

Dieta y sistemas alimentarios para la Salud, el Clima y el Planeta

La crisis climática es una emergencia sanitaria aguda y prolongada con efectos de gran alcance tanto en la salud humana como en el medio ambiente que sustenta nuestra salud. En pocas palabras, la crisis climática y los importantes riesgos para la salud están interrelacionados y tienen muchos de los mismos impulsores y soluciones.

La búsqueda de sistemas alimentarios resilientes y con cero emisiones de carbono puede generar dietas saludables que reduzcan significativamente las muertes prematuras en todo el mundo. Los gobiernos nacionales pueden abordar múltiples desafíos climáticos, sociales, económicos y de salud fomentando un cambio importante hacia dietas saludables y sostenibles.

Este documento presenta soluciones climáticas y de salud que se centran en cambiar los sistemas alimentarios, las iniciativas gubernamentales y los incentivos financieros para ofrecer un ecosistema del “cultivo a la boca” que respalde la salud humana y reduzca los impactos ambientales dañinos. Los esfuerzos para mantener el calentamiento global por debajo de 1,5°C deben ir de la mano con la obtención de beneficios fundamentales para la salud.

Recomendaciones

1. Promover el acceso a opciones de dietas sostenibles, asequibles y saludables para todos.
2. Eliminar los incentivos financieros y no financieros que apoyan y promueven opciones de alimentos y prácticas agrícolas de alto nivel de emisiones y poco saludables.
3. Alejarse rápidamente de las prácticas agrícolas y de procesamiento de alimentos inadecuadas que dañan el medio ambiente y ponen en riesgo la salud humana.
4. Priorizar a los sistemas alimentarios ecológicamente sostenibles para fortalecer la resiliencia, aumentar la seguridad alimentaria y nutricional y reducir las emisiones.
5. Garantizar que la transición a un sistema alimentario más sostenible y ecológico se realice de forma justa y equitativa.

¿Cómo se relacionan el clima, la salud y la dieta?

Los sistemas alimentarios actuales, y en particular los métodos de producción industrial, están impulsando las tendencias mundiales hacia una dieta inadecuada y enfermedades relacionadas, los impactos ambientales dañinos para el clima y la reducción de los resultados económicos y de salud.

