

VOCES CRÍTICAS EMERGENTES
en el contexto del sistema alimentario y
problemática ambiental global

VOCES CRÍTICAS EMERGENTES

en el contexto del sistema alimentario y problemática ambiental global

Margarita Peralta Quiñonez y Beatriz Olivia Camarena Gómez



VOCES CRÍTICAS EMERGENTES
en el contexto del sistema alimentario y problemática ambiental global

Margarita Peralta Quiñonez
Beatriz Olivia Camarena Gómez

Primera edición: 2020

ISBN: 978-607-7900-42-9

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.
Comité Interno Científico Editorial de Publicaciones.
Gustavo Enrique Astiazarán Rosas No. 46, Colonia La Victoria, C.P. 83304.
Hermosillo, Sonora, México. Teléfono: (662) 289 2400.
Página electrónica: www.ciad.mx

ISBN: 978-607-98479-4-4

Editorial y Distribuidora Académica Libertad Mexicana S.A. de C.V. (LIBERMEX)
Misterios 192-1, Col. Vallejo, Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C.P. 07870.
Página electrónica: www.libermex.com.mx www.libermex.net

Cuidado de edición: Beatriz Olivia Camarena Gómez (coord.)
Coordinación editorial: Geraldo López Cadena
Revisión de estilo: Susana Torres Martínez
Diseño y maquetación: Editorial LIBERMEX
Diseño de cubierta: Janet Orozco Ballesteros

El presente libro fue dictaminado de manera positiva por pares académicos ciegos y externos a través del Comité Interno Científico Editorial de Publicaciones del CIAD, A.C. Este Órgano Colegiado liberó la obra para su publicación al cumplir a cabalidad con los requerimientos académicos establecidos en su reglamento editorial.

Impreso y hecho en México / Printed and made in Mexico

Índice

- 9 Prólogo
- 13 Presentación
- 15 Introducción
- 19 La crisis alimentaria contemporánea y, en el horizonte de la soberanía alimentaria, la agroecología como paradigma alternativo
- 35 Un repaso por el proceso de acaparamiento de tierras vinculado al modelo agroindustrial de alimentos
- 53 Los corporativos transnacionales en la alimentación
- 71 Participación del sistema alimentario industrial en la emisión de gases efecto invernadero
- 83 La agroecología, un cambio de paradigma en la alimentación que apuesta por la soberanía alimentaria
- 101 Reflexiones finales
- 107 Reseñas. Voces de instituciones, organismos, investigadores y activistas ambientales

PRÓLOGO

DESDE EL DESIERTO DE SONORA, región afectada de manera muy particular por el cambio climático, Margarita Peralta y Beatriz Camarena presentan una síntesis muy eficaz y rigurosamente documentada de las múltiples agresiones socioecológicas de las prácticas agroalimentarias industriales actuales. Su análisis pone en evidencia el carácter sistémico de la crisis contemporánea, principalmente en relación con la contaminación y degradación de los ecosistemas, la seguridad y la soberanía alimentaria, la salud humana y la afectación a los derechos de los trabajadores, en particular de los campesinos y de las mujeres. En una perspectiva global destacan el vínculo complejo entre las prácticas agroindustriales y el cambio climático, creando o exacerbando diversas problemáticas ambientales y sus consecuencias sociales.

En este trabajo de gran calidad pedagógica, las autoras ofrecen un marco de análisis crítico -transferible a diversas regiones del mundo- para examinar los impactos ecológicos, económicos, políticos, éticos y sanitarios de las prácticas extractivas que despojan los territorios, los alimentos, la salud, dignidad y finalmente, la cultura e identidad misma de los pueblos. Para denunciar tal apropiación y alienación, reúnen hábilmente las voces de diferentes instituciones, organismos y activistas socioambientales, que deberían ser cada vez más escuchadas, ampliadas y celebradas.

Pero, más allá del examen de la problemática agroalimentaria global, Beatriz y Margarita reúnen estas voces para invitarnos a explorar las vías de solución que aportan las prácticas campesinas agroecológicas y a reclamar políticas públicas que favorezcan la reapropiación de las tierras y de los modos de producción de los alimentos, caminando así, hacia la ecologización de una economía que sea a la vez endógena, incluyente, solidaria y justa.

De verdad, la tierra viva no es un piso de fábrica industrial que gestionar, los genes no son una mercancía, la población no se reduce a una mano de obra o a consumidores dóciles. La solución a

la pérdida de fertilidad de los suelos y a los cambios climáticos no se encuentra en la creación de una ingeniería genética de cultivos resistentes, como lo propone la industria invasiva del cacao (chocolate) en África. Tampoco basta con sostener la producción de «ganadería sostenible» destinada al consumo masivo y deslocalizado de McDonald.

La conciencia del carácter sistémico y de la gravedad de la problemática agroalimentaria debería estimular el compromiso crítico y solidario. Además de impulsar un vasto movimiento de valorización y de apoyo a las iniciativas campesinas agroecológicas. «Resistir es crear. Resistir es transformar» era el lema del Foro Social Mundial de 2018 en Salvador de Bahía, invitando a buscar soluciones y alternativas al sistema económico dominante. Los campesinos y campesinas que trabajan con coraje y creatividad por el rescate del trabajo tradicional de la tierra o por la adopción de las prácticas más contemporáneas de la agroecología, participan en tal resistencia creativa y transformativa.

Tal como se sugiere en el texto, frente al creciente extractivismo agrario y la apropiación industrial de la cadena alimentaria, hoy más que nunca es muy importante documentar y apoyar las iniciativas ya existentes -las prácticas valientes, inventivas y críticas- que contribuyen a conservar o promover un sistema agroalimentario ecológicamente responsable y socialmente equitativo. A través de un diálogo de saberes tradicionales, empíricos y científicos, debe estimularse la sistematización de la experiencia «alternativa» de producción, transformación y distribución de los alimentos. Como ciudadanos «comedores» debemos comprometernos en la acción política de denuncia, resistencia y propuesta agroecológica. Debemos contribuir al desarrollo de una cultura alimentaria y ecológica, nombrada ecoalimentación.

En este sentido, la educación ambiental puede jugar un papel mayor. Con el aire y el agua, la alimentación constituye el nexo fundamental de nuestra relación con el ambiente, con el mundo vivo. A través de la alimentación se pone en evidencia la relación vital entre la salud de los ecosistemas y la humana, que da como

resultado la salud ambiental. La alimentación y la salud son puertas de entrada privilegiadas para iniciar una reflexión ambiental que nos lleva a la construcción de una inteligencia colectiva de los asuntos agroalimentarios y al desarrollo de las competencias científicas, críticas, éticas, políticas y estratégicas que permiten comprometerse en el ineludible proyecto de transformación eco-social que deben asumir nuestras sociedades.

A tal efecto, la educación ambiental invita tanto al campesino productor como al ciudadano consumidor a contribuir a un proceso colectivo de «resignificación de la tierra» y de construcción de saberes a través de una dinámica de investigación y experimentación reflexiva de prácticas ecoalimentarias, como base para reclamar políticas públicas a favor de la reapropiación de las bases de vida de las poblaciones en sus propios territorios.

Por su enfoque sistémico y global, y la extraordinaria claridad de su análisis y síntesis, este libro ofrece un impulso privilegiado para iniciar y desplegar tal proceso. Abre espacios de discusión, sugiere pistas para seguir investigando y suscita la resistencia creativa.

Lucie Sauvé
Directora del Centro de Investigación en
Educación y Formación Ambiental y Ecociudadanía.
Universidad de Québec en Montréal.

PRESENTACIÓN

No nos percatamos de la sabiduría del hombre y la mujer que siembran maíz y que, al compartirlo en la olla común, logran sobrevivir, no por lo que hemos hecho sino a pesar de lo que no hemos hecho.

(Manfred Max-Neef, 1998)

LA CRISIS ALIMENTARIA ACTUAL ES INNEGABLE. Las formas de producción agrícola convencional utilizadas en y para la obtención de alimentos, junto con las que prevalecen en las prácticas de alimentación, están afectando el medio ambiente y la salud de los seres humanos. En diferentes tiempos, magnitudes y espacios del globo terráqueo, se advierten enfermedades asociadas con la escasez de alimentos pero, paradójicamente, también con su abundancia.

En este documento nos interesa explorar cómo ciertas prácticas de producción y consumo de alimentos se entretajan con la inseguridad alimentaria y tienden a menoscabar la soberanía alimentaria en casi todos los pueblos del mundo.

El hilo discursivo se construye a partir de los argumentos y reflexiones expresadas respecto de la crisis alimentaria contemporánea en distintos foros de alcance nacional e internacional. Son voces emergentes que, desde la periferia y posicionadas a favor de alternativas de desarrollo adaptadas a contextos locales, denuncian los fenómenos y procesos de alcance global que, a su juicio, son coadyuvantes del deterioro ambiental e inseguridad alimentaria. Se presentan testimonios y experiencias de como ciertos pueblos y comunidades contribuyen a detener el pernicioso avance que perfila la crisis alimentaria global. Se retoman citas de ensayos científicos, resultados de investigación social y declaraciones emitidas por personajes de organismos e instituciones representativas del área de alimentos y salud, que refieren a las diversas formas locales que asume la crisis ambiental y dan cuenta de los fenómenos y procesos sociales, económicos y políticos imbricados en las

mismas; voces que invitan a reflexionar sobre tal problemática y ofrecen alternativas compatibles con la soberanía alimentaria.

Tras revisar algunas de las estrategias económicas, políticas y sociales que están en el origen y desarrollo del sistema alimentario y problemática ambiental contemporáneas, este libro pretende propiciar la *reflexión* al respecto. Por una parte, se presentan los modelos de producción y consumo de alimentos predominantes, la polarización económica que reproduce y magnifica el modelo de desarrollo occidental, así como la responsabilidad social y económica diferenciada a nivel inter e intra nacional en los problemas ambientales generados; por la otra, se describe la agroecología y señalan sus bondades, como contraparte de ese modelo de agricultura modernizante que han sido abanderado por los grandes corporativos agroindustriales. Con este tipo de planteamientos se intenta motivar posicionamientos proactivos ante una realidad que así lo exige: una ciudadanía ambiental responsable en cada ámbito social, comprometida con impulsar cambios y comportamientos a favor del medio ambiente natural, social y humano, actuando en consecuencia, como consumidor, productor, trabajador, padre de familia, etcétera.

El compromiso es con uno mismo, la sociedad y naturaleza, en este último ámbito es menester asumir la responsabilidad de vigilar y exigir que la producción y procesos de distribución y consumo de alimentos se lleven a cabo con pautas respetuosas de los procesos homeostáticos que garantizan la vida en el planeta, al menos, tal y como hasta hoy la conocemos.

**Margarita Peralta Quiñonez
Beatriz Olivia Camarena Gómez
Abril 22, 2019.**

INTRODUCCIÓN

EL DOCUMENTO QUE SE PRESENTA A CONTINUACIÓN, estructurado en cinco capítulos, aborda aspectos preocupantes de nuestra realidad, interconectados en y con la producción de alimentos.

Las voces que se reúnen en el primer capítulo, titulado “La crisis alimentaria contemporánea y, en el horizonte de la soberanía alimentaria, la agroecología como paradigma alternativo”, destacan los riesgos que representan las prácticas de producción y distribución de alimentos predominantes y las ventajas que, ante un escenario de deterioro ambiental, inseguridad alimentaria y pérdida de soberanía, ofrece el conocimiento de los campesinos respecto de la naturaleza, las ventajas de la agricultura a pequeña escala y de la agricultura familiar, sustentadas en prácticas agroecológicas.

En el segundo capítulo, denominado “Un repaso por el proceso de acaparamiento de tierras vinculado al modelo agroindustrial de alimentos”, se aborda el acaparamiento de tierras como un factor coadyuvante de la crisis alimentaria contemporánea. Se esboza ese proceso seguido por los grandes corporativos agroindustriales, las transacciones que han favorecido a la agricultura industrial en perjuicio de la producción de alimentos para el consumo local. Las voces que dan cuenta de cómo el esquema de apropiación de tierras ha debilitado la diversidad biológica de los ecosistemas en los territorios apropiados, y cómo tal proceso ha afectado las formas de vida social en el campo, la autosuficiencia alimentaria y la sobrevivencia de los pueblos nativos locales y de los trabajadores agrícolas.

En el siguiente capítulo, “Los corporativos transnacionales en la alimentación”, la reflexión se centra en las principales prácticas de producción industrial y comercio de alimentos utilizadas por tales empresas, para destacar el cómo esas prácticas han desplazado las formas tradicionales de consumir y producir alimentos. A través del uso de tecnología moderna, el consumo de agroquímicos

y la importación de insumos baratos, los grandes corporativos del sistema agroindustrial tienden a homogeneizar las formas de alimentación en el mundo. Al orientar sus decisiones de compra e inversión por criterios rentables, han impulsado de forma paulatina un esquema de alimentación que ha sido coadyuvante de problemas sociales y ambientales en el mundo (por ejemplo, la proliferación de enfermedades y contaminación), a la vez que ha desplazado formas tradicionales de consumir y producir alimentos.

En el cuarto capítulo, “Participación del sistema alimentario industrial en la emisión de gases efecto invernadero”, se destacan los procesos del sistema alimentario que constituyen un eje clave para el análisis del cambio climático y la seguridad alimentaria y se presentan algunas de las vías alternativas que pueden contribuir a contrarrestar tal deterioro ambiental. Se aborda el tema de la responsabilidad empresarial ante la contaminación ambiental; se describen procesos asociados con prácticas de siembra, cosecha, producción y distribución de alimentos que generan afectaciones ambientales; pero también aquellos otros que suponen beneficios para la conservación del ecosistema, el tipo de empresas que son menos contaminantes y con énfasis en aquellas que producen alimentos libres de agroquímicos.

En el quinto capítulo denominado “La Agroecología, un cambio de paradigma en la alimentación que apuesta por la Soberanía Alimentaria”, se retoman voces provenientes de instituciones públicas, de la academia, de organizaciones de la sociedad civil, de mujeres y campesinos, voces que pugnan por un cambio de paradigma alimentario que aproveche y combine los conocimientos tradicionales y los aportados por la investigación científica. Más que un recetario o guía de cómo lograr tal avance, se colocan en la mesa de debate los factores vinculados con la crisis alimentaria y con el deterioro ambiental, y el camino de posibilidades de mejora que, al respecto, delinea la vía campesina.

En síntesis, esta mirada a la crisis alimentaria mundial a través de los cinco ejes temáticos expuestos, retoma y destaca experiencias, testimonios y planteamientos que, desde una perspectiva

crítica, intentan inducir y motivar procesos de diálogo y reflexión en distintos espacios educativos (formal e informal). Interesa sentar las bases para estructurar, reforzar y construir -por qué no-, estrategias de solución alternativas a la compleja y problemática realidad alimentaria. Algunos de estos temas fueron abordados en talleres brindados a estudiantes de educación media superior así como a grupos ejidales y de la sociedad civil, al promover el uso del método de cultivo biointensivo en los huertos de traspatio (familiares y escolares). La búsqueda de respuestas a las inquietudes expresadas por diversos grupos sociales en torno a la compleja realidad alimentaria de nuestros días, permitió configurar este documento bajo el convencimiento de que la multifuncionalidad de la agroecología representa, hoy más que nunca, una vía para mejorar el ambiente, la alimentación y la salud humana, además, posibilita avanzar hacia un desarrollo social más equitativo y justo.

LA CRISIS ALIMENTARIA CONTEMPORÁNEA Y, EN EL HORIZONTE DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA, LA AGROECOLOGÍA COMO PARADIGMA ALTERNATIVO

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, la alimentación ha sido socavada por diversos fenómenos, entre los cuales destacan las manifestaciones locales que asumen la problemática ambiental contemporánea: contaminación, sequía, deforestación, gases de efecto invernadero, cambio climático, entre otros. La fuerte presencia de fenómenos de este tipo tiene que ver en gran parte con el modo de operar de las corporaciones multinacionales de alimentos que han optado por favorecer prácticas de producción, cosecha y consumo que subsumen lo ambiental a criterios económicos.

En ese sentido, una práctica común que promueven tales empresas en los procesos de producción y cosecha agrícola tiene que ver con el uso de plaguicidas y fertilizantes nitrogenados, sin considerar sus efectos en el ambiente. La obtención de rendimientos crecientes los envuelve en una carrera progresiva de más y más producción, cifrada por criterios rentables, obviando los problemas de contaminación (sea en suelo, agua, atmósfera y/o alimentos) e incluso ocultando los de salud humana, que se desencadenan con el uso excesivo y constante de tales prácticas. Son múltiples los estudios realizados para mostrar los problemas de contaminación asociados al uso de estos y otros compuestos químicos, en distintas regiones agrícolas y grupos de población; incluso se han detectado en lugares lejanos de los sitios donde fueron aplicados, lo cual ha confirmado sus características de organicidad, persistencia y toxicidad (Ochoa *et al.*, 2012).

La situación se agrava cuando tal problemática se conjunta con una creciente demanda de alimentos para una población también

en aumento: alimentos sanos, libres de tóxicos. El acceso a una cantidad y variedad suficientes de alimentos, derecho básico de la población humana, se ve limitado: la inseguridad alimentaria se hace presente a pesar de tantas señales de alarma y estudios realizados por instancias internacionales desde los años setenta del siglo pasado, el primer reporte del Club de Roma es emblemático en ese sentido (Meadows *et al.*, 1972).

En pleno siglo XXI persiste la crisis alimentaria mundial, una situación por demás preocupante en los países de América Latina y el Caribe (FAO, 2000). En tal contexto, los organismos multilaterales más que apostarle a estrategias o programas de modernización tecnológica, han puesto la mirada en un modelo agrícola y de alimentación basado en los principios de la soberanía alimentaria y la agroecología al servicio y en manos del campesinado local (Vivas, 2011). Respecto a lo anterior Altieri (2004) menciona:

En diversos foros de alcance mundial se ha invitado a transitar hacia formas de producción agrícola locales, sostenibles, biodiversas y socialmente justas, arraigadas en la racionalidad ecológica de la agricultura tradicional a pequeña escala. Se retoman ejemplos claramente establecidos de formas acertadas de agricultura local, sustentadas en sistemas de producción agrícola tradicional que alimentaron a la mayor parte de la población mundial durante siglos y que siguen alimentando a millones en muchas partes del planeta (p. 27).

La agricultura familiar, con base en métodos agroecológicos, aparece como una estrategia plausible de erradicar el hambre en el mundo. El compromiso por promover este tipo de agricultura se refrenda al más alto nivel en los organismos multilaterales y es retomado por los países de Latinoamérica (FAO, 2014). No es casual que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés) designase el año 2014 como *Año Internacional de la Agricultura Familiar* y el 2016 como *Año internacional de las Legumbres*. La agricultura familiar, entendida como el desarrollo de capacidades productivas

y emprendimientos en hogares rurales en extrema pobreza, se posiciona como una alternativa viable para resolver la escasez de alimentos, erradicar la pobreza y mejorar el desarrollo económico-social de los pueblos, se constituye en una estrategia que bien puede coadyuvar a lograr la seguridad y soberanía alimentaria. Habrá que ver qué actores sociales se suman a tal propósito y estrategia.

Altieri y Toledo (2010) señalan que

la pobreza y seguridad alimentaria es una realidad para al menos mil millones de personas en el mundo donde los altos niveles de hambre sumados a la desigual e inequitativa distribución del ingreso, tierra, agua, semillas y otros recursos, además de la degradación ecológica, siguen presentes de manera cada vez más intensa a escala mundial (p.167).

Existen más de 570 millones de explotaciones agrícolas y poco más del 90% son de gestión individual o familiar, es decir, dependen principalmente de mano de obra familiar. Al sumarse las explotaciones de condición familiar, sea por tipo de gestión, propiedad o mano de obra utilizada, destaca como el tipo de agricultura dominante. En el mundo la mayoría son explotaciones pequeñas o muy pequeñas y, en muchos países de ingresos bajos, su superficie tiende a disminuir aún más, ocupan entre el 70% y 80% de las tierras agrícolas y producen más del 80% de los alimentos consumidos (FAO, 2014, p. 2). El problema que se avecina no es menor. Las tendencias de crecimiento poblacional permiten proyectar para el año 2050 una población de 9100 millones, donde se estima que atender la demanda de alimentos de tal población implicará elevar la oferta del mismo en un 70% (FAO, 2009, p. 2). De ahí el interés en potenciar el desarrollo y producción agrícola para alimentar una población creciente.

En la primera década del siglo XXI se contabilizaron cerca de 380 millones de fincas pequeñas, manejadas por 1.5 mil millones de pequeños propietarios, agricultores familiares y población

indígena, que en conjunto produjeron el 70% de los alimentos del mundo (ETC Group, 2009, p. 3).

En los próximos años habrá que transformar los procesos productivos agrícolas convencionales y atender, además, los desafíos que representa la degradación ambiental (deterioro de los ecosistemas, dinámicas insostenibles de producción agrícola y consumo de alimentos), así como sus repercusiones en la salud humana. La agricultura familiar asociada con pueblos originarios, campesinos, emerge como una solución de futuro por tres razones: 1) es una alternativa para la alimentación mundial que puede acompañar la evolución demográfica a mediano y largo plazo, y transformar la dieta humana; 2) contribuye a la preservación del suelo, reconstruye la capacidad de regeneración de la tierra; y 3) favorece el equilibrio social y cultural de las sociedades rurales.

Otras bondades de la agricultura familiar campesina tienen que ver con el fomento del autoconsumo, la alimentación de la población urbana, la conservación de la biodiversidad y el cuidado de los suelos. Los diferentes roles y funciones que cumple la agricultura familiar campesina se resumen en el concepto de multifuncionalidad: produce bienes comerciales con fines alimentarios y no alimentarios, genera riqueza inmaterial (paisajes, biodiversidad, salud, patrimonio, etcétera), y bienes no mercantiles asociados con la soberanía alimentaria y la calidad del ambiente (Gasselin *et al.*, 2015).

Por todo lo anterior, más que ser un sueño romántico de retorno al pasado, la agricultura familiar, campesina e indígena representa una oportunidad viable para atender los problemas de seguridad y soberanía alimentaria que están presentes a escala mundial (Houtart, 2015).

La agricultura familiar y campesina reivindica el saber tradicional a la vez que desempeña un importante papel en la posible contención de los grandes flujos migratorios suscitados por los procesos de despojo de tierras del cual fueron y siguen siendo objeto los grupos indígenas y campesinos, que han detonado el abandono masivo de poblados rurales. “La alimentación es el resultado

del intercambio de miles de años de saberes y sabores, cultura y semillas, de diálogo, donde la naturaleza, personas, animales y plantas se relacionan en una imprescindible convivencia” (La Vía Campesina, 2015).

De seguir aumentando la población mundial, Altieri (2009) señala que

crear economías rurales fuertes en el sur global basadas en la agricultura productiva a pequeña escala permitiría fortalecer la permanencia de las familias en el campo y contener la indeseable marea migratoria a los barrios bajos de ciudades donde se carece o son insuficientes las oportunidades de empleo. Será crucial redistribuir las tierras de labranza para alimentar el planeta (p. 29).

Conclusiones más tajantes, en el mismo sentido, plantea Kapuscinski (2002) al abordar ese fenómeno social y económico, reconoce que ante la presencia a escala mundial de una población creciente y menor disponibilidad de comida, la liquidación del mundo campesino sería un acto suicida dado que “... un campesino que se convierte en un ciudadano reduce la posibilidad de trabajar la tierra y de producir los alimentos”.

La agricultura familiar campesina en América Latina y el Caribe es un medio de vida importante para avanzar en la seguridad alimentaria y la generación de empleos. El problema es que genera más del 50% de los alimentos que se consumen en la región sin estar formalmente reconocida ni incorporada en la programación presupuestal de la mayoría de los países, como dan cuenta los datos siguientes: la inversión en la pequeña agricultura con orientación productiva oscila entre el 1% y 5% del gasto público nacional, cifra que representa entre una décima (0.1) y el 1% del PIB. Si bien se reconoce el rol que tienen los pequeños y pequeñas productoras como agentes clave tanto para la producción agropecuaria sostenible como para la protección de los recursos naturales, la seguridad alimentaria y la lucha contra la pobreza, aún no se prioriza este grupo de productores en la política agrícola de la región (OXFAM, 2013, p. 2-4). Los apoyos presupuestales existentes hasta

hoy son más de tipo asistencialista, como sucede en México, cuyas políticas están centradas en apoyar el ingreso de las poblaciones vulnerables y su acceso a alimentos básicos.

