

Foto: Víctor Flores.

## La alimentación en México

México es uno de los ocho centros mundiales de origen de las plantas cultivadas, pero los niveles de pobreza rural reflejan la realidad de muchos agricultores familiares que alimentan a toda la población.

.....6 y 7



## ● Agua, agricultura y alimentos

● Hay que dimensionar el valor de un uso eficiente del agua en la producción de alimentos, comenzando por entender el funcionamiento del ciclo hidrológico, desde la ciencia y otros saberes milenarios.

..... 10



Foto: Luis Ponciano.



Foto: Víctor Flores

## Editorial

“El derecho a la alimentación funge como un pilar fundamental para el derecho a la vida. No obstante, también puede decirse que es el derecho humano más violado a nivel mundial, a pesar de un entendimiento creciente respecto a qué es necesario para realizarlo”.  
*Mecanismo de la Sociedad Civil para las relaciones con el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial de la FAO, 2018*

Los problemas vinculados a una inadecuada alimentación crecen y se extienden por todo México. Padecimientos tan indignantes como el hambre o tan onerosos como la obesidad coexisten en un país en el cual su cocina es considerada patrimonio cultural de la humanidad y que genera suficientes alimentos para cubrir las calorías totales de sus habitantes. Estos males afectan a gran parte de la población y se ensañan con los más vulnerables: pueblos indígenas, mujeres, niños, personas mayores y familias rurales.

En la búsqueda de alternativas para esta situación en 2018 se creó en el ITESO ¿Qué comemos? Observatorio del derecho humano a la alimentación adecuada, el cual enfoca su quehacer en la incidencia para la plena realización del derecho humano a la alimentación adecuada, con base en una reflexión global, pero que busca una acción en lo local.

Este número de *Clavigero* da cuenta de algunos avances de este Observatorio y presenta diversos acercamientos al complejo tema de la alimentación en México. Los textos abarcan desde la situación del derecho a la alimentación hasta las diversas opciones en marcha, pasando por la relevancia de la agricultura familiar, la importancia de la milpa como base de una buena nutrición y el papel fundamental del agua para la producción de alimentos.

La reflexión y el análisis de la grave problemática alimentaria por la que cursa nuestro país son el punto de partida para construir alternativas de solución. Esperamos que los textos incluidos en esta edición nos sirvan para avanzar en este camino y contribuir así a un “buen comer” para todas y todos.

Jaime Morales Hernández  
Roberto Paulo Orozco Hernández  
*Coordinadores del número*

ROBERTO PAULO OROZCO HERNÁNDEZ / *Nutriólogo comunitario con trabajo en soberanía alimentaria, derecho a la alimentación y cooperativas alimentarias*

# El derecho humano a la alimentación adecuada

La primera vez que la alimentación humana adecuada se abordó con un enfoque de derechos fue en el artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 y luego en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1976.

La Oficina de la Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos define el derecho humano a la alimentación adecuada (DHAA) como:

El derecho a tener acceso, de manera regular, permanente y libre, sea directamente, sea mediante compra en dinero, a una alimentación cuantitativa y cualitativamente adecuada y suficiente, que corresponda a las tradiciones culturales de la población a la que pertenece el consumidor y que garantice una vida psíquica y física, individual y colectiva, libre de angustias, satisfactoria y digna.<sup>1</sup>

El DHAA es un componente fundamental de los derechos humanos, por lo que se considera una herramienta jurídica para que las personas, ya en lo individual o de manera colectiva, puedan exigirle al estado que lo respete, proteja y garantice. La normatividad internacional marca tres obligaciones básicas del estado para hacer cumplir este derecho:

- Respetar. No interponer barreras para que las personas puedan obtener los alimentos.
- Proteger. Adoptar medidas para velar que las empresas o los particulares no priven a las personas del acceso a una alimentación adecuada.
- Realizar o facilitar. Llevar a cabo actividades con el fin de fortalecer el acceso a los alimentos por parte de la población, y cuando un grupo o una persona sea incapaz, por razones que escapen de su control, de disfrutar el derecho a una alimentación adecuada por los medios a su alcance, hacer efectivo ese derecho directamente.<sup>2</sup>

En México el DHAA fue elevado a categoría constitucional en 2011 en el artículo 4 de nuestra carta magna, el cual establece que “Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El



Foto: Luis Ponciano

Estado lo garantizará”. Además de lo anterior menciona que “Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible”. Asimismo, el artículo 27 dicta que “El desarrollo rural integral y sustentable [...] también tendrá entre sus fines que el Estado garantice el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca”.

Siete años después de que este derecho se consagrara en nuestro país, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) presentó en 2018 el *Estudio diagnóstico del derecho a la alimentación nutritiva y de calidad*.<sup>3</sup> Este indica que a pesar de los avances en la garantía de este derecho persisten vulneraciones relacionadas con problemas de accesibilidad y calidad de alimentos, los cuales se ven reflejados en enfermedades relacionadas con la malnutrición, sobre todo el sobrepeso y la obesidad, a la par de que no se ha logrado superar aún la desnutrición en la población infantil y de adultos mayores.

Observar la plena realización del DHAA es una tarea a la que debemos de abonar todos los actores involucrados, desde el estado al garantizar que ningún interés particular lo violente, pasando por los agricultores familiares al producir alimentos de calidad, hasta los consumidores, quienes tres veces al día tenemos la oportunidad de ejercerlo. Con base en lo anterior las iniciativas que se emprendan desde la academia y la sociedad civil organizada serán fundamentales para avanzar hacia el bien comer para todas y todos.

### CUATRO RETOS PARA AVANZAR EN LA REALIZACIÓN DEL DHAA EN MÉXICO

1. Reducir las diferentes manifestaciones de desnutrición y anemia.
2. Disminuir la prevalencia de sobrepeso y obesidad en toda la población con atención especial a la población infantil.
3. Garantizar el acceso a una alimentación adecuada con énfasis en la población de menores ingresos y de comunidades rurales.
4. Mejorar la oferta, distribución y sanidad de los alimentos.

<sup>1</sup> Con base en el *Estudio diagnóstico del derecho a la alimentación nutritiva y de calidad*.

