

Tres claves para la transición agroalimentaria: decrecimiento, agroecología y políticas urbanas alimentarias

CAROLINA YACAMÁN

El sistema agroalimentario tiene el potencial de nutrir la salud y el bienestar humano, y gestionar los agroecosistemas; sin embargo, actualmente está amenazando a ambos. La instauración del modelo agroindustrial motivó un cambio en los sistemas agroalimentarios, produciendo mayor producción de alimentos desde la década de 1960. Actualmente producimos suficientes alimentos para satisfacer la demanda mundial de alimentos, pero el acceso a los alimentos no es universal. Más de 820 millones de personas tienen alimentos insuficientes y muchas más consumen dietas de baja calidad que contribuyen a un aumento sustancial de enfermedades no transmisibles.¹ A su vez, la intensificación de las tierras agrícolas, mediante la sustitución de los ciclos internos de energía por la entrada de energía externa ha incrementado la entropía generada. Además, está deteriorando la calidad del territorio, que incluye el suelo, la biodiversidad, el agua, etc.² También las políticas recientes de apoyo a los cultivos no alimentarios como los biocombustibles o la producción de variedades forrajeras para elaborar el pienso animal están dando lugar a un cambio del modelo productivo, lo que se traduce en una menor disponibilidad de estos recursos para asegurar la autosuficiencia alimentaria a escala ciudad-región. Por ello, es urgente encontrar formas de guiar a la sociedad hacia el rediseño del sistema agroalimentario.

El sistema agroalimentario industrial y globalizado está detrás del cambio climático, de la degradación ecológica, del aumento de las desigualdades y de la despoblación.

¹ Walter Willett, Johan Rockström, Brent Loken, *et al.*, «Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food», *The Lancet*, 393(10170), 2019, pp. 447-492.

² Manuel González de Molina, *Historia de la agricultura española desde una perspectiva biofísica 1900-2010*, Serie Estudios XXX, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2019.

ción rural. Es impulsor de la pérdida de biodiversidad, la deforestación masiva, la sobreutilización del agua dulce, y la interferencia con los ciclos globales del nitrógeno y fósforo. Diversos organismos internacionales señalan contundentemente que estos procesos se encuentran interconectados, provocando la inviabilidad fu-

El sistema agroalimentario industrial y globalizado está detrás del cambio climático, de la degradación ecológica, del aumento de las desigualdades y de la despoblación rural

tura de este modelo porque pone en riesgo la estabilidad de la biosfera.³ Según el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) el sistema agroalimentario mundial es responsable de alrededor del 28% de las emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero (GEI).⁴ Al mismo tiempo, la agricultura está sufriendo directamente las consecuencias del cambio climático. Los fenómenos meteorológicos extremos, especialmente

las sequías, heladas y los incrementos bruscos de temperaturas, destruyen los medios de subsistencia de muchos pequeños productores por la reducción de las cosechas con la consiguiente subida de los precios de los alimentos y el aumento de la inseguridad alimentaria.⁵

La vía de la intensificación de la agricultura y del aumento de las transacciones internacionales no es la elección segura para fortalecer la resiliencia del sistema agroalimentario y asegurar las futuras demandas alimentarias. Es necesario un cambio de perspectiva en su conjunto; pasar de abordar el sistema agroalimentario desde la perspectiva capitalista como la cuantificación de indicadores económicos para garantizar la maximización del beneficio a pasar a ver el sistema agroalimentario como un conjunto de procesos socioecológicos que inciden en el bienestar humano y el equilibrio de la naturaleza. Todos estos fallos del sistema agroalimentario representan una oportunidad para relocalizarlo.

El marco del decrecimiento ofrece un punto de partida útil para su reconfiguración dado que propone la adopción de políticas distributivas más justas para evitar los

³ IPES-Food, *From uniformity to diversity: A paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems*, International Panel of Experts on Sustainable Food systems, 2016.