No obstante esos limitados avances en el terreno de las políticas nacionales a favor de la agricultura familiar campesina, el hecho es que ante las tendencias globales de crecimiento poblacional y de escasos de alimentos, el concepto de soberanía alimentaria y los sistemas de producción con base en la agroecología siguen ganando atención. Ante tal paradoja, más allá de los aspectos técnicos de un modelo agrícola alternativo, es necesario precisar las implicaciones sociales y políticas del concepto de soberanía alimentaria:

...remite a la construcción de nuevos derechos, a la transformación de la sociedad como un todo, donde la agricultura más que un negocio tiene que ver con el desarrollo económico local y nacional como medida para enfrentar la pobreza y el hambre al mismo tiempo. La agroecología como un modelo agrícola que pretende la soberanía alimentaria nacional apunta a preservar la vida rural, el medio ambiente y el manejo de los recursos naturales de modo sostenible (Martínez Torres y Rosset, 2014, p. 37-38).

Tales planteamientos difieren de los expuestos por la ONU (2015) en el marco de las metas del milenio dentro de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, en relación con la situación de la alimentación de la población mundial.

En tal contexto, los movimientos campesinos en el ámbito mundial tienden a posicionarse a favor de la soberanía alimentaria, un paradigma que va más allá del concepto de seguridad alimentaria planteado por discursos hegemónicos en materia de producción agraria y alimentaria (Gambina, 2015). Además de contribuir a la seguridad alimentaria, el nuevo paradigma se compromete con la protección y conservación de los recursos naturales (agua, suelo, aire), y con la defensa de la agrobiodiversidad en cientos de comunidades rurales. Tales son las razones por las que la esperanza se deposita en ese nuevo paradigma que delinea la ciencia

agroecológica moderna, alimentada por sistemas de conocimiento indígena, lideradas por miles de agricultores, como plantean varias organizaciones no gubernamentales, académicos, investigadores e instituciones oficiales (Pretty *et al.*, 2003). Según Toledo (2002), en ese camino de posibilidades emerge la soberanía alimentaria:

como una estrategia para el desarrollo rural sustentable, en donde la supremacía de las pequeñas producciones obliga a generar modelos agroecológicos a pequeña escala, adaptados a las condiciones ambientales, culturales y productivas de cada región (p. 28).

En este nuevo paradigma, se reconoce que las mujeres constituyen un actor importante en la agricultura familiar campesina. Esta población combina de manera cotidiana su rol reproductivo y productivo, participa activamente con su fuerza laboral en los procesos agrícolas sin recibir remuneración alguna o reconocimiento social por el trabajo realizado, el cual asume como parte de sus labores cotidianas en apoyo a la familia, una tarea más que se suma a otras como el cuidado de los hijos y familia, el producir y procesar los alimentos. Según la embajadora del Año Internacional de la Agricultura Familiar, Mirna Cunningham (2014), cerca de 58 millones de mujeres viven en áreas rurales de América Latina y el Caribe. Por ello ha reiterado la necesidad de visibilizar el papel estratégico desempeñado por las mujeres en el contexto de crisis alimentaria mundial, como agentes vitales del cambio que se requiere para potenciar la agroecología a partir de la agricultura familiar. La misma embajadora indica:

las mujeres rurales, campesinas e indígenas, son actores claves en la lucha contra el hambre como productoras agrícolas y encargadas de la alimentación de la población infantil tienen un importante papel en la transformación del sistema alimentario actual, contribuyendo al acceso y control equitativo sobre la tierra, el agua, las semillas y la biodiversidad agrícola de los que producen alimentos ...

Lo anterior porque también a través de los huertos familiares se construye la soberanía alimentaria.

Las estrategias agroecológicas además de aumentar la producción y conservar los recursos naturales coadyuvan a combatir la pobreza, al generar empleos y brindar acceso a mercados locales; pueden impactar significativamente los ingresos, la seguridad alimentaria y el bienestar ambiental, sobre todo en el tercer mundo o países en desarrollo, donde abundan casos minifundistas afectados por la política agrícola convencional, la tecnología moderna y la agroindustria multinacional (Rosset y Courville, 2006).

La mayoría de los agroecólogos reconocen el potencial que tienen los agroecosistemas tradicionales de brindar soluciones a muchas incertidumbres que enfrenta la humanidad en la era del petróleo, del cambio climático global y de la crisis financiera; y la necesidad de cambiar el modelo industrial de producción y distribución de alimentos para mitigar el calentamiento global (Devenan, 1995; Altieri, 2004). Durante la *Evaluación Internacional del Papel del Conocimiento, Ciencia y Tecnología Agrícola para el Desarrollo*, se pronunciaron por la producción agroecológica, por circuitos cortos de comercialización y por detener el fomento de opciones tecnológicas (como los transgénicos que refuerzan un sistema agroalimentario insostenible); fueron enfáticos al señalar que soluciones de tipo agroecológico pueden dar de comer al mundo, sostenible y equitativamente, a la vez que coadyuvar a mitigar el cambio climático (Bermejo, 2010). La propia Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO) plantea la protección del ambiente como un elemento esencial para la seguridad alimentaria.

Según declaraciones de la relatora especial de *Naciones Unidas sobre el Derecho a la Alimentación*, Hilal Elver (2015)

El cambio climático es una amenaza para la seguridad alimentaria dado que todos los incidentes climáticos han afectado de manera grave las cosechas, el ganado, la pesca, la acuicultura y los medios de vida de la población. La relatora advierte que la creciente demanda de alimentos a nivel mundial difícilmente se podrá atender con modelos agrícolas de producción a gran escala y recomienda transitar a sistemas transformativos como la agroecología que apoyan el movimiento alimentario local, protege a los

pequeños agricultores, y respeta los derechos humanos, la democracia alimentaria y las tradiciones culturales.

Rubio (2008) destaca que un programa de recuperación productiva para la autosuficiencia alimentaria se sustenta, necesariamente, más en pequeños productores campesinos que en grandes empresarios, estos últimos, como se ha mencionado, prefieren exportar el trigo y el maíz ante altos precios externos o bien, orientar el maíz a la producción de agrocombustibles.

A través de una amplia gama de actividades de asistencia práctica a los gobiernos, la propia FAO promueve el desarrollo agrícola sostenible, reconoce que el desarrollo rural y la agricultura sostenible en tierras áridas implican combatir la desertificación (CINU, 2014). También, en varias regiones del mundo se han implementado diferentes métodos agroecológicos que, aún en condiciones ambientales adversas, han mostrado buenos resultados (Altieri, 2009, p. 32). Los huertos familiares son otra opción recomendable para promover la cultura ambiental, la sana alimentación y el desarrollo sustentable. Esas distintas opciones posibles, permiten suponer que la producción de alimentos en el futuro estará basada en un creciente número de personas produciendo alimentos en forma diversa y resiliente.

Al ser la agroecología un modelo agrícola basado en la reincorporación de materia orgánica a sus ciclos naturales y con potencial para alimentar a toda la humanidad, bien puede contribuir a detener el avance de la crisis climática enfriando el planeta a través de la producción local de alimentos en armonía con los bosques y protegiendo la biodiversidad (La Vía Campesina, 2013). Además de ayudar a revertir la destrucción del tejido social de nuestras comunidades, la migración masiva, el uso de agrotóxicos y transgénicos, la mala alimentación y la homogenización de los hábitos de consumo, y el calentamiento global, síntomas todos ellos de nuestra realidad cotidiana (Declaración de Marabá, 2016).

La agroecología se constituye en una alternativa al panorama de privatización creciente de los bienes comunes y públicos, que impulsan una avalancha de acaparamiento de tierras, bosques,

agua y semillas, y cuyas consecuencias colocan en situación de riesgo la salud, la naturaleza, el clima, la biodiversidad, la vida rural, los pueblos originarios y sus culturas. Es la esperanza en América Latina, ante la gran presión que existe de suplantar las prácticas campesinas tradicionales por formas modernas de producir alimentos para evitar hambrunas, emerge como reacción a esas posturas, junto con otras propuestas de ciencia popular incorporadas en los saberes locales.

En ese campo está la corriente latinoamericana de la ecología social. Esta corriente de pensamiento aboga por articular diferentes formas de conocimiento, incluyendo las experiencias sensibles o subjetivas, donde puedan sumarse distintas percepciones y valoraciones sobre el entorno, apelando a procesos interactivos de encuentros y diálogos que, al expandir los aportes de conocimientos parciales, logren aumentar el correspondiente al medio ambiente (Gudynas, 2004, p.129).

“En esta perspectiva, se concibe a las comunidades rurales como el punto de partida para conservar la semilla y mejorar los cultivos” (GRAIN, 2011, p.13). En esto es fundamental la labor desempeñada por las organizaciones sociales y los organismos multilaterales, sobre todo cuando abogan por el quehacer empírico y científico realizado por diferentes grupos de trabajo, en distintas regiones geográficas, y destacan el valor del intercambio de saberes (tradicional y científico), con vistas a ofrecer alternativas para erradicar el hambre en el mundo y alcanzar la soberanía alimentaria, reto impostergable de sustento agroecológico, con un claro horizonte de posibilidades.

En México el problema no es menor. Para atender la crisis alimentaria en el sexenio pasado, por ejemplo, se impulsó la Cruzada Nacional contra el Hambre, estrategia de política nacional cuyo objetivo fue garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición a los 7.01 millones de mexicanos que vivían en condición de pobreza extrema. Nótese el concepto de seguridad y no el de soberanía en la estrategia. Se hablaba de contribuir al ejercicio pleno del

derecho a la alimentación que tiene la población mexicana por el sólo hecho de nacer y/o residir en el país (SEDESOL, 2013), amparados en tal estrategia nacional emergen en el sexenio 2012-2018 una serie de iniciativas y programas locales para impulsar diversas prácticas agroecológicas. Sin embargo, a la fecha sigue pendiente el seguimiento puntual del ejercicio de los recursos asignados, así como de los resultados obtenidos por proyecto apoyado; e igual persiste la necesidad de atender los problemas de alimentación y pobreza en el país, sobre todo en los estados del sureste y en el medio rural.

En ese contexto nacional, una práctica retomada de manera reiterativa con apoyo gubernamental o no, han sido los huertos de traspatio, familiares y escolares, utilizados regularmente como una herramienta de educación ambiental *in situ* porque permiten sensibilizar a la población sobre la necesidad de recuperar la biodiversidad del territorio y el equilibrio ecológico, además de facilitar la promoción de valores, actitudes y comportamientos a favor del medio ambiente global (Camarena, 2006). Las ventajas de los huertos de traspatio como herramienta educativa se multiplican al considerar las habilidades que posee buena parte de los habitantes de las comunidades rurales de países en desarrollo como México, facultades adecuadas para avanzar en la conformación de sociedades sustentables.

En síntesis, en el horizonte de la soberanía alimentaria, la esperanza está puesta en el desarrollo de prácticas agroecológicas a lo largo y ancho del planeta. Se apuesta por reforzar las actividades creativas y productivas de los grupos sociales en sus comunidades, por encaminar esfuerzos para la formación de ecociudadanía, esto es, personas capaces de identificar y expresar sus preocupaciones socio-ambientales pero también de organizarse y actuar en búsqueda de soluciones (Sauve, 2017).

Las prácticas agroecológicas tienden a reforzar seis variables constitutivas de estas comunidades: asociatividad, sustentabilidad, capacitación, equidad, crecimiento económico y bienestar social. El reto está en vincular el conocimiento en acciones

VOCES CRÍTICAS EMERGENTES

comunitarias que permitan conformar y consolidar iniciativas de sostenibilidad ambiental, económica y social, esto es, construir sociedades sustentables.

Fuentes

- Altieri, M. (2009). Agroecología, Pequeñas Fincas y Soberanía Alimentaria. *Ecología Política*, (38).
- (2004). Linking Ecologists and Traditional Farmers in the Search for Sustainable Agriculture. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2, 35-42.
- y Toledo, V. (2010). La revolución agroecológica de América Latina. Rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino. *El otro derecho*, 42. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/ilsa/20130711054327/5.pdf>
- Bermejo, I. (2010). Agricultura y cambio climático. *El Ecologista*, (67). Recuperado de <https://www.ecologistasenaccion.org/19945/agricultura-y-cambio-climatico/>
- Camarena, B. (2006). La educación ambiental en el marco de los foros internacionales: una alternativa de desarrollo. *Estudios Sociales*, (28), 7-42.
- Centro de Información de las Naciones Unidas. (2014). Desertificación. Recuperado el 10 de mayo de 2014 de <http://www.cinu.mx/temas/medio-ambiente/desertificacion/>
- Cunningham, M. (2014). Mujeres de la agricultura familiar necesitan apoyo para cumplir su rol clave en la lucha contra el hambre. Recuperado de <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/230885/>
- Declaración de Marabá. (2016). Reforma agraria y soberanía alimentaria. Boletín Nyéléni 26, junio 2016. Recuperado de <https://nyeleni.org/spip.php?article577>
- Denevan W.M. (1995), Prehistoric agricultural methods as models for sustainability. En Andrews, J y Tommerup I. (Eds.) *Advanced Plant Pathology*, pp. 21-43. Londres: Academic Press.
- Elver H. (2015). El cambio climático es una grave amenaza para la seguridad alimentaria. La relatora especial de Naciones Unidas sobre el Derecho a la Alimentación. Recuperado el 14 de septiembre 2015 de <http://www.cinu.mx/noticias/mundial/relatora-el-cambio-climatico-e/>

- Gambina, J. (2015). Hambre, pobreza, seguridad o soberanía alimentaria. Biodiversidad LA. Recuperado de http://www.biodiversidadla.org/Documentos/Hambre_pobreza_seguridad_o_soberania_alimentaria
- Gasselín, P., Benoît D. y Hervé G. (2015). Hay que valorar mejor las ventajas de la agricultura familiar. *La jornada del campo*, 95.
- GRAIN. (2011). *El gran robo de los alimentos. Cómo las corporaciones controlan los alimentos, acaparan la tierra y destruyen el clima*. España: Icaria Editorial.
- Grupo de Acción sobre erosión, tecnología y concentración. (2009). ¿Quién nos alimentará? Preguntas sobre las crisis alimentaria y climática. *Communiqué*, 102. Recuperado en noviembre 2009 de www.etcgroup.org
- Gudynas, E. (2004). *Ecología, Economía y ética del Desarrollo Sostenible*. Uruguay: Coscoroba.
- Houtart, F. (2015). La agricultura familiar campesina: Ilusión o desafío. *La jornada del campo*, 95.
- Kapuscinski, R. (2002). *Los cínicos no sirven para este oficio*. Barcelona: Anagrama.
- La Vía Campesina. (2015). Bide Berriak. TV Vía Campesina. Recuperado de <http://tv.viacampesina.org/Bide-Berriak-Castellano?lang=es>
- (2013). El Llamado de Yakarta. Recuperado de <https://viacampesina.org/es/llamamiento-de-yakarta/>
- Martínez, M. y Rosset, P. (2014). Del conflicto de modelos para el mundo rural emerge la vía campesina como movimiento social transnacional. Recuperado el 15 de junio de 2016 de http://www.acciontierra.org/IMG/pdfArticulo_Del_conflicto_de_modelos-3.pdf
- Meadows, H., Meadows, L., Randers, J. y Behrens, W. (1972). *The limits to growth. A report for the Club of Rome's Project on the predicament of mankind*. Estados Unidos de América: Universe Books.

- Ochoa, B., Camarena B., Gutiérrez L., Valenzuela A. y Aldana L. (2012). Situación de riesgo por la presencia de COP: evidencias del problema y escenarios de solución. *Revista Estudios Sociales*, 20, (2), 233-351. Recuperado de https://www.ciad.mx/archivos/revista-dr/RES_ESP2/RES_Especial_2_11_Gutierrez.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). CELAC adopta directrices para la agricultura familiar y crea un Grupo de Trabajo sobre agricultura familiar y desarrollo rural. Recuperado el 24 de noviembre de 2017 de <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/265889/>
- (2009). La agricultura mundial en la perspectiva del año 2050. Recuperado el 12 de septiembre de 2016 de http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues_papers/Issues_papers_SP/La_agricultura_mundial.pdf
- (2000). *Mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares*. Recuperado el 3 de mayo de 2013 de <http://www.fao.org/docrep/V5290S/V5290S00.HTM>.
- (2014). La innovación en la agricultura familiar. *El estado mundial de la agricultura y la alimentación*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i4036s.pdf>
- OXFAM México. (2013). De promesas a prioridades. El gasto público en Agricultura Familiar y Campesina (AFC) aún no representa una prioridad en la región. Recuperado de https://www-cdn.oxfam.org/s3fs-public/file_attachments/bn-promises-priorities-fair-food-lac-230713-es_2.pdf
- Pretty, J., Morrison, J. I. L. y Hine, R. E. (2003). Reducing Food Poverty by Increasing Agricultural Sustainability in Developing Countries. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 95, 217-34.
- Rosset, P. M., Patel, R. y Courville, M. (2006). *Promised Land: Competing Visions of Agrarian Reform*. Oakland: Food First Books.
- Rubio, B. (2008). De la crisis hegemónica y financiera a la crisis alimentaria: Impacto sobre el campo mexicano. *Argumentos* 21, (57), 35-52. Recuperado el 15 junio 2016 de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952008000200003&lng=es&nrm=iso

- Sauve, Lucie. (2017). Educación Ambiental y Ecociudadanía: un proyecto ontológico y político. REMEA, Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Edición especial XVI Encuentro Paranaense Educación Ambiental, p. 261-278. E-ISSN 1517-1256. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/324021110_Educacion_Ambiental_y_Ecociudadania_un_proyecto_ontogenico_y_politico/link/5ab9a1620f7e9b68ef533655/download
- Secretaria de Desarrollo Social, (2013). Boletín Informativo sin hambre (2). Recuperado de http://www.sedesol.gob.mx/boletinesSinHambre/Informativo_02/
- Toledo, V. (2002). Agroecología, sustentabilidad y reforma agraria: La superioridad de la pequeña producción familiar. *Agroecología e Desenvolvimento Rural Sustentavel*, 3(2), 27-36.
- Vivas, E. (2011). Semillas secuestradas y verduras en peligro de extinción. Recuperado el 3 de mayo de 2013 de <https://blogs.publico.es/dominiopublico/3257/semillas-secuestradas/>

UN REPASO POR EL PROCESO DE ACAPARAMIENTO DE TIERRAS VINCULADO AL MODELO AGROINDUSTRIAL DE ALIMENTOS

LA EXPRESIÓN «ACAPARAMIENTO DE TIERRAS» (*land grabbing*), como fenómeno reciente, refiere a un proceso masivo de adquisición de tierras de unos países por otros, cuya finalidad es la producción y el abastecimiento de alimentos. La denominación incluye las adquisiciones de grandes extensiones de tierras hechas por corporaciones transnacionales con el propósito de producir alimentos, con fines especulativos, además de producir agrocombustibles y acceder a recursos naturales, sean estos forestales, mineros o hidrocarburos (Eguren, 2011, p. 3).

El término “acaparamiento de tierras” reapareció en la escena internacional en el contexto del alza global de precios de los alimentos en los años 2007 y 2008. Hace referencia al acopio de poder para controlar la tierra y otros recursos asociados como el agua, los minerales o los bosques, cuyo fin es dominar los beneficios de su utilización, es decir, “para fijar o consolidar formas de acceso a la riqueza vinculada a la tierra” (McCarthy, Vel y Afiff, 2012, p. 3).

En los últimos años, esas compras corporativas de tierras y la desposesión de propiedad en el caso de la población local, han tenido lugar en una magnitud sin precedente. La apropiación de los terrenos es acompañada de formas de exclusión de la población local, quienes se incorporan como mano de obra o bien como productores en las cadenas de producción global de materias primas. Se cultiva en las tierras que antes solía ser propiedad de sus pobladores y donde producían su propio alimento, ahora trabajan en esa tierra como jornaleros y el producto cosechado se exporta a lugares lejanos (White, 2011, p. 1-4).

Las corporaciones mueven sus procesos de producción por todo el ámbito mundial, eligiendo aquellos espacios geográficos en los que les es más conveniente y barato producir, sin echar raíces en ninguno. Esta forma errante de operar carece de directrices que los motiven u obliguen a conservar, restaurar o aumentar la fertilidad del suelo, de manera que tienden a extraer de él todo lo que pueden, tan rápido como les es posible en búsqueda de beneficios inmediatos, los más altos posibles. En ese proceder, una vez que pasan el pico máximo de producción y el suelo empieza a degradarse, abandonan ese espacio territorial y se trasladan a otro lugar, dejando una estela de agroecosistemas y economías locales devastadas (La Vía Campesina, 2011, p. 7).

El acaparamiento de tierras que se está registrando en todo el mundo no es un fenómeno nuevo, pero sí lo es su magnitud y el ritmo con el que se está produciendo. Se estima que en los últimos años han cambiado de manos al menos 227 millones de hectáreas, la mayor parte en África subsahariana, lo cual constituye una contrarreforma agraria de enormes dimensiones (White *et al.*, 2012, p. 3). El problema se presenta sobre todo en los países menos desarrollados. Según el Banco Mundial, entre 2008 y 2009, los principales países destinatarios de las inversiones en tierras de cada continente fueron los siguientes: en África se encuentran Sudán con 6.4 millones de hectáreas (MHa), Ghana con 4,1 MHa y Madagascar con 4,1 MHa; en América Latina fueron Brasil 3,6 MHa, Argentina 2,6 MHa y Paraguay 0,8 MHa; y en la región Asia-Pacífico fueron Indonesia 3,6 MHa, Filipinas 3,1 MHa y Australia 2,8 MHa. Los países que encabezaron la lista y el origen de las inversiones fueron China 10,5 MHa, Reino Unido 10,5 MHa y Arabia Saudita 9,8 MHa (GRAIN, 2010, p. 3-4).

También está el acaparamiento de tierras (*land grabbing*), propiciado por la transformación de la agricultura en una fuente de acumulación para el capital, que actúa como una nueva frontera en tiempos de crisis. El uso de la tierra para actividades agrícolas ha disminuido ante la rápida urbanización e industrialización, proceso fuerte y acelerado en los países del sur que también se

presenta de manera importante en los países del norte. La resistencia campesina contra la dominación de la lógica capitalista en la agricultura es la respuesta social más evidente en todos los países del sur, movimientos que además de la defensa de la tierra, abanderan otras demandas sociales y ambientales. Los campesinos protestan contra la deforestación, las represas que inundan millares de hectáreas de selva y de tierras de cultivo, contra la contaminación del agua por actividades extractivas o industriales, también contra el monopolio de la producción de semillas, los transgénicos y la privatización de las selvas. Estas luchas son más radicales cuando se trata de la supervivencia (Houtart, 2015).

El acaparamiento de tierras se torna cada vez más evidente. Desde el año 2007 un promedio anual de 10 millones de hectáreas ha sido acaparadas por empresas transnacionales (GRAIN, 2012, p. 2), el 6% de la población mundial posee el 65% de la tierra. A esta concentración de tierras, se suma la exclusión de las mujeres del régimen de propiedad, a quienes les pertenece menos del 1% de las tierras, aún y cuando son manos femeninas, campesinas, las que producen el 70% del alimento mundial.

La alimentación se ha convertido en un gran negocio para esas grandes multinacionales que están acaparando miles de hectáreas de tierra en países en vía de desarrollo, expulsando a las comunidades de sus tierras y condenándolas a la pobreza, a la vez que imponen un modelo industrial, intensivo y especializado, dirigido a la exportación. De este modo se produce en los territorios de hambre y se vende en los de abundancia. De hecho, la recuperación de tierras no utilizadas para un servicio social de producción de alimentos de forma sostenible está en el centro del debate y en el accionar de muchas instituciones (La Vía Campesina, 2014).

Los sistemas de producción agrícola privilegiados por los procesos de acaparamiento de tierra de las grandes empresas multinacionales han alterado de manera significativa las formas de vida en el campo al dañar el suelo, debilitar la seguridad alimentaria y deteriorar la calidad de vida de la población local. La implantación de un desarrollo con estas características, basado en el

despojo de tierras del propietario local, trastoca la soberanía alimentaria por los diversos fenómenos sociales desencadenados por esa agricultura industrial y producción de alimentos a gran escala.