- **Los sistemas alimentarios producen entre el 20% y el 35% de las emisiones mundiales**¹. Los sistemas alimentarios comprenden una red compleja de actividades, que incluyen la producción, el procesamiento, el transporte, la comercialización y el consumo de alimentos. Los enfoques agrícolas modernos impulsan la deforestación y dependen de altos aportes de combustibles fósiles, lo que pone en riesgo los esfuerzos internacionales para lograr el objetivo del Acuerdo Climático de París de mantener el aumento de la temperatura global por debajo de 1,5°C.
- En general, **los productos de origen animal tienen una mayor huella ecológica** (incluida la demanda de tierras para la cría de animales y el cultivo de forrajes) que la mayoría de los alimentos de origen vegetal y son responsables de dos tercios de las emisiones de efecto invernadero relacionadas con los alimentos².
- **La mala alimentación está teniendo repercusiones en la salud en todos los países y ahora es el principal impulsor de las enfermedades no transmisibles en todo el mundo**. Más de 820 millones de personas están desnutridas en todo el mundo³, con alrededor de 2.000 millones de personas que enfrentan inseguridad alimentaria moderada o severa⁴. El hambre está aumentando en América Latina, Asia occidental y prácticamente en todas las subregiones de África, pero también afecta al 8% de las personas en Europa y América del Norte⁵. Otros 2.000 millones en todo el mundo sufren deficiencias ocultas de micronutrientes como vitamina A, zinc y hierro⁶.
- Alrededor de **2 mil millones de adultos y 380 millones de niños, son obesos o tiene sobrepeso**⁷, con el aumento de la prevalencia de la obesidad en todas las regiones del mundo. A nivel mundial, el exceso de peso y la obesidad contribuyen a aproximadamente 4 millones de muertes al año⁹, incluyendo enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, y cáncer¹⁰.
- **Las dietas de estilo occidental son particularmente intensivas en emisiones y poco saludables**. Se están volviendo más frecuentes en muchos países de ingresos bajos y medios (PIBM) con clases medias en crecimiento¹¹. Esta dieta es rica en carbohidratos refinados, alimentos altamente procesados o alimentos ultraprocesados¹², grasas parcialmente hidrogenadas o saturadas, incluyendo aceite de palma, azúcares y proteína animal¹³. La creciente población mundial dará lugar a una necesidad de alrededor de un 50% más de alimentos para 2050¹⁴. Según las tendencias actuales, se prevé que la demanda de alimentos de origen animal crezca un 68% durante las próximas tres décadas¹⁵.
- **La malnutrición tiene un impacto económico**. Se estima que la carga de morbilidad causada por la malnutrición (incluida la desnutrición, las deficiencias nutricionales y la obesidad) cuesta a las economías de Asia y África el 11% del PIB anual¹⁶, y a nivel mundial, la malnutrición en todas sus formas podría costarle a la sociedad hasta 3,5 billones de dólares al año. La obesidad cuesta alrededor de US\$2 trillones, 2.8% del PIB mundial, cada año, una cifra que solo aumentará¹⁷.
- **La pandemia del Covid-19 ha demostrado como una crisis puede tener un impacto devastador en el acceso a la nutrición**, particularmente en los países de ingresos bajos y medianos y especialmente para los niños pequeños¹⁸. El distanciamiento físico, las restricciones comerciales y los bloqueos de países han interrumpido la producción, el transporte y la venta de alimentos nutritivos, frescos y asequibles. Los sistemas de salud sobrecargados y las interrupciones en la respuesta humanitaria están erosionando el acceso a los servicios de nutrición esenciales y, a menudo, que salvan vidas.

- **Los resultados del cambio climático están afectando directamente la producción mundial de alimentos.** Si bien varían entre países y regiones, los patrones climáticos cambiantes y el aumento del clima extremo, como inundaciones y sequías, a menudo agravan la vulnerabilidad ecológica. La reducción del rendimiento y la calidad nutricional de los cultivos aumentará la desnutrición y el hambre crónico. Los resultados del cambio climático también tienden a ampliar las desigualdades sociales y golpean a los menos capaces de adaptarse con más fuerza¹⁹.
- **Se prevé que los rendimientos medios de cultivos básicos como el trigo y el maíz caerán entre un 1% y un 2% por década.** En algunos países de ingresos bajos, se espera que el crecimiento de la productividad disminuya en aproximadamente un tercio. Se estima que el aumento de las temperaturas reduzca el contenido de nutrientes y la producción de frutas, verduras y hortalizas. Por ejemplo, un estudio reciente estimó que en países cálidos con temperaturas promedio superiores a 20°C, se espera que el rendimiento medio de hortalizas y hortalizas disminuya en un 30% si las temperaturas aumentan en 4°C²⁰. Por tanto, tanto la seguridad alimentaria como la nutricional se verán afectadas.
- **Las prácticas agrícolas y alimentarias actuales están aumentando el riesgo de enfermedades zoonóticas** que pasan de los animales a los humanos, como la gripe aviar y el Covid-19. Aproximadamente el 60% de las enfermedades infecciosas emergentes son de origen zoonótico. Además, el 70% de esas enfermedades se originan principalmente en el sector ganadero²¹. Se pronostica que el número de enfermedades zoonóticas aumentará con el aumento de la demanda mundial de carne. Al abordar las prácticas agrícolas y alimentarias nocivas para el medio ambiente, también podemos reducir el riesgo para la salud humana de las enfermedades zoonóticas
- **Los métodos actuales de ganadería intensiva están aumentando el riesgo de infecciones resistentes a los medicamentos.** Los antibióticos que son críticos para uso médico en humanos se utilizan de forma rutinaria para prevenir infecciones y promover el crecimiento del ganado. Por ejemplo, de los antibióticos definidos como medicamento importantes para los seres humanos por la Administración de Alimentos y Medicamentos de EE. UU., más del 70% (en peso) se venden para su uso en animales²¹. Esto está relacionado con la aparición de microbios resistentes a los medicamentos. A nivel mundial, 700.000 personas mueren cada año por resistencia a los medicamentos en una enfermedad y se prevé que aumente a 10 millones para 2050²³

