economía y a la salud y bienestar de los animales. Sin embargo, dada la amplitud y profundidad de cada uno de estos temas, fue necesario colocar muchas cuestiones importantes fuera del alcance de la Comisión.



**Gráfico 1**

Una programa integrado para alimentos en el Antropoceno reconoce que los alimentos forman un vínculo indisoluble entre la salud humana y la sostenibilidad ambiental. El sistema alimentario global debe operar dentro de los límites de la salud humana y de la producción de alimentos para garantizar dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles para cerca de 10 mil millones de personas para el 2050.

# Lograr dietas de salud planetaria para casi 10 mil millones de personas en el 2050

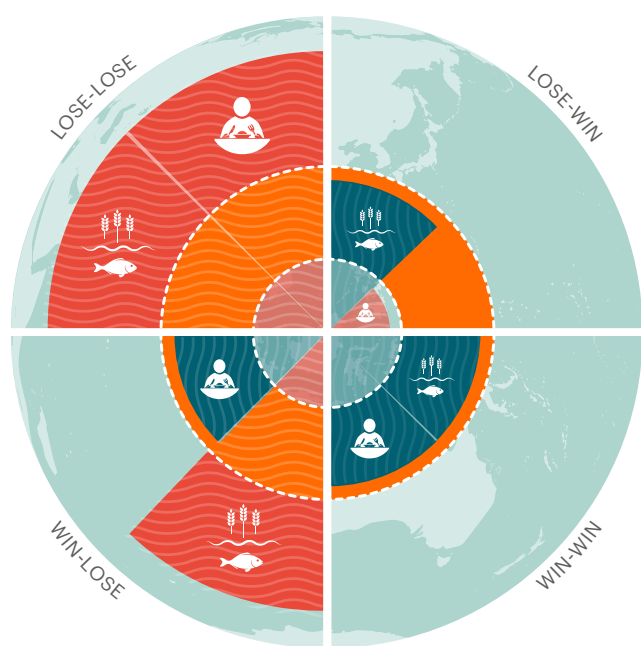


Han surgido una gran cantidad de trabajos sobre los impactos ambientales de distintas dietas, y la mayoría de los estudios concluyen que **una dieta rica en alimentos de origen vegetal y con menos alimentos de origen animal confiere beneficios tanto para la salud como para el medio ambiente**. En general, los estudios indican que tales dietas son beneficiosas tanto para las personas como para el planeta. Sin embargo, todavía no existe un consenso mundial sobre lo que constituye una dieta saludable, una producción sostenible de alimentos y **si se puede lograr una dieta de salud planetaria\* para una población mundial de 10 mil millones de personas en el año 2050**.

Al evaluar la evidencia científica existente, la Comisión desarrolló objetivos científicos mundiales para dietas saludables y producción sostenible de alimentos y los integró en un marco común, **el espacio operativo seguro para los sistemas alimentarios**, de modo que las dietas de salud planetaria (tanto

saludables como ambientalmente sostenibles) pudieran ser identificadas. Este espacio operativo seguro está definido por objetivos científicos para la ingesta de grupos de alimentos específicos (por ejemplo, de 100 a 300 g / día de fruta) para optimizar la salud humana y por objetivos científicos para la producción sostenible de alimentos que garanticen un sistema mundial estable.

Los límites del espacio operativo seguro se sitúan en el extremo inferior del rango de incertidumbre científica, estableciendo un "espacio seguro" que, si se transgrede, empujaría a la humanidad a una zona de incertidumbre con riesgos crecientes. Operar fuera de este espacio para cualquier proceso del sistema terrestre (por ejemplo, altas tasas de pérdida de biodiversidad) o grupo de alimentos (por ejemplo, una ingesta insuficiente de vegetales) aumenta el riesgo de dañar la estabilidad del sistema terrestre y la salud humana. Cuando se consideran juntos como una agenda integrada de salud y sostenibilidad, **los objetivos científicos que definen un espacio operativo seguro para los sistemas alimentarios, permiten evaluar el conjunto de dietas y prácticas de producción de alimentos que permitirán el logro de los ODS y el Acuerdo de París**.



**Gráfico 2**

Los objetivos científicos definen el espacio operativo seguro para los sistemas alimentarios y están representados aquí por el anillo naranja. Las cuñas representan patrones dietéticos o producción de alimentos, y juntos reflejan diversos patrones dietéticos que pueden o no cumplir objetivos científicos para la salud humana y la sostenibilidad ambiental, es decir, fuera del espacio operativo seguro. Estos patrones dietéticos pueden ser "saludables e insostenibles" (win-lose), "insalubre y sostenible" (lose-win), "insalubre e insostenible" (lose-lose) y "saludable y sostenible" (win-win).

\* La salud planetaria se refiere a "la salud de la civilización humana y el estado de los sistemas naturales de los que depende". Este concepto fue propuesto en 2015 por la Fundación Rockefeller y la Comisión Lancet sobre la salud planetaria para transformar el campo de la salud pública, que tradicionalmente se ha enfocado en la salud de las poblaciones humanas sin considerar los sistemas naturales. La Comisión EAT-Lancet se basa en el concepto de salud planetaria y presenta el nuevo término "dieta de salud planetaria" para resaltar el papel fundamental que desempeñan las dietas para vincular la salud humana y la sostenibilidad ambiental, y la necesidad de integrar estas agendas, a menudo separadas, en una agenda global común para la transformación del sistema alimentario para lograr los ODS y el Acuerdo de París.