En este sentido, Vidal (2012) del Centro de Estudios Políticos para las Relaciones Internacionales y el Desarrollo (CEPRID) hace referencia a los comentarios de V. Shiva al señalar:

al promover el monocultivo para exportación, se despoja a la población local rural, se prioriza el uso de agroquímicos (plaguicidas, herbicidas, fertilizantes), el uso intensivo de agua, el transporte, almacenamiento y distribución a gran escala, procesos imbricados que alteran el paisaje y formas de vida tradicional. Estamos viendo la desposesión de la tierra en una escala masiva y esto significa menos alimento disponible.

Este tipo de prácticas agrícolas depredadoras se está llevando a cabo por la llamada Alianza para una Revolución Verde en África (AGRA). Con esta iniciativa los campesinos tienen acceso a fertilizantes y semillas híbridas subsidiadas, sin atender las consecuencias socioambientales de un paquete tecnológico que ha demostrado ser nocivo en otras latitudes, esta práctica llevará a los campesinos a la quiebra e incapacidad de pago de las deudas (Holt-Giménez, Altieri y Rosset, 2006, p. 6). Ejemplo de ello es el caso de Malawi en África, donde sus pobladores carecen de tierras suficientes para cultivar los alimentos que sus familias necesitan. Es prácticamente imposible imaginar cómo puede funcionar un programa que suministra semillas y fertilizantes costosos a pequeños agricultores que tienen tan poca tierra; los campesinos terminan entregando sus tierras a inversionistas extranjeros, “no es un secreto que los extranjeros han adquirido tierras en distritos, pueblos y ciudades y lo han hecho a costa de los malauíes pobres” (*op. cit.* p. 6).

Esas estrategias de solución a la producción de alimentos patrocinadas por las corporaciones transnacionales terminan por afectar aún más las posibilidades de desarrollo local y detonar al menos otros tres problemas: 1) se mina el acceso a la tierra; 2) se

eleva la dependencia de insumos de alto precio importados; y 3) se deteriora el suelo por las prácticas que promueve ese modelo agrícola (GRAIN, 2011, p. 80).

La crisis alimentaria y financiera que estalló en 2008 dio lugar a un nuevo ciclo de apropiación de tierras a escala global, así lo denunciaron GRAIN y otras organizaciones internacionales que trabajan apoyando a campesinos y movimientos sociales en sus luchas por lograr sistemas alimentarios controlados comunitariamente y basados en la biodiversidad. Estas voces han señalado que gobiernos de países dependientes de la importación de alimentos, vinculados con grupos económicos ávidos de nuevas y rentables inversiones, han apoyado y promovido la adquisición de tierras fértiles en países del sur, dinámica que amenaza precisamente la agricultura campesina y la seguridad alimentaria de estos países (Vivas, 2011, p.1).

Al parecer muchos países buscan resolver el problema de escasez de suelos fértiles en sus territorios, comprando o arrendando tierras cultivables fuera de sus fronteras. Un ejemplo de ello es China, siendo autosuficiente en alimentos tiene que alimentar una población gigantesca cuando sus tierras agrícolas han disminuido por el avance industrial y los suministros de agua disponibles han sido sometidos a fuertes presiones. En el ámbito mundial, China participa con el 40% de los agricultores y el 9% de las tierras agrícolas. Este país contempla la seguridad alimentaria en su agenda de gobierno y cuenta con más de un billón 800 mil millones de dólares de reservas de divisas para lograrlo a través de cuantiosas inversiones, sobre todo en el extranjero. Como parte de tal estrategia ha impulsado acuerdos de libre comercio con diversos países, por ejemplo, ha firmado 30 tratados de cooperación agrícola que aseguran a las empresas chinas el acceso a tierras agrícolas de “países amigos” a cambio de brindarles tecnologías, capacitación y fondos para infraestructura. La presión de la propia pérdida de tierras agrícolas y suministros de agua en su territorio es tan grande que su opción ha sido invertir en el sector agrícola en el extranjero (GRAIN, 2011, p.143).

La estrategia de apropiación de tierras es conservadora. El Relator Especial de Naciones Unidas sobre el Derecho a la Alimentación, Olivier De Schutter (2010), al plantear esta problemática mundial ha señalado que unos 500 millones de pequeños agricultores de los países pobres están sufriendo hambre y que parte del problema obedece a las compras de grandes extensiones de tierra que han realizado ciertos países y empresas extranjeras. Oficiales de la ONU y expertos agrícolas aseguran que la compra de tierras de cultivo en países pobres por los países ricos y las corporaciones se está acelerando a un ritmo alarmante, para dimensionar tales adquisiciones precisan que el área de tierra de cultivo adquirida iguala a la mitad de Europa. En informes de la ONU y de analistas de la India, Washington y Londres (PNUMA, 2012; OXFAM, 2012), se reconoce que al menos 30 millones de hectáreas compradas fueron destinadas a cultivar alimentos para China y los estados del Golfo, debido a que estos países carecen de territorio suficiente para producir comida para su población. Señalan que esa tendencia está acelerándose y que puede afectar la habilidad de los países pobres para alimentarse por sí mismos. La compra de tierras se asocia a países ricos con preocupaciones sobre su seguridad alimentaria. Por esta razón los países inversionistas garantizan su alimento, pero dejan tras de sí una estela de hambre y escasez de alimentos para las poblaciones locales, junto al daño ambiental asociado a cultivos intensivos, suelos agotados, sequía de los acuíferos y destrucción ecológica por el uso de productos químicos, legado heredado a los países vendedores (Vidal, 2009).

La tierra es un recurso sometido a mucha presión (contaminación, escasez de recursos hídricos y exigencias de conservación, entre otros) (PNUMA, 2012, p. 65), a lo cual se suma la creciente demanda de tierras, con diversos fines económicos, sea para alimentación, la captura y almacenamiento de carbono, la producción de biocombustibles, madera y otros cultivos no alimentarios, o bien para la inversión especulativa. Ese acaparamiento de tierras detona un escenario preocupante para las comunidades

rurales cuyo sustento familiar depende de esas tierras y de los recursos naturales que les provee, sea porque cultivan o recolectan alimentos para el consumo familiar o para su venta en el mercado local, o bien, porque recogen recursos de otro tipo como forraje y leña; realidad que se complica si normalmente sus derechos sobre la tierra son consuetudinarios, los cuales suelen ser poco seguros. Es preocupante el gran número de comunidades de los países en desarrollo carentes de títulos legales de propiedad de las tierras que cultivan o poseen en común (OXFAM, 2012, p.13).

Los campesinos que viven en esas tierras objeto de negociación, frecuentemente se hallan en una posición de alta vulnerabilidad. En primer lugar, porque en amplias regiones del mundo el acceso a la tierra se basa en prácticas y costumbres tradicionales, habitualmente no escritas ni reconocidas por el derecho nacional. En segundo, porque aun disponiendo de un título de propiedad formal (caso bastante raro), las negociaciones y las transacciones son regularmente desequilibradas (Slow food, sin fecha). Narula y De Schutter (2010) opinan que como muchos de los acuerdos de tierras carecen de transparencia, se termina por afectar los derechos de sus comunidades, en algunos casos, por ejemplo, quedan en riesgo de sufrir desalojo, son afectados sus medios de vida y el acceso a la alimentación por falta de regulación. Las cifras del año 2010 daban cuenta de una reducción aproximada de 30 millones de hectáreas de tierras cultivables para destinarse a proyectos industriales (expansión industrial, urbanización), provocando una reducción importante de tierras disponibles para producir alimentos.

A lo anterior, se suman otros conflictos asociados con el cambio climático, la disminución en la producción de alimentos, la disponibilidad de agua dulce, las migraciones forzadas, las inundaciones o el riesgo de desertificación, fenómenos calificados como “ambientales”. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) señala que en los últimos 60 años al menos el 40% de los conflictos internacionales mantienen gran relación con la explotación de los recursos naturales, porque se consideran de

alto valor (madera, diamantes, oro o petróleo), o bien, por ser escasos (tierra fértil, agua, etcetera). Ello significa que “cuando se trata de conflictos relativos a los recursos naturales, se duplica el riesgo de recaer en el conflicto” (Llopis, 2014).

Martínez Alier (2014), director de una plataforma interactiva llamada Atlas Global de Justicia Ambiental donde se analiza la trayectoria de más de un millar de conflictos ecológicos y espacios de resistencia, muestra como los conflictos ecológicos están aumentando en el mundo debido a demandas de materiales y energía. El mapa mundial de conflictos ambientales muestra que un 20% de los casos de conflicto en América Latina, China, India, Europa y África, se paralizan por presión y resistencia de las comunidades.

Respecto a México, Víctor Toledo (2016) refiere más de 300 conflictos socioambientales asociados a grandes problemas ecológicos cuyas causas son, por lo regular, actividades industriales de empresas o corporaciones nacionales y extranjeras, frente a las cuales la ciudadanía organizada o las comunidades rurales y urbanas se oponen y resisten. El investigador ubica 300 conflictos en 180 municipios del país, los cuales una vez tipificados resultan en lo siguiente: mineros (71), energéticos (35), hidráulicos (33), urbanos (17), turísticos (12) y biotecnológicos (9). El investigador del Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México destaca que “... los conflictos socioambientales no sólo generan tensión social, sino víctimas: seres humanos privados de sus medios de subsistencia, sus hogares, tradiciones y hasta su vida”.

Esos conflictos agrarios que refieren luchas por el acceso a la tierra y a los recursos naturales no constituyen un fenómeno nuevo, pero sí lo es el proceso global en marcha impulsado por gobiernos e inversionistas poderosos (extranjeros, públicos y privados), precisamente para tomar posesión o control de grandes superficies de tierra, fenómeno que atenta contra la soberanía alimentaria de los países anfitriones de tales inversiones (FIAN, sin fecha). Sólo en 2009, por parte de inversionistas extranjeros se compraron o alquilaron unos 50 millones de hectáreas, dato

alarmante si lo comparamos con la expansión promedio anual de la tierra agrícola mundial, que era menos de 4 millones de hectáreas antes de 2008 (Oakland Instituto, 2012). Los gobiernos promueven la inversión extranjera de gran escala y el acaparamiento de millones de hectáreas.

El acaparamiento de tierras afecta la producción de alimentos y a los productores locales. Es común observar en los procesos de migración grupos de campesinos que fueron expulsados de sus tierras; también, afloran procesos de deterioro ambiental que repercuten y agotan los pocos recursos locales que son parte del sustento de las familias campesinas (Mooney, 2013).

A esto hay que sumar otras estrategias económicas lideradas por empresas transnacionales que trastocan la seguridad alimentaria de los países en desarrollo. En vez de apoyar los esfuerzos de los campesinos, los gobiernos promueven la inversión extranjera de gran escala y ello ha derivado en procesos de acaparamiento enorme de las tierras. Lo sucedido en países de África es ejemplo de ello, particularmente la iniciativa Nueva Alianza para la Seguridad Alimentaria y Nutricional, proyecto de inversión que maneja un esquema de doble asociación que abre mercados para las transnacionales, pero no lleva beneficios a los productores. La iniciativa se sustenta en un modelo estilo revolución verde con supuesto enfoque filantrópico, brinda entre 200 mil y 300 mil dólares anuales para el desarrollo agrícola de cada país firmante (Wise, 2015). Esta iniciativa pretende estrategias de desarrollo y crecimiento económico con una concepción de naturaleza como fuente inagotable de recursos, por lo que contribuye a fomentar procesos ecológicos de sustentabilidad débil. Este tipo de experiencias adoptan un concepto de “sustentabilidad” vaciado cada vez más de contenido, precisamente porque se realizan actividades insustentables, un ejemplo de ello es la minería. La destrucción ambiental asociada a la minería a gran escala reduce la productividad de los campos y envenena los alimentos silvestres, la vida marina y los animales; su actividad se justifica en una economía basada en el mercado que atenta contra los valores y costumbres

tradicionales que han sostenido los procesos de solidaridad y la unidad de familias, clanes, tribus y comunidades (Forest People Programme Minería, 2003).

Se promueve la apropiación de un recurso natural por un proceso productivo asociado con la extracción de otros recursos no utilizados, por ejemplo, en la minería, de cada tonelada de cobre que se extrae, se generan 775 toneladas de desperdicio con sus consecutivas repercusiones ambientales. La sustentabilidad débil falla en reconocer que la inconmensurable naturaleza debe ser protegida como tal, ya que, una vez destruida, en muchos casos, no hay marcha atrás (Gudynas, 2004, p. 78,98).

En tal contexto destaca el discurso brindado por Vandana Shiva al recibir el Premio Sydney de la Paz en 2010

...hay tres niveles de violencia implicados en el desarrollo no sustentable: el primero es la violencia contra la tierra, que se expresa en crisis ecológica. El segundo nivel es la violencia contra gente, que se expresa en la pobreza, la indigencia y el desplazamiento. Y el tercer nivel es la violencia de la guerra y el conflicto cuando los poderosos echan mano de los recursos que están en otras comunidades.

Muchos defensores de las compras de tierra a gran escala insisten en destacar los beneficios generados a la población local, principalmente empleos e infraestructura social y económica, a partir de los acuerdos económicos firmados. Sin embargo, no aportan evidencias que avale esas afirmaciones y, al contrario, la historia está plagada de ejemplos negativos (FUHEM ecosocial-TNI, 2013, p.17).

En ese contexto de acaparamiento de tierras en el cual viven y sobreviven actualmente los pueblos originarios, son recurrentes las historias de comunidades que se han visto obligadas a abandonar sus tierras por quedar desamparadas y sin posibilidad de alimentar a sus familias. Entre sus usos y costumbres están el resguardar su territorio aun con la vida y el solicitar entre ellos autorización hasta llegar a un consenso en cualquier decisión, prácticas que

chocan con la visión empresarial que priva en los grandes corporativos. Como consecuencia al tratar de negociar y comprar su aprobación, se llega a destruir su tejido social. La situación que vive actualmente la tribu yaqui, pueblo originario de Sonora, México, es una pequeña muestra de esa realidad, como se aprecia en el testimonio de Higinio Ochoa, indígena de esa comunidad, quien se ha levantado contra la construcción de un gaseoducto en sus tierras, él comenta lo siguiente

... la empresa llegó para construir el gaseoducto con la mentira por delante, nunca dijeron los riesgos que tenía la obra, platicaron solamente lo bonito del proyecto... el juramento yaqui nos exige la defensa del territorio que nos heredaron nuestros antepasados, se tiene que defender aún a costa del derramamiento de nuestra propia sangre ... aquí nacimos y aquí nos vamos a morir (Redacción/Sin Embargo, 2018).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) alertó que el acaparamiento de tierras junto con la expansión de la agricultura intensiva está empeorando la situación de ciertas poblaciones locales. Pareciera que el capital ha “redescubierto” áreas rurales en una escala no vista desde la época de la conquista colonial, el acaparamiento de tierra a escala masiva ha llevado a los pueblos campesinos e indígenas, y a otros pueblos rurales, a una guerra verdadera por la tierra y el territorio con las transnacionales (Román y Sánchez, 2015).

Otro interés implícito en las transacciones impulsadas por los grupos corporativos al adquirir y acaparar las tierras es el poder decidir por las comunidades sobre el uso del recurso hídrico, cuando se sabe que la escasez de agua en algunas regiones del mundo tiende a colocar en riesgo la producción de alimentos. La directora general adjunta de la FAO, María Helena Semedo, destacó la importancia del uso sostenible de los recursos para garantizar la disponibilidad de alimentos en el futuro. Los recursos existentes de agua y tierra deberían ser suficientes para alimentar el planeta, pero su distribución es muy desigual y algunas regiones sufren

escasez porque tanto los recursos hídricos como el suelo están sobreexplotados o degradados, como sucede en el este de Asia, Oriente Medio y el norte de África (FAO, 2015).

Esas acciones depredadoras del capital transnacional son cada vez más denunciadas por organizaciones no gubernamentales y grupos activistas en el ámbito internacional, por ejemplo, la organización llamada La Vía Campesina (LVC) que aglutina a más de 180 organizaciones y representa a 200 millones de campesinos y campesinas en el mundo, así como por *el Food First Information and Action Network* (FIAN). Este tipo de organizaciones han dado un impulso histórico al proceso de posicionar, por primera vez dentro de un mecanismo de las Naciones Unidas, un proyecto que busca cubrir los vacíos en materia legislativa respecto a los derechos humanos de la población campesina y las comunidades rurales de pescadores, pueblos nómadas, pastores, trabajadores rurales sin tierra, mujeres rurales y pueblos indígenas. La declaración presentada en Ginebra, Suiza (2015) por el Gobierno de Bolivia, es una carta universal que refiere un conjunto de derechos con el fin de mejorar las condiciones de quienes producen el 80% de los alimentos en el mundo y viven en zonas rurales (La Vía Campesina, 2015). Dicho documento plantea la venta de tierras a empresas multinacionales como uno de los factores principales que ha impedido a la población de muchos países el acceso a los alimentos (Méndez, 2012, p.11).

En pocas palabras, el proceso de acaparamiento de tierras constituye una amenaza a la seguridad alimentaria mundial porque sus fines son para uso agroindustrial, extracción minera y/o de combustibles fósiles. Además, evitan responsabilizarse de los impactos ambientales y sociales que tal invasión provoca en la comunidad y territorios comprados, propiedad muchas veces perteneciente a los pueblos originarios.

En el caso de México, la mayoría de las unidades de producción rural son minifundistas: 3.3 millones posee sólo cinco hectáreas o menos. A pesar de tener un limitado acceso a los recursos y a la tecnología, este tipo de agricultura ha contribuido a la economía

y a la seguridad alimentaria del país (Valdés *et al.*, 2015). Una de cada cuatro personas habita en localidades rurales menores a 2,499 habitantes, mientras que 12.3% de la población económicamente activa se dedica a las actividades agropecuarias, siendo ésta su principal fuente de ingresos. No obstante, como se ha dicho antes, la contribución de la población rural a la economía nacional no es menor, incluso representa un gran potencial para integrarse en proyectos alternativos de adaptación al cambio climático. De ahí el interés de fomentar y fortalecer en las organizaciones de pequeños productores una perspectiva de trabajo que asuma la producción para el autoconsumo, con prácticas agrícolas alternativas como la producción agrícola en pequeña escala (OXFAM, 2011, p. 12, 22, 40).

Si bien no existe una forma única para implementar una inversión responsable, es claro que el presupuesto destinado a la producción de alimentos debe considerar la diversidad del contexto, los sistemas de producción, las zonas agroecológicas y particularidades de cada microrregión, las formas de acceso a diferentes recursos productivos, y la vulnerabilidad ante eventos climáticos adversos y otros riesgos. En estos elementos descansa la importancia estratégica de la agricultura familiar en el medio rural, como un nicho específico en el diseño de la política pública de atención al campo. Se trata de aprovechar el potencial que representa la agricultura a pequeña escala y de integrarla en los programas de capacitación y asistencia técnica que faciliten la apropiación de tecnologías y su adecuación a cada contexto, de vincular la producción agrícola local con el aprovisionamiento de alimentos en los mercados locales (SAGARPA, 2012, p.180).

México podría alcanzar en poco tiempo la autosuficiencia alimentaria si se apoyara a la agricultura campesina con montos semejantes a los otorgados a la agricultura empresarial, más cuando se sabe que la pérdida de soberanía alimentaria que esta política ha provocado tiene como uno de sus componentes principales una modificación inducida de la dieta mexicana con efectos catastróficos en la salud de la población (GRAIN, 2015).

En síntesis, el agronegocio sustentado por grandes transacciones económicas de compra de tierras está contribuyendo a socavar la soberanía alimentaria de los países carentes de recursos y del apoyo gubernamental para sembrar. La población local al ser despojada de sus medios de subsistencia, se ve obligada a migrar a las ciudades y a vivir en condiciones completamente adversas a su identidad, renunciando al disfrute de sus paisajes, barrio, gente e idioma. Por todo ello, el acaparamiento de tierras y la disparidad económica asociada al sistema de producción de alimentos de los grandes corporativos agroalimentarios, constituyen un factor limitante de la calidad de vida de la población local.

Fuentes

- Eguren, F. (2011). Acaparamiento de tierras. Reflexiones a partir de casos de la región Andina. FAO. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/eventos/229269/eguren.pdf
- FIAN Internacional (sin fecha). Por el derecho a una alimentación adecuada. Recuperado el 01 de noviembre de 2017 de <http://www.fian.org/es/nuestro-trabajo/temas/acaparamiento-de-tierras/>
- Forest Peoples Programme Minería (2003). La Minería y su grave impacto sobre los Bosques y los Pueblos. Ecoportal.net. Recuperado el 04 de junio de 2016 de http://www.ecoportal.net/Temas-Especiales/Mineria/La_Mineria_y_su_grave_impacto_sobre_los_Bosques_y_los_Pueblos
- FUHEM ecosocial-TNI (2013). El acaparamiento global de tierras. <https://www.tni.org/files/download/landgrabbingprimeres.pdf>
- GRAIN (2011). *El gran robo de los alimentos. Cómo las corporaciones controlan los alimentos, acaparan la tierra y destruyen el clima*. España: Icaria Editorial.
- (2010). El informe del Banco Mundial sobre acaparamiento de tierras: más allá del humo y los espejos. Recuperado el 13 de enero de 2020 de <https://www.grain.org/es/article/4022-el-informe-del-banco-mundial-sobre-acaparamiento-de-tierras-mas-alla-del-humo-y-los-espejos>
- (2015). Libre comercio y la epidemia de comida chatarra en México. Recuperado el 21 de septiembre de 2016 de <https://www.grain.org/article/entries/5171-libre-comercio-y-la-epidemia-de-comida-chatarra-en-mexico>
- (2012). ¿Quiénes están detrás del acaparamiento de tierras? Recuperado de <https://www.grain.org/es/article/entries/4636-quienes-estan-detras-del-acaparamiento-de-tierras>
- Gudynas, E. (2004). *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible*. Uruguay: Coscoroba Ediciones.