Las dietas más saludables, accesibles para todas las personas, son mejores para el clima, el medio ambiente y la salud humana. Al cambiar lo que comemos y cómo cultivamos, cosechamos y transportamos nuestros alimentos, podemos distribuirlos de manera más equitativa, proteger y mejorar la salud humana, aumentar la producción económica y la productividad y reducir significativamente nuestra huella de carbono.

Acciones para promover un sistema alimentario justo, saludable y sostenible que proteja el clima y mejore la salud humana

Para garantizar dietas saludables y sostenibles para todas las personas y un planeta próspero, se recomienda a los gobiernos nacionales que tomen las siguientes acciones:

1) Promover el acceso a opciones de dietas sostenibles, asequibles y saludables para todos.

El acceso a una alimentación sana y sostenible es un derecho, no un privilegio. El modelo estima que un cambio a gran escala hacia dietas saludables, predominantemente basadas en plantas, podría prevenir aproximadamente 11 millones de muertes por año en todo el mundo, o entre el 19% y el 24% del total de muertes de adultos²⁴.

Las dietas saludables y sostenibles son actualmente inasequibles o inaccesibles para muchas de las poblaciones más pobres del mundo²⁵. Por lo tanto, la acción para promover dietas saludables y sostenibles es inseparable de la acción para abordar la pobreza y mejorar la accesibilidad a alimentos asequibles para todos. El cambio de patrones alimentarios es un desafío complejo, particularmente dados los factores culturales y económicos involucrados. Los gobiernos deben utilizar todas las herramientas a su alcance para fomentar el consumo sostenible y equitativo de alimentos más saludables y ecológicos. En este proceso, se debe reconocer y elevar el valor de las dietas, las prácticas y los conocimientos indígenas.

Promover la accesibilidad y asequibilidad de dietas saludables y sostenibles tendrá beneficios para la salud, el medio ambiente y la economía, tanto a nivel nacional como mundial.

Recomendaciones de política:

- Utilizar el aprovisionamiento público de alimentos (como en escuelas, hospitales y prisiones), incluida la compra pública de alimentos, para priorizar y promover opciones alimentarias sostenibles y nutritivas para todos.
- Promover campañas de información para reducir la demanda de los alimentos más intensivos en recursos, como la carne con alto contenido de carbono y los alimentos muy procesados. Promover el consumo de alimentos integrales mínimamente procesados como verduras, frutas, frijoles y legumbres.
- Abordar el atractivo y la ubicuidad de la promoción de la comida chatarra y productos ultraprocesados, por ejemplo, prohibiendo o limitando el marketing dirigido a los niños, regulando las declaraciones de propiedades saludables y exigiendo etiquetas/advertencias nutricionales basadas en evidencia.
- Asegurar que los marcos de políticas protejan, apoyen y promuevan la lactancia materna, reconozcan los beneficios para la salud de por vida para la madre y el niño y hagan cumplir el Código Internacional de Comercialización de Sucesos de la Leche Materna.
- Ajustar las guías alimentarias nacionales para respaldar resultados ambientales y de salud positivos y utilizarlas para orientar las políticas de sistemas alimentarios sostenibles.
- Adoptar medidas para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena de suministro a fin de aumentar la disponibilidad y reducir los precios de los alimentos, en particular para los alimentos perecederos.

