

11 de mayo de 2023

MÁS DINERO, MÁS CARNE - LOS PAÍSES DE RENTAS ALTAS DEBEN LIDERAR LA REDUCCIÓN



Contenido

Introducción.....	3
Resumen ejecutivo.....	3
Recomendaciones clave.....	5
[Mala]salud planetaria	5
Medio ambiente.....	5
Salud humana	6
Bienestar animal	7
Una gran transformación alimentaria (4).....	7
Principales consumidores de alimentos de origen animal	9
Habilitar la reducción en países de alto consumo y rentas altas y medias	13
Potencial sin explotar.....	14
Pautas dietéticas	15
Haciendo progresos	15
Conclusiones y recomendaciones.....	17
Referencias.....	18

Introducción

Nuestro excesivo apetito de alimentos de origen animal (como la carne, el pescado, los lácteos y los huevos) nos está dañando, está dañando el planeta y está privando a los animales de granja de una vida digna. Se precisa una acción global urgente para transformar las dietas y la producción de alimentos por el bien de nuestra salud, los animales y el medio ambiente. En 2019, más de 11 000 científicos de todo el mundo publicaron una dura advertencia de una emergencia climática, indicando que la reducción del consumo de alimentos de origen animal es una de las maneras más efectivas de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y prevenir la crisis climática, además de ofrecer otros beneficios medio ambientales, para la salud humana y la diversidad biológica (1). En el mismo año, EAT-Lancet Planetary Health Diet (Dieta de salud planetaria de EAT-Lancet) proporcionó objetivos científicos para dietas saludables a partir de sistema alimentarios sostenibles para reducir significativamente el consumo de alimentos de origen animal(2)

Por primera vez en la historia, este informe detalla cálculos de las cantidades de alimentos de origen animal que consumen los 103 países de rentas medias y altas publicados por la FAO en 2018. Compara el consumo con las cantidades recomendadas en la Dieta de salud planetaria de EAT-Lancet, indicando la reducción porcentual requerida por casa país y en todos los alimentos de origen animal para garantizar un futuro saludable para las personas, los animales y el planeta.

Resumen ejecutivo

- Hay una enorme evidencia científica de que es necesario tomar medidas de urgencia para frenar nuestro apetito excesivo de alimentos de origen animal como carne, pescado, lácteos y huevos (1,3–5). Nos está dañando, está dañando nuestro planeta y está haciendo sufrir a miles de millones de animales de granja.
- El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) ha declarado: «*Cuando se consumen calorías y alimentos de origen animal rumiante por encima de las pautas de salud, la reducción del consumo del exceso de carne (y lácteos) es una de las medidas más efectivas para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, con un alto potencial beneficios colaterales para el medio ambiente, la salud, la seguridad alimentaria, la diversidad biológica y el bienestar animal (sólida evidencia, alto acuerdo)*»(3)
- Sin una reducción acelerada en los países de rentas altas y consumo elevado, y con una previsión de aumento en países de bajas rentas y bajo consumo, el mundo se encuentra en una trayectoria peligrosa, encaminado hacia el colapso de numerosas funciones globales de las que la humanidad depende de manera crítica (6,7).
- Los principales 25 consumidores de alimentos de origen animal son 15 de los 27 países de la UE (Dinamarca, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Portugal y Suecia), otros cinco países

Europeos (Islandia, Noruega, el Reino Unido, Rusia y Suiza), Norteamérica (Canadá, Estados Unidos), Israel, Australia y Nueva Zelanda.

- La carne es el producto animal con mayor consumo excesivo. Los cinco principales consumidores de carne y el porcentaje de reducción necesario para adaptarse a la Dieta de salud planetaria de EAT-Lancet son: EE. UU. (82 %), Australia (80 %), Argentina (80 %), Israel (78 %) y España (78 %).
- Los cinco que consumen más productos lácteos son: Finlandia (74 %), Montenegro (74 %), Albania (71 %), Países Bajos (69 %) y Suiza (68 %).
- Los cinco que consumen más pescado y marisco son: Islandia (77 %), Maldivas (76 %), Seychelles (64 %), República de Corea (63 %) y Malasia (63 %).
- Los principales consumidores de huevos y sus objetivos de reducción son: México (76 %), China (76 %), Japón (75 %), Países Bajos (74 %) y Malasia (73 %).
- A pesar de la amplia evidencia, los países no están incluyendo la reducción de alimentos de origen animal en sus planes o estrategias nacionales de acción en materia alimentaria, climática o medio ambiental. Por ejemplo, las estrategias de Alimentación nacional del Reino Unido y De la granja a la mesa de la UE no abordan las reducciones necesarias con urgencia en el consumo de alimentos de origen animal.
- Dinamarca, situado en el puesto 9 de la lista de principales consumidores, está tomando algunas medidas significativas. Recientemente ha publicado algunas de las pautas alimentarias más ecológicas del mundo con el eslogan «bueno para la salud y el clima» y ha acordado crear un Plan de acción nacional para alimentos de origen vegetal con importante financiación.
- En las Contribuciones determinadas a nivel nacional, en las que se detalla cómo los países gestionan el cambio climático, Alemania ha hecho avances al comprometerse a alejarse de subvenciones perjudiciales. También tiene previsto promover la producción y el consumo sostenibles mediante la inversión en investigación, incentivando proteínas alternativas, con medidas para mejorar la alfabetización sobre salud y hábitos alimentarios.
- Está claro que no se lograrán los objetivos climáticos y de diversidad biológica sin una transformación del sistema alimentario, incluida la reducción de la producción y el consumo de alimentos de origen animal. Las reducciones deben realizarse en los sistemas intensivos de granjas industriales que dañan al medio ambiente y a nuestra salud, y que causan un sufrimiento innecesario para los animales de granja.
- Reducir el consumo de alimentos de origen animal puede devolver la tierra a la naturaleza. Tener menos animales en granjas y más en sistemas positivos para la naturaleza, agroecológicos y regenerativos puede regenerar nuestra tierra, restaurar y mejorar la diversidad biológica, generar resiliencia climática, reducir los niveles de contaminación de la tierra, el agua y el aire, siendo el eje de todo un alto bienestar de los animales de granja.

Recomendaciones clave

- Establecer objetivos claros para reducir el consumo de alimentos de origen animal alineados con el Acuerdo de París y el Marco mundial de la diversidad biológica Kunming-Montreal.
- Apoyar estos objetivos de reducción con un plan de acción o estrategia alimentaria transformadora, coordinada entre los diferentes departamentos gubernamentales para garantizar consistencia, y que incluyan una variedad de medidas que permitan incorporar y alcanzar objetivos de reducción.
- Alinear las pautas dietéticas con los principios de la Dieta de salud planetaria EAT-Lancet para dieta sanas a partir de sistemas alimentarios sostenibles, y proporcionar asesoramiento sobre dietas de salud de origen vegetal para quienes elijan ser veganos o vegetarianos.
- Asegurar que no se proporcionan ayudas para animales de ganadería intensiva o su alimentación y, en su lugar, apoyar a los productores de fruta, verduras, harinas integrales, legumbres y frutos secos, así como a los productores que tengan animales de granja en sistemas positivos para la alimentación y la naturaleza, adoptando altos estándares medio ambientales y de bienestar animal.