- Holt-Giménez, E., Altieri, A. y Rosset, P. (2006). Diez razones contra la nueva “Revolución Verde” de Rockefeller y Gates. Recuperado de <http://vientosur.info/spip.php?article360#sthash.K5ouLLMU.dpuf>
- Houtart, F. (2015). La agricultura familiar campesina: Ilusión o desafío. *La jornada del campo*, 95.
- La Vía Campesina (2011). La agricultura campesina sostenible puede alimentar al mundo. Recuperado de <https://viacampesina.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2011/03/ES-paper6-min.pdf>
- (2014). Bide Berriak. TV Vía Campesina. Recuperado de <http://tv.viacampesina.org/Bide-Berriak-Castellano?lang=es>
- (2015). Victoria del movimiento campesino en la lucha por el reconocimiento de sus derechos dentro de la ONU. Recuperado el 12 de octubre de 2016 de <https://viacampesina.org/es/victoria-del-movimiento-campesino-en-la-lucha-por-el-reconocimiento-de-sus-derechos-dentro-de-la-onu/>
- Llopis, E. (2014). Pobreza, cambio climático y guerras ambientales Ecoportal.net Recuperado el 01 de noviembre 2017 de https://www.ecoportal.net/temas-especiales/cambio-climatico/pobreza_cambio_climatico_y_guerras_ambientales/
- McCarthy, J., Vel, J. y Afiff, S. (2012). Trajectories of land acquisition and enclosure: development schemes, virtual land grabs, and green acquisitions in Indonesia’s Outer Islands. *Journal of Peasant Studies*, 39 (2), 523.
- Méndez, A. (2012). El acaparamiento de tierras y su impacto en la seguridad alimentaria mundial. Instituto Español de Estudios Estratégicos. Recuperado de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2012/DIEEO43-2012_AcaparamientoTierras_AnaMendezPazos.pdf
- Mooney, P. (2013). Un informe más de la ONU que llama a respaldar la agricultura campesina y la agroecología. ETC Group. Recuperado el 25 de mayo de 2014 de <http://www.etcgroup.org/es/content/un-informe-m%C3%A1s-de-la-onu-que-llama-respaldar-la-agricultura-campesina-y-la-agroecolog%C3%ADa>

- Narula, S. y De Schutter, O. (2010). The Right to Food: Corporate, Foreign Gov't Land Grab Cousing Hunger in Poor Countries. Democracy now. Recuperado el 11 de octubre de 2016 de https://www.democracynow.org/2010/10/28/un_special_rapporteur_on_the_right
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2015). Escasez de agua pone en riesgo producción de alimentos, según la FAO. Recuperado el 01 de noviembre de 2017 de <http://farmlandgrab.org/25486> <http://farmlandgrab.org/post/view/25486-escasez-de-agua-pone-en-riesgo-produccion-de-alimentos-segun-la-fao#sthash.j88sjdbM.dpuf>
- OXFAM (2012). “Nuestra tierra, nuestras vidas” Tiempo muerto para la compra masiva de tierras. Nota informativa de Oxfam. Recuperado de https://oi-files-d8-prod.s3.eu-west-2.amazonaws.com/s3fs-public/file_attachments/bn-land-lives-freeze-041012-es_1_3.pdf
- México, (2011). Crisis rural, Cambio Climático y Pobreza: Hacia la búsqueda de Alternativas para la definición de Políticas Públicas en México. Primera edición. México, OXFAM México.
- PNUMA (2012). Tierra. *En Geo 5 Perspectivas del Medio Ambiente Mundial*, 65-95 Recuperado el 12 de noviembre de 2017 de https://issuu.com/bionero/docs/geo_5_espanol_2013
- Redacción / Sin Embargo (2018). El gaseoducto Sonora pisotea los derechos de los pueblos indígenas mayo y yaqui, determina la CNDH. Recuperado el 26 de octubre de 2018 de <https://www.sinembargo.mx/04-07-2018/3437648>
- Román, R. y Sánchez, M. (2015). La agroecología puntal de la soberanía alimentaria. *América Latina en movimiento*. Recuperado de <http://www.alainet.org/es/articulo/168480>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (2012). Agricultura familiar con potencial productivo en México. Recuperado el 25 de octubre de 2019 de <http://www.fao.org/3/a-bc944s.pdf>
- Shiva, V. (2011). Es hora de parar la guerra contra la tierra. Rebelión. Recuperado el 26 de octubre de 2018 de <http://www.rebelion.org/noticias/2011/11/140258.pdf>

- Slow Food (sin fecha). La tierra y el agua son la esencia de la vida. Recuperado el 11 de noviembre de 2017 de http://slowfood.com/filemanager/landgrabbing/SPAcampaigna_landgrab.pdf
- Toledo, V. (2016). México: Estallan 300 conflictos socioambientales. Biodiversidad LA. Recuperado el 22 de junio de 2016 de http://www.biodiversidadla.org/Principal/Secciones/Documentos/Mexico_Estallan_300_conflictos_socioambientales
- Valdés, F., González, H., Zúñiga, J. y Soria, H. (2015). Agricultura familiar para el desarrollo alternativo de microempresas. *La jornada del campo*, 95.
- Vidal, J. (2009). Temor en los países pobres por la compra de sus tierras por los países ricos para cultivar alimentos. The Guardian. Recuperado de <https://www.theguardian.com/environment/2009/jul/03/land-grabbing-food-environment>
- (2012). La colonización del siglo XXI en África: El acaparamiento de tierras. CEPRID. Recuperado de CEPRID <http://www.nodo50.org/ceprid/spip.php?article1326>
- Vivas, E. (2011). Menos tierra, más hambre. Rebelión. Recuperado de <http://www.rebelion.org/noticia.php?id=134429>
- White, B. (2011). Transacciones de tierras, desposesión y el futuro de la agricultura. Boletín ECOS 16 Recuperado de <http://www.rebelion.org/docs/136808.pdf>
- Franco, J., Sánchez, J., y Tandon, N. (2012). Acaparamiento de tierras, el nuevo expolio. Centro de Investigación para la Paz (CIP-Ecosocial). Recuperado de https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Dossier/Dossier_Acaparamiento_de_tierras.pdf
- Wise, T. (2015). Crisis agropecuaria; no se aprovecharon las lecciones. *La jornada del campo*, 97.

LOS CORPORATIVOS TRANSNACIONALES EN LA ALIMENTACIÓN

DOS DE LAS MAYORES CRISIS PLANETARIAS EN LA ACTUALIDAD son la alimentaria y la climática, ambas vinculadas entre sí y con el sistema alimentario agroindustrial (Ribeiro, 2012), particularmente con las prácticas y procesos económicos promovidos y liderados por corporativos transnacionales en las últimas décadas. A continuación, intentaremos desmadejar el embrollo de fenómenos y procesos implicados en este planteamiento.

Las compañías transnacionales de alimentos comprendieron, desde hace varias décadas, que el sur global representaba un mercado importante para su crecimiento (GRAIN, 2015, p. 2). De ahí sus cuantiosas inversiones en actividades económicas vinculadas con la producción, industrialización y comercialización de alimentos para el consumo humano en tal región, en un conjunto de sectores y actividades económicas, a través de diversos procesos e interacciones que tienen lugar antes, durante y después de la producción agropecuaria (Amigos de la Tierra Internacional, 2007).

El capital financiero internacional y las corporaciones transnacionales, a través de diversos acuerdos de libre comercio, terminaron por alterar el sistema alimentario y las formas de vida rural, procesos que fueron apoyados por gobiernos e instituciones financieras internacionales liderados por la Organización Mundial de Comercio (OMC), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial. Los acuerdos y transacciones comerciales fomentados por tales organismos permitieron a las empresas (agrocorporativos transnacionales) tener mayor control sobre los mercados globales. Como se ha planteado previamente en este documento, su radio de acción trasciende las fronteras nacionales y su forma de operar amenaza la subsistencia de los campesinos e indígenas, afectando el bienestar de las comunidades locales y la salud del consumidor final de los alimentos obtenidos bajo tal esquema agroproductivo (La Vía Campesina, 2015a).

El incremento de las importaciones de alimentos básicos, la privatización de semillas y la comercialización de granos en manos de los grandes corporativos transnacionales, mina cada vez más el camino a la soberanía alimentaria. De tal amenaza derivan tres retos: 1) cómo proteger el medio de subsistencia de los pueblos locales, la tierra y sus recursos; 2) cómo impulsar la producción de alimentos libre de transgénicos; y 3) cómo fomentar el empleo, la seguridad alimentaria y la salud humana.

Proteger el derecho consuetudinario a las tierras de la población en desventaja social que reside en los países del Sur no es un reto menor, implica enfrentar las estrategias de despojo que han padecido los campesinos de los pueblos originarios locales. En tal proceso está en juego, además, su identidad y cultura, particularmente el conocimiento milenario que tienen de la naturaleza, de los ciclos agrícolas y de aquellos procedimientos de siembra y cosecha que son respetuosos de los equilibrios ambientales. Como bien dice Ribeiro (2014), las semillas campesinas son el origen de las redes alimentarias, base del sustento de la humanidad y llave de toda la cadena alimentaria industrial que hoy por hoy, desafortunadamente, es dominada por unas decenas de transnacionales del campo al supermercado.

Aproximadamente el 67% de las semillas empleadas en el mundo están en manos de 10 empresas transnacionales (La Vía Campesina, 2015b), son plantas con poca información genética, menos resistentes a las plagas y a las enfermedades (Kato-Yamakake, 2004; Primavesi *et al.*, 2014). Ese tipo de corporativos controlan el 50% del mercado mundial de alimentos y han incursionado en la “elaboración” y comercialización de semillas, su propósito es regular el primer eslabón de la cadena industrial alimentaria, a través de la provisión de semillas, por ser éstas precisamente el insumo principal en la producción de bienes agrícolas. En su ámbito de influencia están también las grandes cadenas de supermercados que abastecen el consumo familiar de alimentos y monopolizan la proveeduría de los mismos, muchas de ellas ofrecen productos con

marca propia, que ellas mismas fabrican o producen (Amigos de la Tierra Internacional, 2007).

El hecho es que tales empresas incorporan en sus procesos grandes segmentos de la cadena alimentaria o toda ella, desde el diseño y la experimentación para producir semillas, hasta la producción de agroquímicos, la siembra, el cultivo, la cosecha, el transporte, la transformación, el empaquetado, la refinación, la producción de mercancías alimentarias procesadas, la distribución y la venta al menudeo de productos, los cuales van quedando cada vez más alejados del cultivo original (GRAIN, 2011, p. 24). Su fuerza económica descansa en la integración vertical asumida en todos sus procesos, en palabras de Hawkes (2006)

... reúnen todo el proceso de producción, distribución y venta de un alimento particular bajo su control, mediante la compra o contratación de otras empresas o servicios a nivel mundial, lo que reduce los costos de transacción asociados con tener varios proveedores. En la dislocación global la compañía busca sitios de producción, y puntos de venta donde los costos son menores y donde los regímenes regulatorios, políticos y sociales, son favorables. Esto permite que las corporaciones reduzcan costos y se protejan contra la incertidumbre de la producción y de las ventas (p. 4).

Tal es la lógica operativa que caracteriza al modelo de desarrollo agroindustrial predominante en la actualidad: al mismo tiempo que articulan los territorios rurales a las lógicas de ordenamiento impulsadas por el mercado global, vulneran la soberanía alimentaria de los pueblos y regiones del Sur (Amigos de la Tierra Internacional, 2007). Su propósito es claro, controlar los recursos de la Tierra y transformar el planeta en un supermercado en el que todo está en venta. Ante este escenario Shiva (2011) declara reiterada y enfáticamente: “... quieren vender nuestra agua, genes, células, órganos, conocimientos, culturas y nuestro futuro...”, cuando en otras condiciones, la tierra, el agua, el aire y el conocimiento debieran ser un bien común.

Entre el 70% y 80% de la tierra arable del mundo es utilizada por la cadena alimentaria corporativa, la cual produce entre el 30% y 40% de los alimentos consumidos (Mooney, 2013). La fuerte presencia del sistema agroalimentario industrial en el mercado global de alimentos es evidente, sin embargo, carece de capacidad suficiente para alimentar a la población mundial. A ello se suman las limitantes que tienen que ver con los costos sociales y ambientales implicados en los distintos procesos y actividades que llevan a cabo.

Poder corporativo agroindustrial y políticas de desregulación

En los últimos años los corporativos agroindustriales han reforzado su injerencia en el diseño de políticas públicas nacionales e internacionales, su presencia ha llegado a dismantelar, incluso, la capacidad de las comunidades y las familias de transformar la naturaleza y los alimentos en salud y bienestar nutricional (Declaración de Berna, 2013).

En el informe emitido por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2009a), se precisa que la inversión extranjera directa (IED) en la agricultura va en aumento: tan sólo el corporativo suizo Nestlé en 2008 contabilizó más de 600 mil contratos con agricultores de 80 países en desarrollo y economías en transición para que fueran sus proveedores, e igual el Grupo Bimbo, de origen mexicano, ha concretado contratos en varios países latinoamericanos para asegurar el suministro de materias primas que garanticen la elaboración de sus productos.

El mismo informe advierte los riesgos por la devastación de zonas agrícolas y el desplazamiento de empleos asociados a la agricultura por contrato, esquema que por una parte asegura mercado y precio al productor y, por el otro, afecta el ambiente así como las condiciones de vida y bienestar social de la población local residente en esas zonas (UNCTAD, 2009a).

En efecto, el esquema de producción de alimentos asociado al modelo corporativo agroindustrial aniquila el empleo y fortalece grandes procesos de migración de la población rural hacia las

ciudades. El número de personas desplazadas por esa causa se cuentan por millones en los países del Sur, donde el medio urbano tampoco ofrece posibilidades de empleo a esa población migrante, ni hábitat, ni condiciones de vida dignas.

Según el informe (UNCTAD, 2009b), la participación de las empresas transnacionales en el sector agrícola ha contribuido al aumento de la productividad del producto en varios países en desarrollo, sin embargo, se carece de datos concluyentes que referan en qué medida tales empresas han permitido al mundo en desarrollo elevar su producción de alimentos de primera necesidad y su seguridad alimentaria (p. 38).

En México, uno de los diez principales productores de alimentos procesados en el mundo, se han instalado grandes corporaciones transnacionales del ramo, por ejemplo PepsiCo, Nestlé, Unilever y Danone, las cuales han expandido sus operaciones por casi todo el territorio nacional (Morales, 2013).

Los acuerdos de libre comercio se han convertido en uno de los principales instrumentos para asegurar un mercado económico único que sea acatado por los estados, proceso que limita las posibilidades de una sustentabilidad efectiva. Toda vez que en ese marco de la liberalización comercial y de acuerdos de integración firmados, se han desencadenado impactos ambientales, y la propia estructura de esos convenios condiciona las opciones futuras hacia la sustentabilidad.

Entre los impactos ambientales asociados a la exportación tradicional de recursos naturales están los provocados por las inversiones en minería, hidrocarburos, agricultura y ganadería; sus respectivos procesos productivos deberían ser rechazados en tanto impliquen tratos preferenciales a favor de las empresas extranjeras que limitan la “libre” inversión (Gudynas, 2004, p. 167,183).

Los acuerdos de libre comercio e inversión son un factor crucial en este proceso de acaparamiento, sustitución y mayores ganancias (GRAIN, 2015, p. 2). Ejemplo de tales acuerdos internacionales son el *Transatlantic Trade and Investment Partnership* (TTIP, Asociación Transatlántica para el Comercio y la Inversión), el

Trans-Pacific Partnership (TPP, Acuerdo Transpacífico de Cooperación Económica), *The Comprehensive Economic and Trade Agreement* (CETA, Acuerdo Económico y Comercial Global), el *Trade In Services Agreement* (TISA, Acuerdo en Comercio de Servicios), y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Cada uno, con sus respectivas cláusulas de protección de inversiones, de desregulación del comercio y de la producción, tiende a dejar de lado los aspectos sociales, de salud y normas de seguridad local, responden a las solicitudes de las empresas transnacionales y no a los intereses de los pueblos del mundo.

Hasta el 2015 México tenía firmados 12 acuerdos de libre comercio con 44 naciones, 28 acuerdos bilaterales de inversión y 9 acuerdos de cooperación económica. Además, continúa su participación en organismos y foros multilaterales y regionales como la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y La Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Houtart (2015), plantea que en la lógica del capital de los acuerdos de libre comercio firmados, no se incluían las “externalidades”, es decir, los daños ambientales y sociales; sólo aspectos económicos para dar mayor certeza a la ganancia y a la acumulación (productividad, evolución de los precios y posibilidades de especulación), de manera que esos “otros” costos terminan siendo pagados por la naturaleza, las comunidades y poblaciones locales.

Las consecuencias negativas de los tratados de libre comercio firmados por México a lo largo de los últimos veinte años han tenido un fuerte impacto en los sistemas alimentarios. La conclusión hecha por Olivier De Schutter (2012), relator especial para el Derecho a la Alimentación, tras una misión realizada en México, es enfática en ese sentido

Las políticas comerciales que operan actualmente favorecen una dependencia mucho mayor de alimentos muy procesados y refinados con larga vida en anaqueles, en vez del consumo de alimentos más perecederos y frescos, en particular fruta y vegetales. La

emergencia de sobrepeso y la obesidad que enfrenta México pudo haberse evitado, o en gran medida mitigado, si las preocupaciones de salud ligadas a dietas cambiantes se hubieran integrado al diseño de las políticas (p. 4).

Desafortunadamente, el modelo de producción y consumo de alimentos privilegiado incluye la privatización y la mercantilización de los bienes comunes y de los derechos fundamentales, como los derechos al agua y los alimentos (La Vía Campesina, 2015c) sacrificando la agricultura familiar sostenible y la garantía de una alimentación sana, diversa y segura. Muy por el contrario, se ofrece a las multinacionales agroexportadoras el control de la alimentación.

La crisis alimentaria ha evidenciado que la agricultura debe salir de las negociaciones de libre comercio en la Organización Mundial del Comercio y en los acuerdos bilaterales. La política agraria debiera priorizar el comercio regional justo y proporcionar apoyo a las infraestructuras necesarias para el procesado y comercio local (Ecologistas en Acción, 2008). Por lo mismo, La Vía Campesina y otros adherentes a los principios de la soberanía alimentaria exigen la exclusión de los alimentos y la agricultura de los acuerdos comerciales liderados por la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y otros acuerdos regionales y bilaterales. Perciben la liberalización descontrolada del comercio como una fuerza que conduce a los agricultores a abandonar sus tierras, pero también, como un obstáculo para el desarrollo económico local y para el avance hacia la soberanía alimentaria (Rosset y Martínez, 2014, p.11).

Señales de agotamiento del sistema alimentario industrial

El potencial productivo y rentable del sistema alimentario industrial empieza a mostrar señales de debilitamiento, resultado de las contradicciones internas que están en la base de su lógica operativa. El sistema de producción industrial es especulativo y deslocalizado, se sustenta en la liberalización del comercio agrario a nivel mundial, acelera la degradación de los ecosistemas

donde se asienta y limita las posibilidades de abastecimiento de alimentos en los países empobrecidos (Ecologistas en Acción, 2008). Además, es frecuente que las empresas multinacionales realicen en los países del tercer mundo lo que no se les permite hacer en los países desarrollados, dejando grandes pasivos humanos y ambientales tras de sí al cesar sus actividades en un territorio determinado, al retirarse a otros espacios geográficos (Papa Francisco, 2015, p. 41).

Entre las señales de debilitamiento de tipo natural están la degradación del suelo, la presencia de malezas resistentes a herbicidas, los caladeros esquilados y plantaciones de monocultivos asoladas por plagas y enfermedades, la contaminación de suelos, aire, ríos y mantos acuíferos por el uso de agroquímicos, el incremento de emisiones de gases efecto invernadero asociado con el uso de fertilizantes nitrogenados, el agotamiento de reservas naturales, la deforestación, cerros triturados, entre otras. Entre las señales de tipo social, destacan los problemas de salud y pobreza (La Vía Campesina, 2015d). Una crisis de salud por malnutrición que ha detonado los problemas de obesidad (Swinburn, 2019), diabetes (OPS/OMS, 2016), y en algunos casos, riesgo de aparición de tumores y cáncer de colon (Fiolet *et al.*, 2018). Todo ello asociado a dietas basadas en comida industrial, pero también, al recrudecimiento de los niveles de pobreza resultado de los procesos de despojo de tierras y de los medios de vida a la población local, campesina e indígena.

El abandono del campo y del sector agrario está empujando a depender cada vez más del mercado internacional. Lo sucedido en México es ilustrativo de ese proceso (insuficiencia alimentaria, abandono del campo y del sector campesino) en un entorno de competencia desleal con mercados internacionales, que se pretende enfrentar con la entrada de transgénicos sin atender sus afectaciones (Córdova, 2015). La introducción de cultivos transgénicos se suma a la concentración de tierras productivas y la progresiva desaparición de pequeños agricultores locales que se vieron obligados a retirarse de la producción directa, los más frágiles se han

convertido en trabajadores precarios y muchos empleados rurales terminaron migrando a miserables asentamientos en las ciudades (Papa Francisco, 2015, p.105).

Vandana Shiva (2008) puntualizó que estamos viviendo las consecuencias de la integración forzada de los sistemas agrícolas locales al mercado global de materias primas, a través de las reglas de acceso al “libre comercio” controladas por la agroindustria, somos testigos y padecemos las perturbaciones que tales procesos han creado en los sistemas de consumo local. La activista social sostiene que el descenso de la producción alimentaria actual tiene tres factores clave:

- 1) la transformación de los sistemas basados en la biodiversidad ecológica convirtiéndolos en sistemas de monocultivos químicos que producen mayor cantidad de productos destinados al mercado global, pero menos alimentos para las poblaciones y las economías locales; 2) el cambio de cultivos que transforma su finalidad alimentaria en industrial; y 3) la vulnerabilidad producida por el cambio climático, al cual contribuyen notablemente la agricultura industrial y los sistemas alimentarios globales (p. 36).

En el *International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development* (IAASTD), estudio firmado por 400 especialistas en agricultura y alimentación, se reconoce lo insostenible de la agricultura industrial a gran escala, principalmente por su dependencia de energía barata pero también por sus efectos negativos sobre los ecosistemas y por sus altos requerimientos de recursos hídricos. El estudio plantea que los monocultivos industriales deben abandonarse a favor de agroecosistemas que combinen la producción de cosechas variadas con la conservación de las fuentes de agua, que preservan la biodiversidad y que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los pobres a través de modos de producción a pequeña escala (White, 2011, p.10). El reporte concluye que la agricultura puede y debe reinventarse si se pretende alimentar de forma sostenible a una creciente población mundial. Precisamente en ese proceso

de reinención, la agroecología sustentada en una combinación de saberes tradicional y científico, y en la participación social, puede fortalecer la seguridad alimentaria y, sobre todo, la posibilidad de avanzar hacia la soberanía alimentaria.

Impactos ecológicos y sociales (costos de salud) del modelo corporativo agroindustrial

El modelo corporativo agroindustrial produce alimentos en gran escala utilizando agroquímicos, semillas transgénicas, métodos de monocultivo e implementos agrícolas que tienden a provocar problemas ambientales que van desde la degradación de los suelos y pérdida de la biodiversidad y de la fertilidad por procesos de compactación y erosión, hasta el debilitamiento de los procesos de resiliencia que posibilitan regenerar sus propios procesos de recuperación (La Vía Campesina, 2011, p. 4).

Ese esquema de producción alimentaria genera cerca de la mitad de los gases efecto invernadero a nivel global, precisamente por el excesivo uso de fertilizantes nitrogenados en sus prácticas de siembra. Por ello se dice que es imposible resolver la crisis climática actual sin confrontar al sistema agroalimentario industrial y las corporaciones que lo sustentan (ETC Group, 2013).

El patrón de prácticas agrícolas instrumentado por las agroempresas, además de contaminar el aire, el agua e inducir la esterilidad de los suelos, termina por afectar las actividades productivas locales que han brindado sustento a gran parte de las familias rurales. Ejemplo de ello es la destrucción del 80% de la selva original de países como Indonesia y Malasia debido a la introducción de monocultivos de palma y de eucalipto. Una situación similar sucede en Brasil, donde las compañías multinacionales extranjeras han adquirido 73 millones de hectáreas para realizar prácticas que pueden conducir a la desaparición de la selva amazónica dentro de cuarenta años. La tierra se ha convertido en *commodities* (mercancía, materia prima), introducida por este medio en la lógica del capital financiero (Houtart, 2015).

En el paradigma de producción agrícola dominante, diversidad y productividad son contrarias, siendo regida la última por el imperativo de la uniformidad y los monocultivos, situación que ha generado una paradoja: un mejoramiento de plantas basado en la destrucción de la biodiversidad que utilizan como materia prima.

Los esquemas de modernización agrícola introducen cultivos nuevos y uniformes en el campo de los agricultores que compiten y destruyen la diversidad y variedad de cultivos locales. Tal diversidad no podrá conservarse si la producción continúa basándose en la lógica de la uniformidad y la homogeneización, ambos procesos continuarán desplazando a la biodiversidad (Shiva, 2005). La cadena industrial provee el 30% de los alimentos utilizando del 70% al 80% de la tierra arable, al año usa más del 80% de los combustibles fósiles y el 70% del agua destinada para uso agrícola; lo que ocasiona entre el 44% y 57% de las emisiones de gases con efecto de invernadero (GEI); además, deforesta 13 millones de hectáreas y destruye 75 mil millones de toneladas de cubierta vegetal (Grupo ETC, 2014, p. 6).

Al promover procesos de homogeneización de los sistemas de producción agrícola se sustituyen productos locales por importados, práctica que además de atentar contra la diversificación productiva, afecta los saberes y capacidades locales, base importante de la soberanía alimentaria (García, *et al.*, 2011, p. 21). Los países en vías de desarrollo, además de ser sitios convenientes para exportar los productos elaborados por cadenas de supermercados occidentales, se han convertido poco a poco, y de manera creciente, en consumidores (GRAIN, 2011, p. 61). Por ello se dice que el «mejoramiento» desde el punto de vista corporativo o desde el punto de vista de la agricultura occidental o de la investigación forestal es con frecuencia una pérdida, sobre todo para los pobres del Tercer Mundo (Shiva, 2005).

Según la FAO, un país presenta vulnerabilidad alimentaria cuando el 25% de los alimentos consumidos provienen del exterior (González y Macías, 2007, p. 55, Villalobos, 2019). México, según Suárez (2010), importa 20 mil millones de dólares de alimentos de

Estados Unidos, con lo cual cubre el 40% de la demanda nacional de alimentos; y la mayor parte de los 30 mil millones de dólares que alcanza su producción agroalimentaria doméstica se concentra en tan solo 20 transnacionales. Si bien es uno de los principales países productores agropecuarios a nivel mundial, sigue lejos de alcanzar la autosuficiencia alimentaria toda vez que importa el 60% de sus alimentos, principalmente trigo, maíz, leche y sus derivados (El Financiero, 2016).