1 meta – **2 objetivos** – 5 estrategias

# Estableciendo objetivos científicos para dietas saludables y la producción sostenible de alimentos

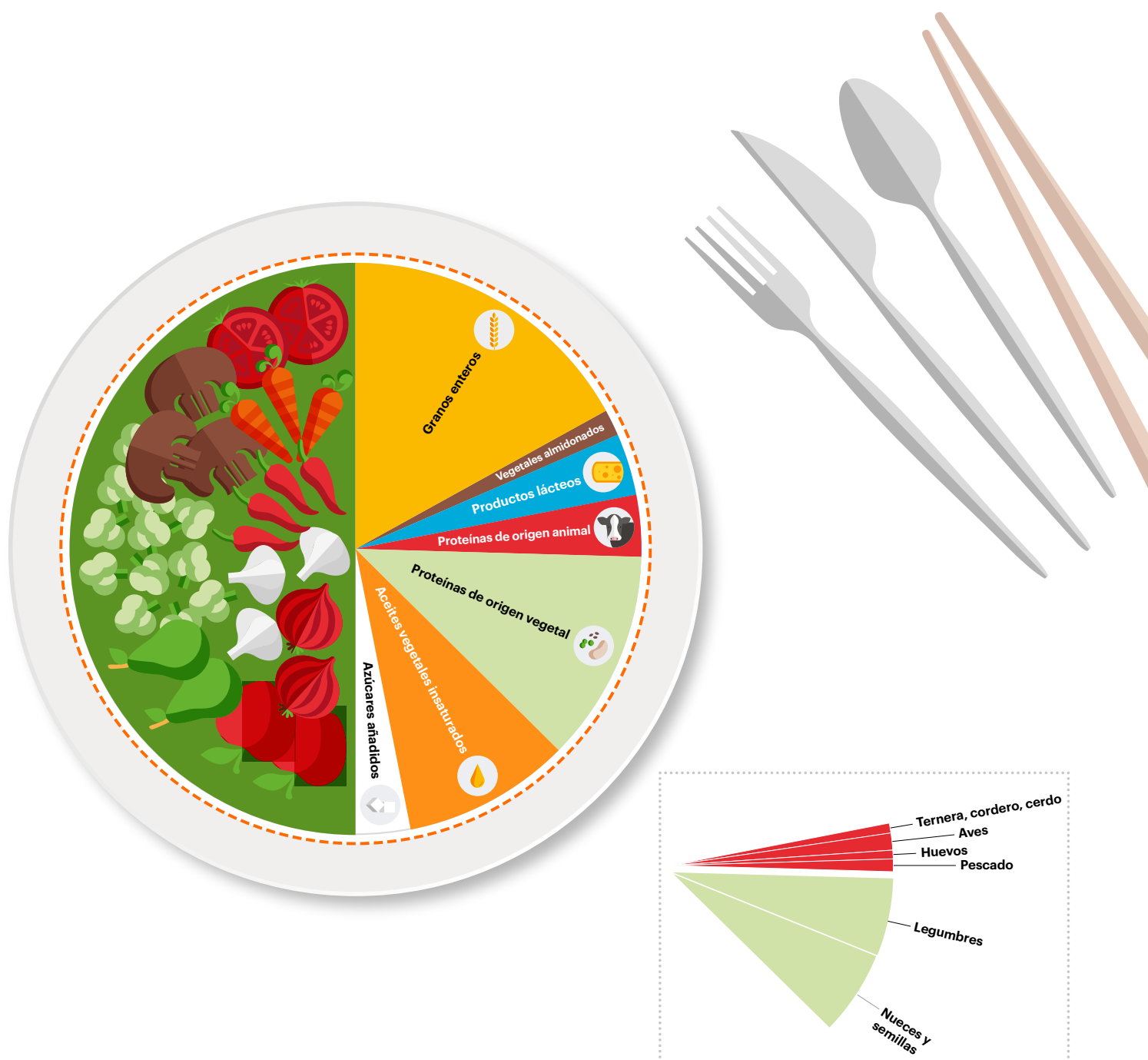


#foodcanfixit

# Objetivo 1

## Dietas saludables

Una dieta saludable debería optimizar la salud, definida en términos generales como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no simplemente la ausencia de enfermedad. Los objetivos científicos para dietas saludables se basan en la extensa literatura sobre alimentos, patrones dietéticos y resultados en salud.



**Gráfico 3**

Un plato de salud planetaria debería consistir en un volumen de aproximadamente la mitad del plato de verduras y frutas; la otra mitad, aparece mostrada en base a su contribución en calorías, y debe consistir principalmente en granos enteros, fuentes de proteínas vegetales, aceites vegetales insaturados, y (opcionalmente) cantidades modestas de proteínas de origen animal. Para más detalles, consulte la sección 1 de la Comisión.

# Objetivo 1

## Dietas saludables

Las dietas saludables tienen una ingesta calórica óptima y consisten principalmente en una diversidad de alimentos de origen vegetal, bajas cantidades de alimentos de origen animal, contienen grasas insaturadas en lugar de saturadas, y cantidades limitadas de granos refinados, alimentos altamente procesados y azúcares añadidos.

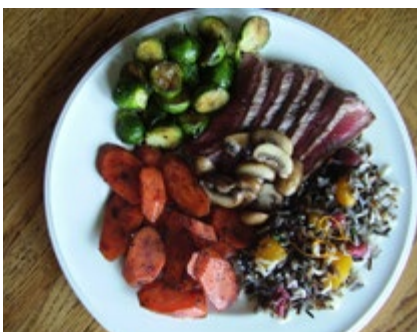
|                                                                                                                                        | Ingesta de macronutrientes<br>gramos por día<br>(rango posible) | Ingesta de calorías<br>kcal por día |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|
|  Granos enteros<br>Arroz, trigo, maíz y otros         | 232                                                             | 811                                 |     |
|  Tubérculos o vegetales almidonados<br>Patatas y yuca | 50 (0–100)                                                      | 39                                  |     |
|  Verduras<br>Todo tipo de verduras                    | 300 (200–600)                                                   | 78                                  |     |
|  Frutas<br>Todo tipo de frutas                      | 200 (100–300)                                                   | 126                                 |     |
|  Productos lácteos<br>Leche entera o equivalentes   | 250 (0–500)                                                     | 153                                 |     |
|                                                     | Fuentes de proteínas                                            |                                     |     |
|                                                                                                                                        | Ternera, cordero y cerdo                                        | 14 (0–28)                           | 30  |
|                                                                                                                                        | Pollo y otras aves                                              | 29 (0–58)                           | 62  |
|                                                                                                                                        | Huevos                                                          | 13 (0–25)                           | 19  |
|                                                                                                                                        | Pescado                                                         | 28 (0–100)                          | 40  |
|                                                     | Legumbres                                                       | 75 (0–100)                          | 284 |
|                                                                                                                                        | Nueces y semillas                                               | 50 (0–75)                           | 291 |
|                                                     | Grasas añadidas                                                 |                                     |     |
|                                                                                                                                        | Aceites insaturados                                             | 40 (20–80)                          | 354 |
|                                                                                                                                        | Aceites saturados                                               | 11.8 (0-11.8)                       | 96  |
|  Azúcares añadidos<br>Todo tipo de azúcares         | 31 (0–31)                                                       | 120                                 |     |

**Tabla 1**

Objetivos científicos para una dieta de salud planetaria, con posibles rangos, para una ingesta de 2500 kcal/día

Aunque la dieta de salud planetaria, que se basa en consideraciones de salud, es consistente con muchos patrones de alimentación tradicionales, no implica que la población mundial deba comer exactamente los mismos alimentos. Tampoco prescribe una dieta exacta. En cambio, la dieta de salud planetaria esboza grupos de alimentos empíricos y rangos de ingesta de alimentos, que combinados en una dieta, optimizarían la salud humana. La interpretación local y adaptación de la universalmente aplicable dieta de salud planetaria es necesaria y debe reflejar la cultura, geografía y demografía de la población y de los individuos.

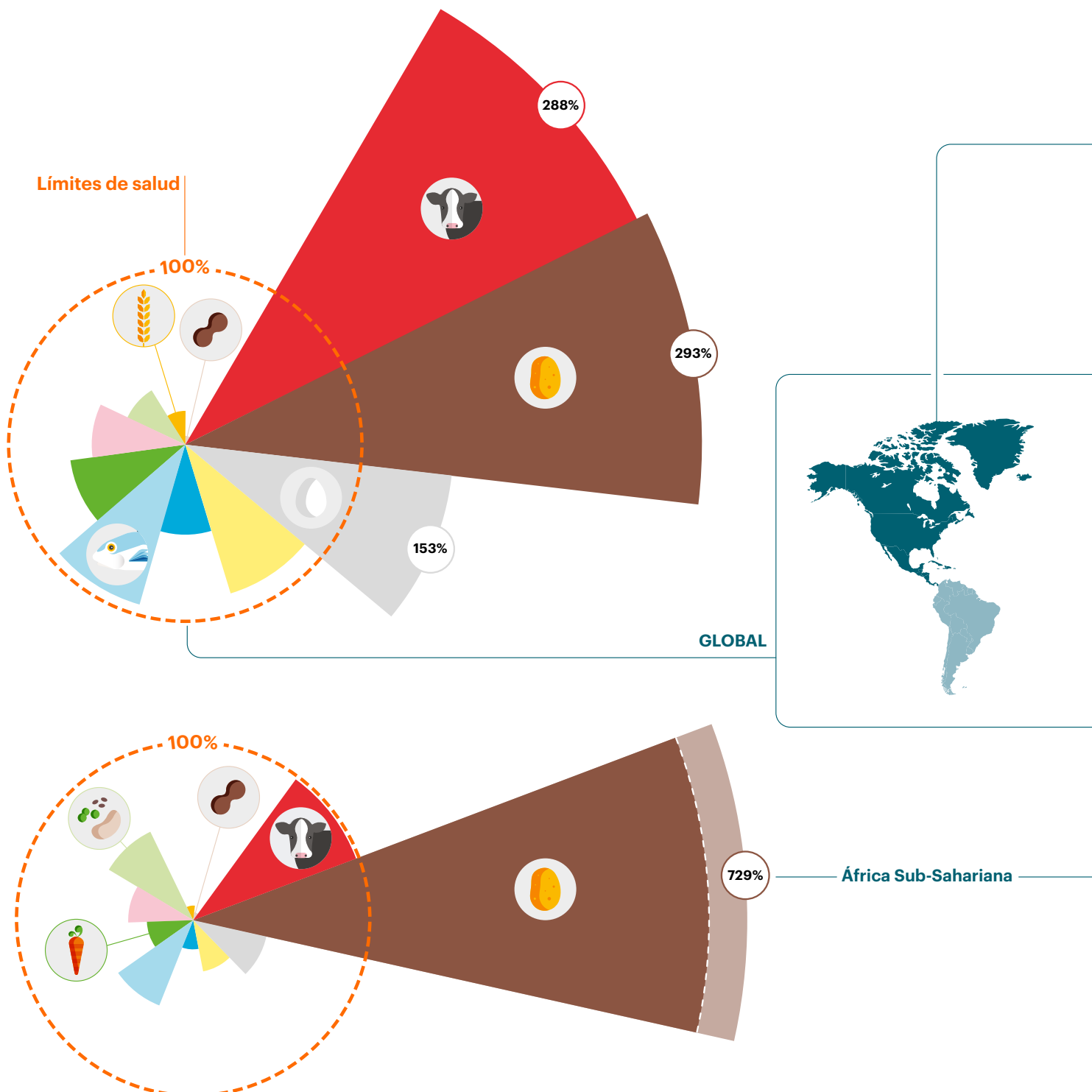
Los platos mostrados a continuación son ejemplos de una dieta de salud planetaria. Esta es una dieta flexitariana, la cual se basa principalmente en alimentos de origen vegetal pero opcionalmente puede incluir cantidades modestas de pescado, carne, y productos lácteos.