1. Jusidman-Rapoport, C. El derecho a la alimentación como derecho humano. En *Salud Pública de México*. Vol. 56, Suplemento 1. La seguridad alimentaria en México. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2014, 586-591. Disponible en: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5170>

2. *Ibidem*.  
3. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, Coneval. *Estudio diagnóstico del derecho a la alimentación nutritiva y de calidad 2018*. Ciudad de México: Coneval, 2018. Disponible en: [https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/Derechos\\_Sociales/Estudio\\_Diag\\_Alim\\_2018.pdf](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/Derechos_Sociales/Estudio_Diag_Alim_2018.pdf)

Febrero - abril 2019

**clavigero**  
COMUNIDADES DE SABERES

Clavigero es una publicación trimestral del: Centro Interdisciplinario para la Formación y Vinculación Social  
Departamento de Estudios Socioculturales  
Departamento de Psicología, Educación y Salud  
Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano

Coordinadores del número: Jaime Morales Hernández y Roberto Paulo Orozco Hernández

#### EQUIPO EDITORIAL

Catalina González Cosío Diez de Sollano / Editora  
Oficina de Publicaciones / Cuidado de la edición  
Beatriz Díaz Corona J. / Diagramación

Foto de portada: Víctor Flores

#### COMITÉ CIENTÍFICO

Susana Herrera / Departamento de Estudios Socioculturales  
Ana Paola Aldrete / Departamento de Economía, Administración y Mercadología  
Noemí Gómez Gómez / Departamento de Psicología, Educación y Salud  
Sarah Obregón Davis / Centro Interdisciplinario para la Formación y Vinculación Social  
Jaime Iván González Vega / Departamento de Estudios Socioculturales  
Alejandro Mendo Gutiérrez / Departamento de Hábitat y Desarrollo Urbano  
Jaime Morales Hernández / Centro Interdisciplinario para la Formación y Vinculación Social

Clavigero, Año 3, Núm. 11, febrero - abril 2019, es una publicación trimestral editada por el Centro Interdisciplinario para la Formación y Vinculación Social, el Departamento de Psicología, Educación y Salud, el Departamento de Estudios Socioculturales y el Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, A.C. (ITESO), Periférico Sur Manuel Gómez Morín 8585, Col. ITESO, Tlaquepaque, Jal., México, C.P. 45604, tel. +52 (33) 3669 3463. Editora responsable: Mtra. Catalina González Cosío Diez de Sollano. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2016-062013464300-107, ISSN en trámite. Licitud de Título y de Contenido en trámite. Este número se terminó de imprimir en abril de 2019 en los talleres de Innovación para el Diseño del ITESO, con un tiraje de 1,500 ejemplares. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Se permite la reproducción parcial o total de los contenidos citando la fuente.

JAIME MORALES HERNÁNDEZ / Agroecólogo y académico del ITESO

## La agricultura familiar y la producción de alimentos

Al acercarnos al tema del derecho humano a la alimentación necesariamente tenemos que abordar la producción de alimentos y por tanto la agricultura, y referirnos también a los agricultores, esos seres humanos cuyo modo de vida es producir alimentos y que además también son consumidores. Alrededor del planeta existen diversos modos de practicar la agricultura que pueden ubicarse en dos grandes grupos. El primero es la agricultura industrial, que es dominante y se extiende por todas partes, basada en el monocultivo, alta utilización de insumos químicos, uso intensivo de suelo y agua, grandes externalidades ambientales y dirigida a los grandes mercados; este tipo de agricultura, a escala mundial, utiliza 75% de los recursos agropecuarios y genera 30% de los alimentos.<sup>1</sup>

El segundo grupo que prevalece y resiste a pesar de las tendencias hegemónicas es la agricultura familiar; una forma de gestionar la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la acuicultura, la pesca y el pastoreo que es organizada y administrada por una familia, y que depende de manera preponderante del trabajo familiar tanto de mujeres como de hombres. En ella la familia y la granja están vinculadas, coevolucionan y combinan funciones económicas, sociales, ambientales y culturales.<sup>2</sup> A escala mundial, 87% de los agricultores son familiares y producen 70% de los alimentos, con 25% de los recursos agropecuarios.<sup>3</sup> En América Latina la agricultura familiar comprende a 80% de los agricultores y producen entre 27% y 67% de los alimentos. En México la agricultura familiar incluye a 81% de todas las unidades productivas y genera 40% de los alimentos, entre los que destaca el maíz, 65% del cual es producido por la agricultura familiar.<sup>4</sup>

Desde esta perspectiva, la Vía Campesina, una coordinadora mundial que agrupa a 182 organizaciones de agricultores en 82 países, propone y asume la idea de soberanía alimentaria como un componente fundamental del derecho humano a la alimentación. La soberanía alimentaria significa devolver a cada familia, comunidad y nación el control sobre los alimentos que produce y consume, y recuperar todas las herramientas jurídicas, técnicas y políticas que necesite incluyendo el control de precios y los circuitos de intercambio. Significa, también, priorizar la producción

agrícola local para alimentar a la población, y conlleva el acceso al agua, a la tierra, a las semillas. La soberanía alimentaria promueve el derecho de los campesinos a decidir cuáles cultivos sembrar y a quién vender, y el derecho de los consumidores a poder decidir lo que quieren consumir y cómo y quién se los produce; demanda, además, el reconocimiento de los derechos de los campesinos, que desempeñan un importante papel social en la producción y alimentación de los pueblos.<sup>5</sup>

Los movimientos globales de agricultores continúan reivindicando su papel como productores de alimentos y en diciembre de 2018, después de 17 años de lucha, han logrado un importante avance: la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Declaración sobre los derechos de los campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales. Esta declaración reconoce el derecho a una alimentación adecuada y el derecho fundamental de estar protegidos del hambre, que incluye el derecho a definir sus propios sistemas alimentarios y agrícolas para producir sus alimentos y tener una nutrición adecuada. Reconoce también el derecho a la soberanía alimentaria, el derecho a la tierra y al territorio, el derecho a las semillas y a la práctica de la agricultura tradicional.<sup>6</sup>