⁴ Cheikh Mbow et al., «Food Security», en: Priyadarshi R. Shukla, Jim Skea y Eduardo Calvo Buendía et al. (Eds.), *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, 2019, DOI: 10.1017/9781009157988.007

⁵ John Porter y Liyong Xie et al., «Food security and food production systems», en C. Field, V.R. Barros y D.J. Dokken et al. (Eds.), *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects, Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge (Reino Unido) y Nueva York (EEUU), 2014, pp. 485-533, disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-Chap7_FINAL.pdf

desequilibrios sociales, económicos y ecológicos. El decrecimiento es una corriente de pensamiento socioeconómico que propone la reducción planificada del uso de energía y recursos diseñada para que la economía vuelva a estar en equilibrio con el planeta, reduciendo su impacto ecológico y las desigualdades, y mejorando el bienestar humano.⁶ Podemos fortalecer la seguridad alimentaria, incluso para una población mucho mayor, si se realizan cambios de fondo en la forma en la que abordamos los diferentes eslabones de la cadena alimentaria. Para avanzar en este sentido, se debe eliminar a corto y medio plazo los sectores económicos que producen impactos severos e irreversibles en los ciclos biogeoquímicos y climáticos: la agroindustria, la agricultura intensiva, el agroextractivismo, la ingeniería genética y los organismos transgénicos, entre otros, al tiempo que se amplían sectores socialmente importantes del sistema agroalimentario que van más allá del crecimiento y la acumulación del capital. Por ejemplo, explorando formas alternativas de organizar la producción y el consumo que ponen en el centro los cuidados, la salud, la seguridad alimentaria y la preservación del patrimonio natural.

Desde el ámbito científico se han identificado nueve límites biofísicos que, si los sobrepasamos pueden poner en peligro el equilibrio de la biosfera, e identifican el espacio operativo seguro para que la biosfera tenga capacidad de recuperarse de las perturbaciones que causamos.⁷ Entre las actividades que más desequilibran la biosfera se identifica al sistema agroalimentario actual como una de las principales actividades que incrementan el riesgo de cruzar los límites ambientales globales relacionados con el cambio climático, el uso de tierras agrícolas, la extracción de recursos de agua dulce y la contaminación de los ecosistemas.

Para Giorgos Kalis, «los estudios planetarios ofrecen información útil sobre las consecuencias que están en juego y sobre los límites de nuestras opciones».⁸ En opinión de Kalis, es el momento de darnos cuenta de que en cierto sentido no existen estos límites externos, sino que deberíamos limitarnos nosotros mismos,

⁶ Giorgos Kalis, *Degrowth*, Agenda Publishing, 2018.

⁷ Basándose en datos de la ciencia de la Tierra, Rockstrom *et al.* (2009) y Steffen *et al.* (2015) han identificado nueve límites críticos que es esencial observar para mantener el equilibrio de la biosfera, entre los que se encuentran el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la acidificación de los océanos, cambio de usos del suelo, los ciclos de nitrógeno y de fósforo, uso de agua dulce, carga de aerosoles atmosféricos, contaminación química y el agotamiento del ozono estratosférico.

Johan Rockström *et al.*, «Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity», *Ecology and Society* 14, no. 2., 2009; Will Steffen *et al.*, «Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet», *Science* 347, no. 6223, 2015.

⁸ Giorgos Kalis, *Límites. Ecología y Libertad*, Ed Arcadía, 2021, p 102.

es decir, que como ciudadanos debemos defender los límites autoimpuestos.⁹ Se trata de invertir las prioridades para que exista bienestar para las generaciones futuras, y no creer que las soluciones tecnocráticas nos permitirán poder seguir viviendo dentro de un espacio seguro. En palabras del filósofo Jorge Riechmann, «solo la autolimitación hace posible la alteridad, deja espacio para el otro».¹⁰ Dado que el crecimiento ilimitado es catastrófico para la biosfera, y a su vez esto tiene consecuencias como sociedad, resulta necesario transitar hacia la idea de «Menos para Vivir Mejor» o «Vivir con Menos es Vivir con Más».