## La transformación a dietas saludables en 2050 requerirá grandes cambios dietéticos.

Esto supone más que **duplicar el consumo de alimentos saludables como frutas, verduras, legumbres, nueces y semillas**, y una **reducción de más del 50% en el consumo mundial de alimentos menos saludables como los azúcares añadidos y la carne roja** (principalmente reduciendo el

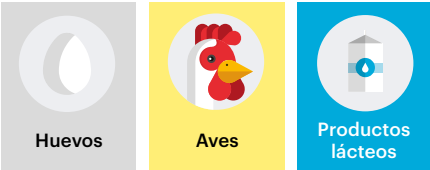
consumo excesivo en los países más ricos). Sin embargo, algunas poblaciones a nivel mundial dependen de los medios de vida agropastoriles y de las proteínas animales del ganado. Además, muchas poblaciones continúan enfrentándose a significativas cargas de desnutrición y obtener cantidades adecuadas de micronutrientes a partir de alimentos de origen vegetal es difícil. Dadas estas consideraciones, el papel de los alimentos de origen animal en las dietas de las personas debe considerarse cuidadosamente en cada contexto y dentro de las realidades locales y regionales.



Ingesta limitada



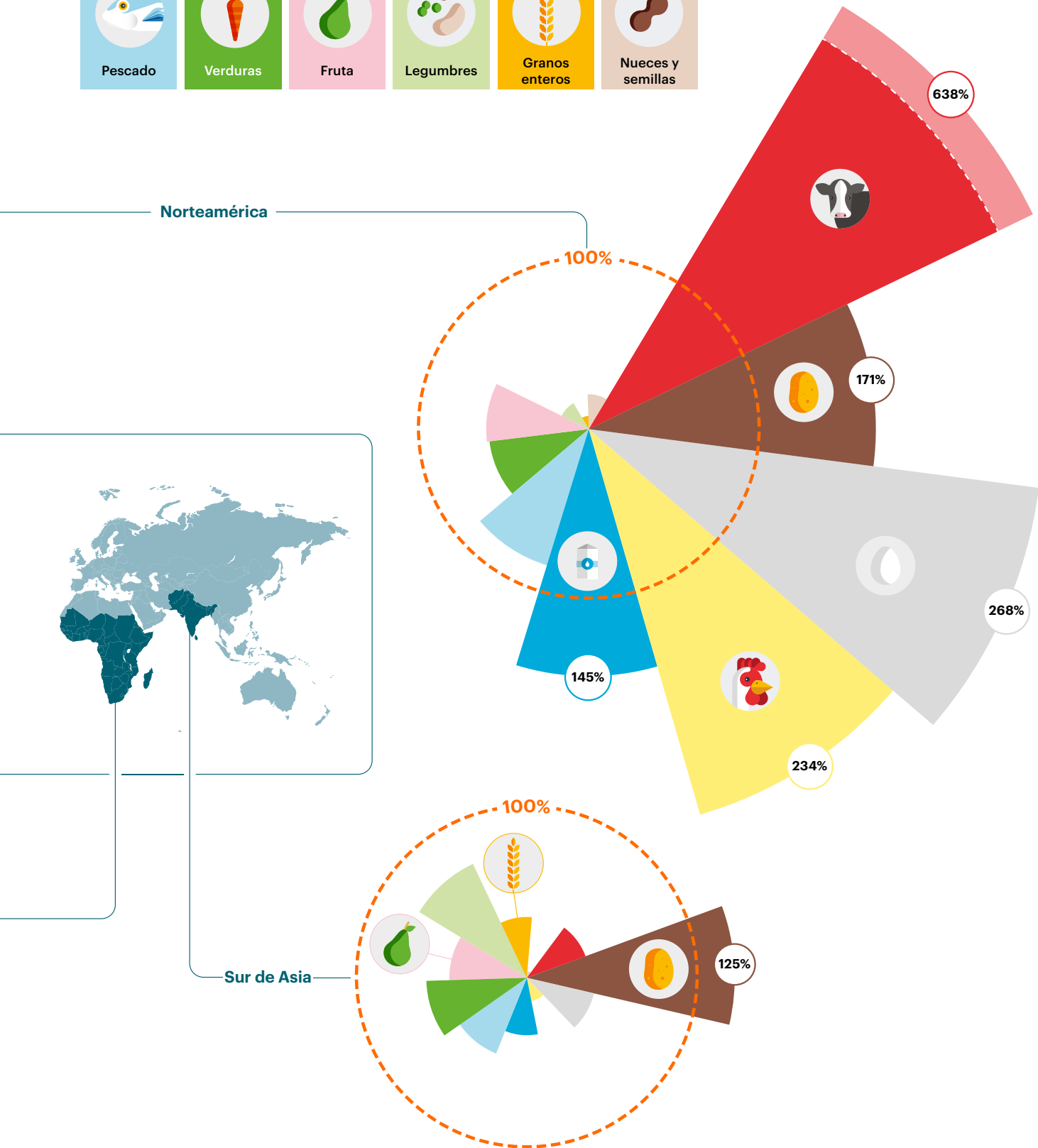
Alimentos opcionales



Alimentos destacados



**Gráfico 4**  
La “brecha dietética” entre los patrones actuales y la ingesta de alimentos en la dieta de salud planetaria.



Los cambios dietéticos a partir de las dietas actuales hacia dietas saludables es probable que resulten en significativos beneficios para la salud.

La Comisión analizó los impactos potenciales del cambio en la dieta sobre la mortalidad por enfermedades relacionadas con la dieta utilizando tres enfoques. Los tres enfoques concluyeron que **los cambios en la dieta de las dietas actuales hacia dietas saludables probablemente resulten en importantes beneficios para la salud**. Esto supone prevenir aproximadamente 11 millones de muertes por año, lo que representa entre el 19% y el 24% del total de muertes en adultos.

|                                                   |              |   |                                                      |
|---------------------------------------------------|--------------|---|------------------------------------------------------|
| <b>Enfoque 1</b><br>Riesgo comparativo            | <b>19%</b>   | ó | <b>11.1 millones</b><br>de muertes de adultos al año |
| <b>Enfoque 2</b><br>Carga global de enfermedades  | <b>22.4%</b> | ó | <b>10.8 millones</b><br>de muertes de adultos al año |
| <b>Enfoque 3</b><br>Riesgo de enfermedad empírico | <b>23.6%</b> | ó | <b>11.6 millones</b><br>de muertes de adultos al año |

**Tabla 2**  
Estimación de muertes evitadas entre adultos por la adopción global de la dieta de salud planetaria.

## Objetivo 2

# Producción sostenible de alimentos

Los sistemas y procesos biogeofísicos que interactúan en el sistema terrestre, en particular entre el sistema climático y la biosfera, regulan el estado del planeta. La Comisión se centra en seis de ellos, ya que son los principales sistemas y procesos afectados por la producción de alimentos y para los cuales la evidencia científica permite establecer objetivos cuantificables. Estos sistemas y procesos son cada vez más reconocidos como parámetros necesarios para una definición de producción sostenible de alimentos en todo el sistema. Para cada uno de estos, **la Comisión propone límites dentro de los cuales la producción global de alimentos debería permanecer para disminuir el**

**riesgo de cambios irreversibles y potencialmente catastróficos en el sistema terrestre.** Estos límites planetarios para la producción de alimentos definen conceptualmente el límite superior de los efectos ambientales para la producción de alimentos a escala global.