[Mala]salud planetaria

La salud planetaria, en pocas palabras es *«la salud de la civilización humana y el estado de los sistemas naturales de los que depende»*

Comisión Rockefeller Foundation-Lancet sobre salud planetaria (8).

El apetito excesivo de alimentos de origen animal no es sólo nocivo para la salud humana y dañino para el medio ambiente, sino que también provoca el sufrimiento de miles de millones de animales de granja. Los alimentos que comemos dan forma al futuro de nuestro planeta, y es urgente tomar medidas globales para transformar las dietas y la producción de alimentos a fin de garantizar un futuro saludable (4).

Medio ambiente

«Cuando se consumen calorías y alimentos de origen animal rumiante por encima de las pautas de salud, la reducción del consumo del exceso de carne (y lácteos) es una de las medidas más efectivas para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, con un alto potencial beneficios colaterales para el medio ambiente, la salud, la seguridad alimentaria, la diversidad biológica y el bienestar animal (sólida evidencia, alto acuerdo)»
Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático(3)

Los gases de efecto invernadero están calentando el planeta y los sistemas alimentarios suponen casi un tercio de todas las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por los humanos (3). Los alimentos de origen animal suponen un desproporcionado 60 %,

el doble que los alimentos de origen vegetal (9). Sin un cambio rápido y ambicioso en los sistemas alimentarios, el objetivo del Acuerdo de París de limitar los aumentos de temperatura global media por encima de niveles preindustriales a 1,5° es imposible, e incluso el objetivo de 2° es tremendamente complicado (10).

Las granjas animales utilizan tres cuartas partes de nuestro terreno agrícola. Alrededor del 40 % de la tierra se utiliza para cultivar productos para alimentar a los animales (11), y sin embargo los animales proporcionan solo el 18 % de las calorías y el 37 % de la proteína de nuestra dieta (12). Dado que los animales convierten el cereal de forma muy ineficaz en carne y leche, recibimos solo entre el 3 y el 40 % de las calorías y entre el 5 y el 43 % de la proteína del grano comestible para los humanos con el que se alimenta a los animales en forma de carne y leche (13).

Una proporción cada vez mayor de la producción de acuicultura es intensiva y se basa en consumos alimentarios de alta calidad con pescado silvestre de forraje así como ingredientes vegetales de granja (14). Al igual que los animales terrestres de granja, sólo recibimos en torno al 14-28 % de las proteínas de alta calidad y el 6-25 % de las calorías que se emplean para alimentar a los animales de piscifactoría (15), algo extremadamente dispendioso, dado que se estima que un 90 % de los peces salvajes que se utilizan como alimento podría emplearse como alimento para humanos en su lugar (16). Esto da lugar a una pérdida neta de alimento (17).

El uso ineficaz de calorías y proteína significa que alimentar a una población global con un apetito creciente por alimentos de origen animal ejerce una gran presión en los preciosos recursos naturales finitos de la tierra. El consumo excesivo de alimentos de origen animal fomenta la erosión del suelo (18), la deforestación y la pérdida de diversidad biológica (19), además de aumentar la huella hídrica de los alimentos (20).

El nitrógeno (N) y el fósforo (P) son nutrientes esenciales para la producción de alimentos, pero su obtención natural y su reciclaje ya no son suficientes para alimentarnos (21). La producción de alimentos cada vez depende más de cantidades excesivas de nitrógeno producido industrialmente con un gran consumo de energía y de fertilizantes de fósforo extraídos. De media, el 80 % del nitrógeno y el 25-75 % del fósforo se pierde en el ambiente, contribuyendo con ello a emisiones de gases de efecto invernadero así como a la contaminación de aire, agua y tierra (21). Los productos de origen animal tienen huellas de N y P mucho mayores que los productos de origen vegetal y, por tanto, causan mayor contaminación (22). Además, el creciente apetito de alimentos de origen animal ha contribuido a más que duplicar el ciclo global en tierra del N y el P, dejándolos gravemente desequilibrados (4).

Salud humana

El impacto negativo no termina aquí. La creciente demanda de alimentos de origen animal y la intensificación no sostenible de la agricultura son motores clave para la emergencia de nuevas enfermedades que afectan a los humanos; podemos contar con más pandemias en el futuro (23). Aproximadamente el 70 % de los antibióticos del mundo se dan a animales de granja (24), lo que contribuye a la resistencia a los antibióticos, que se prevé matará a

10 millones de personas al año para 2050 (25). Esto nos está acercando a la era postantibióticos.

La contaminación de la agricultura animal también daña la salud humana. En todo el mundo, la agricultura (fundamentalmente la producción animal) emite un 81 % de amoníaco que hace reacción con otros compuestos químicos en el aire para formar un material particulado (PM_{2,5}) (26). PM_{2,5} penetra profundamente en los pulmones causando enfermedades a largo plazo como enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y cáncer de pulmón.

El consumo de alimentos de origen animal, especialmente las carnes rojas y procesadas, aumenta el riesgo de sufrir determinados cánceres, enfermedades coronarias, infartos y diabetes de tipo II, así como obesidad (4).

Bienestar animal

«Uno de los objetivos que más críticas ha recibido ha sido la industrialización y la intensificación de producción animal («ganadería industrial») que aparentemente trata a los animales como mercancía en lugar de como seres sensibles». Profesor John Webster (27)

La alta demanda de alimentos de origen animal implica una producción a escala industrial (ganadería industrial) en la que los animales sufren enormemente. Los animales de tierra se enfrentan al hacinamiento, a confinamiento grave (a menudo en jaulas), en el que las enfermedades son habituales y se propagan con rapidez. Se les somete a entornos inhóspitos que no satisfacen sus instintos naturales. En consecuencia, a menudo se les mutila para reducir la incidencia y gravedad de comportamientos dañinos en condiciones subestándar (por ejemplo, se recorta el pico a las gallinas y se corta la cola a los cerdos). Se les cría para producir volúmenes poco naturales de carne, leche y huevos con los efectos colaterales de hambre, agotamiento, enfermedades crónicas, discapacidad y dolor. A menudo se enfrentan a jornadas largas y arduas, y se les sacrifica de forma inhumana. Los peces de piscifactoría están confinados de maneras que son contrarias a su comportamiento natural, se enfrentan a dolorosas enfermedades e infecciones parasitarias, transporte y sacrificio inhumanos.