Para garantizar que las soluciones sean estructurales y sistémicas debemos integrar el decrecimiento en la política alimentaria y agraria. Este enfoque identifica el espacio operativo seguro del sistema agroalimentario como aquel que garantiza

Para garantizar que las soluciones sean estructurales y sistémicas debemos integrar el decrecimiento en la política alimentaria y agraria

la consecución de un amplio conjunto de derechos universales junto con la sostenibilidad ecológica del sistema agroalimentario. En otras palabras, los recursos utilizados para el funcionamiento del sistema agroalimentario se deberían movilizar para mejorar los indicadores sociales, pero sin extralimitarnos de los procesos biofísicos del planeta y adaptar la política en consecuencia.

El informe de 2018 del IPCC indica que, en ausencia de nuevas tecnologías orientadas a la generación de emisiones negativas, la única forma viable de mantenernos dentro del presupuesto de carbono seguro es que las naciones de rentas altas ralenticen activamente el ritmo de producción y consumo material de recursos.¹¹ En este escenario, los países del Norte global estarían obligados a reducir los niveles de producción y consumo y de evitar el alto porcentaje de desperdicio alimentario. Este enfoque engloba, por lo tanto, la idea de Buen Vivir desde un paradigma alejado del crecimiento económico constante, el consumo de masas, y la mercantilización del alimento, el suelo, el agua y las semillas.

El cambio de enfoque de las políticas alimentarias sostenibles requiere integrar también el enfoque de la agroecología. Junto con el decrecimiento ofrece un marco renovador para cambiar el régimen energético y petrodependiente del sistema

⁹ *Ibid.*, p.104.

¹⁰ Jorge Riechmann, *Gente que no quiere viajar a Marte*, La Catarata, Madrid, 2004, p 54.

¹¹ IPCC, *Global warming of 1.5°C – summary for policymakers*, 2018.

agroalimentario en su conjunto. La agroecología es un enfoque integrado que proporciona un punto de vista científico, práctico y político para revertir el modelo de agricultura y alimentación crecientemente desarraigado del territorio y de los saberes locales. La agroecología ha sido propuesta por la FAO como un elemento clave para reforzar la resiliencia climática y reducir la vulnerabilidad alimentaria debido a su enfoque integrado.¹² Su objetivo es intensificar las prácticas sostenibles de producción agraria para aumentar el acceso a alimentos saludables mientras se salvaguardan los procesos socioecológicos. Este cambio implica el intercambio y cocreación del conocimiento interdisciplinario para mejorar la eficiencia en el uso de fertilizantes y el agua de riego, reciclar los residuos orgánicos, aumentar los polinizadores y mejorar el uso del nitrógeno y fósforo, así como la mejora de la biodiversidad dentro de las parcelas y la multifuncionalidad de los paisajes agrarios. También implica proporcionar medios de vida dignos para los pequeños productores. En definitiva, la idea de la agroecología va más allá del uso de prácticas alternativas y de desarrollar agroecosistemas resilientes dado que profundiza en el beneficio de las comunidades humanas y no humanas en la esfera ecológica, con menos impactos negativos ecosociales y menos dependencia en los agroquímicos y subsidios de energía externa.¹³

¿Como revertir las tendencias sin extralimitarnos de los límites planetarios?

Necesitamos abordar de manera conjunta cuatro desafíos para hacer la transición a un sistema agroalimentario localizado y resiliente. En primer desafío es garantizar la seguridad alimentaria mundial de manera que «todas las personas, en todo momento, tengan acceso físico y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades».¹⁴

El segundo desafío es integrar las políticas sobre agroecología para desarrollar una agricultura menos intensiva en el consumo de recursos naturales y menos dependiente de los combustibles fósiles. Esto supone mejorar la gestión de los elementos

¹² FAO (2018). Transformar la alimentación y la agricultura para alcanzar los ODS. 20 acciones interconectadas para guiar a los encargados de adoptar decisiones, Roma.

¹³ Miguel Ángel Altieri, «Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables», en *Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable*, Ediciones Científicas Americanas, La Plata, 2002, pp. 27-34.