2) Elimina los incentivos financieros y no financieros que apoyan y promueven opciones de alimentos y prácticas agrícolas de alto nivel de emisiones y poco saludables.

Los subsidios gubernamentales y otros mecanismos financieros a menudo apoyan la producción y el consumo de opciones alimentarias poco saludables e insostenibles, como la producción intensiva de carne, aceite de palma y azúcar²⁶. A nivel mundial, los gobiernos proporcionan casi 600.000 mil millones de dólares estadounidenses en subsidios agrícolas cada año. Esto con frecuencia apoya los alimentos y las prácticas agrícolas que son una gran fuente de gases de efecto invernadero²⁷. Los subsidios gubernamentales distorsionan el verdadero costo de los productos insalubres e insostenibles en comparación con las alternativas que son mejores tanto para la salud humana como para el medio ambiente²⁸.

El sector privado juega un papel importante en el suministro de alimentos necesarios a nivel mundial. Sin embargo, el lucro lo alienta a promover dietas poco saludables, alimentos ultraprocesados y envasados y la sobreexplotación de los recursos naturales²⁹. A menudo, corresponde al sector público cubrir los costos sanitarios, económicos y sociales a largo plazo derivados del sistema alimentario actual. Es necesaria la acción del gobierno para garantizar que el sector privado esté alineado con un sistema alimentario saludable y sostenible y se lo anime a contribuir a él.

Los gobiernos deben implementar políticas que promuevan prácticas agrícolas sostenibles, al tiempo que reducen el apoyo a la agricultura intensiva en recursos. Los subsidios deben ser divertidos para fomentar cambios tanto en la producción agrícola como en el consumo público hacia opciones saludables y sostenibles. Las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) del sector alimentario en los PIBM son particularmente vulnerables a las perturbaciones en los mercados y el gasto y necesitan apoyo como parte de una cadena alimentaria local sostenible.

Los gobiernos nacionales deben eliminar la influencia indebida de esas opciones alimentarias y prácticas agrícolas no saludables e insostenibles, y garantizar que las políticas y la reglamentación, tanto financieras como no financieras, estén plenamente alineadas para respaldar dietas saludables y sostenibles.

Recomendaciones de política:

- Eliminar las subvenciones a los productos no saludables y commodities (ultraprocesados y/o ricos en grasas, azúcar, sal) y aquellos con un alto impacto ambiental. Introducir subsidios ‘positivos’ que apoyen y promuevan productos y prácticas saludables y sostenibles (mínimamente procesados, con alto contenido de nutrientes, por ejemplo, verduras, legumbres, frutas, cereales integrales, etc.) y desarrollar la capacidad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) para ofrecer seguridad alimentaria local sostenible.
- Asegurar que la recuperación pandémica apoye y desarrolle la resiliencia de los sistemas alimentarios que protegen el acceso a dietas saludables.
- Crear mecanismos de rendición de cuentas dentro del sistema alimentario, con políticas sólidas sobre conflictos de intereses, para brindar escrutinio y transparencia. Estos mecanismos deberían recompensar el bien y penalizar el mal comportamiento empresarial.
- Utilizar el sistema fiscal, el etiquetado de productos y las restricciones de comercialización para fomentar opciones alimentarias saludables y sostenibles y detener la producción y el consumo de productos que dañan el clima.

3) Alejarse rápidamente de las prácticas agrícolas y de procesamiento de alimentos inadecuadas que dañan el medio ambiente y ponen en riesgo la salud humana.

El sistema alimentario actual se basa en prácticas inadecuadas que corren el riesgo de causar daños irreversibles al medio ambiente y la salud³⁰. Para reducir las emisiones globales, prosperar la biodiversidad y proteger la salud humana, los gobiernos deben alejarse de estas prácticas y adoptar alternativas sostenibles y saludables.