Una gran transformación alimentaria (4)

Dos alternativas frecuentemente exploradas para el futuro de la alimentación: 1) aumentar más la productividad y la eficiencia con un consumo como el habitual o 2) reducir la pérdida y los residuos alimentarios adoptando una dieta saludable a partir de sistemas alimentarios sostenibles (por ejemplo, una dieta flexitariana (4)). En países de rentas altas, que también tienden a ser los que más consumen, la producción de alimentos que elimine la competencia de alimentación entre los animales de granja y los humanos es

una manera de lograr un sistema alimentario sostenible. Los animales de granja consumen alimentos no aptos para humanos, incluidos pastos no adecuados para el cultivo, residuos alimentarios y productos derivados de la producción alimentaria humana (28). Esto requiere una dieta flexitariana con una gran reducción de consumo de productos de origen animal, aumento de frutas, verduras y proteínas de origen vegetal (como legumbres, frutos secos y semillas), como parte de una dieta saludable.

En una situación normal, el uso de tierra de cultivo aumentará en 8,4 millones de km² (67 %) para 2050 frente a 2010 (7). Por el contrario, un cambio a una dieta flexitariana llevaría a una reducción de 2,3 millones de km² en el uso de tierra de cultivo, y un escenario de «alimento, no pienso» daría lugar a una reducción del uso de tierra de cultivo de 4,3 millones de km² (7,28). Dado el impacto que supondría, la necesidad de reducir la producción y el consumo de alimentos de origen animal es obvia y urgente.

En 2019, la Comisión EAT-Lancet de 37 científicos de 16 países de ámbitos de trabajo como la salud humana, la agricultura, las ciencias políticas y las sostenibilidad medioambiental, publicaron lo que pronto se convertiría en la «Dieta de salud planetaria» (2,4). Desarrollaron objetivos científicos globales para dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles para 2050. Junto con otras medidas como reducir a la mitad la pérdida y los residuos alimentarios, y mejorar las prácticas de producción de alimentos, los objetivos pretenden lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) del Acuerdo de París sobre el Cambio climático.

La Dieta de salud planetaria proporciona objetivos, con rangos posibles, de grupos de alimentos con una ingesta óptima de calorías de aproximadamente 2500 kcal/día. Contiene diversos alimentos de origen vegetal, es baja en alimentos de origen animal, contiene grasas no saturadas en lugar de saturadas y cantidades limitadas de alimentos altamente procesados y azúcares añadidos. La imagen 1 muestra lo que esto supone en una semana.

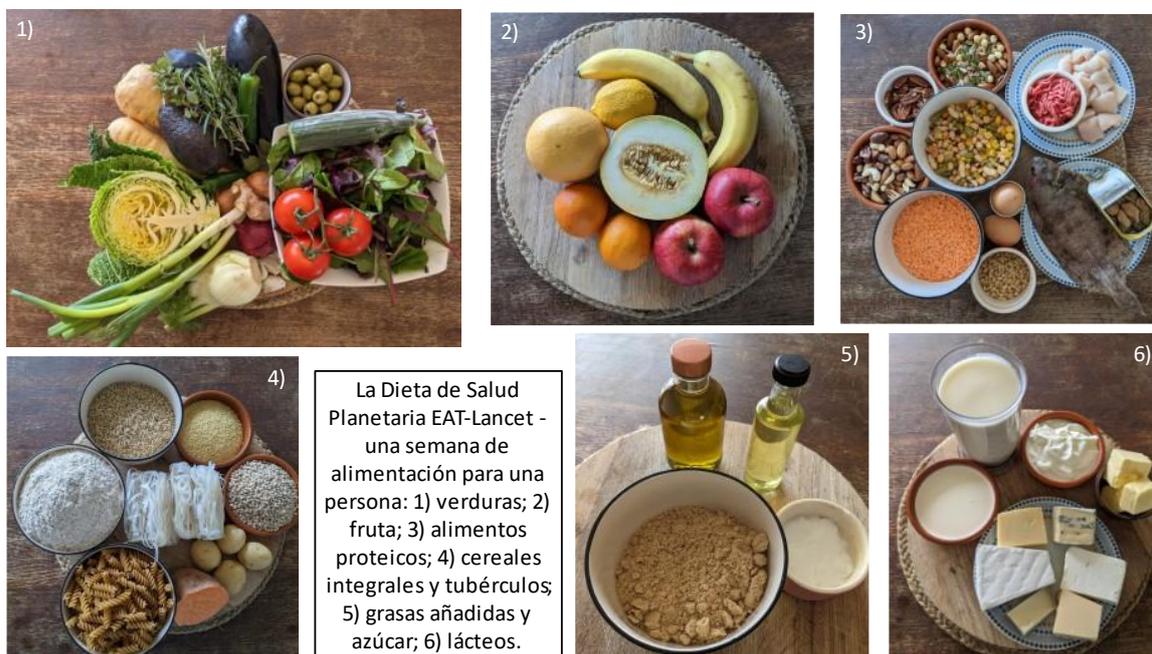


Imagen 1. 1) 2100 g de verduras comestibles; 2) 1400 g de fruta comestible; 3) alimentos proteícos: 525 g de legumbres, 350 g de frutos secos, 203 g de pollo (una pechuga de pollo de tamaño medio), 196 g de marisco (un lenguado con 98 g de pescado comestible, y 98 g de ostras ahumadas), dos huevos pequeños (aproximadamente 91 g); 4) 1624 g de alimentos integrales y 350 de tubérculos; 5) 363 g de grasas añadidas y 217 g de azúcar añadido; 6) 1750 g de productos lácteos: 750 g de leche, 550 g de queso, 225 g de yogur, 125 g de mantequilla y 100 g de nata.

Principales consumidores de alimentos de origen animal

Este informe proporciona cálculos para los alimentos de origen animal que se consumen en los 103 países de rentas altas y medias, incluidas balances alimentarios de la FAO para 2018 (29). Se calculan las calorías disponibles a partir de productos animales como porcentaje de la cantidad total de calorías disponible. Se calculan las cantidades consumidas en gramos por persona y día para carne, lácteos, huevos y pescado y marisco a partir de los datos sobre disponibilidad alimentaria (véase el [Anexo I](#) Metodología para el detalle).

Comparamos las cantidades consumidas y el porcentaje de calorías a partir de productos animales con los objetivos de consumo de alimentos de origen animal de la Dieta de salud planetaria EAT-Lancet de 12 % de calorías procedentes de productos animales, con 250 g de lácteos, 43 g de carne, 28 g de pescado y marisco, y 13 g de huevo por persona y día.

Se enumeran los países en orden de quienes más trabajo tienen que hacer para reducir el consumo de alimentos de origen animal para cumplir con los objetivos de la Dieta de salud

planetaria EAT-Lancet en los diferentes grupos de alimentos de origen animal (carne, huevos, lácteos y pescado y marisco), así como el porcentaje de calorías procedentes de productos animales disponibles (véase [Anexo II](#); para la lista completa de los 103 países de rentas altas y medias).

Los principales 25 países que más necesitan reducir los niveles para cumplir con la dieta de salud planetaria EAT-Lancet son 15 de los 27 países de la UE (Dinamarca, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Portugal y Suecia), otros cinco países europeos (Islandia, Noruega, el Reino Unido, Rusia y Suiza), Norteamérica (Canadá, Estados Unidos), Israel, Australia y Nueva Zelanda (Tabla 1).