En la búsqueda del pleno cumplimiento del derecho humano a la alimentación resulta evidente la necesidad de una apuesta por la agricultura familiar, encargada de suministrar la mayor parte de los alimentos a gran parte de la humanidad. Es claro también que del futuro de la agricultura familiar dependerá nuestra provisión de alimentos en la calidad y cantidad necesaria para que la humanidad coma bien. Los movimientos rurales se organizan y

requieren el acompañamiento y la cercanía de quienes no producimos alimentos y queremos una alimentación sana y suficiente; la articulación de ambos sectores y la presión sobre los gobiernos significará ir avanzando hacia el derecho humano a una alimentación adecuada. •

- 1. Shiva Vandana. *¿Quién alimenta realmente al mundo?* Madrid: Capitán Swing, 2017.
- 2. Salcedo, S. y Guzmán, L. (eds.). *Agricultura familiar en América Latina y el Caribe: recomendaciones de política*. Santiago de Chile: FAO, 2014.
- 3. Shiva Vandana. *Op. cit.*
- 4. Salcedo, S. y Guzmán, L. (eds.). *Op. cit.*
- 5. Véase <https://viacampesina.org/es/que-es-la-soberania-alimentaria/>
- 6. Organización de las Naciones Unidas, ONU. *Declaración sobre los derechos de los campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales*. Nueva York: ONU, 2018.

A escala mundial, 87% de los agricultores son familiares y producen 70% de los alimentos, con 25% de los recursos agropecuarios.

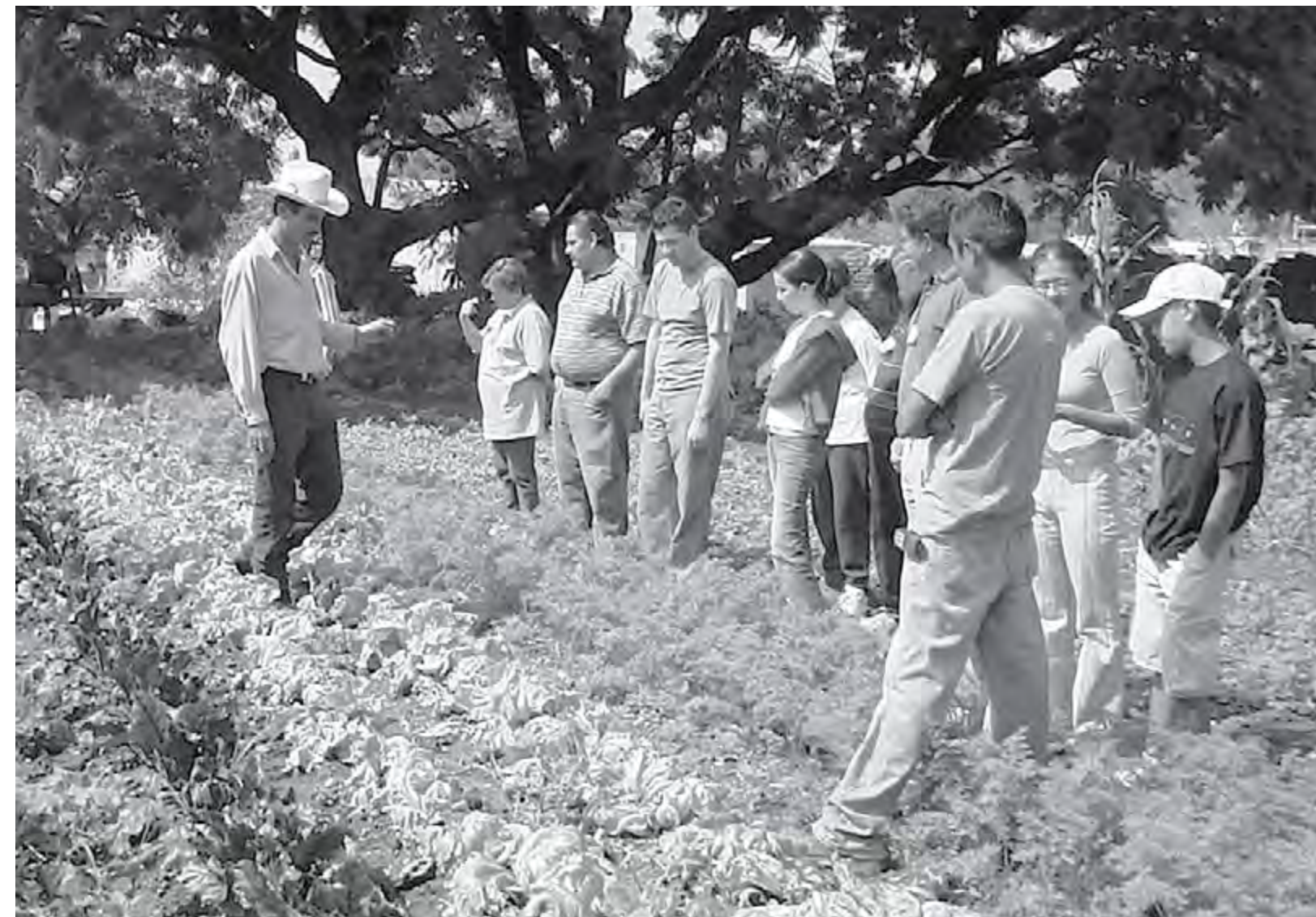


Foto: Karolina Casarín A.