Los cambios en el uso de la tierra, desde su estado original hasta el uso agrícola, contribuyen con un tercio de las emisiones totales del sistema alimentario, principalmente debido a las pérdidas de carbono por deforestación y degradación del suelo³¹. Los sistemas alimentarios mundiales son el principal impulsor mundial de la pérdida de la naturaleza y la biodiversidad³². La presión ejercida sobre los recursos naturales por el sistema alimentario actual ha dejado el 25% de la superficie de tierra cultivada del mundo degradada, lo que significa que está subutilizada y menos productiva de lo que podría ser de otra manera.

Los cambios en el uso de la tierra también aumentan el riesgo de enfermedades zoonóticas. Se pronostica que la creciente demanda mundial de carne aumentará la probabilidad de enfermedades zoonóticas, ya que la destrucción de los hábitats naturales para las tierras de cultivo pone a los animales salvajes en contacto más estrecho con los animales domésticos y las personas. Además, los métodos actuales de ganadería intensiva también dependen del uso generalizado de antibióticos, lo que aumenta el riesgo de infecciones resistentes a los medicamentos.

Recomendaciones de política:

- Fortalecer y mantener la regulación nacional e internacional para reducir rápidamente la deforestación y prohibir todos los productos producidos en áreas deforestadas ilegalmente.
- Adoptar el enfoque “One Health” para abordar las amenazas para la salud en la interfaz entre los animales, los seres humanos y el medio ambiente; con múltiples sectores trabajando juntos para lograr mejores resultados de salud pública.
- Adoptar políticas y recomendaciones de agricultura y ganadería que fomenten un cambio desde las prácticas no sostenibles y perjudiciales para la salud, como la agricultura intensiva que se basa en el uso excesivo de antibióticos, hacia prácticas más sostenibles que estén alineadas con el enfoque One Health.

4) Dar prioridad a los sistemas alimentarios ecológicamente sostenibles para fortalecer la resiliencia, aumentar la seguridad alimentaria y nutricional y reducir las emisiones.

Un desafío común que sustenta la carga mundial de malnutrición es la falta de diversidad alimentaria. De unas 6.000 especies de plantas comestibles, menos de 200 contribuyen sustancialmente a la producción mundial de alimentos. Actualmente, solo nueve especies representan el 66% de la producción agrícola total mundial³³. Esto a menudo está relacionado con el monocultivo generalizado, el uso excesivo de fertilizantes y pesticidas artificiales y la contaminación y la pérdida de biodiversidad asociadas. También hace que los cultivos sean más susceptibles al aumento de las temperaturas, las inundaciones y la propagación de enfermedades³⁴.

La promoción de la diversidad de alimentos y cultivos ayudará a fortalecer la resiliencia en el sistema alimentario, reduciendo su vulnerabilidad a los impactos climáticos que afectan el contenido de nutrientes, los rendimientos y los precios³⁵. Aumento de la diversidad de cultivos – especialmente verduras, legumbres, nueces y frutas – también aumentará la diversidad alimentar, que se ha demostrado que mejora significativamente la salud humana³⁶.

El apoyo a la producción local de alimentos también aumentará la seguridad alimentaria y reducirá las emisiones, los cuales tienen un impacto positivo en la salud humana.

Los pequeños agricultores desempeñan un papel fundamental en la producción de alimentos en todo el mundo. Los pequeños productores representan entre el 40 y el 85% de todos los productores de alimentos en Asia, África y América Latina³⁷. También se ha demostrado que la producción local de alimentos fomenta una mayor biodiversidad, es más resistente a los cambios climáticos y es más probable que tenga un menor impacto ambiental. Sin embargo, los pequeños agricultores enfrentan habitualmente dificultades para acceder a la tierra y otros recursos productivos, junto con la información, los servicios financieros y los mercados.

El aumento de la producción de alimentos local y ecológicamente sostenible ayudará a apoyar a los agricultores y productores de alimentos locales, en particular a las mujeres y las comunidades más marginadas. También es más probable que la comida local apoye dietas mejores y más saludables.