Tabla 1. Los principales 25 consumidores de alimentos de origen animal de mayor al menor

País	Consumo en gramos por persona y día y porcentaje de reducción (o ligero incremento +) necesario para cumplir con la Dieta de salud planetaria EAT- Lancet				% de calorías de productos animales en la dieta	% de reducción para cumplir el objetivo EAT-Lancet de 12 % de productos animales
	Carne	Lácteos	Marisco	Huevos		
1. Islandia	170,29 g; 75 %	595,02 g; 58 %	123,22 g; 77 %	30,74 g; 58 %	45	73
2. Finlandia	138,92 g; 69 %	967,42 g; 74 %	45,03 g; 38 %	28,74 g; 55 %	40	70
3. España	191,90 g; 78 %	434,08 g; 42 %	56,95 g; 51 %	37,34 g; 65 %	26	54
4. Noruega	127,99 g; 66 %	479,54 g; 48 %	68,40 g; 59 %	31,76 g; 59 %	33	64
5. Portugal	173,90 g; 75 %	395,27 g; 37 %	76,52 g; 63 %	27,35 g; 52 %	30	60
6. Suecia	133,01 g; 68 %	522,58 g; 52 %	43,75 g; 36 %	37,50 g; 65 %	33	64
7. Francia	146,67 g; 71 %	517,96 g; 52 %	45,16 g; 38 %	31,41 g; 59 %	32	62
8. Italia	140,70 g; 69 %	529,15 g; 53 %	39,98 g; 30 %	30,71 g; 58 %	24	50
9. Dinamarca	144,39 g; 70 %	671,48 g; 63 %	35,73 g; 22 %	40,62 g; 68 %	37	68
10. Letonia	127,77 g; 66 %	520,54 g; 52 %	32,84 g; 15 %	34,17 g; 62 %	30	60
11. EE. UU.	233,25 g; 82 %	622,50 g; 60 %	29,88 g; 6 %	42,97 g; 70 %	28	58
12. Países Bajos	107,92 g; 60 %	807,00 g; 69 %	29,46 g; 5 %	50,91 g; 74 %	34	64

13. Israel	194,15 g; 78 %	471,46 g; 47 %	34,25 g; 18 %	33,52 g; 61 %	24	50
14. Australia	214,75 g; 80 %	600,05 g; 58 %	35,49 g; 21 %	22,00 g; 41 %	32	63
15. Luxemburgo	149,00 g; 71 %	316,53 g; 21 %	42,41 g; 34 %	43,82 g; 70 %	34	65
16. Lituania	152,80 g; 72 %	316,78 g; 21 %	43,08 g; 35 %	37,32 g; 65 %	29	58
17. Nueva Zelanda	167,55 g; 74 %	371,69 g; 33 %	33,23 g; 16 %	29,33 g; 56 %	29	59
18. Malta	139,03 g; 69 %	285,27 g; 12 %	43,77 g; 36 %	32,21 g; 60 %	28	57
19. Canadá	171,38 g; 75 %	461,17 g; 46 %	29,57 g; 5 %	39,84 g; 67 %	26	54
20. Irlanda	148,74 g; 71 %	760,00 g; 67 %	31,03 g; 10 %	23,38 g; 44 %	29	58
21. Reino Unido	148,53 g; 71 %	566,74 g; 56 %	24,96 g; +12 %	29,96 g; 57 %	29	59
22. Rusia	141,14 g; 70 %	385,31 g; 35 %	26,95 g; +4 %	43,62 g; 70 %	25	53
23. Grecia	141,98 g; 70 %	634,88 g; 61 %	26,22 g; +7 %	24,31 g; 47 %	24	51
24. Suiza	127,13 g; 66 %	783,73 g; 68 %	22,60 g; +24 %	26,99 g; 52 %	33	64
25. Estonia	122,93 g; 65 %	769,50 g; 68 %	19,71 g; +42 %	34,12 g; 62 %	35	65

La totalidad de los 25 principales países debe reducir su consumo de productos lácteos, carne y huevos, pero el pescado y el marisco es variable. Se precisan reducciones en 16 países (Islandia, Finlandia, España, Noruega, Portugal, Suecia, Francia, Italia, Dinamarca, Letonia, Israel, Australia, Luxemburgo, Lituania, Nueva Zelanda y Malta), seis países consumen aproximadamente la cantidad recomendada (EE. UU., Países Bajos, Canadá, Irlanda, Rusia y Grecia), y el consumo de tres países cae por debajo del 10 % de las recomendaciones dietéticas (Reino Unido, Suiza y Estonia). Dado que todos los países ya consumen un exceso de carne, lácteos y huevos, se debería alertar la diversificación de las dietas para aumentar la proteína de origen vegetal en lugar del pescado y el marisco, especialmente habida cuenta del impacto medio ambiental de la pesca de captura y la acuicultura (30).

Tabla2 Principales cinco consumidores de carne, lácteos, pescado y marisco, y huevos de los 103 países de rentas altas y medias con la reducción porcentual necesaria para cumplir los objetivos de la dieta de salud planetaria EAT Lancet

	Carne		Lácteos		Marisco		Huevos	
	País	%	País	%	País	%	País	%
1	EE. UU.	82	Finlandia	74	Islandia	77	México	76
2	Australia	80	Montenegro	74	Maldivas	76	China	76
3	Argentina	80	Albania	71	Seychelles	64	Japón	75
4	Israel	78	Países Bajos	69	República de Corea	63	Países Bajos	74
5	España	78	Suiza	68	Malasia	63	Malasia	73

De la lista completa de los 103 países con rentas altas y medias, el principal consumidor de carne es Estados Unidos, que necesita una reducción masiva del 82 % para cumplir la Dieta de salud planetaria EAT Lancet (Tabla 2; Imagen 2). Finlandia se encuentra en lo más alto de la tabla de consumo de lácteos, con un consumo medio de más de 6,5 kg de productos lácteos por persona a la semana; necesitaría reducir su consumo en un 74 %. Islandia es el país que más pescado y marisco consume, más de 850 g de pescado comestible por persona a la semana; requiere una reducción del 77 %. Finalmente, México es el principal consumidor de huevos, con siete huevos grandes por persona a la semana; debería reducir su consumo a dos huevos pequeños para cumplir con la Dieta de salud planetaria EAT-Lancet.