Para el límite del cambio climático en relación a la producción de alimentos, el supuesto subyacente que se ha aplicado es que el mundo seguirá el Acuerdo de París (manteniendo el calentamiento global muy por debajo de 2 ° C, con el objetivo de 1.5 ° C) y descarbonizar el sistema energético mundial para 2050. También se ha asumido que la agricultura mundial hará la transición hacia la producción sostenible de alimentos, lo que llevará a un cambio del uso de la tierra en el que esta pasará de ser una fuente neta de carbono a convertirse en un sumidero neto de carbono. La estimación de límites es, por lo tanto, una evaluación de la cantidad máxima de gases que no son CO<sub>2</sub> (es decir, metano y óxido nitroso) que se han evaluado como necesarios y difíciles de reducir aún más, al menos antes de 2050, para lograr una dieta saludable para todos en el planeta y cumplir con los objetivos del Acuerdo de París.

| Proceso del sistema terrestre | Variable de control                                                                                              | Límite<br>(Rango de incertidumbre)                                                                         |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cambio climático              |  Emisiones de GEI             | <b>5 Gt CO<sub>2</sub>-eq año<sup>-1</sup></b><br>(4.7 – 5.4 Gt CO <sub>2</sub> -eq año <sup>-1</sup> )    |
| Cambio del sistema de tierras |  Uso de la tierra de cultivo  | <b>13 M km<sup>2</sup></b><br>(11–15 M km <sup>2</sup> )                                                   |
| Uso de agua dulce             |  Uso del agua                 | <b>2,500 km<sup>3</sup> año<sup>-1</sup></b><br>(1000–4000 km <sup>3</sup> año <sup>-1</sup> )             |
| Ciclo del Nitrógeno           |  Aplicación del Nitrógeno (N) | <b>90 Tg N año<sup>-1</sup></b><br>(65–90 Tg N año <sup>-1</sup> ) *<br>(90–130 Tg N año <sup>-1</sup> )** |
| Ciclo del Fósforo             |  Aplicación del Fósforo (P)   | <b>8 Tg P año<sup>-1</sup></b><br>(6–12 Tg P año <sup>-1</sup> ) *<br>(8–16 Tg P año <sup>-1</sup> )**     |
| Pérdida de biodiversidad      |  Índice de extinción          | <b>10 E/MSY</b><br>(1–80 E/MSY)                                                                            |

\*Rango de límite inferior si no se adoptan mejoras en las prácticas de producción y redistribución.

\*\*Rango de límite superior si se adoptan mejoras en las prácticas de producción y redistribución, y el 50% del fósforo aplicado es reciclado.

**Tabla 3**

Objetivos científicos para seis procesos del sistema terrestre claves y las variables de control usadas para cuantificar los límites.

## Lograr dietas de salud planetaria

Lograr un sistema alimentario sostenible que pueda ofrecer dietas saludables para una población creciente presenta enormes desafíos. Encontrar soluciones a estos desafíos requiere comprender los impactos ambientales de varias acciones. Las acciones fácilmente implementables investigadas por la Comisión fueron: 1) Un cambio global hacia dietas saludables; 2) mejores prácticas en la producción de alimentos; y 3) reducción de la pérdida y desperdicio de alimentos. El objetivo de la Comisión fue **identificar un conjunto de acciones que cumplan los objetivos científicos para dietas saludables y la producción sostenible de alimentos, lo que permitirá una transición del sistema alimentario mundial al espacio operativo seguro.**

La aplicación de este marco a las futuras proyecciones del desarrollo mundial indica que los sistemas

alimentarios pueden proporcionar dietas saludables (definidas aquí como una dieta de referencia) para una población estimada de unos 10 mil millones de personas para el año 2050 y permanecer dentro de un espacio operativo seguro. Sin embargo, incluso pequeños aumentos en el consumo de carnes rojas o productos lácteos podrían hacer que este objetivo sea difícil o imposible de lograr. El análisis muestra que mantenerse dentro del espacio operativo seguro para los sistemas alimentarios **requiere una combinación de cambios sustanciales hacia patrones dietéticos basados principalmente en plantas, reducciones drásticas en las pérdidas y desperdicios de alimentos, y mejoras importantes en las prácticas de producción de alimentos.** Si bien algunas acciones individuales son suficientes para mantenerse dentro de límites específicos, ninguna intervención individual es suficiente para mantenerse por debajo de todos los límites simultáneamente.

| Acciones                                                                                                                                        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cambio en la dieta</b><br>Dieta de salud planetaria                                                                                          | Dieta de salud planetaria - Como se describe en la Tabla 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Reducir a la mitad el desperdicio</b><br>Reducción de la pérdida y desperdicio de alimentos                                                  | Pérdidas y desperdicio de alimentos reducidos a la mitad, en línea con el objetivo 12.3 de los ODS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>PROD</b><br>Pérdidas y desperdicio de alimentos reducidos a la mitad, en línea con el objetivo 12.3 de los ODS<br>Nivel de ambición estándar | Cierre de brechas de rendimiento a alrededor del 75%; reequilibrio en la aplicación de fertilizantes de nitrógeno y fósforo entre las regiones con sobre- y sub-aplicación; mejora en la administración del agua; e implementación de opciones de mitigación agrícola que sean económicas al coste social de carbono proyectado para el 2050. Para la biodiversidad asumimos que la tierra se expande primero hacia hábitat secundario u otros ecosistemas gestionados y luego a bosques intactos.                                                                           |
| <b>PROD+</b><br>Prácticas de producción mejoradas<br>Nivel de ambición alto                                                                     | Nivel alto de ambición en las prácticas sobre el escenario PROD, incluido el cierre de brechas de rendimiento al 90%; un aumento del 30% en la eficiencia del uso de nitrógeno y un 50% de tasas de reciclaje de fósforo; eliminación gradual de los biocombustibles de primera generación, y la implementación de todas las opciones disponibles para mitigar las emisiones de GEI relacionadas con los alimentos. Para la biodiversidad, asumimos que el uso del suelo está optimizado en las distintas regiones de manera que minimiza el impacto sobre la biodiversidad. |

**Tabla 4**

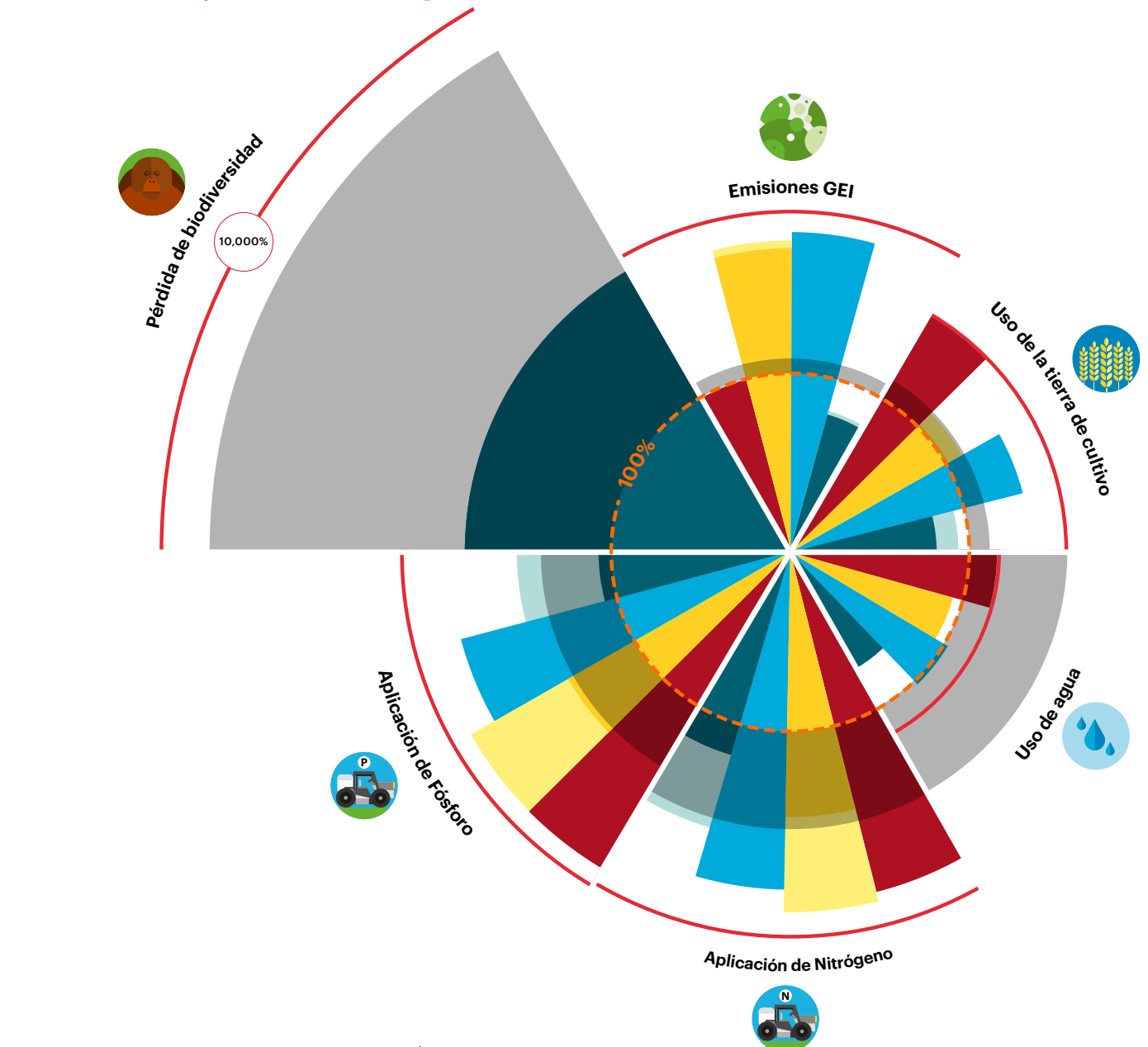
Acciones consideradas para reducir el impacto ambiental de la producción de alimentos