TERESA IVONNE AYALA GONZÁLEZ / Especialista en trabajo y nutrición comunitaria, profesora de Nutrición y Ciencias de los Alimentos ITESO

## La dieta de la milpa y sus aportaciones a la alimentación

El actual modelo de producción de alimentos amenaza la sostenibilidad, la cultura y la salud humana, así como el equilibrio ambiental. La industria alimentaria, al separar la alimentación de la nutrición donde los alimentos tienen valor como mercancía y no como necesidad humana fundamental, oferta una serie de alimentos provenientes del medio rural que regresan como productos ultraprocesados al consumidor final, en los que parte del valor agregado se traduce en grasas saturadas, azúcar y sal por arriba de la ingesta recomendada, de acuerdo con los organismos internacionales de salud, como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

La milpa representa un sistema agrícola tradicional de policultivo que ha sido

la base de la nutrición de los mexicanos y de otros pueblos mesoamericanos. En la milpa es posible tener hasta 60 productos alimenticios<sup>1</sup> y hasta 100, cuando se complementa con huertos familiares.<sup>2</sup> Por ello es muestra de diversidad cultural y biológica. La milpa ofrece un modelo saludable de alimentación y tiene como eje rector la "tríada mesoamericana": maíz, frijol y calabaza, y se complementa con quelites, insectos, frutales, hortalizas y cría de animales de traspatio.

Si se analiza solamente el aporte nutricional de la tríada se tiene que el maíz es rica fuente de calcio, que se eleva en la preparación del nixtamal para elaborar tortillas.

Por su parte, los frijoles contienen ácido fólico, que, de acuerdo con la variedad, oscila entre 274 y 506 microgramos por cada 100 gramos de leguminosa;<sup>3</sup> si

la ingesta de la leguminosa se combina con cereales se obtiene proteínas de alto valor biológico. Los frijoles son fuente de hidratos de carbono de absorción lenta, y cuando las moléculas de glucosa se liberan lentamente los niveles de azúcar en la sangre son más bajos y estables por más tiempo. Esta es la razón por la cual son recomendables para las personas con diabetes.

En cuanto a la calabaza, los alimentos con proteína vegetal aportan fibra soluble e insoluble, la cual incrementa el efecto laxante. Esto reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares y ayuda en el mantenimiento de los niveles normales de glucosa en la sangre. Por otro lado, la fibra en la dieta estimula la sensación de saciedad.

La dieta de la milpa forma parte de las dietas saludables, las cuales ofrecen una "ingesta calórica óptima y consisten principalmente en una diversidad de alimentos de origen vegetal, bajas cantidades de alimentos de origen animal, contienen grasas insaturadas en lugar de saturadas y cantidades limitadas de granos refinados, alimentos altamente procesados y azúcares añadidos".<sup>4</sup>

Asimismo, la dieta de la milpa de origen mesoamericano representa múltiples ventajas. La población se encuentra adaptada biológicamente a ella, es reflejo de identidad local, pone de manifiesto una serie de conocimientos productivos y culturales desde su producción hasta su consumo, y cuando en ella se practica la agricultura ecológica mitiga el cambio climático. Es una propuesta sostenible, saludable y en equilibrio con el medio ambiente, por lo que es necesaria en nuestros días. •

- 1. Almaguer, A. et al. *La dieta de la milpa: modelo de alimentación mesoamericana biocompatible*. Ciudad de México: Secretaría de Salud, s.f. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/98453/La\\_Dieta\\_de\\_la\\_Milpa.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/98453/La_Dieta_de_la_Milpa.pdf)
- 2. Toledo, V. et al. Uso múltiple y biodiversidad entre los mayas yucatecos (México). En *Interciencia*. Vol. 33, núm. 5. Caracas: Asociación Interciencia, mayo de 2008, pp. 345-352. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/339/33933505.pdf>
- 3. Muñoz, M. et al. *Composición de alimentos: valor nutritivo de alimentos de mayor consumo*. Ciudad de México: McGraw-Hill, 2010.
- 4. Comisión Eat-Lancet. *Dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles. Informe resumido*. Londres: The Lancet, 2018. Disponible en: [https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/Report\\_Summary\\_Spanish-1.pdf](https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/Report_Summary_Spanish-1.pdf)

La agricultura familiar incluye a **81%** del total de agricultores, quienes producen 40% de los alimentos, donde destaca el maíz con 65% del total cosechado.

# La alimentación en México

Se desperdicia **34%** de los alimentos.

Eso podría alimentar a **7.3 millones** de personas.

El territorio mexicano es uno de los **ocho centros mundiales de origen de las plantas cultivadas**, entre ellas el maíz. Sin embargo, los niveles de pobreza rural reflejan la realidad de la mayoría de los agricultores familiares que alimentan a toda la población.

El acceso limitado a la alimentación refleja la pobreza de una persona

POBLACIÓN	Pobreza:		Pobreza extrema:		Carencia alimentaria:	
	%	#personas	%	#personas	%	#personas
Nacional	43.6	53.4	7.6	9.4	20.1	24.6
Rural	58.2	16.5	17.4	4.9	24.7	7.0
Urbana	39.2	36.9	4.7	4.4	18.7	17.6
Indígena	71.9	8.3	28		20.1	
Mujeres	44		7.7		17.4	
Adultos mayores	41.1		6.6		23.3	
Menores de 18 años	51.1		9			

Definiciones: CONEVAL, 2010. Datos estadísticos: CONEVAL 2016.

**1 Elementos de la dimensión social.** Rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a seguridad social, acceso a alimentación, calidad y espacios de la vivienda, acceso a servicios básicos de la vivienda, y grado de cohesión social.

**2 Inseguridad alimentaria.** Se dice cuando los integrantes del hogar no tienen acceso estable y completo a los alimentos adecuados y necesarios para una vida digna. El grado se determina según la cantidad de preguntas respondidas afirmativamente de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).

El maíz, junto con el frijol y la calabaza, constituyen la base de **la milpa**, elemento central de la dieta mesoamericana reconocida como patrimonio de la humanidad y muy apreciada por sus valores nutricionales socioculturales y ambientales.

## Alternativas que debemos apoyar

**Fortalecer la producción agroecológica**  
México es una potencia mundial en agricultura ecológica con más de 30 productos, entre los que sobresale el café, del que somos el primer productor mundial, hortalizas, aguacate, aromáticas, medicinales, cacao, mango, agave, nopal.

97.5% de la agricultura ecológica es producida por familias y el 82% son indígenas.

**Apoyar el consumo local y responsable**  
Tianguis y mercados alternativos en 45 ciudades de México, que se orientan hacia el consumo local y la soberanía alimentaria.