Igual o más preocupantes son los efectos sociales del sistema alimentario industrial, entre los cuales se pueden destacar los costos de salud asociados a enfermedades detonadas por el fuerte consumo de alimentos de dudosa calidad nutricional (GRAIN, 2011, p. 65). Las empresas transnacionales amparadas en la ciencia implantan propuestas en tanto les garanticen obtener las tasas de rentabilidad programadas, obviando sus efectos en el ambiente y la salud humana. Tal es el caso de la revolución verde, un paquete de producción agropecuaria basado en el uso intensivo de agrotóxicos, mecanización y artificialización de los flujos ecológicos (Gudynas, 2004, p.129). En el transcurso del siglo XX, muchos gobiernos y empresas consideraban que la tecnificación, la mecanización y modernización en la producción agraria incrementaría la producción alimentos y por ende la disminución del hambre en el planeta (Amigos de la Tierra Internacional, 2007). Sin embargo, con una estimación de 925 millones de personas hambrientas en el mundo, y con una proliferación galopante de enfermedades causadas por el sistema alimentario industrial -malnutrición, obesidad, diabetes, enfermedades de corazón, cáncer-, no es una exageración decir que el sistema alimentario de las grandes corporaciones está fracasando a la hora de proveer alimentos adecuados y sanos o al menos libres de agroquímicos. Los corporativos promueven una alimentación cada vez más homogeneizada en una dieta sobre procesada basada en grasas, azúcares, féculas y residuos químicos y cancerígenos, deficiente en fibras, proteínas, vitaminas, frutas y vegetales (La Vía Campesina, 2011, p. 3).

Es por ello que la magnitud de los problemas de nutrición no puede entenderse como algo ajeno a los alimentos, los modelos productivos, los sistemas y prácticas alimentarias (Schiek, 2015). En México los problemas de desnutrición, obesidad, diabetes y otros, se asocian precisamente con esas prácticas alimenticias inducidas por las empresas transnacionales con el apoyo de los medios de comunicación y la displicencia de los gobiernos en turno. Tan es así que, la Directora de Coa Nutrición Julieta Ponce, (2016) señala

las políticas del campo siguen desvinculadas de las políticas de salud. Sin haber resuelto aún los problemas de desnutrición, se transitó al sobrepeso y a la obesidad generalizados entre la población, padecimientos que a su vez son causa de enfermedad y muerte.

El director general de la FAO, José Graziano da Silva (2015), ha declarado que el problema actual de los países en desarrollo no es sólo el hambre, sino también la obesidad “... muchos países en desarrollo, especialmente los de ingresos medios, ahora tienen que luchar simultáneamente contra el hambre y la obesidad, hoy en día, 805 millones de personas sufren de hambre y al mismo tiempo, cerca de 500 millones son obesas y mil millones y medio tienen sobrepeso” (p. 21). Tales problemas, asociados con particulares hábitos y pautas de consumo que tienen que ver con el sistema alimentario moderno, develan la necesidad de revisar los métodos de producción de alimentos, los procesos de fabricación industrial y esquemas de comercialización y consumo predominantes; e igual, la limitada oferta de alimentos sanos en los mercados locales y la escasa posibilidad de acceso a tales productos. La cuestión lleva a reflexionar en cómo evitar los riesgos de salud y nutrición a la población ante esa recurrente presencia de paradójicos escenarios de hambre y obesidad.

Fuentes

- Amigos de la Tierra Internacional. (2007). ¿Qué son los agronegocios? (2ª parte). Recuperado de http://www.somosamigosdelatierra.org/07_alimentacion/agronegocios/agronegocios02.html
- Córdova, F. (2015). La batalla contra los transgénicos en México. Biodiversidad LA. Recuperado de http://www.biodiversidadla.org/Principal/Secciones/Documentos/La_batalla_contra_los_transgenicos_en_Mexico
- Da Silva, J. (2015, 06 de febrero). Hambre y obesidad problemas de países en desarrollo. FAO. *La jornada*. Recuperado de <https://www.jornada.com.mx/2015/02/06/mundo/021n2mun>
- Declaración de Berna. (2013). El control corporativo de los espacios políticos sobre alimentación y nutrición. *Nyeleni* 22. Recuperado de <https://nyeleni.org/spip.php?article516>
- De Schutter, O. (2012). Informe del Relator Especial para la Alimentación, adenda, Misión a México, Human Rights Council, Decimonovena sesión, Agenda item 3, 17-I-2012, A/HRC/19/59/Add.2
- Ecologistas en Acción, Amigos de la Tierra, COAG, Greenpeace, UCE, CEACCV, et al. (2008). Manifiesto “Futuro de la Agricultura y la Alimentación. Nos incumbe a todos/as: por una nueva Política Agraria”. Ecologistas en acción. Recuperado el 16 de enero de 2017 de <http://www.ecologistasenaccion.org/article12210.html>
- El Financiero. (6 de septiembre de 2016). México independiente... pero no en sus alimentos. *El Financiero* Sección Economía.
- Fiolet, T., Srour, B., Sellem, L., Kesse-G, E., Allès, B., Méjean, C., Deschasaux, M., Fassier, P., Latino-Martel, P., Beslay, M., Hercberg, S., Lavalette, C., Monteiro, C., Julia, Ch. y Touvier, M. (2018). Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *British Medical Journal*. Recuperado en agosto de 2019 de <https://doi.org/10.1136/bmj.k322>
- García, A., Duch, G., y Buendía, F. (2011). *Cuaderno: ¿Por qué es la Soberanía Alimentaria una alternativa?* Edición paz con dignidad.

- González, H. y Macías, A. (2007). Saberes y razones. Vulnerabilidad alimentaria y política agroalimentaria en México. Desacatos 25. México. Septiembre-diciembre.
- GRAIN. (2011). El gran robo de los alimentos. Cómo las corporaciones controlan los alimentos, acaparan la tierra y destruyen el clima. Icaria editorial. Recuperado de <https://www.grain.org/es/article/4511-el-gran-robo-de-los-alimentos-un-nuevo-libro-de-grain>
- (2015). Libre comercio y la epidemia de comida chatarra en México. Recuperado de <https://www.grain.org/es/article/entries/5171-libre-comercio-y-la-epidemia-de-comida-chatarra-en-mexico>
- Grupo de Acción sobre erosión, tecnología y concentración. (2013). Un informe más de la ONU que llama a respaldar la agricultura campesina y la agroecología. Recuperado el 25 de mayo de 2014 de <http://www.etcgroup.org/es/content/un-informe-m%C3%A1s-de-la-onu-que-llama-respaldar-la-agricultura-campesina-y-la-agroecolog%C3%ADa>
- (2014). Con el caos climático, quién nos alimentará: ¿La cadena industrial de producción de alimentos o las redes campesinas? Grupo ETC Grupo de Acción sobre Erosión, Tecnología y Concentración. Recuperado de http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/web_quien_nos_alimentara_con_notas.pdf
- Gudynas, E. (2004). Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible. Uruguay: Ediciones Coscoroba.
- Hawkes, C. (2006). Uneven dietary development: linking the policies and processes of globalization with the nutrition transition, obesity and diet-related chronic diseases. *Globalization and Health*, 2:4. Recuperado de <https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1744-8603-2-4>
- Houtart, F. (2015). La agricultura familiar campesina: Ilusión o desafío. América Latina en movimiento Recuperado el 29 de octubre de 2018 de <https://www.alainet.org/es/articulo/171489>

Kato-Yamakake, T. (2004). Variedades transgénicas y maíz nativo en México. *Revista Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, (1), 2. Recuperado en agosto de 2019 de <http://www.colpos.mx/asyd/volumen1/numero2/asd-02-027.pdf>

La Vía Campesina. (2011). La agricultura campesina sostenible puede alimentar al mundo. Recuperado de <https://viacampesina.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2011/03/ES-paper6-min.pdf>

----- (2015a). A ambos lados del Pacífico, campesinos, familias campesinas y trabajadores rurales rechazan la extensión de las políticas neoliberales. Recuperado de <https://viacampesina.org/es/a-ambos-lados-del-pacifico-campesinos-familias-campesinas-y-trabajadores-rurales-rechazan-la-extension-de-las-politicas-neoliberales/>

----- (2015b). Bide Berrial. TV. Vía Campesina. Recuperado de <http://tv.viacampesina.org/Bide-Berriak-Castellano?lang=es>

----- (2015c). Power and impunity of transnational corporations stifles people's voice. Farmlandgrab. Recuperado de <http://farmlandgrab.org/25116>

----- (2015d). Declaración del foro internacional sobre agroecología. La vía campesina. Recuperado el 30 de octubre de 2018 de <https://viacampesina.org/es/declaracion-del-foro-internacional-de-agroecologia/>

Mooney, P. (2013). Un informe más de la ONU que llama a respaldar la agricultura campesina y la agroecología. Ahora es tiempo para la acción. ETC Group. Recuperado de <http://www.etcgroup.org/es/content/un-informe-m%C3%A1s-de-la-onu-que-llama-respaldar-la-agricultura-campesina-y-la-agroecolog%C3%ADa>

Morales, R. (2013, 25 de octubre). Alimentos, una industria muy pesada. *El Informador*.

Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. (2016). El número de personas con diabetes en las Américas se triplicó desde 1980. PAHO. Recuperado en agosto 2019 de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content

[t&view=article&id=11889:diabetes-in-the-americas&Itemid=1926&lang=es](#)

- Papa Francisco. (2015). Carta Encíclica Laudato Si' Sobre el cuidado de nuestra casa común. Recuperado de <https://www.aciprensa.com/Docum/LaudatoSi.pdf>
- Ponce, J. (2016). La salud nutricional de los mexicanos depende de la Reforma del Campo: ONG. Greenpeace México. Recuperado el 17 de junio de 2016 de <https://www.greenpeace.org/archive-mexico/es/Prensa1/2014/Julio/La-salud-nutricional-de-los-mexicanos-depende-de-la-Reforma-del-Campo-ONG/>
- Primavesi, A., Carrasco, A., Álvarez-Buylla, E., Mooney, P., Kageyama, P., Nodari, R., Shiva, V., y Pignati, V. (2014). Porqué los cultivos transgénicos son una amenaza a los campesinos, la soberanía alimentaria, la salud y la biodiversidad en el planeta. América Latina en Movimiento. Recuperado en agosto 2019 de <https://www.alainet.org/es/active/76040>
- Ribeiro, S. (2012, 08 de septiembre). Comida que calienta. *La Jornada*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2012/09/08/opinion/019a1eco>
- (2014, 19 de abril). La hora de las semillas. *La jornada*. Recuperado el 12 de junio de 2014 de <https://www.jornada.com.mx/2014/04/19/opinion/025a1eco>
- Rosset, P. y Martínez, M. (2014). Soberanía alimentaria: reclamo mundial del movimiento campesino. *Ecofronteras*, 18, (51)
- Schiek, V. y Luiz, F. (2015). FIAN International. FoodFirst Information and Action Network. Boletín Nyéléni, 22. https://nyeleni.org/DOWNLOADS/newsletters/Nyeleni_Newsletter_Num_22_ES.pdf
- Shiva, V. (2011). Es hora de parar la guerra contra la tierra. *Rebelión*. Recuperado el 26 de octubre de 2018 de <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=140258>

- (2005). Hacia una estructura de productividad basada en la biodiversidad. Biodiversidad LA. Recuperado de http://www.biodiversidadla.org/Noticias/Hacia_una_estructura_de_productividad_basada_en_la_biodiversidad
- (2008). Los mitos de la crisis alimentaria en la India. Por qué Bush se equivoca. En Introducción a la crisis alimentaria global. Barcelona: GRAIN.
- Suárez, V. (2010, 30 de marzo). De CONASUPO a Cargill o cómo transferir la soberanía alimentaria a los monopolios privados. *La jornada del campo*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2010/03/13/monopolios.html>
- Swinburn, B. A., Kraak, V. I., Allender, S., Atkins, V.J., Baker, P. I., Hawkes, C., *et al.* (2019). The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: The lancet commission report. *The Lancet*, 393, p791-846. Recuperado en agosto de 2019 de [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32822-8/fulltext?utm_campaign=tlobesity19&utm_source=twitter&utm_medium=social](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32822-8/fulltext?utm_campaign=tlobesity19&utm_source=twitter&utm_medium=social)
- UNCTAD. (2009a, 18 de septiembre). Transnacionales controlan 10% de alimentos producidos en México. *La jornada*. Recuperado de <http://www.jornada.com.mx/2009/09/18/economia/022n1eco>
- (2009b). Informe sobre las inversiones en el mundo: Empresas transnacionales, producción agrícola y desarrollo. Elaborado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Recuperado en enero de 2020 de https://unctad.org/es/Docs/wir2009overview_sp.pdf
- Villalobos, V. (2019). Javier Solórzano conversa con Víctor Villalobos, Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural. Recuperado de <https://www.facebook.com/OnceNoticiasTV/videos/2274189165934896/>
- White, B. (2011). Transacciones de tierras, desposesión y el futuro de la agricultura. *Boletín ECOS* (16). Recuperado de <http://www.rebellion.org/docs/136808.pdf>

PARTICIPACIÓN DEL SISTEMA ALIMENTARIO INDUSTRIAL EN LA EMISIÓN DE GASES EFECTO INVERNADERO

LOS ALIMENTOS CONSTITUYEN UN EJE CLAVE para el análisis del cambio climático y la seguridad alimentaria. Cerca de la mitad de los gases de efecto invernadero (GEI) generados actualmente por los seres humanos tiene su origen en el sistema alimentario global: en las prácticas agrícolas de carácter intensivo así como en los procesos de manufactura y transportación que tienen lugar en la producción y comercio de alimentos hasta que llegan al consumidor final. La contaminación se hace presente al usar fertilizantes químicos, maquinaria pesada y otras tecnologías dependientes del petróleo, utilizadas y promovidas por los grandes corporativos de las empresas alimentarias.

La producción de alimentos provenientes de la agricultura intensiva constituye una fuente de GEI debido a que hacen uso de agroquímicos, particularmente fertilizantes nitrogenados. El óxido nitroso, uno de los gases asociados con el calentamiento global, es liberado a la atmósfera por el uso de tales fertilizantes en la agricultura, práctica que ha contribuido a la contaminación de la atmósfera, del suelo y del agua, socavando con ello, además, la seguridad alimentaria (Shiva, 2001, p. 71).

Las emisiones de óxido nitroso derivadas del uso excesivo de fertilizantes nitrogenados por la agricultura industrial, la posicionan entre las principales fuentes emisoras del contaminante. El 14% de las emisiones de GEI se atribuye a la agricultura industrial, porcentaje que supera el 30% al sumarle la energía utilizada en dicha actividad y los cambios de uso del suelo para aumentar la superficie agraria (Bermejo, 2010). Por otro lado, 263,7 millones de toneladas de GEI son generados por las diez industrias más grandes de alimentos y bebidas en el mundo, emisiones que se

elevan cuando aumenta la demanda de alimentos (OXFAM, 2014). Otra característica del sistema corporativo de alimentos, es la inversión de energía para llevar a cabo sus procesos productivos a escala agroindustrial, gasto energético que no es cuantificado como daño a los ecosistemas, aún y cuando se conoce de sus consecuencias devastadoras sobre los recursos naturales y su contribución a la generación de GEI.

La industrialización de la agricultura iniciada en Europa y Norteamérica se replicó después con la Revolución Verde en otras partes del mundo. Este modelo agrícola se basó en la suposición de que la fertilidad del suelo podía mantenerse e incrementarse mediante el uso de fertilizantes químicos. Poca atención se prestaba entonces a mantener la calidad de la materia orgánica en el suelo. Un amplio rango de informes científicos indica que los suelos cultivados perdieron entre el 30% y el 75% de su materia orgánica durante el siglo XX, lo cual afectó su fertilidad y productividad, además, empeoraron las sequías y las inundaciones (GRAIN, 2011, p. 100).

Precisamente por los procesos de desertificación y sequía se vuelven improductivas doce millones de hectáreas de tierra cada año, situación que afecta directamente la calidad de vida de 1500 millones de personas en el mundo. Con tal merma de suelos, la población pierde anualmente la posibilidad de producir 20 millones de toneladas de granos, alimentos que podrían contribuir a reducir la creciente inseguridad alimentaria (ABC Biodiversidad, 2012).

El impacto ambiental de la industria alimentaria como un todo es incluso mayor: se destruyen bosques y sabanas para producir forrajes animales, se generan desechos que dañan el clima por el exceso de empaques, procesado, refrigeración y transporte de los alimentos a grandes distancias. Aún así, millones de personas continúan con hambre o presentando problemas de alimentación.

Indicadores publicados en el informe *El estado de los bosques del mundo 2016*, muestran porque la agricultura comercial es la principal causante de la deforestación. Tan sólo en los diez años que van del 2000 al 2010, generó casi el 70% de la deforestación

en América Latina (FAO, 2016). La tierra se deteriora por causa de la agricultura industrial que utiliza diversos agroquímicos, vinculados también con altos niveles de erosión. Los datos refieren que el sistema alimentario agroindustrial es responsable de entre el 11% y 15% de las emisiones de GEI por la agricultura industrial; entre el 15% y 18% por los procesos de deforestación relacionados con la misma actividad; entre el 15% y 20% de los GEI se ubican en los procesos de transporte, procesamiento, empaçado, refrigeración y venta de los productos alimenticios; y otro 3% y 4% se atribuye a la descomposición de alimentos que van a parar a los basureros. La sumatoria del total de emisiones GEI asociadas al sistema alimentario industrial oscila entre el 44% y 57% del total de las emisiones vinculadas con el cambio climático. De sumarse las emisiones generadas por la cría intensiva de animales -no desglosados en los datos anteriores- los porcentajes serían aún más altos (Ribeiro, 2012).

El incremento de GEI trae como consecuencia una serie de situaciones conectadas entre sí: la degradación de tierras afecta su fertilidad, conlleva a una disminución de su productividad, lo cual se traduce en problemas socioeconómicos que generan a su vez inseguridad alimentaria, migraciones y daños irreversibles a los ecosistemas, todos actuando como barreras al desarrollo endógeno.

Mención especial merece el impacto ambiental provocado por la pérdida y desperdicio de alimentos asociados a los esquemas convencionales de producción y consumo predominantes: el total de CO₂ producido por la comida eliminada es de 3,3 giga toneladas. Para darnos una idea de esta magnitud, imaginemos que la comida desperdiciada o eliminada es un país, ese país sería el tercero en emisión de gases contaminantes del mundo, sólo por detrás de Estados Unidos y China. De aprovecharse el 25% de esos alimentos desperdiciados, se salvaría la vida de unos 795 millones de personas en riesgo de muerte por desnutrición, ese porcentaje de alimentos bastaría para cubrir las necesidades de más de 870 millones de personas que padecen hambre en el mundo, según informe de la Organización de Naciones Unidas para la

Agricultura y la Alimentación (FAO) (Con información de Europa Press, 2015).

Otro causal del problema es el modelo de consumo alimentario deslocalizado. Hoy en día se transportan alimentos de una punta a otra del globo terráqueo, a costa de un gran costo energético, mientras se abandonan los mercados locales y se condena a la pobreza a innumerables agricultores/as y campesinos/as (Ecologistas en Acción, 2008). Las corporaciones transnacionales y gobiernos en turno parecieran ignorar o desconocer esta problemática.

Ante el contexto de crisis ambiental contemporánea, los corporativos alimentarios han logrado idear o entrever nuevas formas de hacer dinero, en perjuicio de la calidad de vida y sobrevivencia humana en el planeta. Grandes actores de las finanzas globales y un número creciente de fondos de inversión en cambio climático -tanto públicos como privados- con el apoyo del Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y los bancos regionales de desarrollo, han elaborado documentos donde resaltan una y otra vez las grandes oportunidades de negocio que han creado las alteraciones del clima y de los ecosistemas. Esto lo observa el Deutsche Bank en su proyecto “Invierta en el futuro” con productos sustentables, al enunciar “...cuando examinamos la economía global, se hace visible la amplitud de las oportunidades de negocios en el sector del cambio climático. Rápidamente las empresas y los inversionistas se están dando cuenta que el cambio climático no es meramente un asunto social, político o moral, sino también un asunto económico y de negocios”. En el mismo sentido está el mensaje enviado por Robin Stoakley, director de *Schroders Climate Change Fund*, a sus inversionistas: “... creemos que hay disponibles excelentes rentabilidades por las inversiones realizadas en empresas beneficiadas de los esfuerzos por mitigar y adaptarse al cambio climático. Enfrentar el cambio climático probablemente será el mayor tema de inversión a nivel global en los próximos 20 años.” (GRAIN *et al.*, 2012, p. 2).

En tal contexto, se establecen nuevos mercados bajo el supuesto de resolver los problemas creados por el mismo mercado. Un

sencillo ejemplo de ello son los mercados de emisiones de carbono (REDD) que, en lugar de reducir las emisiones de carbono, han llevado a la especulación, al desplazamiento forzado de las comunidades y a más contaminación. De igual forma, los organismos genéticamente modificados (OMG) y los fertilizantes se están promoviendo activamente con beneplacito de ciertos poderes e intereses económicos, obviando en esas transacciones de mediano y largo plazo, los efectos ambientales y criterios éticos involucrados. En la misma línea se crean mercados de registros sociales que involucran a personas que han sido afectadas negativamente por tales empresas. Este ejemplo es sólo una muestra de cómo incluso problemas sociales terminan por convertirse en mercados. Inicativas que pretenden contribuir a “la lucha contra el hambre en el mundo”, como la Nueva Alianza para la Seguridad Alimentaria y Nutrición (NASAN), o bien, la Alianza para una Revolución Verde en África (AGRA), se integran de manera insidiosa en los programas nacionales y subregionales de desarrollo agrícola, con la finalidad de imponer el modelo occidental e introducir en sus prácticas agrícolas organismos genéticamente modificados (OMG) u otros insumos prohibidos, además de monopolizar los recursos naturales, particularmente la tierra y el agua (La Vía Campesina, 2015).

Algunas de las estrategias de baja emisión de gases contaminantes buscan la internalización de los costos ambientales. El riesgo está en que imponen pesados compromisos de reducción de emisiones a los países más necesitados de desarrollo, compromisos comparables con los que asumen los países más industrializados. La imposición de ese tipo de medidas perjudica a los países más atrasados en términos económicos. De este modo, se agrega una nueva injusticia envuelta en el ropaje de cuidado del ambiente. La estrategia de compraventa de bonos de carbono puede dar lugar a una nueva forma de especulación, sin reducir la emisión global de gases contaminantes. Este sistema parece ser una solución rápida y fácil, con apariencia de cierto compromiso con el medio ambiente, pero de ninguna manera implica un cambio radical a la altura de las circunstancias. Más bien se ha convertido en un

recurso diversivo que permite a ciertos países y sectores sostener el sobreconsumo (Papa Francisco, 2015, p. 131).

El manejo sostenible de los bosques, tierras y otros ecosistemas agrícolas ofrece un gran potencial para reducir las emisiones GEI con respecto a las prácticas agrarias industriales, toda vez que mantienen su capacidad de sumidero de carbono. Incluso en el caso de que fueran abandonadas algunas de estas prácticas sostenibles, el carbono fijado se liberaría en un período de pocos años. Este riesgo es creciente ante el despoblamiento del campo, el envejecimiento de la población rural y la falta de relevo generacional que dejan su espacio a la gestión industrial del campo. El reto está en adaptar la agricultura para que sea no sólo un emisor mucho menor de GEI, sino también para que se convierta en un sumidero de carbono que permita revertir su contribución al cambio climático. Al mismo tiempo, se reduciría el resto de los desastres ambientales vinculados con el uso de fertilizantes, como la eutrofización de las aguas (abundancia anormalmente alta de nutrientes) o la explosión de poblaciones de determinadas algas en lagos y mares de todo el planeta (Ecologistas en Acción, 2008).

Las alternativas existen y están a la mano: salir de la cadena agroindustrial, apoyar y fortalecer la red alimentaria campesina, así como la producción culturalmente diversa y descentralizada, sin tóxicos, y los mercados locales. Es necesario reconstituir los suelos, el mayor factor de absorción y retención de carbono del planeta (Ribeiro, 2012).

Sin embargo, llama la atención que las innovaciones para mitigar el impacto del clima en la alimentación estén sucediendo fuera de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Durante la vigésima Conferencia de las Partes (COP 20), realizada en Perú el año 2014, la mayor preocupación de los expertos en seguridad alimentaria participantes en el foro, giraba en torno a las notables alzas de los precios en los alimentos, si los países tropicales no integraban pronto técnicas adecuadas para adaptarse al cambio climático (Ortiz, 2014).