¹⁴ Cumbre Mundial sobre la Alimentación en Roma, 13 de noviembre de 1996, disponible en: <https://www.fao.org/3/w3613s/w3613s00.htm>.

biofísicos –diversificar los cultivos, mantener la fertilidad del suelo, aumentar la agrobiodiversidad, fomentar el reciclado de biomasa, proteger el agua y gestionar la escasez, etc.–, y mejorar los aspectos socioeconómicos del sistema agroalimentario –fomentar el conocimiento comunitario, fortalecer el tejido organizativo, apoyar los circuitos cortos de comercialización y las redes solidarias, garantizar una vida digna a los pequeños productores, y luchar contra la desigualdad–.

El tercer desafío, es asegurar que el sistema agroalimentario se mantenga dentro de los límites planetarios a lo largo de todos los eslabones de la cadena. Es im-

Es imprescindible priorizar la agricultura de proximidad frente a los alimentos kilométricos para atenuar las emisiones de los GEI

prescindible priorizar la agricultura de proximidad frente a los alimentos kilométricos para atenuar las emisiones de los GEI. Se debe garantizar la deforestación cero de ecosistemas naturales y bosques primarios para el aumento de la superficie agrícola. También implica reorientar las prioridades de la producción de grandes cantidades de alimentos –muchos destinados a la exportación– a la producción

de alimentos saludables y de temporada. La agricultura debe centrarse en aumentar la diversidad de alimentos nutritivos procedentes de sistemas de producción agroecológica para satisfacer la demanda biorregional de alimentos saludables y de temporada, en lugar de aumentar los monocultivos, la mayoría de los cuales se utilizan para la producción animal.

El cuarto desafío es apoyar el bienestar humano y una vida digna. Esto requiere una profunda revisión de los valores hegemónicos que condicionan las reglas del juego del sistema agroalimentario. Para ello, hay que reconceptualizar los metabolismos alimentarios humanos según valores, prácticas alimentarias y estilos de vida que busquen la suficiencia frente a la eficiencia, la regeneración frente a la extracción, la distribución frente a la acumulación, el procomún frente a la propiedad privada y el cuidado frente al control.¹⁵ Avanzar este último reto implica un cambio en los hábitos para hacer frente al problema de desapego cognitivo y cultural de los consumidores hacia los alimentos.

La comisión internacional EAT-Lancet publicó en enero del 2019 un estudio sobre dietas saludables de sistemas agroalimentarios sostenibles en el Antropoceno.¹⁶

¹⁵ Steven R. McGeeny et al., «Sustainable agrifood systems for a post-growth world», *Nature Sustainability*, 5(12), pp. 1011-1017.

¹⁶ Walter Willett et al., «Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems», *The Lancet*, 393(10170), pp. 447-492.

Dicho estudio señaló que para lograr una Gran Transformación Alimentaria requerirá una cantidad de cambios sustanciales en la dieta. Propone «fortalecer el compromiso internacional y nacional hacia dietas saludables para aumentar el consumo de alimentos de origen vegetal y reducir sustancialmente el consumo de alimentos de origen animal y los alimentos procesados». Este pacto social puede lograrse mejorando la información sobre salud pública, invirtiendo más en educación ambiental y el consumo consciente y fortaleciendo la coordinación entre departamentos de diferentes ámbitos de la política municipal y autonómica (salud, medio ambiente, agricultura, empleo, igualdad, etc.). También señala, la necesidad de reducir drásticamente el desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena de suministro, desde la producción hasta el consumo, para que el sistema agroalimentario mundial permanezca dentro de su espacio operativo seguro.

Según la FAO, aproximadamente un tercio de los alimentos comestibles cultivados para el consumo humano se pierden o se desperdician a nivel mundial.¹⁷ «Será necesario aplicar innovaciones a lo largo de la cadena de suministro de alimentos e implementar políticas públicas para lograr una reducción del 50% en el desperdicio de alimentos», asegura la organización. Termina por señalar, que, si no actuamos ya sobre la forma en la que se producen y se consumen los alimentos, y cómo estos se pierden o se desperdician, corremos el riesgo de no poder cumplir con los objetivos marcados en el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

Las redes por la soberanía alimentaria, la agroecología y la economía social y solidaria vienen desarrollando múltiples iniciativas inspiradoras a escala ciudad-región. Estas redes ofrecen muchas de las claves para recuperar los vínculos entre campo y ciudad, entre productores y consumidores para abordar estos cuatro retos. Estas iniciativas inspiradoras incluyen los grupos de consumo autogestionados, los supermercados cooperativos agroecológicos y los centros logísticos asociativos de pequeños productores, transformadores y distribuidores de alimentos locales (*Food Hubs*), entre muchos otros.