- Participar en movimientos ciudadanos**
- Organizaciones de consumidores y agricultores
  - Observatorios ciudadanos
  - Las luchas por el derecho a la alimentación adecuada

### FUENTES

- Salcedo, S. y Guzmán, L. (eds.) (2014). *Agricultura familiar en América Latina y el Caribe: recomendaciones de política*. Santiago de Chile: FAO.
- Banco Mundial (2018). *Pérdidas y desperdicio de alimentos en México*. Washington: Banco Mundial.
- Gómez Cruz, M. et al. (2012). *Datos básicos de la agricultura orgánica en México*. Ciudad de México: Universidad Autónoma de Chapingo.

ROBERTO PAULO OROZCO HERNÁNDEZ / *Coordinador del Observatorio del Derecho a la Alimentación ¿Qué comemos? ITESO*

## ¿QUÉ COMEMOS?

Observatorio del derecho humano a la alimentación adecuada

**¿Qué comemos?** Observatorio del derecho humano a la alimentación adecuada es una iniciativa liderada por el ITESO en colaboración con el Centro Universitario de Tonalá de la Universidad de Guadalajara, que enfoca su quehacer en la incidencia para el ejercicio y el cumplimiento del derecho humano a la alimentación adecuada (DHAA).

**¿Qué hacemos?**

- Buscar, analizar y presentar información sobre los problemas que obstaculizan la plena realización del DHAA, así como de las opciones que ayudan en su avance.

**¿Por qué lo hacemos?**

- Por la necesidad que hay de una plataforma que permita difundir información y promover acciones para el ejercicio y cumplimiento del DHAA en la entidad.
- Porque no solamente queremos registrar datos sino también favorecer una dirección y guía al momento de tomar decisiones.
- Porque buscamos ofrecer respuestas concretas con respecto



Foto: Víctor Flores

a variables e indicadores que permitan el seguimiento y medición del DHAA.

**¿Qué queremos lograr?**

- La difusión y realización de investigaciones relacionadas con el DHAA.
- La incidencia en políticas públicas, que traten los problemas relacionados con el DHAA, como el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición.
- La divulgación del estado actual del DHAA para la población en general y la participación ciudadana.

El derecho a la alimentación adecuada lo construimos todas y todos, esperamos tu participación.

Para saber más:

<http://www.iteso.mx/quecomemosmex>

OSCAR MUÑOZ / *Coordinador del Centro de Formación en Agroecología y Sustentabilidad de la RASA*

## LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS SANOS

Una de las redes que más ha defendido nuestros alimentos desde el campo hasta la mesa en Jalisco es la Red de Alternativas Sustentables Agropecuarias (RASA), que nace como un espacio de encuentro entre agricultores, campesinos, indígenas, mujeres, consumidores, neorurales, técnicos, universidades y organismos no gubernamentales.

Es una sociedad cooperativa y en sus actividades participan 20 grupos locales, que integran a cien familias en distintos municipios de Jalisco, para construir una agricultura sustentable y diversificada, orientada primero a la soberanía alimentaria familiar y después al comercio justo de productos ecológicos. Actualmente la RASA tiene su propio Centro de Formación en Agroecología y Sustentabilidad, donde hay trabajos en la conservación de semillas nativas de la milpa y cuya desaparición implica un grave riesgo para la alimentación. En el Centro se llevan a cabo actividades de formación, experimentación y producción en agricultura sustentable.

Hoy en día cultivan ocho especies de frutales, 17 especies de hortalizas, cuatro tipos de gramíneas, seis leguminosas distin-



Foto: Karolina Casarín

tas, 10 plantas medicinales y cinco especies animales que les proporcionan leche, carne y huevo. Los agricultores que conforman la Red también participan en la producción de alimentos para los consumidores urbanos y se vinculan con ellos a través de diferentes ferias, mercados y cooperativas en el área metropolitana de Guadalajara y otras ciudades de Jalisco.

Acompáñanos en este esfuerzo para avanzar en nuestro derecho a la alimentación desde el campo y con la producción de alimentos sustentables.

Para saber más:

Facebook: Red de Alternativas Sustentables Agropecuarias  
<https://redrasa.wordpress.com>

VÍCTOR FLORES GUTIÉRREZ / *Coordinador de la Feria de Productores*

## FERIA DE PRODUCTORES

Un mercado local en Guadalajara

En el entorno local son pocos los proyectos que promueven el derecho a la alimentación con una visión integral, y por ello hablar de la Feria de Productores nos llena de orgullo. Este 2019 se cumplen cinco años de ser una alternativa de comercialización sin intermediarios para muchos productores locales y un espacio de consumo responsable para una comunidad cada vez más grande de familias que buscan alimentarse de manera saludable y, con ello, reducir su huella ambiental.

La Feria de Productores es un proyecto autogestionario que tiene como objetivo propiciar relaciones de cooperación campo-ciudad a través de un mercado dominical, en Guadalajara. En la Feria participan ranchos, granjas y otros proyectos provenientes de diferentes municipios de Jalisco. Algunos de los productos que se comercializan son: frutas y hortalizas de temporada, quesos, derivados de maíces criollos, variedades de pan, productos veganos, alimentos preparados, miel, productos de belleza y cuidado personal, semillas, cereales, alga espirulina, embutidos, café, chocolates, postres, salsas y muchos más.



Foto: Víctor Flores

Además, contamos con ferias temáticas para promover el patrimonio gastronómico y cultural de nuestro país, y en un formato de fiesta popular realizamos Ferias del Agave, del Maíz y del Cacao, vinculando el trabajo de productores, investigadores, artistas y grupos de la sociedad civil. También, generamos experiencias de intercambio entre productores y público en general a través de un programa de talleres, charlas y recorridos agro turísticos.