En lo que respecta a América Latina y el Caribe (LAC), una característica importante de esta región es su diversidad edafológica y gran cantidad de suelos muy fértiles. Como resultado de su historia geológica, la topografía, el clima y la vegetación es posible encontrar más de 30 tipos de suelos, distintos, que soportan la mayor biodiversidad del planeta. Ahí se ubican seis de los 17 países megadiversos que albergan los mayores índices de biodiversidad de la Tierra (Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela). Los suelos de LAC apoyan la producción de una gran cantidad y variedad de productos alimentarios, por ejemplo, más de la mitad de la producción mundial de café, caña de azúcar, soja y casi un cuarto de la carne y bananas. A la vez, esta región alberga el 14% de las tierras degradadas del mundo, problema que afecta a 150 millones de personas (Gardi *et al.*, 2014, p. 6).

La gran cantidad de suelos degradados en el mundo, vuelve cada vez más necesario emplear técnicas productivas reparadoras del suelo, como las que ofrecen la agroecología y los métodos tradicionales de origen campesino. El ecologista estadounidense Bill McKibben (2014), Premio Nobel Alternativo, refiere precisamente la situación y el modo en que esta región ha sido afectada por el cambio climático: "...desde la desaparición de los glaciares de los Andes a las brutales sequías del año 2014 o las inundaciones sin precedentes causadas por las recientes súper tormentas, América Latina es, sin duda, una de las grandes víctimas del cambio climático y una importante líder en nuestra lucha por detenerlo" (p. 1).

Según informe publicado por la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, dependiente de la ONU)

América Latina es una región especialmente vulnerable a los efectos del cambio climático. A pesar de que su contribución total a la emisión de GEI no es significativa (sólo supone un 9%), el estilo de desarrollo de la región muestra una inercia que erosiona sus propias bases de sostenibilidad, según asegura el informe *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe*, elaborado y publicado por CEPAL. Las previsiones más conservadoras estiman que los efectos del cambio climático podrían restar entre el 1.5 y cinco por ciento al Producto Interior Bruto (PIB) regional durante

las próximas décadas. También ocasionará alzas en los precios de los alimentos, con los consiguientes efectos en la nutrición.

El Banco Mundial ha proyectado que el costo de adaptar los sectores más vulnerables de las economías latinoamericanas a los efectos del cambio climático oscilaría entre los 16,800 y los 21,500 millones de dólares anuales hasta el año 2050. Este monto incluye la adaptación de la agricultura, las infraestructuras, los recursos hídricos, las zonas costeras, la salud, la pesca y la protección ante eventos climáticos extremos como lluvias torrenciales, tsunamis, terremotos, etcétera (Ormaetxea, 2015).

Ante ese contexto y el escenario que ofrece el sistema alimentario industrial, no es casual que los organismos internacionales estén volcando la mirada hacia alternativas de fuerte impronta campesina, basadas en los principios de rotación de cultivos y la incorporación de composta al suelo. En esa promoción de prácticas agroecológicas está la posibilidad de regeneración de la tierra, pero aún más, de avanzar hacia la soberanía alimentaria. En esa línea, Daniel Nepstad, Director Ejecutivo del *Earth Innovation Institute*, reconoce que entre los países con mayor potencial para tal práctica agrícola están los de América Latina; al igual Toledo (2016) la ubica como "... la región más esperanzadora del mundo".

Fuentes

- ABC Biodiversidad. (2012). La pérdida de tierra fértil afecta a más de 1.500 millones de personas. Recuperado el 07 de noviembre de 2017 https://www.abc.es/natural/biodiversidad/abci-de-sertizacion-sequia-201206180000_noticia.html
- Bermejo, I. (2010). El agrícola es el sector con más emisiones de efecto invernadero a escala mundial. Agricultura y cambio climático. *El Ecologista*, 67.
- Ecologistas en Acción, Amigos de la Tierra, COAG, Greenpeace, UCE, CEACCV, *et al.* (2008). Manifiesto “Futuro de la agricultura y la Alimentación. Nos incumbe a todos/as por una nueva Política Agraria”. Ecologistas en acción. Recuperado el 16 de junio de 2016 de <http://www.ecologistasenaccion.org/article12210.html>
- Gardi, C., Angelini, M., Barceló, S., Comerma, J., Cruz Gaistardo, C., Encina Rojas, A., Jones, A., Krasilnikov, P., Mendonça Santos Brefin, M.L., Montanarella, L., Muñiz Ugarte, O., Schad, P., Vara Rodríguez, M.I., Vargas, R. (2014). *Atlas de suelos de América Latina y el Caribe, Comisión Europea*. Recuperado el 02 de noviembre de 2017 de <https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwiSqbd607HeAhWH34MKHbc-bAHwQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.alice.cnptia.embrapa.br%2Fbitstream%2Fdoc%2F1001699%2F1%2FATLASLAC.pdf&usg=AOvVaw0aMLJFCK6Qd2bX8kyXj7-w>
- GRAIN, Alianza biodiversidad, ATALC, WRM. (2012). El trasfondo de la economía verde. GRAIN. Recuperado de <https://www.grain.org/es/article/entries/4522-el-trasfondo-de-la-economia-verde>
- (2011). *El gran robo de los alimentos. Cómo las corporaciones controlan los alimentos, acaparan la tierra y destruyen el clima*. España: Icaria editorial.

- Información de Europa Press (2015). Con el 25% de la comida desperdiciada podría eliminarse el hambre en el planeta. Cubadebate. Recuperado de <http://www.cubadebate.cu/noticias/2015/08/16/con-el-25-de-la-comida-desperdiciada-podria-eliminarse-el-hambre-en-el-planeta/#.XcXJFjJ7kdV>
- La Vía Campesina. (2015). Power and impunity of transnational corporations stifles people's voices. Farmlandgrab. Recuperado de <http://farmlandgrab.org/25116>
- McKibben, B. (2014). América Latina es una gran víctima del cambio climático: Rebelión 02-12-2014. Recuperado el 02 de febrero de 2017 de <http://www.rebelion.org/noticia.php?id=192711>
- OXFAM. (2014). De brazos cruzados. Por qué las empresas de alimentación y bebidas deben hacer más para luchar contra el cambio climático. Recuperado el 15 de junio de 2014 https://oi-files-d8-prod.s3.eu-west-2.amazonaws.com/s3fs-public/file_attachments/bp186-standing-sidelines-big10-climate-emissions-200514-es.pdf
- Ormaetxea, A. (26 de enero 2015). El cambio climático podría restar hasta un 5% al PIB latinoamericano. Ecoportal. Recuperado el 09 de noviembre de 2016 de <http://www.ecoportal.net/Eco-Noticias/El-cambio-climatico-podria-restar-hasta-un-5-al-PIB-latinoamericano>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2016). FAO: Agricultura comercial generó casi el 70 % de la deforestación en América Latina. Recuperado de 28 de septiembre de 2016 de <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/425614/>
- Ortiz, F. (2014). El clima provoca una nueva geografía de los alimentos. Ecoportal. Recuperado 02 de noviembre de 2017 de <http://www.ecoportal.net/Temas-Especiales/Cambio-Climatico/El-clima-provoca-una-nueva-geografia-de-los-alimentos>
- Papa Francisco. (2015). Carta Encíclica Laudato Si' Sobre el cuidado de nuestra casa común. Recuperado de <https://www.aciprensa.com/Docum/LaudatoSi.pdf>

- Ribeiro, S. (08 de septiembre 2012). Comida que calienta. La Jornada. Recuperado el 02 de febrero de 2017 de <http://www.jornada.unam.mx/2012/09/08/opinion/019a1eco>
- Shiva, V. (2001). *Biopiratería: El Saqueo de la Naturaleza y del Conocimiento*. España: Icaria Editorial.
- Toledo, V. (2016, 13 de septiembre). La rebelión silenciosa ya comenzó. *La jornada*. Recuperado el 02 de febrero de 2017 de <http://www.jornada.unam.mx/2016/09/13/opinion/016a2pol>

LA AGROECOLOGÍA, UN CAMBIO DE PARADIGMA EN LA ALIMENTACIÓN QUE APUESTA POR LA SOBERANÍA ALIMENTARIA

LA AGROECOLOGÍA ES UNA ALTERNATIVA ATRACTIVA ante el panorama desolador que caracteriza hoy por hoy al sistema de alimentos industrial. En términos ambientales es un modelo agrícola que emite menos GEI y eleva la capacidad de absorción de carbono de los suelos toda vez que los alimentos comienzan y terminan en el suelo, surgen del suelo y eventualmente regresan a él para permitir que se produzcan más alimentos, siendo éste el verdadero ciclo de la vida (GRAIN, 2011, p. 11,14).

El aumento del carbono orgánico del suelo (COS) está en función de la tasa de descomposición de los residuos de las cosechas (raíces de las plantas y otros materiales orgánicos), así como de la cantidad y composición de estos. El COS es también una fuente de alimento para la mayoría de los microorganismos vivos del suelo que, a su vez, sustentan a plantas superiores que existen como parte de sistemas ecológicos terrestres más complejos (Follett, 2001). En esta actividad regeneradora de las propiedades del suelo se sustenta la agroecología y es lo que soporta su posibilidad de transformar el sistema alimentario global.

El suelo es indispensable para el crecimiento vegetal y la producción de alimentos, es la base de un sinnúmero de funciones ambientales, económicas, sociales y culturales, siendo las primeras las más importantes para la vida. La aplicación de composta-residuo orgánico separado selectivamente-, al suelo, supone un 65% menos de emisiones de GEI con respecto a su tratamiento si no se separa (Amigos de la Tierra, 2014). Tan sencilla práctica favorece la actividad microbiana para lograr mayor diversidad de microorganismos, de forma tal que permite establecer diversas

relaciones tróficas que contribuyen a la sanidad y fertilidad de los suelos (Ferrera y Alarcón, 2001, p. 177).

La agricultura familiar, a través de métodos agroecológicos, representa una esperanza frente al sistema alimentario industrial que, hasta hoy, ha contribuido a minar la calidad de vida de la población mundial y limitado el desarrollo local sostenible. La implementación de alternativas agroecológicas puede facilitar formas de cooperación o de organización comunitaria que beneficien los intereses de los pequeños productores y preserven los ecosistemas locales (Papa Francisco, 2015, p. 139). Es coadyuvante de procesos de desarrollo local que fomentan el cuidado y la sostenibilidad de los recursos naturales (agua, tierra, bosques) así como formas de convivencia y actividades económicas de la comunidad.

A través de esquemas de producción de alimentos en pequeña escala se pueden contrarrestar los problemas de salud humana vinculados con la obesidad, desnutrición, diabetes y otros, asociados con la falta de alimentos sanos o con el consumo excesivo de alimentos industrializados. Los huertos familiares, por ejemplo, son una estrategia agroecológica que facilita a la población el acceso a alimentos sanos y variados, de manera digna, incluso pueden constituirse en una opción de trabajo y acceso a ingresos. Tales prácticas se pueden potenciar por medio de procesos de educación ambiental *in situ*.

En esa búsqueda de caminos que faciliten vías para reforzar prácticas agroecológicas, es importante producir alimentos que sean parte de la dieta de los pueblos locales y que se respete su cultura, tradiciones y costumbres (RIPESS, 2014). Se refuerzan procesos endógenos que parten de valorar y sostener los aprendizajes sociales que surgen de la interacción comunitaria, en diversos contextos, para preservar sus particulares medios de vida (Sauvé, 2013).

La propuesta es incorporar el sector de la agricultura familiar en las políticas públicas nacionales y bajar los presupuestos a niveles locales. Varias organizaciones, grupos de trabajo, campesinos y académicos, comparten sus conocimientos y experiencias en

este tipo de prácticas agrícolas, intercambio de saberes que re-fuerzan la posibilidad de transitar a un paradigma de alimentación alternativo al actual modelo de alimentación industrial. Se aboga por llevar a cabo investigaciones *in situ* (huertos de traspatio), aprovechar las condiciones agroecológicas del terreno (familiar, escolar, ejidal) así como el conocimiento, compromiso y participación de grupos de población locales.

La combinación de la innovación de los agricultores y los conocimientos tradicionales con la investigación formal puede contribuir a consolidar la producción de alimentos sustentables. La pertinencia social de estos proyectos se confirma con la asesoría y colaboración de los agricultores locales (campesinos, pequeños productores), quienes brindan directrices al programa bajo la óptica participativa de la investigación-acción. También es conveniente fomentar una estrecha cooperación de las organizaciones de productores y crear incentivos para que los investigadores y las instituciones oficiales colaboren con las explotaciones de tipo familiar y con sus diferentes miembros, incluidas las mujeres y los jóvenes. Se trata de impulsar actividades de investigación *ad hoc* a las circunstancias y necesidades de la población y condiciones de cada lugar (FAO, 2014, p. 9), para facilitar que se apropien de la experiencia, la entiendan y adapten a su contexto.

Es necesario construir muchas y variadas comunidades sustentables, por varios caminos diferentes, en esa búsqueda de alternativas viables. Se requiere trabajar en y con las comunidades, para que sean ellas las que tracen su propio destino, reconozcan sus capacidades y tomen decisiones. Tales iniciativas podrían coadyuvar al diseño de mecanismos institucionales para empoderar a la población local, de manera que sean ellos quienes defiendan los saberes locales que consideren pilares importantes para avanzar hacia la soberanía alimentaria.

Con base en proyectos agroecológicos, se pretende pasar de la seguridad alimentaria a la soberanía alimentaria. Veamos el alcance de cada concepto. La seguridad alimentaria no cuestiona el modelo productivo actual ni su impacto social, supone que es posible

lograr tal objetivo con la producción agraria en las condiciones tecnológicas y formas productivas que generalizan y dominan las transnacionales de la alimentación y la biotecnología. El concepto de soberanía alimentaria tiene un planteamiento distinto, apuesta por lograr una alimentación para todos, pero no de cualquier modo, sino respetando el metabolismo de la naturaleza del cual el ser humano es parte (Gambina, 2015). La soberanía alimentaria busca recuperar para los pueblos y comunidades su capacidad de decidir qué producir, para quién, cómo y con quién llevar adelante el proceso productivo. Un ejemplo de soberanía son las experiencias de cooperativas que se están llevando en algunos lugares del mundo, que están logrando el autoabastecimiento local y la venta de excedentes. Mientras el orden mundial existente se muestra impotente para asumir responsabilidades, la instancia local puede hacer una diferencia y generar un fuerte sentido comunitario, una especial capacidad de cuidado, una creatividad generosa y un entrañable amor por la propia tierra, además, se piensa en lo que se deja a los hijos y a los nietos (Papa Francisco, 2015, p. 137).

Sobre la base de un reconocimiento del carácter del campesino como sujeto productivo y portador de conocimientos agrícolas pertinentes, y la intrínseca característica del suelo como ecosistema complejo vivo, es posible impulsar un nuevo modelo de agricultura sostenible de inclusión social, altos rendimientos, bajos costos, mayor rentabilidad, protección de los recursos, mayor resiliencia de los cultivos y menor emisión de GEI. Varios casos de pequeños productores están ofreciendo alternativas de desarrollo bajo este modelo agrícola. Los campesinos utilizan conocimientos integrados como factor principal de la productividad y resiliencia, producen localmente los bioinsumos (semillas, compostas, lixiviados, microorganismos, extractos vegetales, fitohormonas, inductores de resistencia, harinas de roca, etcétera), restablecen el equilibrio en el ecosistema suelo, protegen la agrobiodiversidad, y tienden a profesionalizar permanentemente a productores y técnicos comunitarios, bajo la coordinación de la organización económica

local autónoma de los pequeños productores y sus redes de apoyo en diferentes niveles (Suárez, 2015).

Sin embargo, esa aparición de nuevas tecnologías y su aceptación y adaptación por las economías locales, no significa ni garantiza que el país que las adopte acceda a una nueva fase de crecimiento económico y desarrollo social que asegure una distribución equitativa de los beneficios obtenidos entre toda la sociedad. Cada región pone en riesgo su soberanía alimentaria y en esa posibilidad está en juego el derecho de una nación a definir su propia política (agraria, empleo, pesquera, alimentaria, tierras), orientada por criterios ecológicos, sociales y económicos, culturalmente apropiados para sí y sus condiciones únicas (Pengue, 2004, p. 5 y 11).

En el caso de México, los esfuerzos legislativos y presupuestarios realizados para impulsar procesos de producción agrícola local, no han dado los resultados esperados. Los programas de subsidios con mayor cobertura, como Procampo, después Proagro Productivo, han generado más desigualdad y pobreza que el apoyo entregado: el 70% de la población inscrita en dichos programas son pequeños agricultores y reciben casi la misma cantidad de recursos (4,956 millones) que el 1.5% de los beneficiarios que pertenecen a la agroindustria y reciben 4,662 millones de pesos (Ganem y Mora, 2015).

Las parcelas agrícolas a pequeña escala producen entre el 35% y 50% de la comida actual. Esas redes campesinas cosechan entre el 60% y 70% de los cultivos alimentarios y utilizan sólo del 20% al 30% de la tierra arable, con menos del 20% de los combustibles fósiles y el 30% del agua destinada a uso agrícola. Con sus prácticas agroecológicas nutren y utilizan la biodiversidad de manera sostenible y son responsables de la mayor parte del 85% de los alimentos que se producen y consumen en las fronteras nacionales, son las principales proveedoras, y a veces las únicas, de los alimentos que llegan a los dos mil millones de seres humanos que sufren hambre y desnutrición en el planeta. Las redes campesinas producen más del 70% del total de la comida que consume la

humanidad, entre el 15% y 20% proviene de agricultura urbana; del 10% al 15% de la caza y recolección; y entre el 5% y 10% de la pesca (Grupo ETC, 2013, p. 3).

Buena parte de los campesinos y población local dedicados a la agricultura familiar pertenecientes al movimiento “agricultura natural de presupuesto cero” son agricultores que no adquieren insumos externos y, sin embargo, pueden producir más desde una perspectiva económica, y mejor en términos ambientales (La Vía Campesina, 2011, p. 11).

Hay una gran variedad de sistemas alimentarios campesinos que siguen alimentando a la mayor parte de la población mundial, utilizando una baja proporción del territorio, agua y produciendo menos residuos (Papa Francisco, 2015, p. 100), dando lugar de manera intrínseca a procesos de educación ambiental que logran desarrollar hábitos para incidir en el cuidado del medio ambiente. En este sentido, los sistemas alimentarios con enfoque sustentable permiten mantener la fertilidad de un ecosistema natural a través del reciclaje de los nutrientes y el reabastecimiento de la materia orgánica del suelo, donde sólo puede crecer lo que el suelo puede mantener.

Los huertos familiares con base en prácticas sustentables, son muestra de ello, producen alimento al mismo tiempo que favorecen la fertilidad del suelo. La simbiosis que surge a partir de la afinidad entre diferentes plantas favorece una mayor productividad de los cultivos. Además, en la medida que los restos de cosecha y otros desperdicios de frutas y hortalizas se descomponen, liberan nutrientes que pueden ser tomados por las plantas y usados en su crecimiento y desarrollo. La vida vegetal y la fertilidad del suelo son procesos que se propician mutuamente, siendo la materia orgánica el puente entre ambos (GRAIN, 2011, p.112). Al crear o replicar este tipo de sistemas, además de cultivar el alimento necesario en un huerto propio, se participa en el ciclo de la vida. (Jeavons y Cox, 2007, p. 4). Al mismo tiempo, con este tipo de participación se incentiva el espíritu creador e imaginativo del ser,

capaz de generar procesos de desarrollo que aseguren un mayor grado de autodependencia regional y local (Neef, 1986, p. 59).

Para avanzar en la soberanía alimentaria de los pueblos, los productores a pequeña escala, las comunidades y los consumidores definen las políticas públicas alimentarias y de nutrición de forma participativa. Se da prioridad a la diversidad de la producción local, a través de los pequeños productores, en sintonía con los principios de la agricultura ecológica (Schiek, 2015), para cosechar las verduras, pero también para cultivar los valores humanos como la cooperación, la sensibilidad y la solidaridad. Poner la semilla en los huertos familiares como un sector vivo de la cadena alimenticia, materializa el principio real de la soberanía alimentaria.

Este tipo de alternativas a pequeña escala representan la otra revolución, distinta a la que, mediante el conocimiento biotecnológico, proveniente de las grandes corporaciones o centros de investigación, dieron lugar a la revolución verde. Esta última incrementó la producción de cereales a niveles récord, según documentos oficiales del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), pero a un precio muy alto en el mediano plazo, disminución de la fertilidad, de la producción, de la calidad de cultivos sanos, surgimiento de enfermedades en las plantas, animales y personas y, finalmente, deterioro del suelo mismo (erosión y desierto de suelos alcalinos) (Robin, 2013). Hasta hoy, la tierra sigue sin recuperar su total fertilidad, persisten los efectos colaterales de los residuos tóxicos aplicados.

Las prácticas agroecológicas precisamente emergen como respuesta al modelo de agricultura que contamina la tierra y nuestros cuerpos. Desde hace años, la prohibición de fitosanitarios agrotóxicos en la agricultura ha sido una constante, precisamente por haberse mostrado su impacto negativo en la salud humana y ambiental (Vivas, 2014).

Los huertos familiares basados en un enfoque agroecológico suponen una contribución importante a la sustentabilidad, más cuando las comunidades rurales, aplican sus conocimientos tradicionales

y generan alternativas productivas de menor impacto ambiental, en la lógica del desarrollo local sustentable.

Un concepto alternativo que atañe a la integración de países americanos del Cono Sur (Bolivia, Argentina, Chile, Paraguay, Uruguay y el sur de Brasil) es el de “Regionalismo Autónomo”, el cual implica la recuperación de la autonomía para generar un desarrollo orientado en primer lugar a las necesidades y demandas regionales, con un fuerte componente social y ambiental. Los estudios preliminares han mostrado que es posible una articulación ecológica y productiva entre estos países e incluso con una reconversión agropecuaria hacia la producción orgánica y el retiro de áreas para fines de preservación ambiental, para atender la demanda actual y futura de alimentos de la población, con excedentes exportables. Esta iniciativa denominada Sustentabilidad 2025 apuesta por un modelo en desarrollo sustentable súper fuerte (Gudynas, 2004, p. 188).

Un nuevo sistema alimentario podría ser clave para promover soluciones al cambio climático. Por todo el mundo emergen grupos sociales que forman parte de las luchas por defender esos territorios locales, comprometidos con prácticas de cultivo sustentables, preocupados por generar alimentos para sus comunidades, sin atentar contra los equilibrios que garantizan la vida en el planeta. Si se toman medidas para reestructurar la agricultura y el sistema alimentario mundial en torno a la soberanía alimentaria, a la agricultura en pequeña escala, a la agroecología y a los mercados locales, se podría disminuir a la mitad las emisiones globales de GEI en unas cuantas décadas. No se necesitan mercados de carbono, sino políticas acertadas y programas que erradiquen el actual sistema alimentario industrial para crear ese cambio sustentable, equitativo y verdaderamente productivo (GRAIN, 2012, p. 97).

Frente a las condiciones impuestas por los procesos de globalización, resulta evidente que una estrategia de desarrollo sustentable no puede ser dependiente de ese contexto. Debe ser un estilo de desarrollo que brinde alternativas para elegir, por uno mismo, caminos a seguir para dejar atrás las pautas de producción

y consumo innecesarias, y que permitan participar del espacio global donde realmente convenga a la salud humana y del planeta. Una vinculación y desvinculación selectiva frente a la globalización. Se requiere autonomía para poder diseñar estrategias propias, locales, en desarrollo sustentable, alejadas de condicionamientos por préstamos o por la necesidad de recibir inversores. No implica un rechazo a la globalización como un todo, sino que el proceso o fenómeno sirva a las metas de desarrollo en los pueblos del Sur, y no a la inversa (Gudynas, 2004, p. 179); pues en la mayor parte del Tercer Mundo los estilos de desarrollo impuesto tienden a aumentar la marginación, sin generar alternativas de empleo, y peor aún, la creciente industrialización de la agricultura tiende a destruir las habilidades tradicionales existentes (Neef, 1986, p. 134).

