

# AGROECOLOGÍA, SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA NUEVA REVOLUCIÓN VERDE

**Eric Holt-Giménez<sup>1</sup>, Miguel A. Altieri<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Institute for Food and Development Policy/Food First, 398 60th Street, Oakland, CA 94618, USA; <sup>2</sup>Department of Environmental Science, Policy and Management, University of California, Berkeley, 215 Mulford Hall-3114, Berkeley, CA 94720-3114. E-mail: eholtgim@foodfirst.org

## Resumen

Frente a la crisis alimentaria global recurrente, las instituciones del régimen corporativo alimentario proponen una nueva Revolución Verde acompañada por la continuación de las políticas económicas neoliberales. En tanto que, para empezar, éstas son causas de las crisis, este enfoque puede empeorar el problema del hambre, en lugar de resolverlo. Construir un contramovimiento depende en parte de la formación de fuertes alianzas estratégicas entre la agroecología y la soberanía alimentaria. Los agroecólogos se enfrentan a decisiones importantes entre versiones reformistas y radicales de la agroecología. La primera versión intenta cooptar la agroecología a la Revolución Verde; la segunda sitúa la agroecología dentro de un movimiento campesino políticamente transformador que busca la soberanía alimentaria.

**Palabras clave:** Agroecología, soberanía alimentaria, revolución verde, neoliberalismo, contramovimiento.

## Summary

### Agroecology, food sovereignty, and the new green revolution

In the face of recurrent global food crises, institutions of the corporate food regime propose a new Green Revolution coupled with a continuation of neoliberal economic policies. Because these are causes of the crises to begin with, this approach can worsen rather than end hunger. Building a countermovement depends in part on forging strong strategic alliances between agroecology and food sovereignty. Agroecologists face important choices between reformist and radical versions of agroecology. The former version attempts to co-opt agroecology into the Green Revolution; the latter centers agroecology within a politically transformative peasant movement for food sovereignty.

**Keywords:** Agroecology, food sovereignty, green revolution, neoliberalism, countermovement

### El hambre, el régimen alimentario corporativo y el retorno de la revolución verde

La crisis alimentaria del año 2008 se repitió en 2010 con un devastador impacto en los pobres del mundo—la mayoría de los cuales son campesinos (Collier 2008, FAO 2011). El hambre fue resultado, no de la falta de reservas globales de alimentos, sino de la inflación de los precios de los alimentos (Bailey 2011, Brown 2011). La volatilidad y el elevado precio de los alimentos han llevado a las instituciones del *régimen corporativo alimentario* a pedir un aumento del 70% en la producción de alimentos para el año 2050 (Conforti 2010, FAO 2011).

Un régimen alimentario es una “estructura dirigida por reglas de producción y consumo de alimentos a es-

cala mundial” (citada en McMichael 2007). El presente régimen alimentario corporativo (McMichael 2009) se compone de ministerios gubernamentales del sistema alimentario mundial, instituciones globales, monopolios agroalimentarios, universidades con tierras cedidas por el estado, comités de expertos y grandes filántropos que generan las tecnologías y el discurso y hacen cumplir las “reglas” del régimen (por ejemplo, los acuerdos de libre comercio, la Ley Agrícola de Estados Unidos [Farm Bill] y la PAC (Política Agrícola Común Europea)<sup>1</sup>.

1 La construcción del régimen corporativo alimentario comenzó en la década de 1960 con la Revolución Verde, que propagó el modelo industrial de producción agrícola de altos insumos externos en el Sur Global. Las políticas de ajuste estructural del Banco Mundial y del Fondo Moneta-

Con la crisis alimentaria, las instituciones internacionales produjeron un flujo constante de evaluaciones para la inversión en biotecnología y una nueva Revolución Verde (Von Braun 2007, Banco Mundial 2007, Bertini y Glickman 2008; Baulcombe *et al.* 2009, McIntire *et al.* 2009, Beddington 2011). Con la notable excepción de la Evaluación Internacional del Conocimiento Agrícola, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (IAASTD, en inglés) — estos informes descansan en varios supuestos problemáticos, a saber: que el consumo de carne de ganado alimentado con grano se expandirá en las economías emergentes; que la tierra cultivable se transformará en agro-combustibles; que la especulación financiera y la volatilidad de los precios en alimentos básicos continuará sin control; que los aumentos de producción dependen de los transgénicos, las tecnologías de propiedad y los insumos externos; y que el comercio mundial liberalizado es esencial para la seguridad alimentaria.