Para saber más:

[www.feriadeproductores.mx](http://www.feriadeproductores.mx), Facebook [www.facebook.com/FeriaDeProductores.mx](https://www.facebook.com/FeriaDeProductores.mx)  
Sede: Club de Leones de Guadalajara, Av. de los Leones núm. 75, Col. Tepeyac Casino, Zapopan, Jalisco.  
Horario: domingos de 10:30 a 15:00 hrs  
Contacto: [feria.productores.mx@gmail.com](mailto:feria.productores.mx@gmail.com)

CONSEJO DE COMISIONES DE LA COOPERATIVA DE CONSUMO CONSCIENTE MILPA

## COOPERATIVA DE CONSUMO CONSCIENTE MILPA

La Cooperativa de Consumo Consciente Milpa (CCC Milpa) es un colectivo de consumidores y productores que buscan contribuir a la construcción de la soberanía alimentaria en la región occidente de México. Sus objetivos son: facilitar el acceso a alimentos, productos y servicios de calidad para todos los estratos sociales; orientar, complementar y compartir el trabajo de producción para construir un sistema agroalimentario soberano, y sistematizar la experiencia de la cooperativa para generar un modelo que pueda ser retomado por otros.

Esta iniciativa nace en 2014 cuando 20 familias de Guadalajara nos organizamos para la construcción de otro modelo alimentario, en el que se vinculen el campo y la ciudad desde una nueva perspectiva, donde los precios de los alimentos logren retribuir el arduo trabajo de los campesinos y permitan una alimentación sana para los consumidores.

La base del proyecto es el intercambio directo productor-consumidor, y nos orientamos al consumo de alimentos producidos de forma agroecológica, orgánica o artesanal, cuidando que favorezcan el consumo consciente, la economía local y la



Foto: Víctor Flores

producción libre de agrotóxicos. Los alimentos se reparten quincenalmente, en canastas que cada familia recoge, hemos iniciado un sistema de moneda social que permite no tener como única herramienta de intercambio el dinero. Comer de manera consciente es ejercer tu derecho a la alimentación, te invitamos a la CCC Milpa.

Para saber más:

<https://cooperativamilpa.org/>

MARIO EDGAR LÓPEZ RAMÍREZ / Académico del ITESO

# Agua, agricultura y alimentos: el futuro en juego

¿De qué tamaño es el volumen de agua que se utiliza en la agricultura? ¿Cuánta agua consume la producción masiva de alimentos? Un resumen contundente de lo que significa la relación entre agua y agricultura lo ofrece Philip Ball en su hermoso libro *H<sub>2</sub>O. Una biografía del agua*: “El agua es esencial para cualquier actividad económica, pero para ninguna lo es más que para la agricultura. Cerca de 70 u 80% de las reservas de agua globales se usa para riego. [...] Las preocupaciones acerca de una inminente escasez de agua no tienen tanto que ver con la sed como con el hambre”. La agricultura es la principal consumidora de agua, ya que “a fuerza de irrigación artificial se ha expandido hacia zonas áridas y semiáridas del planeta”,<sup>2</sup> señala Adriana Anzolin, en otro maravilloso texto, *Lazos verdes*.

Estas citas nos libran de un viejo engaño que nos han vendido por años, según el cual basta con que cerremos las llaves de nuestras casas para que haya un ahorro significativo global de agua. Esto no es así. El agua doméstica utiliza alrededor de 15% del agua disponible y este dato es similar para el conjunto de las urbes de la tierra, incluyendo a las megaciudades, como el área metropolitana de Guadalajara. Si contrastamos estos datos con el volumen que se usa en la agricultura, es evidente que el reto más importante para la sustentabilidad hídrica se encuentra en la forma en que se gestiona el agua agrícola. La agricultura posee, pues, la verdadera clave.

Esto no quiere decir que abandonemos nuestra responsabilidad de cuidar el agua en nuestros hogares. Lo que se vuelve necesario es dimensionar la importancia de una utilización eficiente del agua en la producción de alimentos. Por lógica simple y después de comprender estos datos, cae por su propio peso que mejorar los sistemas de riego es vital. El despilfarro de agua agrícola con técnicas obsoletas de anegación o inundación de zonas de riego debe ser sustituido por mejores tecnologías, como riego por goteo o políticas de infiltración de agua al subsuelo, cuidado de la humedad atmosférica, así como la comprensión de la dinámica de los suelos y la disminución de abatimientos y sobreexplotación de los acuíferos.

A esto se añade el manejo del “agua vir-



Foto: Luis Porciano.

tual”, es decir, la que requiere la producción industrial de los alimentos, así como la que contienen los alimentos, haciendo por ejemplo que las frutas, los vegetales, la carne o el huevo se vuelvan “empaques” para trasladar agua de un lado a otro. Para producir una lata de vegetales se necesitan casi 40 litros de agua,<sup>3</sup> mientras que para un kilo de azúcar se necesitan unos ¡mil 800 litros!<sup>4</sup> Un jitomate, un limón, una pera, son agua que se exporta de una región a otra, lo que puede formar desbalances. Buscar la regulación de estos grandes volúmenes para sembrar, cultivar y comer es el nuevo paradigma, urgente, que se requiere instalar.

También se necesita más sabiduría: comprender cómo funciona el ciclo hidrológico en cada área agrícola debe ser

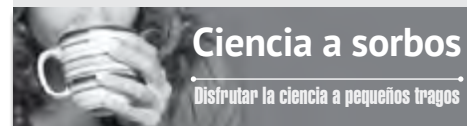
la tarea científica por excelencia, pero incorporando otros saberes milenarios. Las comunidades campesinas e indígenas han sistematizado y entendido durante siglos el ciclo del agua. Su conocimiento es un preciado tesoro que debe dialogar con la ciencia. El manejo del agua en la agricultura y la producción de alimentos es uno de los mayores retos humanos y ecológicos del presente, pues el futuro depende de ello. •

1. Ball, P. *H<sub>2</sub>O. Una biografía del agua*. Ciudad de México: FCE / Turner, 2010, p.394.

2. Anzolin, A. *Lazos verdes, nuestra relación con la naturaleza*. Buenos Aires: Maipue, 2006, p.88.

3. Ball, P. *Op.cit.*, p.394.

4. Anzolin A. *Op.cit.*, p.89.



MAYA VIESCA LOBATÓN  
Académica del Centro de Promoción Cultural  
y coordinadora del Café Científico del ITESO

## Ciencia para la soberanía alimentaria

“Queremos estudios científicos, no sólo técnicos [...] queremos aprender y hacer ciencia y tecnología para ganar la única competencia que vale la pena: la de la vida contra la muerte”.<sup>1</sup> Estas son palabras expresadas por el SupGaleano, del EZLN, en diciembre de 2016 en el texto “Algunas primeras preguntas a las ciencias y sus conciencias”, en el que enlista varias preguntas planteadas por las bases zapatistas a la comunidad científica.