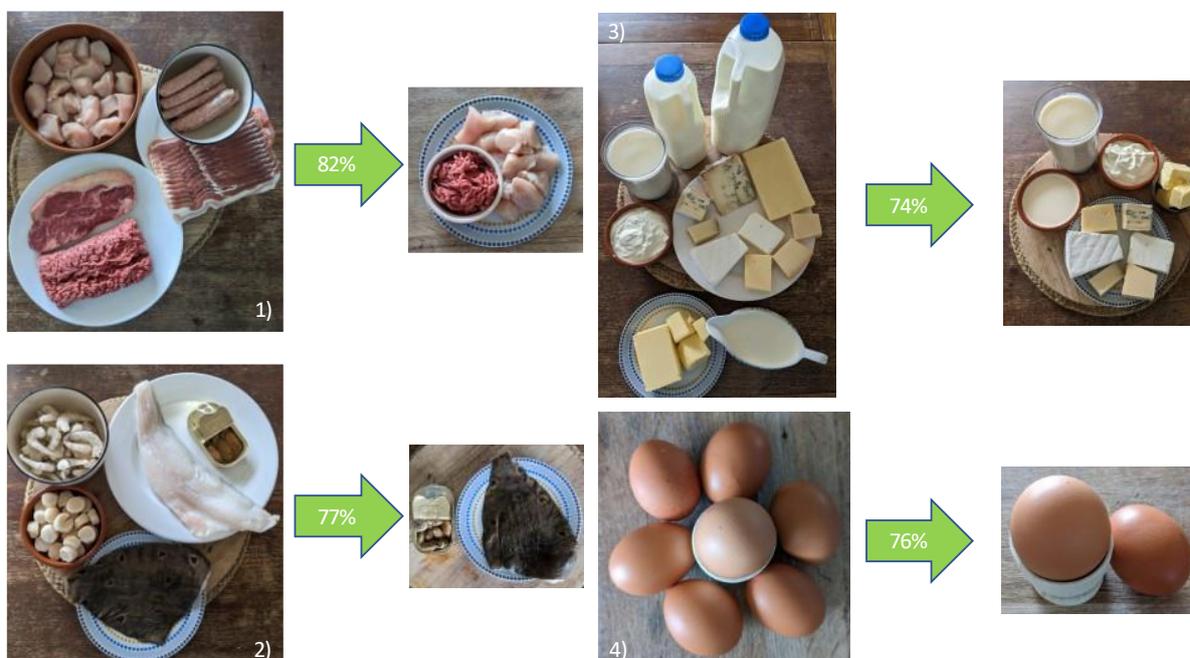


Imagen 2. Consumo en una semana por peso de: 1) carne en EE. UU. (1633 g); 2) pescado y marisco en Islandia (861 g); 3) lácteos en Finlandia (6772 g) y 4) huevos en México (siete huevos grandes) frente a la Dieta de salud planetaria EAT-Lancet con el porcentaje de reducción necesaria.

Habilitar la reducción en países de alto consumo y rentas altas y medias

Es necesaria la cooperación en áreas de políticas (como agricultura, nutrición, salud, comercio, clima y medio ambiente) para permitir el cambio en la dieta y contribuir a la transformación del sistema alimentario (3,31). Se deben combinar estrategias o planes de acción en estas áreas que fomenten el cambio, pongan en comunicación a las partes interesadas e involucren medidas múltiples para que la transformación se produzca a escala. Entre las opciones de políticas se encuentran:

- 1) **Pautas dietéticas basadas en alimentos sostenibles:** adoptar dietas centradas en alimentos de origen vegetal (dietas flexitarianas) (2) y opciones para dietas basadas en alimentos de origen vegetal (32).
- 2) **Impuestos y ayudas** (por ejemplo, el impuesto sobre el azúcar). Olivier De Schutter, exrelator especial de Naciones Unidas ha afirmado hablando sobre el derecho a los alimentos que «cualquier sociedad en la que una dieta saludable sea más cara que una dieta no saludable es una sociedad que debe reparar su sistema de precios» (33). Se deberían imponer impuestos en la carne y los productos lácteos producidos industrialmente, y todos los ingresos obtenidos se deberían utilizar para reducir el precio de las dietas basadas en alimentos de origen predominantemente vegetal de sistemas alimentarios sostenibles.
- 3) **Compras públicas:** los organismos públicos deberían proporcionar comidas (por ejemplo, en escuelas y hospitales) elaborados con altos estándares de bienestar nutricional, medio ambiental y de bienestar animal.
- 4) **Etiquetado alimentario obligatorio:** etiquetas alimentarias que incluyan información sobre el impacto medio ambiental, en la salud y en el bienestar de los animales junto con el método de producción.
- 5) **Normativa alimentaria:** las empresas alimentarias deben informar anualmente de métricas como las ventas de proteínas por tipo y origen (carne, pescado, lácteos, proteínas de origen vegetal o alternativas) (Recomendación nº 2 en (34)).
- 6) **Dejar de invertir en agricultura animal industrial:** los bancos y otras instituciones financieras deberían dejar de financiar la agricultura animal industrial y apoyar en su lugar un movimiento hacia una agricultura regenerativa.
- 7) **Inversión en investigación e innovación:** proteínas alternativas como las proteínas de origen vegetal, proteínas procedentes de fermentación y de carne cultivada.
- 8) **Política comercial:** aumentar la toma de conciencia del hecho de que las reglas de la Organización Mundial del Comercio (OMC) ya permiten que un país prohíba la venta de alimentos no saludables, nocivos para el medio ambiente y contrarios al bienestar animal, siendo posible aplicar dicha prohibición a las importaciones, así como a los alimentos producidos nacionalmente. Alinear la política comercial con objetivos nacionales/regionales de reducción de alimentos de origen animal.
- 9) **Normativa de marketing:** normativa de marketing a la hora de promover alimentos no saludables para niños.

- 10) «Estimular» al consumidor: haciendo que las dietas saludables sean la opción más atractiva.
- 11) Educación sobre alimentación/nutrición: que el consumidor sea conocedor de los sistemas alimentarios sostenibles, y promover la alfabetización sobre alimentación/nutrición.

Potencial sin explotar

La Alianza Global para el Futuro de la Alimentación realizó una valoración de la integración del sistema alimentario en Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) (35). Bajo el Acuerdo de París, las NDC detallan cómo los países gestionan el cambio climático, incluido cómo y cuánto intentan reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero. A pesar del potencial que la reducción del consumo de alimentos de origen animal tiene para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, ninguno de los 14 países evaluados establece objetivos para la reducción. Francia, Alemania y Estados Unidos incluyen medidas para promover dietas saludables sostenibles, y Francia incluye medidas integrales para reducir la pérdida y los residuos alimentarios.

El Reino Unido (que en la actualidad se sitúa en el puesto 21 de los principales consumidores) ha incluido varias medidas positivas en su Estrategia de alimentación nacional; por ejemplo, inversión en investigación e innovación, educación del consumidor, aumento del gasto en alimentos sostenibles en las compras públicas, inversión en proteínas alternativas y reducción de los residuos alimentarios (36). También muestra una estrecha colaboración en diversas áreas de políticas en el desarrollo de una estrategia relacionada con los alimentos. El informe encargado para dar cuenta de la estrategia alimentaria del Reino Unido, dirigido por Henry Dimbleby, recomendaba una reducción del 30 % en el consumo de carne, junto con una reducción del 25 % en alimentos con alto contenido de grasa, sal y azúcares, un aumento del 30 % en frutas y verduras, y un incremento del 50 % en fibra para cumplir los compromisos climáticos y con la naturaleza del Reino Unido (34). A pesar de que la reducción del 30 % en el consumo de carne sea significativamente menos ambicioso que la reducción del 71 % necesaria para que el Reino Unido se alinee con la Dieta de salud planetaria de EAT-Lancet, este objetivo no se incorporó a la Estrategia de alimentación nacional del Reino Unido.