Sin embargo, la mayoría de estas iniciativas tienen un alcance limitado si no están apoyadas por políticas públicas. Estas políticas deben incluir un amplio rango de medidas adaptadas a los diferentes sectores de la cadena alimentaria (producción,

¹⁷ FAO, *Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention*, 2011.

comercialización, distribución de alimentos y composición de dietas) para poder emprender el desafío de un salto de escala de la alimentación sostenible. Son esenciales para relocalizar el sistema agroalimentario reduciendo los impactos socioecológicos desde la escala de finca a la escala bioregional.

Seguridad Social Alimentaria

El decrecimiento también desarrolla propuestas para avanzar hacia un modelo socioeconómico centrado en ampliar los bienes y servicios públicos universales –salud, educación, movilidad, vivienda, alimentación– con el fin de desmercantilizar los bienes básicos que necesita la sociedad para asegurar una vida digna.¹⁸ También propone nuevas políticas para abordar las desigualdades materiales y de medios de vida como el establecimiento de una renta

Las redes por la soberanía alimentaria, la agroecología y la economía social y solidaria vienen desarrollando múltiples iniciativas inspiradoras a escala ciudad-región

básica universal, un sistema tributario más justo y una redistribución de la riqueza de la sociedad.¹⁹ Para el caso concreto de asegurar el derecho a una alimentación saludable y asequible se ha propuesto la creación de la Seguridad Social Alimentaria.²⁰ Esta propuesta se consigue mediante un sistema fiscal redistributivo para mejorar el sistema de protección en favor de la seguridad alimentaria

bajo parámetros de justicia y democracia. La propuesta se basa en establecer un mecanismo público-comunitario para garantizar el derecho de toda la población a una alimentación suficiente y saludable. Toma como referencia el actual modelo universal de la Seguridad Social para que toda la población reciba una “tarjeta vital alimentaria” que dé acceso a alimentos básicos en los comercios habilitados para ello en cada territorio. Hay diversos enfoques sobre cómo debería ser su puesta en marcha, desde un pago universal mensual para que todos los ciudadanos lo destinen libremente a la compra de alimentos, hasta una visión más transformadora estableciendo criterios concretos mediante asambleas ciudadanas para que los alimentos subvencionados cumplan con una serie de criterios (producción local, ecológica, estacional, bienestar animal, precio justo a los productores,...),

¹⁸ Jason Hickel, «What does degrowth mean? A few points of clarification», *Globalizations*, 18:7, 2021, 1105-1111, DOI: 10.1080/14747731.2020.1812222

¹⁹ Panagiota Kotsila et al., *Injustice in Urban Sustainability: Ten Core Drivers*, Routledge, 2023.

²⁰ Para saber más: <https://soberaniaalimentaria.info/otros-documentos/debates/1001-seguridad-social-alimentaria>.



hasta fijando criterios sobre el tipo de establecimientos que se puedan adherir (condiciones laborales y medioambientales, conexión con proveedores regionales, precio justo a los productores, arraigo territorial, transparencia...). Su capacidad transformadora dependerá de la capacidad de conectar a los pequeños productores con los establecimientos con modelos participativos de economía social y solidaria como los supermercados cooperativos, economatos sociales y otras fórmulas similares. Su impacto puede ser mayor cuando además de mejorar la seguridad alimentaria pueda servir como palanca para relocalizar la producción, transformar el modelo productivo y democratizar la alimentación. La Seguridad Social Alimentaria permitirá que muchas personas no tengan que hacer las “colas del hambre” de los bancos de alimentos. Estos, aunque están cumpliendo una importante función social no dejan de ser actividades de beneficencia y no solucionan el problema de raíz. Tampoco garantizan el derecho a alimentarse dignamente ni ayudan a mantener una dieta equilibrada ya que, en general, se entregan alimentos transformados debido a la dificultad de almacenar productos frescos. En contraste, la Seguridad Social Alimentaria sí responde a una forma de planificación democrática del sistema agroalimentario.