|                                   |                                   |                    |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                                   |                    | Emisiones GEI                                                                     | Uso de tierras de cultivo                                                         | Uso de agua                                                                       | Aplicación de Nitrógeno                                                             | Aplicación de Fósforo                                                               | Pérdida de biodiversidad                                                            |
| Límite de producción de alimentos |                                   |                    | 5.0<br>(4.7–5.4)                                                                  | 13<br>(11.0–15.0)                                                                 | 2.5<br>(1.0–4.0)                                                                  | 90<br>(65.0–140.0)                                                                  | 8<br>(6.0–16.0)                                                                     | 10<br>(1–80)                                                                        |
| Punto de referencia en 2010       |                                   |                    | 5.2                                                                               | 12.6                                                                              | 1.8                                                                               | 131.8                                                                               | 17.9                                                                                | 100–1000                                                                            |
| Producción (2050)                 | Desperdicios (2050)               | Dieta (2050)       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| BAU                               | Desperdicios totales              | BAU                | 9.8                                                                               | 21.1                                                                              | 3.0                                                                               | 199.5                                                                               | 27.5                                                                                | 1,043                                                                               |
| BAU                               | Desperdicios totales              | Cambio en la dieta | 5.0                                                                               | 21.1                                                                              | 3.0                                                                               | 191.4                                                                               | 25.5                                                                                | 1,270                                                                               |
| BAU                               | Desperdicios reducidos a la mitad | BAU                | 9.2                                                                               | 18.2                                                                              | 2.6                                                                               | 171.0                                                                               | 23.2                                                                                | 684                                                                                 |
| BAU                               | Desperdicios reducidos a la mitad | Cambio en la dieta | 4.5                                                                               | 18.1                                                                              | 2.6                                                                               | 162.6                                                                               | 21.2                                                                                | 885                                                                                 |
| PROD                              | Desperdicios totales              | BAU                | 8.9                                                                               | 14.8                                                                              | 2.2                                                                               | 187.3                                                                               | 25.5                                                                                | 206                                                                                 |
| PROD                              | Desperdicios totales              | Cambio en la dieta | 4.5                                                                               | 14.8                                                                              | 2.2                                                                               | 179.5                                                                               | 24.1                                                                                | 351                                                                                 |
| PROD                              | Desperdicios reducidos a la mitad | BAU                | 8.3                                                                               | 12.7                                                                              | 1.9                                                                               | 160.1                                                                               | 21.5                                                                                | 50                                                                                  |
| PROD                              | Desperdicios reducidos a la mitad | Cambio en la dieta | 4.1                                                                               | 12.7                                                                              | 1.9                                                                               | 151.7                                                                               | 20.0                                                                                | 102                                                                                 |
| PROD+                             | Desperdicios totales              | BAU                | 8.7                                                                               | 13.1                                                                              | 2.2                                                                               | 147.6                                                                               | 16.5                                                                                | 37                                                                                  |
| PROD+                             | Desperdicios totales              | Cambio en la dieta | 4.4                                                                               | 12.8                                                                              | 2.1                                                                               | 140.8                                                                               | 15.4                                                                                | 34                                                                                  |
| PROD+                             | Desperdicios reducidos a la mitad | BAU                | 8.1                                                                               | 11.3                                                                              | 1.9                                                                               | 128.2                                                                               | 14.2                                                                                | 21                                                                                  |
| PROD+                             | Desperdicios reducidos a la mitad | Cambio en la dieta | 4.0                                                                               | 11.0                                                                              | 1.9                                                                               | 121.3                                                                               | 13.1                                                                                | 19                                                                                  |

**Tabla 5**

Varios escenarios que demuestran los impactos ambientales de implementar la acción descrita en la tabla 4. Los colores ilustran si los impactos ambientales traspasan los límites de la producción de alimentos: verde: valor inferior al rango inferior; verde claro: por debajo o igual al límite pero por encima del rango inferior del valor; Amarillo - por encima del límite pero por debajo del rango superior; valor; rojo - por encima del valor del rango superior. BAU indica la situación habitual, sin cambios (business as usual).

## 1 meta – 2 objetivos – 5 estrategias



**Figura 5**

Impactos de un cambio mundial hacia dietas de salud planetaria, prácticas de producción de alimentos mejoradas y reducciones en la pérdida y desperdicio de alimentos a partir de proyecciones basales de presiones ambientales en 2050. Las acciones fácilmente implementables y su combinación se representan como reducciones en las proyecciones basales de 2050 para cada límite. El objetivo es encontrar una acción o conjunto de acciones que reduzcan el impacto hacia dentro del rango de incertidumbre (sombreado de gris) o límite (línea discontinua del 100%). Por ejemplo, la porción de 'cambio de dieta' que termina en el límite de 100% de emisiones de GEI indica que un cambio en la dieta puede reducir el aumento proyectado de las emisiones de GEI desde 196% de los impactos actuales hasta el límite de 5 Gt CO<sub>2</sub>-eq año<sup>-1</sup>, que representa una reducción del 49% o 96 puntos porcentuales. Las prácticas de producción mejoradas (PROD) y la reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos (reducir a la mitad el desperdicio) solo reducen los impactos en 18 puntos porcentuales y 12 puntos porcentuales respectivamente, los cuales se mantienen muy por encima del límite de emisiones de GEI y el rango de incertidumbre. Una combinación de acciones con un nivel estándar de ambición (COMB) reduce el impacto en 114% puntos porcentuales, lo que está muy por debajo del límite. Para la pérdida de biodiversidad, solo se muestra el impacto de la combinación de acciones más ambiciosa (COMB+), ya que solo este nivel de acción reduce el impacto dentro del rango de incertidumbre (sombreado de gris) para el límite de pérdida de biodiversidad.

**Profesor Johan Rockström PhD**  
Instituto Potsdam para la Investigación del Cambio  
Climático y Stockholm Resilience Center



“La producción mundial de alimentos amenaza la estabilidad climática y la resistencia del ecosistema. Constituye el mayor impulsor de degradación ambiental y de transgresión de los límites planetarios. El resultado de la suma de ambas es grave. Una transformación radical de la sistema alimentario mundial es urgentemente necesario. Si no actuamos, el mundo corre el riesgo de no cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y el Acuerdo de París.”

# Cinco estrategias para la gran transformación alimentaria

Los datos son suficientes y lo suficientemente sólidos como para justificar una acción inmediata. Retrasar la acción solo aumentará la probabilidad de consecuencias serias, incluso desastrosas.