La estrategia «De la granja a la mesa» de la UE también propone medidas para llegar a dietas saludables y sostenibles (37). Estas incluyen el etiquetado para ayudar a los consumidores a tomar decisiones saludables, criterios de sostenibilidad para las compras públicas como productos orgánicos para las escuelas y reducción de residuos alimentarios. La estrategia «De la granja a la mesa» tampoco mencionaba la reducción de la producción y el consumo de alimentos de origen animal necesaria para una dieta saludable sostenible. Queda por ver si las acciones incluidas en las estrategias de Alimentación nacional del Reino Unido y De la granja a la mesa de la UE puedan lograr las reducciones necesarias para cumplir con los compromisos climáticos y con la naturaleza sin objetivos claros de reducción de alimentos de origen animal.

Pautas dietéticas

Las pautas dietéticas nacionales basadas en alimentos (**FBDGs**) brindan asesoramiento sobre alimentación, grupos de alimentos y dietas para suministrar los nutrientes necesarios para una buena salud general y para prevenir enfermedades crónicas. Informan al público sobre alimentos y nutrición, políticas en materia de salud y agricultura y programas educativos sobre nutrición para adoptar hábitos de alimentación y estilos de vida saludables. Los países cada vez incorporan más aspectos de sostenibilidad en sus FBDG, incluidas pautas sobre dietas basadas en alimentos vegetales y sustitutos para alimentos de origen animal (32,38).

Los países que destacan los beneficios para la salud y el medio ambiente de las dietas vegetarianas, incluyen 10 de los principales consumidores de alimentos de origen animal (Australia, Dinamarca, Finlandia, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, España, Suecia y Estados Unidos) (32,39). Mientras que algunos países se centran en los riesgos y no en los beneficios (entre ellos Francia, Italia, Israel, Luxemburgo y Suiza), otros tienen recomendaciones neutras sin poner de relieve los aspectos positivos o negativos (Islandia, Letonia, Malta, Reino Unido, Grecia), y algunos no se posicionan y no proporcionan información alguna sobre dietas vegetarianas o veganas (Canadá e Irlanda). Se debe observar que Canadá incorpora alternativas de origen vegetal permitiendo que se pueda elegir una dieta únicamente de origen vegetal a partir de sus pautas (32).

Como muestran los 25 principales consumidores de alimentos de origen animal, las FBDG tienen poca influencia en las dietas, ya que el consumo supera con creces las recomendaciones (40). Para que las FBDG tengan más influencia, es necesario tomar medidas — los departamentos gubernamentales se deben alinear y no contradecir las recomendaciones de dietas saludables en otras áreas de sus políticas. Entre las medidas para incentivar la implantación de las FBDG se incluyen las mencionadas anteriormente, especialmente las compras públicas/organizativas alineadas con las FBDG, el etiquetado de alimentos obligatorio, e impuestos y ayudas para fomentar la alimentación saludable.

Un índice de opciones alimentarias equilibradas, que fue diseñado para evaluar las FBDG en función de recomendaciones que cubren un amplio espectro de dietas basadas en alimentos de origen vegetal que contienen algún o ningún alimento de origen animal, mostró que los Países Bajos tienen una puntuación superior de 94/100, y Australia, Suiza, Nueva Zelanda y el Reino Unido obtuvieron resultados de 80 o superiores (32). El análisis del índice en relación con la priorización de la política medio ambiental y la importancia de la producción de carne mostraron que el índice de opciones alimentarias equilibradas aumentaba con el esfuerzo ecológico de un país y disminuía con la importancia económica de la producción de carne.

Haciendo progresos

En países de rentas altas, como Alemania, el consumo está reduciéndose a medida que aumenta la renta. Pueden estar promoviendo este cambio las preocupaciones por el

bienestar animal y el medio ambiente (6). El apoyo público allí para la implantación de un impuesto sobre la carne era mayor si los ingresos se utilizan para mejorar el bienestar animal de los animales en granjas de carne (41). En la evaluación de la integración del Sistema alimentario en NDC, Alemania fue el único país con un compromiso claro por alejarse de ayudas nocivas. También tiene previsto promover la producción y el consumo sostenibles mediante la inversión en investigación, incentivando proteínas alternativas, con medidas para mejorar la alfabetización sobre salud y hábitos alimentarios (35).

Según una encuesta reciente, el 51 % de los alemanes afirmaban haber reducido su consumo de carne en el último año, el 10 % se identificaban como vegetarianos o veganos y el 30 % como flexitarianos («A veces como carne, pero estoy tratando de reducir mi consumo de carne y con frecuencia opto por alimentos de origen vegetal en su lugar») (42). El ministro de salud alemán, el Prof. Dr. Karl Lauterbach [insta a una reducción del 80 %](#) en el consumo de carne, y los datos muestran una [disminución del 12,3 %](#) entre 2011 y 2021. A pesar de que el 10 % de los alemanes se identifica como vegetariano o vegano, las FBDG alemanas no ofrecen recomendaciones para dietas basadas en alimentos de origen vegetal, sino que se centra en los riesgos de salud de dichas dietas (32). Se espera que [las FBDG alemanas](#) se actualicen este mismo año.

Foco de atención: Políticas sobre alimentos de origen vegetal y pautas dietéticas en Dinamarca por Dansk Vegetarisk Forening (la Sociedad Vegetariana de Dinamarca)

¿Algunas de las pautas dietéticas más ecológicas del mundo?

En enero de 2021, Dinamarca publicó un nuevo paquete oficial de pautas dietéticas con el eslogan «bueno para la salud y para el clima». Las pautas dietéticas incluyen una reducción significativa del consumo de carne con un límite de 350 g por semana para todo tipo de carnes, excepto pescado, y una ingesta diaria de legumbres de 100 g. De media, cada danés come 5 g de legumbres al día, así que aún queda mucho camino que recorrer.

Estas nuevas pautas dietéticas constan de siete recomendaciones; entre ellas, la primera y más importante es «Comer abundantes alimentos de origen vegetal, con variación y no en grandes cantidades».

Estas nuevas pautas dietéticas se basan en las «Recomendaciones de Nutrición Nórdicas de 2012» junto con las recomendaciones de investigadores del DTU National Food Institute, que calculó una dieta danesa basada principalmente en el informe de la Comisión EAT-Lancet.