Las formas familiares de agricultura, dada su inserción en los territorios y su sociabilidad a nivel local, pueden movilizar esfuerzos solidarios entre localidades cercanas y organizaciones. Se potenciaría un modo o formas de tener una fuerte capacidad de adaptación (gestión de cargas de trabajo temporales y ocasionales, aprendizajes, préstamos de materiales, agrupación de competencias, asociación en redes comerciales, etcétera). La multiplicidad de los actores y gestores de la actividad agrícola es garante de una multiplicidad de focos de innovación; a diferencia de una organización concentrada en la producción agrícola donde los trabajadores asalariados no son responsables de la empresa, el jefe de explotación familiar es quien tiene la figura de emprendedor, en él recae la toma de decisiones y desarrollo creativo. Por medio de la innovación, la agricultura familiar gana en capacidad para gestionar el riesgo y para adaptarse a sus diversas manifestaciones (Gasselin, 2015).

La agroecología es un enfoque basado mayoritariamente en el conocimiento, sin embargo, como menciona De Schutter (2011), es necesario contar con

...políticas públicas que respalden la investigación en agricultura y los servicios de extensión participativos. Los campesinos pueden

duplicar la producción alimentaria en los próximos diez años en regiones críticas mediante el uso de métodos ecológicos, según demuestra el último informe de la ONU. Para poder alimentar a nueve mil millones de personas en el 2050 necesitamos adoptar las técnicas agrícolas más eficientes conocidas hasta el momento. Los estudios científicos más recientes muestran en este sentido que, allí donde reina el hambre, especialmente en las zonas más desfavorecidas, los métodos agroecológicos son mucho más eficaces a la hora de estimular la producción alimentaria que los fertilizantes químicos (p. 1).

En los estudios realizados por Shiva (2005), una estructura de productividad basada en la biodiversidad proporciona insumos internos y para la construcción y mantenimiento de la «economía de la naturaleza» a través de la conservación del suelo, el agua y la biodiversidad. Tal biodiversidad contribuye, además, al autoabastecimiento de las necesidades alimenticias por familias y comunidades agrícolas, es decir, a la elaboración y mantenimiento de «la economía de la gente». Permite además la investigación participativa de los agricultores en la evaluación del cambio agrícola con base en las necesidades de la tierra y de las comunidades agrícolas; y refleja el estado de la economía de la naturaleza y de la economía de la gente, economías de las cuales depende la vida. Tal estructura productiva se ha aplicado a sistemas agrícolas en diferentes regiones del mundo y aun siendo iniciativas en proceso, sus resultados tempranos muestran que cuando la diversidad se toma en cuenta, el «retorno» a los agricultores es mayor desde los sistemas mixtos que desde los monocultivos. Los sistemas diversos producen más nutrición por acre (0.404686 Ha) cuando se incluyen todos los cultivos y todas sus partes. Además, los agricultores manuales ahorran dinero sustituyendo insumos externos comprados (químicos y fertilizantes), con insumos internos proporcionados por la biodiversidad (Shiva, 2005).

Lobo y Castellanos (2007), consideraron la accesibilidad para la aplicación de nuevos sistemas de cultivos con posibilidades de introducir sistemas de cultivos novedosos y eficientes que promuevan el uso alternativo de suelos, como unas de las principales

variables estratégicas para transformar la dinámica del sistema productivo en una región frutícola. Destacaron las ventajas de reforzar una cultura eco productiva con actores locales, cuya tendencia histórica es hacia la utilización de técnicas y medios de producción acordes con los niveles productivos y condiciones agroecológicas.

Pretty y Hine (2001), también reconocen algunos factores que pueden reforzar o limitar el éxito de las innovaciones agroecológicas. Entre los potenciadores identificaron el uso de tecnologías apropiadas, adaptadas de la experimentación campesina, así como enfoques participantes y de aprendizaje social, vínculos adecuados entre campesinos y agentes externos, y presencia de capital social a nivel local. Destacaron como punto de partida de este tipo de iniciativas, el entendimiento de las condiciones agroecológicas y socioeconómicas, bajo las cuales fueron adoptadas e implementadas a nivel local, así como el sistematizar y aplicar los enfoques de mayor éxito a nivel local y la remoción de los factores limitantes. También señalaron la importancia de difundir la agricultura sustentable a un mayor número de campesinos y comunidades en el futuro. En cuanto a los factores que limitan la difusión de las innovaciones agroecológicas, mencionaron la falta de análisis y sistematización de los principios que determinan el nivel de éxito de las iniciativas locales, lo cual repercute en poca capacidad para validar estrategias específicas y darlas a conocer o publicarlas. Entre sus recomendaciones puntuales destacan cuatro: 1) enfocar la atención en asegurar que la política ambiental sea permisiva, más que restrictiva; 2) ampliar la inversión en infraestructura para mercados, transporte y comunicaciones; 3) asegurar el apoyo de agencias gubernamentales, en particular para iniciativas locales de agricultura sustentable; y 4) desarrollar el capital social, tanto en el interior de las comunidades rurales como entre las agencias externas (Gutiérrez *et al.*, 2008).

Los valores y conocimientos que tienen muchas comunidades locales respecto de su relación con los recursos naturales y el cómo gestionarlos, pueden potenciar su manejo sustentable, la

conservación e incluso la regeneración de los mismos. Sin embargo, se requiere adaptar el conocimiento y los métodos científicos para hacerlos entendibles y útiles a nivel local. Estos métodos han de ser complementados con el conocimiento local existente respecto al manejo sostenible de los recursos naturales. Las comunidades se enfrentan a importantes desafíos para combinar sus estrategias de conservación de la naturaleza y su bienestar económico. El escaso reconocimiento económico de la necesidad y el valor del ambiente y de unos recursos naturales conservados, hace que la sostenibilidad ambiental no necesariamente conduzca a la sostenibilidad económica y social, los que realizan acciones de manejo ambiental sostenible, generalmente, no son recompensados por ello (Delgado, 2013, p. 16).

Recapitulando, la sostenibilidad, el rendimiento agrícola, la nutrición y la biodiversidad, son los principales atributos que conjunta la agricultura campesina, en ésta se cultiva para mejorar las condiciones del suelo, para los alimentos, para el intercambio o venta local, para la semilla, para la familia. Muy distinto a los objetivos y características del régimen corporativo de producción de alimentos, que cultiva para ganar, con base en los bajos salarios pagados a los trabajadores agrícolas, en la homogeneización mundial de los malos hábitos alimenticios, en las producciones a gran escala para la agroexportación, en la privatización generalizada y creciente control corporativo sobre la producción, procesamiento y comercialización de los alimentos (Martínez y Rosset, 2012, p. 40).

Si bien los organismos internacionales reconocen la necesidad de impulsar la agricultura a pequeña escala, en la agenda de las políticas públicas rurales se le sigue desdeñando al igual que los temas asociados al bienestar y calidad de vida de los campesinos “...están pensando en ganancias solamente”, precisa Jahi Chappell (2015), director de Políticas Agrícolas y Agroecología del Instituto de Política Agrícola y Comercial (IATP) de Minneapolis, Minnesota. Desconocen la conexión que estos grupos sociales tienen con la tierra como su medio de subsistencia, el papel que ejerce el

campo como el medio en el cual se conjugan las necesidades de la tierra y de los campesinos.

Para avanzar hacia la soberanía alimentaria es necesario fortalecer las economías y sistemas de consumo local, defender los modos de vida rural y de los pequeños agricultores, y tener además un control más estricto de los corporativos globales del grano y sus sistemas de fijación de precios (Shiva, 2008, p. 37). Urge diseñar e instrumentar políticas y programas para enfrentar de manera efectiva el hambre y la desnutrición, focalizados en el campesinado y en los agricultores a pequeña escala, por conjuntar ambos un porcentaje sustancial de la población pobre de los países de América Latina, cuando paradójicamente son quienes mejor abastecen a las poblaciones rurales y urbanas con alimentos nutritivos (GRAIN, 2015, p. 8). Hay que revitalizar la conexión que tienen los pueblos campesinos con la tierra como medio de subsistencia.

Los procesos agroecológicos se integran con la humanidad, en equilibrio con la naturaleza. Se vinculan a luchas por la tierra, el territorio, el acceso al agua, los mercados nacionales y locales (autonomía). Esta integración se inicia con los campesinos y campesinas, los pueblos originarios y las semillas indígenas. Constituye un proceso social, cultural y político y es una herramienta para la transformación colectiva de la realidad, basándose en el intercambio, la cooperación y la acción colectiva, en el diálogo horizontal de conocimientos entre campesinos, indígenas y científicos. La agroecología es un proceso integral, político y respeta los procesos homeostáticos que garantizan la vida en el planeta. En esa dinámica de las actividades agroecológicas, las mujeres y los jóvenes representan un papel fundamental en las nuevas formas de convivencia familiar, a través fortalecer su identidad colectiva, como campesinos, pueblos indígenas y rurales, que tienden a la reconstrucción de su soberanía alimentaria (Román y Sánchez, 2015).

Hoy por hoy, la humanidad afronta los desafíos que representan las crisis globales sistémicas, estrechamente vinculadas unas con otras, inmersas en el modelo económico dominante, y es en

tal contexto que el movimiento campesino propone un modelo de distribución y consumo de alimentos que involucra a toda la sociedad, no sólo a las comunidades rurales, como bien precisa La Vía Campesina (2015) “La alimentación se convierte en una herramienta poderosa para cambiar el mundo, es una opción que se puede usar para decidir tres veces al día, los 365 días al año”.

La academia tiene la oportunidad de reforzar procesos reflexivos en ese sentido en la vida cotidiana, a través de la educación y comunicación ambiental, y la promoción de proyectos de investigación-acción participativa en relación con la producción y consumo de alimentos.

Fuentes

- Amigos de la Tierra. (2014). La separación selectiva de la materia orgánica reduce las emisiones un 65% en la gestión de residuos. Amigos de la Tierra. Recuperado el 01 de febrero de 2017 de <http://www.tierra.org/spip/spip.php?article1928>
- Chappell, J. (07 de octubre 2015). Apoyo a la agricultura familiar, en el discurso; necesario avanzar en los hechos. IATP. *La jornada del campo*, 97.
- Delgado, M. (2013). FAO. Boletín de agricultura familiar para América Latina y el Caribe, octubre-diciembre. COMET-LA: Gestión Comunitaria de los desafíos ambientales en América Latina. Recuperado de <http://www.fao.org/3/as186s/as186s.pdf>
- Ferrera, R. y Alarcón, A. (2001). La microbiología del suelo en la agricultura sostenible. *Ciencia Ergo Sum*, 8(2), 175-183. Recuperado el 01 de febrero de 2017 <https://www.ugr.es/~cjl/microbiologia-agricultura.pdf>
- Follett, R. (2001). Soil management concepts and carbon sequestration cropland soils. *Soil & Tillage Research*, 61, 77-92.
- Gasselin, P., Dedieu, B. y Guyomard, H. (2015). Hay que valorar mejor las ventajas de la agricultura familiar. *La jornada del campo*, 95.
- Gambina, C. (2015). Hambre, pobreza, seguridad o soberanía alimentaria. *Rebelión*. Recuperado de <http://rebelion.org/noticia.php?id=200014>
- Ganem, R. y Mora, D. de la (2015). ¿De los subsidios desiguales a las políticas para la igualdad? Fundar-Centro de Análisis e Investigación. *La jornada del campo*, 95.
- GRAIN. (2011). Alimentos y cambio climático: el eslabón olvidado. Recuperado el 01 de febrero de 2017 de <https://www.grain.org/es/article/entries/4395-alimentos-y-cambio-climatico-el-eslabon-olvidado>

----- (2012). El gran robo de los alimentos. Cómo las corporaciones controlan los alimentos, acaparan la tierra y destruyen el clima. España: Icaria Editorial, S.A. Recuperado el 01 de febrero de 2017 de <https://www.grain.org/article/entries/4511-el-gran-robo-de-los-alimentos-un-nuevo-libro-de-grain>

----- (2015). Libre comercio y la epidemia de comida chatarra en México. Recuperado el 16 de junio de 2016 de <https://www.grain.org/es/article/entries/5171-libre-comercio-y-la-epidemia-de-comida-chatarra-en-mexico>

Grupo de Acción sobre erosión, tecnología y concentración.

(2013) Con el caos climático, quién nos alimentará: ¿La cadena industrial de producción de alimentos o las redes campesinas?

Grupo de Acción sobre Erosión, Tecnología y Concentración.

<http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/WhoWillFeedUs%20Annotated%20Version-SPANISH-Sep%2020.pdf>

Gudynas, E. (2004). *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible*. Uruguay: Ediciones Coscoroba.

Gutiérrez, J., Aguilera, L. y González, C. (2008). Agroecología y sustentabilidad. *Convergencia*, 15, (46). Recuperado de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352008000100004

Jeavons, J. y Cox, C. (2007). El huerto sustentable. Cómo obtener suelos saludables, productos sanos y abundantes. Recuperado de <http://www.growbiointensive.org/SVG%20Spanish.pdf>

La Vía Campesina. (2011). La agricultura campesina sostenible puede alimentar al mundo. Recuperado de

<https://viacampesina.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2011/03/ES-paper6-min.pdf>

La Vía Campesina. (2015). Bide Berriak. TV Vía Campesina. Recuperado de

<http://tv.viacampesina.org/Bide-Berriak-Castellano?lang=es>

- Lobo, L. y Castellanos, G. (2007). Los sistemas productivos locales como alternativa para el desarrollo del municipio la Ceiba (Estado Trujillo, Venezuela): un enfoque prospectivo. *Agroalimentaria* 12(25). Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-03542007000200009
- Martínez T. y Rosset M. (2012). Del conflicto de modelos para el mundo rural emerge la vía campesina como movimiento social transnacional. Recuperado el 13 de noviembre de 2019 de http://www.acciontierra.org/IMG/pdf/Articulo_Del_conflicto_de_modelos-3.pdf
- Neef, M. (1986). *La economía descalza. Señales desde el mundo invisible*. España: Editorial Nordan.
- Papa Francisco. (2015). Carta Encíclica Laudato Si' Sobre el cuidado de nuestra casa común. Recuperado de <https://www.aciprensa.com/Docum/LaudatoSi.pdf>
- Pengue, W. (2004). La transnacionalización de la agricultura y la alimentación en América Latina. Grain. <https://www.grain.org/es/article/131-la-transnacionalizacion-de-la-agricultura-y-la-alimentacion-en-america-latina>
- Pretty, J. y Hine, R. (2001). Feeding the world with sustainable agriculture: a summary of new evidence. En *Final Report from SAFE-World Research Project*. Inglaterra: University of Essex, Colchester.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). El estado mundial de la agricultura y la alimentación, 2014 Resumen. Recuperado el 27 de enero 2017 <http://www.fao.org/3/a-i4036s.pdf>
- RIPESS. (2014). Recomendaciones de la Economía Social Solidaria para la Agenda de Desarrollo Post2015. Red Intercontinental de Promoción de la Economía Social Solidaria. Recuperado de <http://www.ripess.org/recomendaciones-de-la-economia-social-solidaria-para-la-agenda-de-desarrollo-post-2015/?lang=es>

- Robin, M. (2013). De la Revolución verde a la Agroecología “Las cosechas del futuro”. *Ecoportal*. Recuperado de http://www.ecoportal.net/Temas-Especiales/Suelos/De_la_Revolucion_verde_a_la_Agroecologia_Las_cosechas_del_futuro
- Román, R. y Sánchez, M. (2015). La agroecología: puntal de la soberanía alimentaria. *La Vía Campesina*. Recuperado el 30 de septiembre de 2016 de <https://viacampesina.org/es/la-agroecologia-puntal-de-la-soberania-alimentaria/>
- Sauvé, L. (2013). Saberes por construir y competencias por desarrollar en la dinámica de los debates socioecológicos. *Integra Educativa* Vol. VI / Nº 3.
- Schiek, F. (2015). Nutrición y soberanía alimentaria Boletín Nyéléni. Recuperado de https://nyeleni.org/DOWNLOADS/newsletters/Nyeleni_Newsletter_Num_22_ES.pdf
- Shiva, V. (2005). Hacia una estructura de productividad basada en la biodiversidad. *Biodiversidad LA*. Recuperado de http://www.biodiversidadla.org/Principal/Secciones/Noticias/Hacia_una_estructura_de_productividad_basada_en_la_biodiversidad
- (2008). Los mitos de la crisis alimentaria en la India. Por qué Bush se equivoca. Recuperado de https://odg.cat/wp-content/uploads/2014/06/introduccion_crisis_alimentaria_global_0.pdf
- Schutter, O. De, (2011). La Agroecología puede duplicar la producción alimentaria en 10 años, según el nuevo informe de la ONU. Recuperado el 13 de noviembre de 2019 <https://www.economiasolidaria.org/noticias/la-agroecologia-puede-duplicar-la-produccion-alimentaria-en-10-anos-segun-el-nuevo-informe>
- Suárez, V. (2015). El potencial productivo del pequeño productor. Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras de Productores del Campo (ANEC). *La jornada del campo*. 95.
- Vivas, E. (2014). ¿Quién tiene miedo de la agricultura ecológica? Recuperado de <http://esthervivas.com/2014/07/07/quien-tiene-miedo-de-la-agricultura-ecologica-i/>

REFLEXIONES FINALES

LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL CONTEMPORÁNEA y la crisis alimentaria están estrechamente vinculadas. En sus raíces encontramos fenómenos como la emisión de gases de efecto invernadero provenientes de ciertas prácticas de cosecha agrícola y producción agroindustrial, el acaparamiento de tierras, la migración, el abandono de campos, la inequidad social e intereses ambientales y sociales subsumidos a los económicos, entre otros. Procesos inducidos por un reducido grupo de corporativos transnacionales con el apoyo de gobiernos nacionales y organismos financieros internacionales. En este sentido es posible dirigir esta observación hacia un contexto donde cabe hacer una analogía con la metáfora de Pascua referida por Ignacio Ramonet, porque nos puede ayudar a constatar al menos otras siete realidades ligadas a la crisis alimentaria y ambiental global: 1) la proliferación de serias enfermedades; 2) la falta de acceso de alimentos; 3) la desertificación de suelos; 4) el agotamiento de recursos hídricos; 5) el desplazamiento de cultura alimentaria de los pueblos; 6) el fenómeno de migración del campo a la ciudad; y 7) el desalojo de comunidades rurales.

Ante una realidad que refleja la conjunción de diferentes crisis es imperativo conjuntar las inteligencias académicas con el conocimiento empírico de los pueblos que, en sus propias comunidades, a través de la historia han mostrado creatividad, sensibilidad por la tierra e inteligencia para resolver sus vidas, con acciones que ayudan a la regeneración de los recursos, respetando los ciclos naturales de la tierra, sin violentarla, logrando obtener de ella los frutos necesarios para vivir. Hay que volcar la mirada en el cómo se han llevado a cabo esas actividades productivas locales que difieren de los principios prevalecientes en el sistema alimentario industrial, regido por criterios rentables, cortoplacistas, en los cuales predomina la ganancia en perjuicio de lo ambiental y social.

La crisis alimentaria que se vive actualmente, como expresión de una problemática ambiental global, compleja y de origen antropogénico, reclama el despertar de la inteligencia colectiva. En este sentido Nnimmo Bassey, Premio Nobel Alternativo, sostiene que “no se puede tener una sociedad sostenible si no se construyen comunidades resilientes, que tengan el poder para decidir quién habla por ellos y qué hacen con su tiempo, su creatividad y su trabajo”. No es casual que, desde la ecología integral del Papa Francisco, se invite a conjuntar los saberes, en aras de convertir la rapidez en lentitud de los procesos de deterioro ambiental. Se aboga por modificar los actuales hábitos de producción y consumo alimenticio, particularmente aquellos que dificultan alcanzar niveles de bienestar aceptables para la generación actual y que crean incertidumbre respecto al cómo las generaciones futuras podrán satisfacer incluso sus requerimientos básicos de bienestar.

No se puede hablar de revertir, cuando son los seres humanos quienes tienen que replantearse los caminos de la transición alimentaria. No nos permitimos renunciar al uso de los recursos naturales en virtud de conservar los medios de sobrevivencia para nuestros hijos, apostemos por educar para transformar valores y comportamientos a favor del medio ambiente natural, social y humano. Urge romper con la indiferencia social para lograr los cambios necesarios. Es preciso que los grupos políticos y económicos redireccionen su actuación ante las abrumantes condiciones de inequidad, desigualdad y polarización social, las cuales se recrudecen en cada ámbito local, según sea su contexto sociohistórico y ecosistémico.

Es tiempo de integrar el pensamiento académico con el empírico de cada comunidad para conformar estrategias orientadas a enfrentar los grandes desafíos de la actual crisis alimentaria y para que la esperanza de producir alimentos sin atentar contra los equilibrios ambientales no desvanezca. Es necesario fortalecer ese punto de encuentro de saberes, articular unos y otros de forma inter y transdisciplinaria, reflexionar en la utilidad del

conocimiento, en la importancia de combinar esas capacidades para construir y emprender estrategias que permitan satisfacer las necesidades de las generaciones actuales y futuras, siendo vital en esa perspectiva de largo plazo el respeto por los equilibrios de la naturaleza, aquellos que garantizan y hacen posible la vida en el planeta. Así lo proclama Vandana Shiva en el discurso al recibir el Premio Sydney por la Paz, al señalar que las necesidades en alimentación y agua sólo pueden satisfacerse si se protege la capacidad de la naturaleza que las produce, toda vez que suelos, ríos y bosques muertos no dan alimento ni agua. Por eso, proteger los procesos ecológicos que mantienen la vida, no es ninguna utopía vacía, constituyen un imperativo ecológico y un imperativo social, que van de la mano.

Estamos lejos de aquella máxima de Hipócrates (siglo V a. C.), que tenía como precepto médico: «Que tu alimento sea tu medicina y que tu medicina sea tu alimento», frase que sintetiza una verdad que, de tomarse en cuenta en la actualidad, alejaría de la humanidad muchas enfermedades e incluso el hambre de la faz de la tierra. Cabe recordar también a Masanobu Fukuoka en la *Revolución de una brizna de paja*, cuando citaba “la alimentación y la medicina como cara y cruz de una misma moneda”, principio que habría que aplicar a todos los alimentos que consumimos para ver si pueden ser alimento y medicina. Las hortalizas cultivadas por el modelo agrícola industrial (uso de agroquímicos), pueden ser consumidas como alimento, pero no pueden ser utilizadas como medicina. Hasta hoy, el proceso de transición alimentaria ha consistido en pasar de la desnutrición a la malnutrición hasta llegar a la obesidad y escasez de recursos naturales, todo ello representativo de las fallas del sistema alimentario predominante y de su manejo incompatible entre productividad y sustentabilidad.

La alimentación en manos de empresas multinacionales ha convertido el alimento en un medio de dominación y apropiación de capital, siendo ello otra forma de colonialismo. La contraparte de ese nuevo colonialismo son las prácticas agrícolas con orientación agroecológica, la cual también tiene como objetivos primarios la

mayor producción bajo un esquema de eficiencia y eficacia, pero en sus procesos productivos no atenta contra la resiliencia, respeta la biodiversidad y los procesos naturales que la hacen posible. Con este criterio, la agroecología es capaz de detonar el potencial de los saberes locales y de facilitar ese proceso a partir de lo que la comunidad ya tiene y no a partir de sus carencias. Confiere un valor a las capacidades, conocimientos, experiencias y vivencias de cada comunidad, se reconstruye y enriquece con sus saberes. Este replanteamiento apunta a mejorar procesos agrícolas para resolver las necesidades alimentarias y conformar una comunidad sana. Las instituciones académicas y de investigación juegan un papel crucial como posibles detonantes de estos procesos. La tarea empieza por propiciar el diálogo y la conjunción de saberes, en fomentar y reforzar procesos de comunicación en y para mejorar las prácticas agroecológicas entre los portadores del conocimiento empírico y científico.

Ante la crisis alimentaria y el evidente proceso de descampesinización es necesario reflexionar sobre el “cómo vamos a producir alimentos”. Las voces retomadas en este documento apuestan por integrar en esos necesarios procesos de diálogo que tienen que ver con la toma de decisiones respecto al qué y cómo sembrar, a los campesinos y grupos originarios. Estos, a través de sus experiencias y vivencias, pueden aportar un conocimiento valioso para la reconstrucción de los procesos productivos que han sido invadidos por un conocimiento enajenado. Posicionar la agricultura campesina a pequeña escala implica resignificar la tierra, los bosques, el agua y los recursos naturales que conforman la biodiversidad de cada lugar o región. Reforzar un esquema de producción de alimentos bajo esquemas agroecológicos, alternativo al paradigma de producción y consumo industrial de alimentos, implica un cambio sustancial que afecta la compleja red de intereses económicos actuales. Ante esta realidad, desde nuestros particulares y modestos ámbitos de actuación, empecemos por reforzar los encuentros y diálogo de saberes entre los agentes portadores de conocimiento (tradicional y científico), sumémonos

a “eso posible aún por construir”, en el horizonte de la soberanía alimentaria: una ciudadanía informada, reflexiva, crítica, responsable y organizada, actuando a favor del ambiente, la equidad y justicia social.