La humanidad nunca antes se había propuesto cambiar radicalmente el sistema alimentario a la escala o velocidad prevista por la Comisión. No hay soluciones milagrosas a los problemas. Se requiere trabajo duro, voluntad política y recursos suficientes. Los opositores advierten sobre consecuencias no intencionadas, argumentan que la necesidad de acción es prematura o sugieren que debe dejarse continuar la dinámica existente. Esta comisión no está de

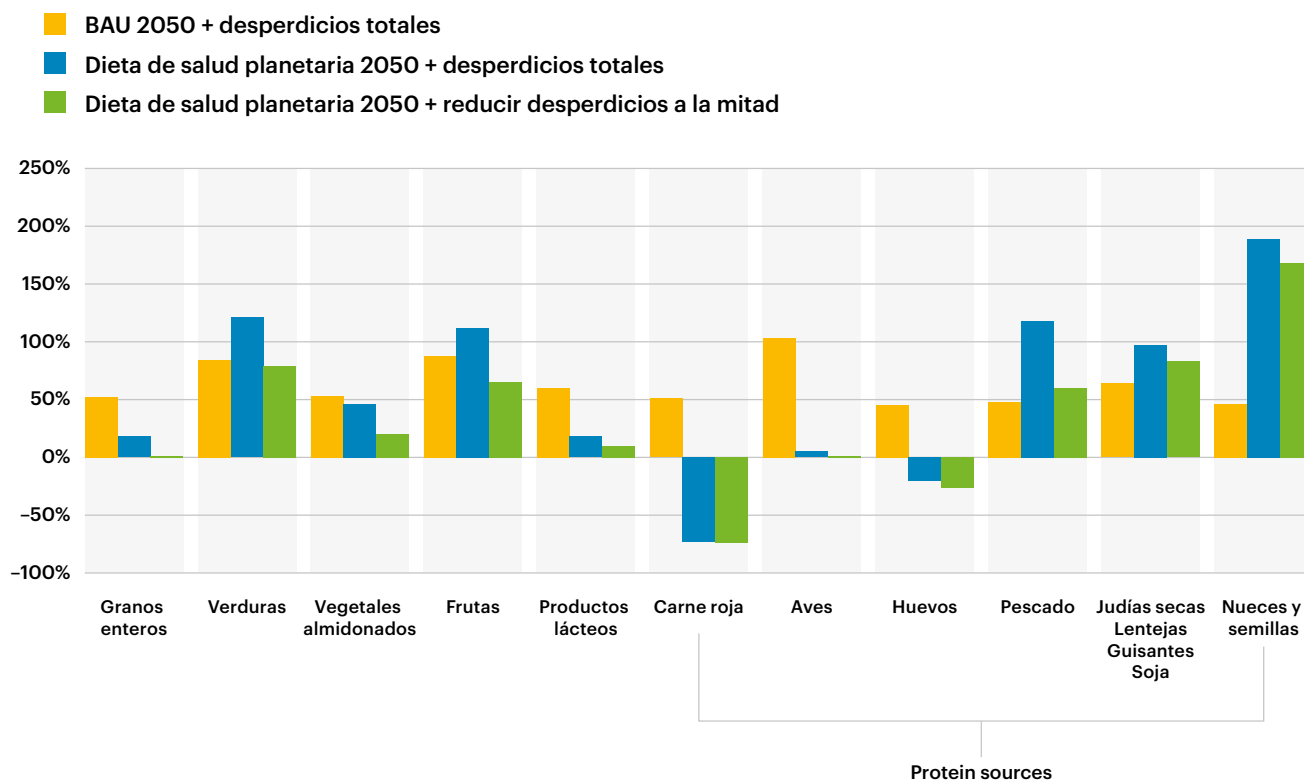
acuerdo. **Los datos son suficientes y lo suficientemente sólidos como para justificar una acción inmediata. Retrasar la acción solo aumentará la probabilidad de consecuencias serias, incluso desastrosas.** También está claro que no se producirá una **Gran Transformación Alimentaria** sin una acción generalizada a todos los niveles y en todos los sectores, que debe guiarse por objetivos científicos.



# Estrategia 1

## Buscar el compromiso internacional y nacional para cambiar hacia dietas saludables

Los objetivos científicos establecidos por esta Comisión ofrecen orientación para el cambio necesario, y recomiendan un **mayor consumo de alimentos de origen vegetal, incluidas frutas, verduras, nueces y semillas, semillas y granos enteros, mientras que en muchos entornos limitan sustancialmente los alimentos de origen animal**. Este compromiso se puede lograr haciendo que los alimentos saludables estén más disponibles y sean más accesibles y asequibles que las alternativas poco saludables, mejorando la información y la comercialización de alimentos, invirtiendo en información de salud pública y educación en sostenibilidad, implementando pautas dietéticas basadas en alimentos y utilizando servicios de atención médica para proporcionar asesoramiento e intervenciones dietéticas.



**Tabla 6**

Cambio previsto en la producción de alimentos de 2010 a 2050 (porcentaje del escenario de 2010) para la situación habitual (BAU) con los desperdicios totales, la dieta de salud planetaria con los desperdicios totales y la dieta de salud planetaria con escenarios de desperdicios reducidos a la mitad.

## Estrategia 2

# Reorientar las prioridades agrícolas pasando de producir grandes cantidades de alimentos a producir alimentos saludables

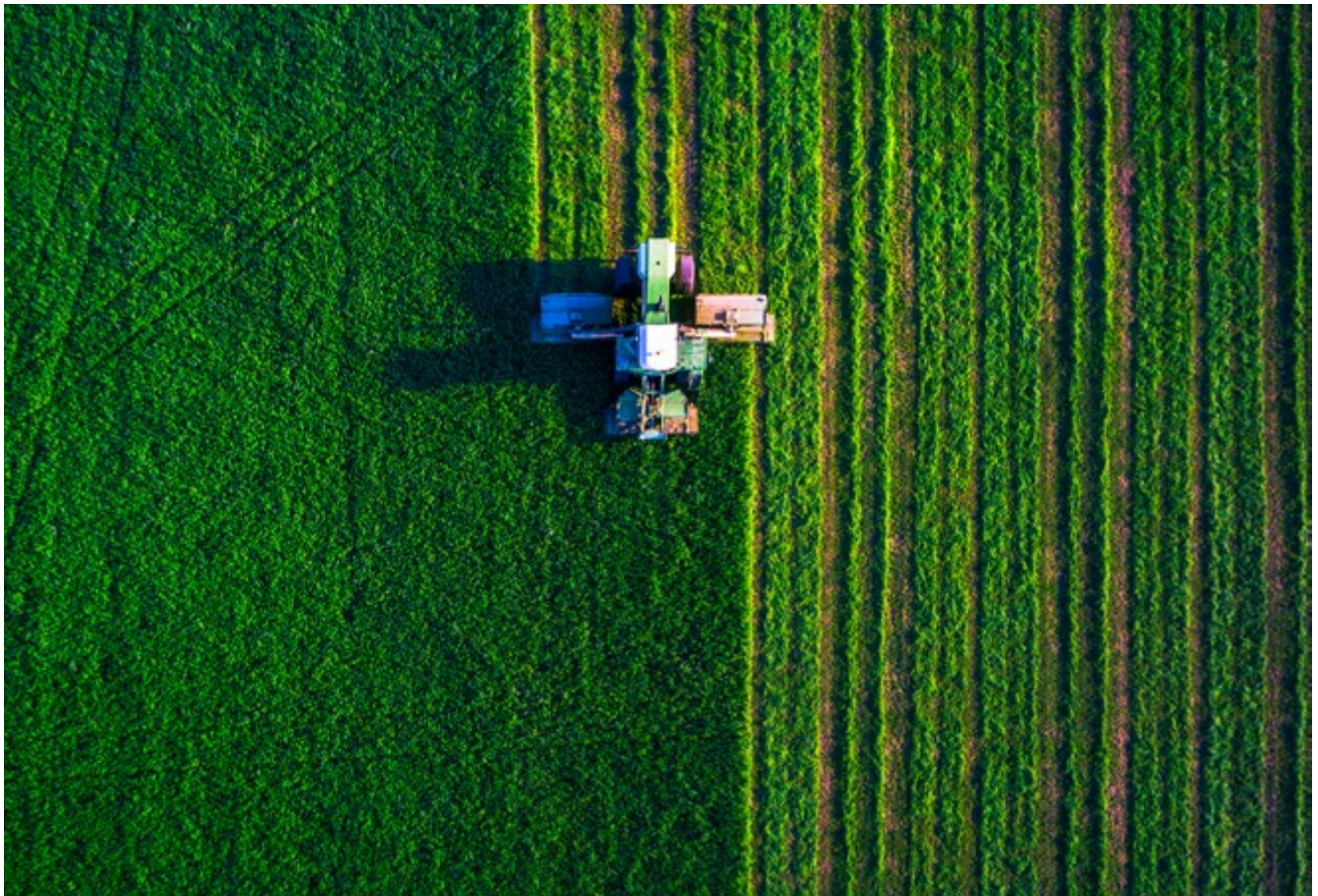
La agricultura y la pesca no solo deben **producir suficientes calorías para alimentar a una creciente población mundial, sino que también deben producir una diversidad de alimentos que cultiven la salud humana y apoyen la sostenibilidad ambiental.** Junto con los cambios en la dieta, las políticas agrícolas y marinas deben reorientarse hacia una variedad de alimentos nutritivos que mejoren la biodiversidad en lugar de apuntar a un mayor volumen de algunos cultivos, muchos de los cuales se utilizan ahora para la alimentación animal. La producción ganadera debe ser considerada en contextos específicos.