Independientemente de las preguntas y respuestas en aquel momento, el ejemplo vale para posicionar a la ciencia como un eje fundamental en cualquier discusión en torno a la soberanía alimentaria. La ciencia colocada en toda su complejidad: ciencia entendida como conocimiento, legítimo, legitimado, construido con cautela, pero también como toda creación humana, sujeta a sesgos, a interpretaciones, a luchas de poder; ciencia como una forma de preguntarse auténticamente sobre las cosas, como una actitud, así como también una construcción social de larga trayectoria, con sus instituciones, sus sujetos y roles; ciencia como algo que nos pertenece a todos, pero en la que su misma condición de posibilidad implica un rigor y una especialización que en ocasiones la



vuelven difícil de entender y que requiere mediaciones para su acceso.

¿Y por qué es importante hablar de ciencia al hablar de soberanía alimentaria? Porque esa soberanía en el siglo XXI no puede trazarse al margen del conjunto de naciones sino en diálogo, un diálogo que puede en ocasiones tomar forma de resistencia.

Dos ejemplos. Si una característica de la soberanía alimentaria es resistir la dependencia en materia de provisión de alimentos, esto implica ser capaces de producir los alimentos, con las mejores tecnologías, en donde mejores implica ser compatible con los ecosistemas, con los sistemas alimentarios locales y hacerlo en clave de sostenibilidad y de diversidad, para lo cual es menester no solamente saber cuáles son las mejores tecnologías sino ser capaces de participar en el desarrollo tecnológico de estas; implica saber también cómo funcionan estos ecosistemas, que no siempre se circunscriben a delimitaciones nacionales, y que se ven afectados por problemáticas globales, e implica tanto saber reconocer efectos como participar en el desvelamiento de las causas de estas mismas problemáticas.

Por otro lado, la soberanía alimentaria implica reconocer el conocimiento tradicional, pero no por su carácter tradicional sino por su factibilidad y su capacidad de ser una opción ante los retos que plantea el futuro —escasez de agua, sobreexplotación, cambio climático—, para lo cual es inminente cuestionar este conocimiento, ponerlo a prue-

ba, contrastarlo con otras experiencias, rectificarlo y volver a ponerlo en juego en un contexto cambiante, sabiendo no únicamente los cómo sino también los porqué, implica saber por qué sabemos.

La soberanía alimentaria depende de una ciencia que no debe construirse en lógica nacionalista, pero que para participar implica que todas las naciones inviertan, desarrollen, capaciten una capacidad científica y tecnológica propia que les permita “jugar” en igualdad de circunstancias. Como dice el SubGaleano en un texto subsecuente: “El reto que nos hemos propuesto afrontar como zapatistas que somos [y como mexicanos, añado yo] necesita herramientas que, lamento si desilusiono a más de una, uno, SÓLO nos pueden proporcionar las ‘ciencias científicas’, que es como el Subcomandante Insurgente Moisés denomina a las ciencias ‘que sí son ciencias’, a diferencia de las ciencias que no lo son.”<sup>2</sup>

Escucha algunas sesiones del Café Científico que se relacionan con la soberanía alimentaria:  
[https://cultura.iteso.mx/web/general/detalle?group\\_id=1000266;](https://cultura.iteso.mx/web/general/detalle?group_id=1000266)  
[https://cultura.iteso.mx/web/general/detalle?group\\_id=190976;](https://cultura.iteso.mx/web/general/detalle?group_id=190976)  
[https://cultura.iteso.mx/web/general/detalle?group\\_id=191650;](https://cultura.iteso.mx/web/general/detalle?group_id=191650)  
[https://cultura.iteso.mx/web/general/detalle?group\\_id=192107;](https://cultura.iteso.mx/web/general/detalle?group_id=192107)  
[https://cultura.iteso.mx/web/general/detalle?group\\_id=194859,](https://cultura.iteso.mx/web/general/detalle?group_id=194859)  
[https://cultura.iteso.mx/web/general/detalle?group\\_id=5525380](https://cultura.iteso.mx/web/general/detalle?group_id=5525380)

1. Véase <http://enlacezapatista.ezln.org.mx/2016/12/26/algunas-primeras-preguntas-a-las-ciencias-y-sus-conciencias/>, consultado el 24 de febrero de 2019.

2. Véase, también, <http://enlacezapatista.ezln.org.mx/2016/12/27/la-culpa-es-de-la-flor/>



JAIME MORALES HERNÁNDEZ  
Agroecólogo y académico del ITESO

## La alimentación de los mexicanos

En esta colaboración, y a manera de reconocimiento a Francisco Xavier Clavigero, cuyo nombre lleva este suplemento, nos acercaremos a la descripción que sobre la alimentación de los mexicanos hace en su obra *Historia antigua de México*:

Entre sus comestibles tenía el principal lugar el maíz, que ellos llamaban *tlaolli*, semilla que la Providencia dio a esta parte del mundo [...] Tenían muchas especies de esta semilla,

diferentes en la magnitud, en el color y en la calidad [...] No solamente les servía el maíz para pan, sino también para innumerables manjares y bebidas en diferentes mezclas y preparaciones [como] las 17 especies de atole diferentes en el modo con que se preparaban y en el condimento que se les añadía. Después del maíz las semillas más usadas entre los mexicanos eran el cacao, la chía y los frijoles.

Del cacao hacían varias bebidas que les eran muy familiares y entre otras la que llamaban *chocolatl* [...] Éste es el origen de la bebida del chocolate que juntamente con su nombre mexicano han adoptado las naciones cultas de la Europa [...] Solían los mexicanos nombrar así a su chocolate como a otras bebidas que hacían del cacao, mezclarle [...] el *tlilxochitl* o vainilla, la flor de *xochicanaztli* [...] y a veces también por endulzarla le añadían miel como nosotros mezclamos el azúcar [...]