Recomendaciones de política:

- Reformar la propiedad de la tierra para promover a los agricultores locales a pequeña escala, incluida la promoción de oportunidades de propiedad de la tierra para las mujeres.
- Proporcionar mercados a largo plazo para alimentos de producción local para fomentar la inversión y brindar seguridad financiera a los pequeños agricultores.
- Apoyar la biodiversidad y la resiliencia invirtiendo en métodos tradicionales y variedades de cultivos³⁸.
- Implementar estrategias agroecológicas sostenibles que promuevan la resiliencia del sistema alimentario y el aumento de la productividad, como la conservación del agua, la rotación de cultivos y el manejo del suelo.
- Utilice indicadores ambientales en el etiquetado de los alimentos, como el uso del agua y las millas alimentares, para aumentar la transparencia y ayudar a los consumidores a elegir.
- Establecer y hacer cumplir los marcos legales, políticos e institucionales existentes para el uso sostenible y la conservación de la biodiversidad.

5) Garantizar que la transición a un sistema alimentario más sostenible y ecológico se realice de forma justa y equitativa.

La crisis climática puede ser una crisis global, pero no todos los estados son igualmente responsables, afectados o dotados de recursos para abordar la crisis. Las comunidades marginadas, principalmente en países de bajos ingresos, son las menos responsables de cambiar a los más vulnerables a sus impactos³⁹.

Los países de ingresos altos deben asumir la mayor parte de la responsabilidad de la mitigación del cambio climático y, al mismo tiempo, ayudar a los países de ingresos bajos a adaptarse a procesos y productos más adecuados. Dado que muchos países LMIC dependen de los commodities agrícolas⁴⁰ como una parte importante de su economía, como la producción de carne en Brasil o el aceite de palma en Indonesia, se deben tomar medidas para apoyar la transición económica y agrícola a medida que cambian las dietas mundiales.

A nivel nacional, los agricultores y quienes trabajan en el sector agrícola necesitarán la ayuda y el apoyo del gobierno para facilitar la transición a sistemas agrícolas y alimentarios más sostenibles y mejorar los enfoques locales tradicionales y agroecológicos de la producción de alimentos.

Recomendaciones de política:

- Proporcionar a los agricultores mercados garantizados para productos adecuados y saludables.
- Ofrecer financiación, formación y otro tipo de apoyo para ayudar y facilitar a los agricultores la transición a un clima resiliente y prácticas agrícolas sostenibles.
- Los países ricos apoyan a los países de ingresos bajos y medianos con financiamiento climático y transferencias de tecnología para respaldar la producción local de alimentos sostenible y resiliente.