# Estrategia 3

## Intensificar de forma sostenible la producción de alimentos para aumentar la producción de alta calidad

El sistema alimentario mundial actual **requiere una nueva revolución agrícola que se base en la intensificación sostenible y esté impulsada por la sostenibilidad y la innovación del sistema.** Esto supondría al menos una reducción del 75% de las brechas de rendimiento en las tierras de cultivo actuales, mejoras radicales en la eficiencia del uso de agua y fertilizantes, reciclaje de fósforo, redistribución del uso global de nitrógeno y fósforo, implementación de opciones de mitigación del clima, incluidos cambios en la gestión de cultivos y piensos, y la mejora de la biodiversidad dentro de los sistemas agrícolas. Además, para lograr emisiones negativas a nivel mundial según el Acuerdo de París, el sistema alimentario mundial debe convertirse en un sumidero neto de carbono desde 2040 en adelante.



## Estrategia 4

# Gestión firme y coordinada de la tierra y los océanos

Esto implica **alimentar a la humanidad con las tierras agrícolas existentes**, es decir, implementando una política que impida la expansión de nuevas tierras agrícolas dentro de los ecosistemas naturales y bosques ricos en especies y aspirando a políticas de gestión que restauren y reforesten tierras degradadas, estableciendo mecanismos internacionales de gestión del uso de la tierra y **adoptando una estrategia "Media Tierra" para la conservación de la biodiversidad** (es decir, conservando al menos el 80% de la riqueza de especies preindustriales y protegiendo el 50% restante de la Tierra como ecosistemas intactos). Además, es necesario **mejorar la gestión de los océanos a nivel mundial** para garantizar que la industria pesquera no tenga un impacto negativo en los ecosistemas, las poblaciones de peces se utilicen de manera responsable y la producción acuícola mundial se expanda de forma sostenible.



## Estrategia 5

# Reducir al menos a la mitad la pérdida y desperdicio de alimentos, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

**La reducción sustancial de pérdidas de alimentos en el lado de la producción y la reducción de desperdicios alimenticios en el lado del consumo es esencial** para que el sistema alimentario mundial se mantenga dentro de un espacio operativo seguro. Tanto las soluciones tecnológicas aplicadas a lo largo de la cadena de suministro de alimentos como la implementación de políticas públicas son necesarias para lograr una reducción general del 50% en la pérdida y el desperdicio mundial de alimentos según los objetivos de los ODS. Las acciones incluyen mejorar la infraestructura posterior a la cosecha, el transporte de alimentos, el procesamiento y el envasado, aumentar la colaboración a lo largo de la cadena de suministro, capacitar y equipar a los productores y educar a los consumidores.



# Conclusión

La adopción global de dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles salvaguardaría nuestro planeta y mejoraría la salud de miles de millones de personas.

La forma en que se producen los alimentos, lo que se consume y cuánto se pierde o se desperdicia influye fuertemente en la salud tanto de las personas como del planeta. La Comisión EAT-Lancet presenta un marco global integrado y, por primera vez, proporciona objetivos científicos cuantitativos para dietas saludables y la producción sostenible de alimentos. La Comisión muestra que es posible y necesario alimentar a 10 mil millones de personas con una dieta saludable dentro de los límites planetarios seguros para la producción de alimentos en 2050. También demuestra que la adopción universal de una dieta de salud planetaria ayudaría a evitar la degradación ambiental grave y evitaría aproximadamente 11 millones de muertes humanas al año.

**Los datos son suficientes y lo suficientemente sólidos como para justificar una acción inmediata.**

Sin embargo, para salvaguardar los sistemas y procesos naturales de los que depende la humanidad y que, en última instancia, determinan la estabilidad del sistema de la Tierra, se requerirá nada menos que una Gran Transformación de Alimentos. La Comisión

solicita una acción generalizada en varios sectores y niveles, que incluye: un cambio global sustancial hacia patrones alimentarios saludables; grandes reducciones en la pérdida y desperdicio de alimentos; y grandes mejoras en las prácticas de producción de alimentos. **Los datos son suficientes y lo suficientemente sólidos como para justificar una acción inmediata.**

**La comida será un tema definitorio del siglo XXI. Aprovechar su potencial catalizará el logro tanto de los ODS como del Acuerdo de París.**

La comida será un tema definitorio del siglo XXI. Aprovechar su potencial catalizará el logro tanto de los ODS como del Acuerdo de París. Existe una oportunidad sin precedentes para desarrollar sistemas alimentarios como un hilo común entre muchos marcos de políticas internacionales, nacionales y empresariales que buscan mejorar la salud humana y la sostenibilidad ambiental. Establecer objetivos científicos claros para guiar la transformación del sistema alimentario es un paso importante para aprovechar esta oportunidad.

# Glosario



## **Antropoceno**

Propuesta de una nueva era geológica en la que la humanidad es la fuerza dominante del cambio en el planeta.



## **Límites planetarios**

Nueve límites, cada uno de ellos representa un sistema o proceso que es importante para regular y mantener la estabilidad del planeta. Definen los límites biofísicos globales en los que la humanidad debería operar para garantizar un sistema terrestre estable y resistente, es decir, las condiciones necesarias para favorecer la prosperidad de las futuras generaciones.



## **Pérdida y desperdicio de alimentos**

Ambos términos tienen significados distintos ya que ocurren en diferentes etapas de la cadena de valor de los alimentos. La “pérdida de alimentos” ocurre antes de que los alimentos lleguen al consumidor como un resultado involuntario de procesos agrícolas o limitaciones técnicas en las fases de producción, almacenamiento, procesamiento y distribución. Por otro lado, “desperdicio de alimentos” se refiere a alimentos de buena calidad aptos para el consumo que se desechan conscientemente en las etapas minorista y de consumo.



## **Sistema terrestre**

Los procesos físicos, químicos y biológicos interactivos de la Tierra son la tierra, los océanos, la atmósfera y los polos, e incluyen los ciclos naturales de la Tierra, es decir: carbono, agua, nitrógeno, fósforo y otros ciclos. La vida, incluyendo a la sociedad humana, es una parte integral del sistema de la Tierra y afecta a estos ciclos naturales.



## **Biosfera**

Todas las partes de la Tierra donde existe vida incluyendo la litosfera (capa superficial sólida), hidrosfera (agua) y atmósfera (aire). La biosfera juega un papel importante en la regulación del sistema terrestre al impulsar la energía y el flujo de nutrientes entre componentes.



## **Límites**

Los umbrales establecidos en el extremo inferior del rango de incertidumbre científica que sirven como guías para los responsables políticos en cuanto a los niveles aceptables de riesgo. Los límites son referencias, invariables y sin límite de tiempo.



## **Espacio operativo seguro para sistemas alimentarios**

Un espacio que se define por objetivos científicos para la salud humana y la producción ambientalmente sostenible de alimentos establecidos por esta Comisión. Operar dentro de este espacio permite a la humanidad alimentar con dietas saludables a alrededor de 10 mil millones de personas dentro de la límites biofísicos del sistema terrestre.



## **Sistema alimentario**

Todos los elementos y actividades que se relacionan con la producción, procesamiento, distribución, preparación y consumo de alimentos. Esta Comisión se centra en dos puntos finales del sistema alimentario global: consumo final (dietas saludables) y producción (producción sostenible de alimentos).