Un Plan de acción nacional a favor de los alimentos de origen vegetal, e importante financiación

En octubre de 2021, el gobierno y el parlamento danés (incluidos casi todos los partidos) acordaron una reforma de la agricultura y la producción alimentaria danesas. Una innovadora parte del acuerdo fue las siguientes decisiones:

- Crear un Plan de acción nacional a favor de los alimentos de origen vegetal
- Establecer un fondo a favor de los alimentos de origen vegetal con 675 millones de coronas danesas a lo largo de un plazo de 8 años

El Plan de acción nacional establecerá objetivos y especificará medidas para el desarrollo de la producción y el consumo de alimentos de origen vegetal en Dinamarca a lo largo de los próximos años.

El fondo a favor de los alimentos de origen vegetal brindará apoyo a diversas iniciativas de la granja a la mesa: Desarrollo de procesado/productos, desarrollo/prueba de semillas, marketing/promoción de exportaciones, educación y difusión del conocimiento. Los fondos saldrán directamente de recursos ya existentes que apoyan principalmente productos de origen animal.

¿Por qué es Dinamarca un país importante en la transición global hacia una producción menos basada en productos de origen animal y más de origen vegetal?

Durante años Dinamarca ha sido el país con la mayor producción de productos de origen animal per cápita, con dos gigantes (Danish Crown y Arla) que exportan grandes cantidades de carne de cerdo y productos lácteos. Esta transición en Dinamarca daría esperanza al resto del mundo, indicando que esto puede suceder en cualquier lugar.

Conclusiones y recomendaciones

Sin una reducción acelerada en los países de rentas altas y medias altas, y de consumo elevado, y con una previsión de aumento en países de bajas rentas y bajo consumo, el mundo se encuentra en una trayectoria peligrosa, encaminado hacia el colapso de numerosas funciones globales de las que la humanidad depende de manera crítica (6,7).

«Sencillamente, no podemos reducir las emisiones de metano a un nivel seguro, ni liberar la tierra que necesitamos para secuestrar carbono, sin reducir la cantidad de carne que comemos». Henry Dimbleby (34)

Sin un cambio en la dieta, no podemos cumplir con los objetivos de nutrición del Objetivo de Desarrollo Sostenible 2 para acabar con el hambre, lograr la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición, así como promover una agricultura sostenible. Están aumentando tanto el sobrepeso en menores de cinco años como la obesidad en adultos (43).

«En palabras del Secretario General de las Naciones Unidas, el mundo «se ha desviado tremendamente del camino para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluidos los relacionados con la agricultura de los alimentos» Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (31)

El cambio de la dieta supone una victoria triple: para la salud humana, para el cambio climático y para el bienestar animal (5). Para lograrlo, los países de alto consumo deben:

- Establecer objetivos claros para reducir el consumo de alimentos de origen animal alineados con el Acuerdo de París y el Marco mundial de la diversidad biológica Kunming-Montreal.
- Apoyar estos objetivos de reducción con un plan de acción o estrategia alimentaria transformadora, coordinada entre los diferentes departamentos gubernamentales para garantizar consistencia, y que incluyan una variedad de medidas que permitan incorporar y alcanzar objetivos de reducción.
- Alinear las pautas dietéticas con los principios de la Dieta de salud planetaria EAT-Lancet para dieta sanas a partir de sistemas alimentarios sostenibles, y proporcionar asesoramiento sobre dietas de salud de origen vegetal para quienes elijan ser veganos o vegetarianos.
- Asegurar que no se proporcionan ayudas para animales de ganadería industrial o su alimentación y, en su lugar, apoyar a los productores de fruta, verduras, harinas integrales, legumbres y frutos secos, así como a los productores que tengan animales de granja en sistemas positivos para la alimentación y la naturaleza, adoptando altos estándares medio ambientales y de bienestar animal.

Está claro que seguir haciendo las cosas como hasta ahora ya no es una opción. Los objetivos climáticos y de diversidad biológica no se lograrán sin una transformación del sistema alimentario, incluida la reducción de la producción y el consumo de alimentos de origen animal. Se deben producir reducciones en sistemas no sostenibles e intensivos (granjas industriales), que utilizan la tierra para cultivar alimentos para los animales que podrían alimentar de forma más eficiente a los seres humanos, que dañan el medio ambiente y nuestra salud a la vez que privan a los animales de granja de una vida digna. La reducción puede devolver la tierra a la naturaleza, y crear una mayor diversidad de alimentos de origen vegetal. Menos animales en granjas y más en sistemas positivos para la naturaleza, agroecológicos y regenerativos – puede regenerar nuestra tierra, restaurar y mejorar la diversidad biológica, generar resiliencia climática, reducir los niveles de polución de la tierra, el agua y el aire, y permitir que los animales de granja puedan disfrutar de una buena vida y bienestar animal.

Referencias

1. Ripple WJ, Wolf C, Newsome TM, Barnard P, Moomaw WR. World Scientists' Warning of a Climate Emergency. *Bioscience* [Internet]. 2019 Nov 5;70(1). Available from: <https://academic.oup.com/bioscience/advance-article/doi/10.1093/biosci/biz088/5610806>
2. EAT-Lancet Commission. Food Planet Health Healthy Diets From Sustainable Food Systems Summary Report of the EAT-Lancet Commission. 2019.
3. Babiker M, Berndes G, Blok B, Cohen B, Geden O, Ginzburg V, et al. Cross-sectoral perspectives. In: Shukla PR, Skea J, Slade R, Al Khourdajie A, van Diemen R, McCollum D, et al., editors. *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Internet]. Cambridge, UK and New York, NY, USA: Cambridge University Press; 2022. p. 1245–354. Available from: www.ipcc.ch
4. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. Vol. 393, *The Lancet*. Lancet Publishing Group; 2019. p. 447–92.