Referencias

- ¹ FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) & WHO (World Health Organization), 2019, Sustainable Healthy Diets: Guiding Principles. [who.int/publications/i/item/9789241516648](https://www.who.int/publications/i/item/9789241516648)
- ² Xiaoming Xu, et al, 2021 Global greenhouse gas emissions from animal-based foods are twice those of plant-based foods, Nature. HYPERLINK "https://www.nature.com/articles/s43016-021-00358-x" [nature.com/articles/s43016-021-00358-x](https://www.nature.com/articles/s43016-021-00358-x)
- ³ FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), 2019, The State of Food Security and Nutrition in the World: safeguarding against economic slowdowns and downturns. [fao.org/3/ca5162en/ca5162en.pdf](https://www.fao.org/3/ca5162en/ca5162en.pdf)
- ⁴ Development Initiatives, 2020, Global Nutrition Report: Action on equity to end malnutrition. globalnutritionreport.org/reports/2020-global-nutrition-report/
- ⁵ Swinburn et al, 2019, The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report, The Lancet. [thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32822-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32822-8/fulltext)
- ⁶ IFPRI (International Food Policy Research Institute), 2015, Two billion people suffering from hidden hunger according to 2014 Global Hunger Index. [ifpri.org/news-release/two-billion-people-suffering-hidden-hunger-according-2014-global-hunger-index-even](https://www.ifpri.org/news-release/two-billion-people-suffering-hidden-hunger-according-2014-global-hunger-index-even) and Gödecke et al, 2018, The global burden of chronic and hidden hunger: Trends and determinants, Science Direct. [sciencedirect.com/science/article/pii/S2211912417301578](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211912417301578)
- ⁷ UNICEF, Prevention of Overweight and Obesity in Children and Adolescents. [unicef.org/documents/prevention-overweight-and-obesity-children-and-adolescents](https://www.unicef.org/documents/prevention-overweight-and-obesity-children-and-adolescents)
- ⁸ Swinburn, et al 2019, The global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report, The Lancet. [thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32822-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32822-8/fulltext) And WRI (World Resources Institute), 2019, World Resources Report: Creating a Sustainable Food Future. [research.wri.org/wrr-food](https://www.research.wri.org/wrr-food)
- ⁹ FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) & WHO (World Health Organization), 2019, Sustainable Healthy Diets – Guiding Principles. [who.int/publications/i/item/9789241516648](https://www.who.int/publications/i/item/9789241516648)
- ¹⁰ WRI (World Resources Institute), 2019, World Resources Report: Creating a Sustainable Food Future. [research.wri.org/wrr-food](https://www.research.wri.org/wrr-food)
- ¹¹ Harvard School of Public Health, Obesity Prevention Source: The Nutrition Transition Harvard School of Public Health. hsph.harvard.edu/obesity-prevention-source/nutrition-transition/
- ¹² Monteiro, 2019, Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system, FAO. [fao.org/3/ca5644en/ca5644en.pdf](https://www.fao.org/3/ca5644en/ca5644en.pdf)
- ¹³ WRI (World Resources Institute), 2019. World Resources Report: Creating a Sustainable Food Future. [research.wri.org/wrr-food](https://www.research.wri.org/wrr-food)
- ¹⁴ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2019, Climate Change and Land: an IPCC Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. [ipcc.ch/srccel/](https://www.ipcc.ch/srccel/)
- ¹⁵ WRI (World Resources Institute), 2019, World Resources Report: Creating a Sustainable Food Future. [research.wri.org/wrr-food](https://www.research.wri.org/wrr-food)
- ¹⁶ IFPRI (International Food Policy Research Institute), The Global Nutrition Report 2016. [ifpri.org/publication/global-nutrition-report-2016-promise-impact-ending-malnutrition-2030](https://www.ifpri.org/publication/global-nutrition-report-2016-promise-impact-ending-malnutrition-2030)
- ¹⁷ Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition, 2020, Foresight 2.0, Future Food Systems: For people, our planet, and prosperity. [foresight.glopan.org/](https://www.foresight.glopan.org/)
- ¹⁸ Fore et al, 2020, Child malnutrition and Covid-19: the time to act is now, The Lancet, July 27, 2020. [thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2820%2931648-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2820%2931648-2/fulltext)
- ¹⁹ Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition, 2020, Foresight 2.0, Future Food Systems: For people, our planet, and prosperity. [foresight.glopan.org/](https://www.foresight.glopan.org/)