## **La gran transformación alimentaria**

El rango sin precedentes de medidas adoptadas por todos los sectores y a todos los niveles del sistema alimentario que tienen como objetivo normalizar las dietas saludables a partir sistemas alimentarios sostenibles.

# La Comisión EAT-Lancet

Copresidida por el Prof. Walter Willett y el Prof. Johan Rockström, la Comisión EAT-Lancet ha reunido a 19 Comisarios y 18 coautores de 16 países en diversos campos como la salud humana, la agricultura, la ciencia política y sostenibilidad ambiental.



**Prof. Walter Willett MD**

Escuela de Salud Pública T.H. Chan de la Universidad de Harvard, Facultad de Medicina de Harvard y División Channing de Medicina en Red del Brigham and Women's Hospital



**Prof. Johan Rockström PhD**

Instituto Potsdam para la Investigación del Cambio Climático y Stockholm Resilience Center

Stockholm Resilience Center acogió la secretaría de la Comisión EAT-Lancet y codirigió las actividades de investigación de la Comisión junto a EAT. Todos los comisarios y coautores han contribuido a las ideas y estructura del manuscrito y revisado, visto y aprobado la versión final del mismo.

## Comisionados

### Prof. Tim Lang PhD

Centre for Food Policy,  
City, University of London

### Dr. Sonja Vermeulen PhD

World Wide Fund for  
Nature International  
& Hoffmann Centre for  
Sustainable Resource  
Economy, Chatham House

### Dr. Tara Garnett PhD

Food Climate Research  
Network, Environmental  
Change Institute and  
Oxford Martin School,  
University of Oxford

### Dr. David Tilman PhD

Department of Ecology,  
Evolution and Behavior,  
University of Minnesota  
& Bren School of  
Environmental Science  
and Management,  
University of California

### Dr. Jessica Fanzo PhD

Nitze School of Advanced  
International Studies,  
Berman Institute of  
Bioethics and Bloomberg  
School of Public Health,  
Johns Hopkins University

### Prof. Corinna Hawkes PhD

Centre for Food Policy,  
City, University of London

### Dr. Rami Zurayk PhD

Department of Landscape  
Design and Ecosystem  
Management, Faculty  
of Agricultural and Food  
Sciences, American  
University of Beirut

### Dr. Juan A. Rivera PhD

National Institute of  
Public Health of Mexico

### Dr. Lindiwe Majele Sibanda PhD

Global Alliance for  
Climate-Smart Agriculture

### Dr. Rina Agustina MD

Department of Nutrition,  
Faculty of Medicine,  
Universitas Indonesia  
Dr. Cipto Mangunkusumo  
General Hospital & Human  
Nutrition Research Center,  
Indonesian Medical  
Education and Research  
Institute, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia

### Dr. Francesco Branca MD

Department of Nutrition  
for Health and Development, World Health  
Organization

### Dr. Anna Lartey PhD

Nutrition and Food Systems Division, Economic  
and Social Development  
Department, Food and  
Agriculture Organization  
of the United Nations

### Dr. Shenggen Fan PhD

International Food Policy  
Research Institute,  
University of Washington

### Prof. K. Srinath Reddy DM

Public Health Foundation  
of India

### Dr. Sunita Narain PhD

Centre for Science and  
Environment

### Dr. Sania Nishtar MD

Heartfile & WHO  
Independent High-Level  
Commission on Non-communicable Diseases  
& Benazir Income Support  
Programme

### Prof. Christopher J.L. Murray MD

Institute for Health  
Metrics and Evaluation,  
University of Washington

## Coautores

### Dr. Brent Loken PhD

EAT & Stockholm  
Resilience Centre

### Dr. Marco Springmann PhD

Oxford Martin Programme  
on the Future of Food  
and Centre on Population  
Approaches for Non-Communicable  
Disease Prevention, Nuffield Department of Population Health, University of Oxford

### Dr. Fabrice DeClerck PhD

EAT & Stockholm Resilience Centre & Bioversity International, CGIAR

### Dr. Amanda Wood PhD

EAT & Stockholm  
Resilience Centre

### Dr. Malin Jonell PhD

Stockholm Resilience  
Centre

### Dr. Michael Clark PhD

Natural Resources Science and Management,  
University of Minnesota

### Dr. Line J. Gordon PhD

Stockholm Resilience  
Centre

### Prof. Wim De Vries PhD

Environmental Systems  
Analysis Group, Wageningen University and  
Research

### Dr. Ashkan Afshin MD

Institute for Health  
Metrics and Evaluation,  
University of Washington

### Dr. Abhishek Chaudhary PhD

Institute of Food, Nutrition  
and Health, ETH Zurich &  
Department of Civil Engineering, Indian Institute of  
Technology

### Dr. Mario Herrero PhD

Commonwealth Scientific  
and Industrial Research  
Organisation

### Dr. Beatrice Crona PhD

Stockholm Resilience  
Centre

### Dr. Elizabeth Fox PhD

Berman Institute of  
Bioethics, Johns Hopkins  
University

### Ms. Victoria Bignet MSc

Stockholm Resilience  
Centre

### Dr. Max Troell PhD

Stockholm Resilience  
Centre & The Beijer  
Institute of Ecological  
Economics, Royal  
Swedish Academy of  
Sciences

### Dr. Therese Lindahl PhD

Stockholm Resilience  
Centre & The Beijer  
Institute of Ecological  
Economics, Royal  
Swedish Academy of  
Sciences

### Dr. Sudhvir Singh MBChB

EAT & University of  
Auckland

### Dr. Sarah E. Cornell PhD

Stockholm Resilience  
Centre

# Acerca de EAT

EAT es una fundación global sin ánimo de lucro establecida por la Fundación Stordalen, Stockholm Resilience Center y Wellcome Trust para catalizar una transformación del sistema alimentario.

Nuestra visión:

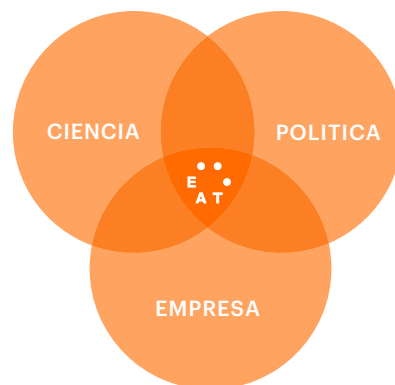
**Un sistema alimentario mundial justo y sostenible para un planeta y una población saludables. - sin dejar a nadie al margen.**

Nuestra misión:

**Transformar nuestro sistema alimentario global a través de ciencia sólida, disrupción impaciente y colaboraciones innovadoras**

Nuestros valores:

- **Escalar un cambio audaz de los sistemas con base en evidencia sólida**
- **Acelerar el impacto a través de la colaboración**
- **Ofrecer soluciones disruptivas, donde otros no pueden**
- **Ser ejemplo de diversidad, honestidad e integridad**
- **Abogar por la justicia y la equidad, sin dejar a nadie atrás**



Para asegurar el éxito, nos asociamos con la ciencia, la política, la empresa y la sociedad civil con el fin de lograr cinco transformaciones urgentes y drásticas para el 2050:

- Fomentar el cambio a dietas saludables, sabrosas y sostenibles
- Realinear las prioridades del sistema alimentario para las personas y el planeta
- Producir más de la comida adecuada, de forma más eficiente
- Salvaguardar nuestra tierra y océanos.
- Reducir radicalmente las pérdidas y desperdicios de alimentos.



Para abordar estos desafíos, utilizamos un marco para el cambio que configura una interacción dinámica de tres vías a través del conocimiento, el compromiso y la acción. La generación de nuevos conocimientos proporciona una dirección y una base empírica para el cambio. El compromiso creativo con socios a través de los negocios, la política y la ciencia amplifican los mensajes y estimulan la acción para el cambio. Las asociaciones inspiradas a través del compromiso e informadas por el conocimiento, permiten acciones que conducen a un cambio e impacto en escala.

Nuestro acercamiento a la transformación del sistema alimentario unido a nuestro marco para el cambio constituyen nuestro ADN.





EAT es la plataforma  
científica global para  
la transformación del  
sistema alimentario  
**#foodcanfixit**