De las frutas de la tierra, las más usuales eran el mamey, el zapote negro, el zapote blanco, el chicozapote, la anana o piña, la chirimoya, el aguacate, la anona, la pitahaya [...] El condimento común de sus manjares además de la sal eran los pimientos, los tomates y jitomates que se han hecho muy comunes aun en la comida de los españoles.<sup>1</sup>

Concluimos esta sección recomendando ampliamente la lectura del reciente libro de Arturo Reynoso, S.J., *Francisco Xavier Clavigero: el aliento del espíritu*.<sup>2</sup> Esta obra es una muy buena oportunidad para adentrarse y profundizar en el pensamiento de Clavigero y reconocer sus relevantes aportaciones al conocimiento y a la cultura en México.

1. Clavigero, F.J. *Historia antigua de México*. En De la Torre Villar, E. *Lecturas históricas mexicanas*, t.I. Ciudad de México: IHH-UNAM, 1998 pp. 696-698.

2. Reynoso, A. *Francisco Xavier Clavigero: el aliento del espíritu*. Ciudad de México: FCE / Artes de México, 2018.


  
ENTREVISTA


Foto: cortesía de la Universidad de San Carlos de Guatemala

## René Cristóbal Crocker Sagastume

**ROBERTO PAULO OROZCO HERNÁNDEZ** / Académico del ITESO y coordinador de *¿Qué comemos?*  
*Observatorio del derecho humano a la alimentación adecuada*

**LUIS FERNANDO GONZÁLEZ TORRES** / Estudiante de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación ITESO

# El derecho a una alimentación sana

René Cristóbal Crocker Sagastume es investigador en el Instituto Regional de Investigación de Salud Pública de la Universidad de Guadalajara y director de Ciencias de la Salud en Guadalajara Lamar. Cuenta con más de 30 años de experiencia de trabajo en temas relacionados con nutrición, soberanía alimentaria y el derecho humano a la alimentación.

### ¿Qué nos puede decir sobre la relación del derecho humano a la alimentación con conceptos como la soberanía alimentaria?

El derecho alimentario forma parte de los derechos humanos básicos, pero no es nada más el derecho a comer sino a comer sano y a que la comida se produzca en condiciones de respeto a la naturaleza. Entra en una visión más amplia, ya no es la concepción antropocéntrica a que el ser humano coma bien sino que lo haga respetando la biodiversidad de los territorios donde se produce el alimento. Ese es un aporte principal que nos dan los pueblos originarios: su concepto de soberanía alimentaria es mucho más amplio del que tenemos nosotros, es una soberanía alimentaria vinculada a la Madre Tierra.

### ¿Cómo ve su evolución y cuál es su pronóstico respecto al desarrollo de este enfoque en las ciencias de la salud?

Los diseños curriculares para formar profesionales de la nutrición han caído en un sesgo academicista, es decir, los alumnos no quieren salir al campo. Por otro lado, hemos segmentado el proceso alimentario de nutrición y eso les ha hecho mucho daño a los procesos formativos. Ahora parece que la clínica está separada de la alimentación comunitaria, de la administración de servicios alimentarios y de la ciencia y la tecnología alimentaria. ¿Por qué ha sucedido esto? Porque las universidades se han venido hacia adentro. Si no superamos eso corremos el riesgo de seguir formando profesionistas que no sa-

ben resolver problemas, porque los problemas no están separados en la realidad.

### ¿Cuál es su opinión sobre el trabajo de las universidades para la plena realización del derecho humano a la alimentación?

Lo que hay que hacer es romper con esas parcelas que hay y juntar, en las universidades, a agrónomos con veterinarios, con médicos, con nutriólogos, entre otros. Porque el derecho alimentario tiene componentes de todo tipo, es el derecho a tener una alimentación sana que mantenga la vida saludable de los seres humanos y de la naturaleza, y eso nos hace replantear los conceptos que hemos venido trabajando.

### ¿Y con respecto al trabajo que deben de hacer los gobiernos estatal y federal en este sexenio?

Lo primero que hay que hacer es recuperar la producción nacional: México importa 60% de los alimentos que consume. Perdimos la soberanía, el estado desprotegió el campo, y los campesinos no siembran maíz porque no hay precios de garantía para producir ni condiciones económicas para seguir produciendo. Ese modelo hizo que se perdieran los derechos de vivir en entornos saludables y ahora el derecho alimentario más violentado es el del campesino. Hay que recuperar buena parte de lo que se había ganado, que es empezar a producir comida.

### ¿Qué opina con respecto del trabajo que debe hacer la sociedad civil?

La sociedad civil debe plantearse la posibilidad de crear políticas públicas para el

derecho alimentario y cambiar las reglas de las políticas públicas actuales, porque tradicionalmente están construidas desde el gobierno y desde los organismos internacionales. Si el derecho alimentario está desarticulado del derecho a la salud y a vivir en entornos saludables, sus políticas tienen poco éxito. La sociedad civil debe articular una plataforma de lucha que incluya los tres elementos, y eso significa que las políticas del estado debieran estar articuladas, porque por un lado suele estar la política de salud, por otro la alimentaria y por otro la política ambiental.

### ¿Qué recomendaciones le puede hacer al Observatorio?

Una recomendación es que los pueblos indígenas nos pueden aportar mucho con respecto a esos derechos. Por ejemplo, el mejor sistema de producción alimentaria conservando la naturaleza es el cuamil. Además, algo que nos puede dar mayor soberanía son los bancos de semillas criollas de las comunidades indígenas. Debemos establecer alianzas estratégicas con los pueblos originarios. Ellos pueden aportar, con su conocimiento ancestral, muchos elementos para construir modelos alimentarios donde se integre el derecho de la naturaleza a estar sana. Todos los que trabajamos sobre el derecho alimentario de los pueblos debemos estar mejor articulados y no siempre lo hemos hecho. Tenemos el potencial para desarrollar el tema de las políticas públicas desde la sociedad civil y la formación de jóvenes con liderazgo.