- ²⁰ National Library of Medicine (NIH), 2018, Effect of environmental changes on vegetable and legume yields and nutritional quality. pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29891659/, The impact of environmental changes on the yield and nutritional quality of fruits, nuts and seeds: a systematic review. pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32021645/
- ²¹ Frontiers in Sustainable Food Systems, 2020, Considering Plant-Based Meat Substitutes and Cell-Based Meats: A Public Health and Food Systems Perspective. frontiersin.org/articles/10.3389/fsufs.2020.00134/full
- ²² O'Neill, 2016, Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations, Review on Antimicrobial Resistance. amr-review.org/sites/default/files/160518_Final%20paper_with%20cover.pdf
- ²³ Interagency Coordination Group on Antimicrobial Resistance, 2019, No time to wait: securing the future from drug-resistant infection, Report to the Secretary-General of the United Nations. who.int/antimicrobial-resistance/interagency-coordination-group/IACG_final_report_EN.pdf
- ²⁴ Ashkan et al, 2019, Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017, The Lancet. [thelancet.com/article/S0140-6736\(19\)30041-8/fulltext](https://thelancet.com/article/S0140-6736(19)30041-8/fulltext)
- ²⁵ The Lancet Global Health, 2020, Affordability of the EAT–Lancet reference diet: a global analysis. [thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(19\)30447-4/fulltext](https://thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(19)30447-4/fulltext)
- ²⁶ World Bank Group, 2020, Revising Public Agricultural Support to Mitigate Climate Change. openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33677/K880502.pdf
- ²⁷ IFPRI (International Food Policy Research Institute), 2019, Reforming agricultural subsidies for improved environmental outcomes. foodandlandusecoalition.org/wp-content/uploads/2019/08/Reforming-Agricultural-Subsidies-for-Improved-Environmental-Outcomes-2019_09_06.pdf
- ²⁸ World Bank, 2020, Revising Public Agricultural Support to Mitigate Climate Change. openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33677/K880502.pdf
- ²⁹ Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition, 2020, Foresight 2.0, Future Food Systems: For people, our planet, and prosperity. foresight.glopan.org/
- ³⁰ WHO (World Health Organization), 2021, Nature, Biodiversity and Health: An overview of interconnections. apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341376/9789289055581-eng.pdf
- ³¹ Carbon Brief, 2021, Food systems responsible for 'one third' of human-caused emissions. carbonbrief.org/food-systems-responsible-for-one-third-of-human-caused-emissions
- ³² Edie, 2021, Biodiversity loss: Agriculture 'threatening 86% of at-risk species', says major UN-backed report. edie.net/news/12/Biodiversity-loss-Agriculture--threatening-86--of-at-risk-species---says-major-UN-backed-report/
- ³³ FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), 2019, The biodiversity that is crucial for our food and agriculture is disappearing by the day. fao.org/news/story/en/item/1180463/icode/
- ³⁴ Foodtank, 2021, Monoculture Could Worsen Vulnerability to Climate Change. foodtank.com/news/2021/02/monoculture-could-worsen-vulnerability-to-climate-change/
- ³⁵ Acclimatise, 2020, Crop diversity improves biodiversity and builds climate resilience finds new research. acclimatise.uk.com/2020/04/22/crop-diversity-improves-biodiversity-and-builds-climate-resilience-finds-new-research/
- ³⁶ World Agriculture, 2017, Crop Diversity for Human Nutrition and Health Benefits. world-agriculture.net/article/crop-diversity-for-human-nutrition-and-health-benefits
- ³⁷ United Nations, 2020, The Sustainable Development Goals Report 2020. unstats.un.org/sdgs/report/2020/goal-02/
- ³⁸ Mabhaudhi, et al, 2019, Mainstreaming Underutilized Indigenous and Traditional Crops into Food Systems: A South African Perspective, MDPI. mdpi.com/2071-1050/11/1/172
- ³⁹ The Lancet Planetary Health, 2020, The Paris agreement: charting a low-emissions path for a child born today. [thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(19\)30246-3/fulltext](https://thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(19)30246-3/fulltext)
- ⁴⁰ UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development), State of Commodity Dependence 2019. unctad.org/system/files/official-document/ditcom2019d1_en.pdf

Este informe es apoyado por las siguientes organizaciones:



Climate Change
& Planetary
Health



HCN está patrocinado por Wellcome Trust.



Esto es parte de una serie de informes de HCN. Otros incluyen:

- *Sistemas energéticos que protegen el clima y la salud*
- *Sistemas de transporte que protegen la salud y el clima*
- *Sistemas de salud sostenibles y resilientes al clima*