RESEÑAS.

Voces de instituciones, organismos, investigadores y activistas ambientales

Alianza para una Revolución Verde en África (AGRA). El 12 de septiembre de 2006 la Fundación Rockefeller y la Fundación Bill y Melinda Gates (la “Fundación Gates”) se asociaron en la llamada Alianza para una Revolución Verde en África (AGRA). La Revolución Verde se refiere al desarrollo de variedades de alto rendimiento (VAR), obtenidas para que respondan a los fertilizantes inorgánicos y otros insumos químicos. Estas VAR forman parte de un paquete tecnológico compuesto por fertilizantes inorgánicos, plaguicidas y otros productos químicos que han mejorado la producción agrícola mundial contribuyendo incluso a la existencia de productos agrícolas excedentes y a la eliminación del hambre. (1)

Amigos de la Tierra Internacional. Es una asociación ecologista, sin ánimo de lucro, cuya misión es fomentar un cambio local y global hacia una sociedad respetuosa con el medio ambiente, justa y solidaria. Es un grupo de personas que defiende la justicia social y ambiental; creen firmemente que el centro de las políticas han de ser las personas y la tierra. (2)

Atlas Global sobre los Conflictos Ambientales. Martínez Alier, Joan, director del proyecto. Environmental Justice Organizations, Liabilities and Trade (EJOLT). El atlas de justicia ambiental documenta y cataloga los conflictos sociales en torno a temas ambientales. En todo el mundo las comunidades están luchando para defender sus tierras, aire, agua, bosques y sus medios de vida, de proyectos perjudiciales y de las actividades extractivas con fuertes impactos ambientales y sociales: minería, represas, plantaciones de árboles, fracking, quema de gas, incineradores, etcétera. El atlas de justicia ambiental recopila las historias de comunidades en lucha por la justicia ambiental de todo el

mundo. Su objetivo es hacer que estas movilizaciones sean más visibles, resalta los reclamos y testimonios que emergen para denunciar las verdaderas responsabilidades corporativas y estatales por las injusticias infligidas a través de sus actividades. Sirve como un espacio virtual para aquellos que trabajan en temas de justicia ambiental, para obtener información, encontrar otros grupos que trabajan en temas relacionados y aumentar la visibilidad de los conflictos ambientales. (3)

Carta Encíclica. Laudato Sí. Del Santo Padre Francisco sobre el cuidado de nuestra casa común. La Encíclica toma su nombre de la invocación de San Francisco, «*Laudato si', mi' Signore*», que en el Cántico de las criaturas recuerda que la tierra, nuestra casa común «es también como una hermana con la que compartimos la existencia, y como una madre bella que nos acoge entre sus brazos». Nosotros mismos «somos tierra (cfr Gn 2,7). Nuestro propio cuerpo está formado por elementos del planeta, su aire nos da el aliento y su agua nos vivifica y restaura». Pero ahora esta tierra maltratada y saqueada clama y sus gemidos se unen a los de todos los abandonados del mundo. El Papa Francisco invita a escucharlos, llamando a todos y cada uno individuos, familias, colectivos locales, nacionales y comunidad internacional- a una “conversión ecológica”, según expresión de San Juan Pablo II, es decir, a «cambiar de ruta», asumiendo la urgencia y la hermosura del desafío que se nos presenta ante el «cuidado de la casa común». Al mismo tiempo, el Papa Francisco reconoce que «se advierte una creciente sensibilidad con respecto al ambiente y al cuidado de la naturaleza, y crece una sincera y dolorosa preocupación por lo que está ocurriendo con nuestro planeta». (4)

Club de Roma. En inglés *Club of Rome* es una organización fundada en Roma, en el año 1968, por un pequeño grupo de personas entre las que había científicos y políticos. Sus miembros se han ocupado de incentivar el análisis del futuro del mundo de manera interdisciplinaria y holística, por plantear además escenarios alternativos con fines de mejora a largo plazo. El Club de Roma

encargó el conocido informe *Los límites al crecimiento* al MIT, publicado en 1972, poco antes de la primera crisis del petróleo, documento que ha tenido varias actualizaciones desde entonces a la fecha. La autora principal de dicho informe fue Donella Meadows, biofísica y científica ambiental, especializada en dinámica de sistemas; también colaboraron 17 profesionales. (5)

Coa Nutrición. Centro de Orientación Alimentaria. Es una empresa mexicana que cuenta, desde el 2001, con tres actividades sustantivas: 1) formación especializada en la práctica de alimentación, nutrición y salud, 2) intervención alimentaria con modelos sistémicos individuales y colectivos, y 3) investigación y divulgación sobre alimentación orientada al bienestar humano. (6)

Declaración de Berna. Esta declaración fue lanzada en 1968 por un grupo de teólogos progresistas que comprometían la solidaridad con el Tercer Mundo. La Declaración de Berna se esfuerza por promover las relaciones solidarias entre Suiza y los países de Asia, África y América Latina, a favor de una verdadera modificación de las relaciones económicas, políticas, sociales y culturales. (7)

Declaración de Marabá. Se realizó el 15 de abril de 2016, contó con la participación de más de 130 delegados/as de 28 países del mundo, articulados en La Vía Campesina y movimientos aliados, en el marco de la Conferencia Internacional de la Reforma Agraria como símbolo de la lucha emancipadora de los hombres y mujeres del campo, de manglares y del mar, el encuentro se realizó en Marabá, Pará, Brasil, del 13 al 17 de abril del 2016. Declaración en contra de la criminalización, persecución, judicialización de la lucha por la defensa de la vida, los derechos, los territorios, el agua, las semillas y la madre tierra. (8)

Declaración sobre los derechos de los campesinos y otros trabajadores rurales. Los elementos clave de esta declaración son: el derecho a la tierra y a los recursos naturales, el derecho a un ingreso y medios de producción decentes, el derecho a las semillas, el derecho a la seguridad social y, por supuesto, la soberanía alimentaria. Pretende que las poblaciones afectadas puedan hacer valer sus derechos específicos (como el derecho

a las semillas) y participar en la toma de decisiones sobre agricultura, pesca, políticas agroalimentarias y cualquier asunto que afecte a sus comunidades. Además, esta declaración sirve de referencia para establecer programas y políticas en relación con los agricultores, sea para incorporar sus derechos en la legislación nacional o para negociar acuerdos comerciales internacionales. A la fecha, constituye una herramienta importante para las instituciones y los defensores de los derechos humanos, en resumen, para cualquier entidad preocupada por el tema de los derechos de los campesinos. Recientemente logró la adopción de la declaración por El Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas en Ginebra, una victoria para los campesinos y las organizaciones que los han apoyado durante 17 años. (9)

Ecologistas en Acción. Es una confederación integrada por más de 300 grupos ecologistas distribuidos en varios pueblos y ciudades. Forma parte del movimiento llamado ecologismo social, que concibe el origen de los problemas ambientales en un modelo de producción y consumo cada vez más globalizado, del cual derivan otros problemas sociales que hay que transformar si se pretende evitar la crisis ecológica. Para ello realizan campañas de sensibilización así como denuncias públicas o legales contra actuaciones que dañan el medio ambiente, a la vez diseñan y promueven alternativas concretas y viables en cada uno de los ámbitos en los que desarrollan su actividad. (10)

El Financiero. Diario de México especializado en economía, política y finanzas. Fundado en octubre de 1981, es un periódico de circulación nacional y cuenta con una versión en línea. Propiedad de Grupo Multimedia Lauman. (11)

ETC Group. Grupo de Acción sobre erosión, tecnología y concentración. El Grupo ETC se dedica a la conservación y promoción de la diversidad cultural y ecológica y los derechos humanos. Se centra en el papel que desempeñan las nuevas tecnologías y promueven un desarrollo tecnológico socialmente responsable, que sirva a los pobres y marginados en todo el mundo. También

trabajan cuestiones de gobernanza internacional y de monitoreo del poder corporativo. (12)

FIAN International. (*Food First Information and Action Network*).

Es una organización sin ánimo de lucro, carece de filiación política y religiosa, con estatus consultivo ante las Naciones Unidas. Cuenta con secciones nacionales en África, Asia, América del Sur y Europa, sus miembros provienen de más de 50 países. FIAN denuncia y reacciona a las violaciones del derecho a una alimentación adecuada. Llama la atención sobre diversos casos de prácticas injustas y opresivas que impiden a las personas alimentar a sus familias y a sí mismas. La lucha contra la discriminación de género y otras formas de exclusión es parte integral de su misión. Sus esfuerzos están encaminados a asegurar el acceso a los recursos que necesita la población para alimentarse, en el presente y en el futuro. (13)

GRAIN. Refiere a una pequeña organización internacional sin fines de lucro, apoya a campesinos y agricultores en pequeña escala, así como a movimientos sociales en sus luchas por lograr sistemas alimentarios basados en la biodiversidad, controlados comunitariamente. Su apoyo consiste en producir investigaciones y análisis independientes, en impulsar la vinculación y el tejido de redes a nivel local, regional e internacional, en cultivar nuevas formas de cooperación y construcción de alianzas. Casi todo su trabajo se orienta y concreta en regiones de África, Asia y América Latina. (14)

José Graziano Da Silva. Agrónomo, académico y escritor brasileño nacido en Estados Unidos y actual Director General de la Organización para la Agricultura y la Alimentación. Es el primer latinoamericano elegido para este cargo, reelecto el 26 de junio del 2011. Ha trabajado en temas de seguridad alimentaria, desarrollo rural y agricultura a lo largo de más de 30 años, especialmente como arquitecto del programa Hambre Cero (*Fome Zero*) del Brasil y como Director General de la FAO. Ha alentado una cooperación más estrecha con los asociados, apoya la cooperación Sur-Sur y ha aumentado la colaboración con entidades

de la sociedad civil y el sector privado, entre ellas las organizaciones de agricultores y las cooperativas de productores en pequeña escala. (15)

La Vía Campesina. Es un movimiento internacional que coordina organizaciones de campesinos, pequeños y medianos productores, mujeres rurales, comunidades indígenas, trabajadores agrícolas emigrantes, jóvenes y jornaleros sin tierra. La Vía Campesina es una coalición de 148 organizaciones alrededor de 69 países que defienden una agricultura familiar y sostenible. Esta coalición lanzó el concepto de soberanía alimentaria como el derecho de los pueblos a definir sus políticas agropecuarias y de producir alimentos a nivel local. (16)

La Revolución de una Brizna de Paja. Fukuoka, Masanobu. Fukuoka habla desde la experiencia como microbiólogo que, tras buscar la verdad en su microscopio, abrumado y tras una crisis existencial, cambia su vida por completo para volver a trabajar en las tierras de sus padres. Es la simplificación lo que nos hará libres: no tratar de comprender, no tratar de solucionar, no tratar de trabajar. El concepto taoísta del no-hacer (*wu wei*) es clave en la obra de Fukuoka, y con él elabora su método de cultivo: no arar, no fumigar, no plantar, no retirar la paja, no quitar la mala hierba. Practicó un método de agricultura natural en conexión con la nutrición, la salud, la espiritualidad y la naturaleza. (17)

McKibben, Bill. Premio Nobel Alternativo 2014 *Right Livelihood Award*, también conocidos en castellano como premios “al sustento bien ganado”. Fundador de la organización internacional ‘350.org’, educador y ecologista que encabeza la acción y el apoyo de un movimiento popular en los Estados Unidos y resto del mundo, busca hacer frente a la amenaza global del cambio climático. (18)

Nnimmo Bassey. *Right Livelihood Award* conocido como el Premio Nobel Alternativo 2010. Director Ejecutivo de Amigos de la Tierra en Nigeria. Galardonado por revelar los horrores ecológicos y humanos de la producción de petróleo y por su trabajo inspi-

radador para fortalecer el movimiento ambiental en Nigeria y a nivel mundial. Nnimmo Bassey es uno de los principales defensores y campañistas africanos por el medio ambiente y los derechos humanos. Ha defendido incansablemente la lucha contra las prácticas de las empresas multinacionales y la devastación ambiental que dejan a su paso, destruyendo vidas y violando los derechos de la población local. (19)

Metáfora de Pascua. La isla de Pascua es una metáfora del mundo actual. La “metáfora Pascua”, en alusión al desastre que conoció la isla de Pascua o Rapa Nui (Chile). A esa tierra, una de las más aisladas del planeta, llegó entre los años 800 y 1200 una expedición polinesia que quedó cortada del resto del mundo. Pequeña (unos 160 km²), la isla estaba recubierta con una suntuosa vegetación, rodeada de aguas muy ricas en peces, con costas llenas de moluscos y millones de aves migratorias que allí anidaban. En unos cuantos decenios, los rapanuis se multiplicaron y desarrollaron una brillante civilización (la del moái), que aún hoy asombra al mundo. Pero lo hicieron a base de explotar con exceso y sin precaución las riquezas de la isla. Resultado: en poco tiempo no quedaba un árbol en la isla, ni un pez en sus mares, ni un molusco en sus costas, ni un ave en sus nidos. Cuando el escritor francés Pierre Loti visitó la isla en 1872, sólo quedaban unos cientos de habitantes, “un pueblo de fantasmas, desnudos, esqueléticos y hambrientos; últimos escombros de una raza misteriosa”. Se estima que la población de Rapa Nui sufrió una crisis de sobrepoblación en los siglos XV y XVIII. Esto provocó guerras entre las tribus con la consiguiente destrucción de los altares ceremoniales y el abandono de las canteras en que se tallaban los moáis. Los nativos padecieron las consecuencias de la sobreexplotación de los recursos naturales, en particular de la madera, lo que desencadenó la deforestación de la isla. Como una enseñanza del modo de explotación de los recursos naturales experimentado por esta tribu, Ignacio Ramonet nos invita a constatar al menos siete realidades evidentes del cambio climático. (20)

Nueva Alianza para la Seguridad Alimentaria y Nutrición (NASAN). En 2012, el G8 (Rusia, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Alemania, Reino Unido y Japón) lanzó la «Nueva Alianza para la seguridad alimentaria y la nutrición». Según el G8, la nueva alianza se centraría en aumentar la productividad agrícola e intentaría sacar a cincuenta millones de personas de la pobreza. Las empresas agroindustriales son vistas como los actores claves para lograr estas metas y muchas grandes empresas participan en esta alianza, mientras que los principales productores de alimentos en los países africanos, los agricultores familiares, no han sido consultados. Vía Alianza del G8, el sector privado ha podido obtener concesiones de los gobiernos africanos «habilitando» sus inversiones en la agricultura africana. Diez países africanos han acordado cambiar las leyes sobre semillas, tierra e impuestos (más de 200 compromisos públicos han sido tomados) e incluso han puesto las tierras a disposición de inversiones comerciales de las grandes empresas agroindustriales. La iniciativa del G8 ha facilitado los contactos entre la agroindustria y los políticos, mientras que los agricultores familiares fueron excluidos de las discusiones sobre su futuro. (21)

Oakland Institute. Organización independiente, *think tank*, que reflexiona acerca de los problemas sociales, económicos y ambientales de nuestro tiempo. Fue fundado en 2004 por Anuradha Mittal, ex codirector de *Food First*. Mittal es considerado un «experto en temas de comercio, desarrollo, derechos humanos, democracia y agricultura». Su sede está en Oakland, California. (22)

OXFAM México. Es una confederación internacional integrada por 19 organizaciones que trabajan junto a organizaciones socias y comunidades locales en más de noventa países. Su trabajo consiste en proporcionar ayuda de emergencia, llevan a cabo proyectos de desarrollo a largo plazo y hacen campañas por un futuro más justo. Para OXFAM la pobreza no es inevitable, la consideran un producto de la injusticia y trabajan para restablecer el equilibrio social a través de facilitar a la población el acceso a los recursos necesarios que les permita mejorar sus

condiciones de vida y medios de subsistencia. Abogan por el derecho que tienen las personas a participar en la toma de decisiones que afectan sus vidas. (23)

Premio Nobel Alternativo. El premio *Right Livelihood* fue creado en 1980 para honrar y apoyar organizaciones y personas valientes que trabajan en la búsqueda y aplicación de soluciones para los cambios más urgentes requeridos por el mundo actual. Se reconoce y premia a quienes proponen soluciones visionarias y ejemplares a las causas profundas de los problemas globales como son la protección ambiental, derechos humanos, desarrollo sostenible, salud, educación y paz. (24)

Premio Sydney por la Paz. El Premio de la Paz de Sydney se otorga a una organización o individuo, cuya vida y trabajo ha mostrado aportaciones significativas al logro de la paz con justicia a nivel local, nacional o internacional, a la promoción y el logro de los derechos humanos, así como en la filosofía, el lenguaje y la práctica de la no violencia. La Fundación no ha buscado candidatos con registros impecables, ya que los esfuerzos por la paz y los derechos humanos a menudo son controvertidos; tampoco ha considerado a un receptor del Premio de la Paz como alguien que debe estar asociado con un evento específico, como un cese del fuego en las hostilidades o la firma de un tratado de paz. Los destinatarios también pueden haber recibido poco reconocimiento público por dicho trabajo. (25)

Relator Especial de las Naciones Unidas sobre el Derecho a la Alimentación. Esta función la lleva a cabo un experto independiente, designado por el consejo de derechos humanos de la Organización de las Naciones Unidas, quien examina e informa sobre un tema específico, de los derechos humanos y/o situación de un país. Para el Relator Especial, el derecho a la alimentación es el derecho a tener acceso regular, permanente y sin restricciones, a la alimentación de manera suficiente y adecuado en términos cuantitativos y cualitativos, directamente o a través de la compra, en correspondencia con las tradiciones culturales de la población a la que el consumidor pertenece,

que garantice una vida psíquica y física, individual y colectiva, satisfactoria, digna y libre de temor. (26)

RIPESS. Red Intercontinental de Promoción de la Economía Social Solidaria (RIPESS). La RIPESS es una red mundial de redes continentales comprometidas con la promoción de la economía social y solidaria. Las redes miembros de la RIPESS (América Latina y el Caribe, América del Norte, Europa, África, Asia y Oceanía) reúnen a su vez redes nacionales y sectoriales, asegurando así un fuerte anclaje territorial. Su alcance a la vez global y local le da legitimidad para promover la ESS, favorecer la cooperación intercontinental e incidir sobre políticas a distintos niveles. La RIPESS tiene la voluntad de contribuir a generar un cambio contribuir a un cambio sistémico y transformador, mostrando en particular como la ESS proporciona respuestas locales frente al sistema imperante que muestra claramente sus límites. Sus miembros creen en la globalización de la solidaridad para construir y fortalecer una economía que coloque a la gente y al planeta en el centro de su actividad. (27)

Sauvé, Lucie. Es profesora titular en el Departamento de Didáctica de la Universidad de Quebec en Montreal (UQAM). Especializada en educación en ciudadanía ecológica y salud ambiental. Se ha centrado en estudiar los desafíos de la capacitación de los educadores y la participación comunitaria en atención a diversos temas socioecológicos. Es una figura emblemática en los temas de educación relacionados con medio ambiente en Quebec y en el ámbito internacional. Ha dirigido proyectos de cooperación internacional como EDAMAZ (educación ambiental en Amazonia, en Brasil, Bolivia y Colombia); y como Directora del Instituto de Ciencias del Medio Ambiente y del Instituto «Salud y Sociedad» de la Universidad de Quebec en Montreal (UQAM), se ha dedicado a promover enfoques participativos en los temas socioecológicos. Destaca por ser una activista ambiental que promueve el desarrollo de una ciudadanía informada, crítica, creativa y comprometida con los temas «vivir aquí juntos». (28)

Slow Food. Es una organización global que se fundó en 1989 para prevenir la desaparición de culturas y tradiciones alimentarias locales, para contrarrestar el auge de los ritmos de vida acelerados y para combatir el desinterés general sobre los alimentos que se consumen, su procedencia y la forma en la que nuestras decisiones alimentarias afectan el mundo que nos rodea. (29)

UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*). Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo se creó en 1964 para asuntos relacionados con las inversiones, el comercio y el desarrollo, es el principal órgano de la Asamblea General de la ONU. Los objetivos de la organización son «maximizar las oportunidades comerciales, de inversión y desarrollo de los países en vías de desarrollo, así como asistirlos en sus esfuerzos para integrarse en la economía mundial. (30)

Vandana Shiva. Premio Nobel Alternativo en 1993, reconocida mundialmente por promover la agricultura ecológica. Estudió física y filosofía en las universidades de India y Canadá. En 1982 creó la Fundación para la Investigación Científica, Tecnológica y Ecológica, la cual cuenta entre sus iniciativas el impulso y difusión de la agricultura ecológica (programa *Navdanya*), el estudio y mantenimiento de la biodiversidad (Universidad de las semillas, Colegio Internacional para la Vida Sostenible), y fomenta el compromiso de las mujeres con el movimiento ecologista (Mujeres Diversas por la Diversidad), así como la regeneración del sentimiento democrático (Movimiento Democracia Viva). (31)

Fuentes

- (1) <https://wrmbulletin.wordpress.com/2008/08/23/una-revolucion-verde-para-africa-desastre-en-puerta/>
- (2) <https://www.tierra.org/somos-una-asociacion/>
- (3) <https://ejatlas.org/about>
- (4) <http://www.conferenciaepiscopal.es/resumen-de-la-enciclica-laudato-si/>
- (5) https://es.wikipedia.org/wiki/Club_de_Roma
- (6) <http://www.coa-nutricion.com/historia.php>
- (7) <http://www.gloobal.net/iepala/gloobal/fichas/ficha.php?entidad=Agentes&id=6959&opcion=descripcion>
- (8) <http://www.radiomundoreal.fm/9086-hoy-mas-que-nunca>
- (9) <https://www.cetim.ch/22775-2/>
- (10) https://www.ecologistasenaccion.org/?page_id=46828
- (11) <http://www.elfinanciero.com.mx/>
- (12) www.etcgroup.org
- (13) <https://www.fian.org/es/sobre-fian/quienes-somos/>
- (14) <https://www.grain.org/es/pages/organisation>
- (15) https://es.wikipedia.org/wiki/Jos%C3%A9_Graziano_da_Silva
- (16) <https://viacampesina.org/es/>
- (17) <https://ecopolitica.org/resena-del-libro-la-revolucion-de-una-brizna-de-paja/>
- (18) <https://350.org/es/bill-mckibben-es-premiado-con-el-nobel-alternativo/>
- (19) <https://www.foei.org/es/prensa/archivo-por-ano/prensa-2010/alternative-nobel-prize-awarded-to-foei-chair-nnimo-bassey>
- (20) <https://blogs.publico.es/dominiopublico/24589/la-metafora-pascua/>
- (21) <http://www.africafundacion.org/spip.php?article16892>
- (22) <http://www.oaklandinstitute.org>
- (23) <https://www.oxfam.org/es/quienes-somos>
- (24) <https://www.rightlivelihoodaward.org/premio-right-livelihood-premio-nobel-alternativo/>

- (25) <https://nodoka.co/es/convocatorias/premio-sydney-de-la-paz-2019>
- (26) <https://www.ohchr.org/sp/issues/food/pages/foodindex.aspx>
- (27) <http://www.ripess.org/quienes-somos/sobre-ripess/?lang=es>
- (28) <https://scienceetbiencommun.pressbooks.pub/citoyennes-delaterre/chapter/lucie-sauve/>
- (29) <https://www.slowfood.com/es/quienes-somos/>
- (30) https://es.wikipedia.org/wiki/Conferencia_de_las_Naciones_Unidas_sobre_Comercio_y_Desarrollo
- (31) https://es.wikipedia.org/wiki/Vandana_Shiva

VOCES CRÍTICAS EMERGENTES
Editado por el Centro de
Investigación en Alimentación y
Desarrollo, A. C.,

se terminó de imprimir en diciembre de 2020
en los talleres de Editorial y Distribuidora
Académica Libertad Mexicana S.A. de C.V.;
4ta cerrada de Miguel Hidalgo 5, Barrio San Miguel,
Iztapalapa, C.P., 09360 Ciudad de México.

Se tiraron 450 ejemplares.

La formación tipográfica en
Trebuchet MS 12:14 puntos