5. Scherer L, Behrens P, Tukker A. Opportunity for a Dietary Win-Win-Win in Nutrition, Environment, and Animal Welfare. *One Earth*. 2019 Nov 22;1(3):349–60.
6. Parlasca MC, Qaim M. Meat Consumption and Sustainability. *Annu Rev Resour Economics* [Internet]. 2022 Oct 5;14(1):17–41. Available from: <https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-resource-111820-032340>
7. Springmann M, Clark M, Mason-D’Croz D, Wiebe K, Bodirsky BL, Lassaletta L, et al. Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature*. 2018 Oct 25;562(7728):519–25.
8. Whitmee S, Haines A, Beyrer C, Boltz F, Capon AG, De Souza Dias BF, et al. Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: Report of the Rockefeller Foundation-Lancet Commission on planetary health. Vol. 386, *The Lancet*. Lancet Publishing Group; 2015. p. 1973–2028.
9. Xu X, Sharma P, Shu S, Lin TS, Ciais P, Tubiello FN, et al. Global greenhouse gas emissions from animal-based foods are twice those of plant-based foods. *Nat Food*. 2021 Sep 1;2(9):724–32.
10. Clark MA, Domingo NGG, Colgan K, Thakrar SK, Tilman D, Lynch J, et al. Global food system emissions could preclude achieving the 1.5° and 2°C climate change targets. *Science* (1979) [Internet]. 2020 Nov 6;370(6517):705–8. Available from: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aba7357>
11. Mottet A, de Haan C, Faluccci A, Tempio G, Opio C, Gerber P. Livestock: On our plates or eating at our table? A new analysis of the feed/food debate. Vol. 14, *Global Food Security*. Elsevier B.V.; 2017. p. 1–8.
12. Poore J, Nemecek T. Reducing food’s environmental impacts through producers and consumers. *Science* (1979) [Internet]. 2018 Jun;360(6392):987–92. Available from: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aaq0216>
13. Cassidy ES, West PC, Gerber JS, Foley JA. Redefining agricultural yields: From tonnes to people nourished per hectare. *Environmental Research Letters*. 2013;8(3).
14. Guenard R. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020 [Internet]. Vol. 32, *INFORM*. FAO; 2020. 6–10 p. Available from: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca9229en>
15. Fry JP, Mailloux NA, Love DC, Milli MC, Cao L. Feed conversion efficiency in aquaculture: Do we measure it correctly? *Environmental Research Letters*. 2018 Feb 1;13(2).
16. Cashion T, Le Manach F, Zeller D, Pauly D. Most fish destined for fishmeal production are food-grade fish. *Fish and Fisheries*. 2017 Sep;18(5):837–44.
17. Compassion in World Farming. Rethinking EU aquaculture: for people, planet, and animals [Internet]. 2023 [cited 2023 Apr 17]. Available from: https://www.ciwf.org/media/7452964/ciwf_rethinking-eu-aquaculture_online.pdf
18. Pimentel D, Burgess M. Soil erosion threatens food production. *Agriculture (Switzerland)*. 2013;3(3):443–63.
19. Benton TG, Bieg C, Harwatt H, Pudasaini R, Wellesley L. Food system impacts on biodiversity loss Three levers for food system transformation in support of nature. 2021.
20. Hoekstra AY. *The Water Footprint of Modern Consumer Society*. Routledge; 2019.
21. Sutton MA, Bleeker A, Howard CM (Clare), Erisman JW, Abrol YP, Bekunda M, et al. *Our nutrient world : the challenge to produce more food and energy with less pollution*.

- Centre for Ecology & Hydrology on behalf of the Global Partnership on Nutrient Management (GPNM) and the International Nitrogen Initiative (INI); 2013. 114 p.
22. Metson GS, MacDonald GK, Leach AM, Compton JE, Harrison JA, Galloway JN. The U.S. consumer phosphorus footprint: Where do nitrogen and phosphorus diverge? *Environmental Research Letters*. 2020 Oct 1;15(10).
 23. United Nations Environment Programme. Preventing the Next Pandemic Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission [Internet]. 2020. Available from: <https://www.un.org/Depts/Cartographic/>
 24. Van Boeckel TP, Pires J, Silvester R, Zhao C, Song J, Criscuolo NG, et al. Global trends in antimicrobial resistance in animals in low- And middle-income countries. *Science* (1979). 2019 Sep 20;365(6459).
 25. O'Neill J. Antimicrobial Resistance: Tackling a crisis for the health and wealth of nations [Internet]. 2014 [cited 2022 Oct 3]. Available from: https://amr-review.org/sites/default/files/AMR%20Review%20Paper%20-%20Tackling%20a%20crisis%20for%20the%20health%20and%20wealth%20of%20nations_1.pdf
 26. Wyer KE, Kelleghan DB, Blanes-Vidal V, Schauburger G, Curran TP. Ammonia emissions from agriculture and their contribution to fine particulate matter: A review of implications for human health. Vol. 323, *Journal of Environmental Management*. Academic Press; 2022.
 27. Webster J. Green Milk From Contented Cows: Is It Possible? *Frontiers in Animal Science*. 2021 Jun 7;2.
 28. Schader C, Muller A, El-Hage Scialabba N, Hecht J, Isensee A, Erb KH, et al. Impacts of feeding less food-competing feedstuffs to livestock on global food system sustainability. *J R Soc Interface*. 2015 Dec 6;12(113).
 29. FAO. Food Balance Sheets. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 2022.
 30. Troell M, Jonell M, Crona B. The role of seafood in sustainable and healthy diets The EAT-Lancet Commission report through a blue lens.
 31. FAO. The future of food and agriculture – Drivers and triggers for transformation. In: *The Future of Food and Agriculture* [Internet]. FAO; 2022. Available from: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cc0959en>
 32. Klapp AL, Feil N, Risius A. A Global Analysis of National Dietary Guidelines on Plant-Based Diets and Substitutions for Animal-Based Foods. Vol. 6, *Current Developments in Nutrition*. Oxford University Press; 2022.
 33. De Schutter O. Human Rights Council Nineteenth session. Agenda item 3. Promotion and protection of all human rights, civil, political, economic, social and cultural rights, including the right to development [Internet]. 2011 [cited 2023 Mar 31]. Available from: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session19/A-HRC-19-59_en.pdf
 34. Dimpleby H. National Food Strategy Independent Review - The Plan. 2021.
 35. Global Alliance for the Future of Food. Untapped Opportunities for Climate Action: An Assessment of Food Systems in Nationally Determined Contributions. 2022.
 36. Department for Environment F& RA. Government food strategy. 2022.
 37. European Union. Farm to Fork Strategy. 2020.
 38. Herforth A, Arimond M, Álvarez-Sánchez C, Coates J, Christianson K, Muehlhoff E. A Global Review of Food-Based Dietary Guidelines. *Advances in Nutrition* [Internet]. 2019 Jul

1;10(4):590–605. Available from:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2161831322004033>

- 39.** AESAN Scientific Committee. (Working Group)., López García E, Bretón Lesmes I, Díaz Perales A, Moreno- Arri- bas V, Portillo Baquedano MP, et al. Report of the Scientific Committee of the Spanish Agency for Food Safety and Nutrition (AESAN) on sustainable dietary recommendations and physical activity recommendations for the Spanish population. *Revista del Comité Científico de la AESAN*. 2022;36:11–70.
- 40.** Springmann M, Spajic L, Clark MA, Poore J, Herforth A, Webb P, et al. The healthiness and sustainability of national and global food based dietary guidelines: Modelling study. *The BMJ*. 2020 Jul 15;370.
- 41.** Perino G, Schwickert H. Animal welfare is a stronger determinant of public support for meat taxation than climate change mitigation in Germany. *Nat Food*. 2023 Feb 16;4(2):160–9.
- 42.** ProVeg. Plant-based food in Germany. market and consumer insights. Based on research from the Smart Protein project, a European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme (No 862957). 2022.
- 43.** FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agriculture policies to make healthy diets more affordable. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022*. Rome: FAO; 2022.

Compassion in World Farming International is a registered charity in England and Wales, registered charity number 1095050, and a company limited by guarantee in England and Wales, registered company number 4590804.

The registered office is at River Court, Mill Lane, Godalming, Surrey, GU7 1EZ, UK.

Web ciwf.org **Email** supporters@ciwf.org **Phone:** +44 (0) 1483 521 953