Más políticas urbanas alimentarias

En un contexto de creciente urbanización y concentración de la población mundial en las ciudades, la política alimentaria se ha convertido en una cuestión urbana.

Uno de los desafíos más importantes es el de conectar las políticas alimentarias con la planificación urbana

En las últimas décadas, un número creciente de gobiernos locales en todo el mundo se están movilizándolo para diseñar políticas urbanas que permitan abordar la seguridad alimentaria y mitigar los efectos de los sistemas agroalimentarios globalizados. Las ciudades tienen una importante responsabili-

dad en asegurar el acceso a alimentos seguros, asequibles, nutritivos y de proximidad y de aprovechar las capacidades que tienen las redes alimentarias alternativas para crear modelos más resilientes. Uno de los desafíos más importantes es el de conectar las políticas alimentarias con la planificación urbana para asegurar que los espacios fértiles en los cinturones de las ciudades puedan recuperar su función productiva. Un ejemplo sería la creación de parques agrarios para evitar que la expansión urbana consuma el suelo fértil, hasta los bancos de tierra que facilitan el acceso a tierras públicas y privadas a quienes de otro modo que-

darían excluidos. También se puede mejorar el acceso físico a los alimentos mediante la integración de la agricultura urbana en las zonas residenciales favoreciendo el autoconsumo desde una perspectiva comunitaria.

Otra iniciativa relevante a escala municipal son los consejos alimentarios. Son estructuras de gobernanza que utilizan un enfoque territorial para garantizar que las políticas alimentarias urbanas estén adaptadas a los distintos contextos socioecológicos regionales. Son útiles para trazar una visión compartida sobre el futuro alimentario al estar centrados en identificar oportunidades y barreras específicas y desarrollar colaboraciones intersectoriales para adaptar las políticas. Esto puede favorecer una transformación efectiva dado que puede implicar a diferentes actores del sector público y de la sociedad civil, así como diferentes empresas del sector agroalimentario de diferentes tamaño y valores para fortalecer la capacidad de una gobernanza más inclusiva y horizontal.

Una posible vía de acción son las políticas públicas destinadas a mejorar el acceso a los alimentos frescos, de temporada y de proximidad mediante la reserva de espacios en la ciudad para colocar puntos de venta directa. Son especialmente relevantes los mercados de productores locales y las ferias agroecológicas. También están las medidas de apoyo a la rehabilitación de infraestructuras públicas para la ubicación de centros de distribución logística cooperativa de alimentos, obradores colectivos y los supermercados cooperativos.

Desde la dimensión de la salud pública, los proyectos de restauración colectiva con la incorporación de alimentos ecológicos y de proximidad en colegios, hospitales y centros de mayores, entre otros, son un buen ejemplo para abordar directamente los problemas causados por el consumo inapropiado o insuficiente de alimentos. También, los proyectos de restauración colectiva están siendo una palanca para mejorar la viabilidad de pequeños productores al asegurarles un nuevo nicho de mercado y mejorar los hábitos alimentarios.

En definitiva, en los últimos años se han multiplicado las iniciativas públicas y privadas que trabajan para transformar el sistema agroalimentario, muchas relacionadas con la conservación ecológica, la salud pública, la nutrición, la lucha contra la pobreza, la inclusión social, la reconexión campo-ciudad, el desarrollo de capacidades comunitarias, la toma de decisiones participativa y el desarrollo de una economía social y solidaria. Sin embargo, hace falta un mayor compromiso político

para internalizar los costes de un sistema agroalimentario globalizado y, por el contrario, visibilizar más las iniciativas agroecológicas comunitarias. A su vez, son necesarias más políticas públicas para que estas iniciativas transformadoras puedan escalar e interconectarse mejor a fin de ofrecer respuestas sistémicas ante los complejos desafíos del cambio climático y la seguridad alimentaria.

Carolina Yacamán Ochoa es profesora del Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid.