Estos supuestos respaldan la afirmación político-económica que subyace a la llamada del 70% de aumento para 2050: no es la agricultura privatizada de la Revolución Verde, ni los mercados globales liberalizados, los que han provocado propiamente las crisis alimentarias, sino su *aplicación* ineficiente o inadecuada. Por lo tanto, la solución es hacer más de lo mismo, sobre un área mayor, de forma más eficiente.

Como indica Amin (2011), esta estrategia neoliberal está

[apoyada] por el “fundamento absoluto y superior” de la gestión económica basada en la propiedad privada y exclusiva de los medios de producción.... Según este principio, la tierra y el trabajo se convierten en mercancía, como cualquier otra mercancía, y son transferibles al precio de mercado para garantizar el mejor uso para sus dueños y para la sociedad en su conjunto. Esto no es otra cosa que una mera tautología y, sin embargo, es en lo que se basa todo el discurso económico crítico.

Enfrentado al crecimiento global económico estancado, este paradigma considera al campesinado como un lugar de “acumulación a través de la desposesión” (Harvey 2005, 137), y como un sector para una potencial

---

rio Internacional (PAE) siguieron en los años 80, privatizando las agencias estatales, eliminando las barreras a los flujos de capital del Norte e inundando de grano subsidiado el Sur Global. Los acuerdos de libre comercio de la década de 1990 y la Organización Mundial del Comercio consagraron los SAP dentro de los tratados internacionales. El resultado acumulado fue el desplazamiento masivo de campesinos, la consolidación de los oligopolios agroalimentarios mundiales y un cambio en el flujo global de los alimentos: mientras que los países en desarrollo producían un superávit anual de mil millones de dólares en la década de 1970, para el 2004 estaban importando 11 mil millones de dólares americanos al año (Holt-Giménez *et al.*, 2009).

expansión del Mercado. Como sus cifras están aumentando un 8% anual, el acceso al mercado a los 2.5 miles de millones de campesinos en la “base de la pirámide” se ha convertido en un atractivo para el capital global (World Economic Forum, Boston Consulting Group 2009).

Como en los años 1960–1980, la clave del capital para obtener la tierra de los campesinos y los mercados de insumos y productos básicos es, una vez más, la Revolución Verde. Al igual que una vez el papel de las Fundaciones Ford y Rockefeller, la Fundación Bill y Melinda Gates es ahora la nueva iniciativa filantrópica de la Revolución Verde, cuya tarea es resucitar el Grupo Consultivo Internacional sobre Investigación Agrícola (CGIAR en inglés) y obtener un amplio acuerdo social, financiero y gubernativo (Holt-Giménez 2008, Patel *et al.* 2009). La nueva “Doble Revolución Verde” (Conway 1997), conserva las mismas bases genéticas patentadas que la Revolución Verde original, pero ha añadido tecnologías transgénicas, mercados globales, preocupaciones medioambientales y un papel de liderazgo para el sector privado. El programa *Feed the Future* de La Agencia para Desarrollo Internacional, de EEUU, la Alianza de la Fundación Gates para una Revolución Verde en África (AGRA) y la Nueva Visión para las Iniciativas de la Agricultura en África, de la industria, por ejemplo, disponen de cadenas de valor, asociaciones público-privadas, micro-finanzas, “comerciantes de productos agrícolas” de aldeas y contratos de pequeñas explotaciones agrícolas (Fundación Gates 2008, World Economic Forum 2009).

A pesar de las críticas sociales, medioambientales y agrícolas generalizadas a la Revolución Verde (ver Freebairn 1995; Bello 2009; Holt-Giménez *et al.* 2009; Magdoff and Tokar 2010; Soil Association 2010; Toulmin *et al.* 2011; Winders 2009; Wittman *et al.* 2010), las instituciones del régimen alimentario se han sumado sin fisuras a la agenda de la Revolución Verde.

### **Agricultura campesina y agroecología: un medio y una barrera para la revolución verde**

Los pequeños agricultores del planeta y la práctica de la agroecología constituyen ambos *un medio y una barrera* para la expansión de la agricultura capitalista. Los pequeños productores subsidian la agricultura capitalista con mano de obra barata y abastecen un mercado vasto, de gama baja. Este dualismo funcional entre campesinos y agricultura de capital intensivo acelera la expansión industrial, resultando en la diferenciación y el desplazamiento de los campesinos y la subsunción de la agricultura campesina a la agricultura capitalista (De Janvry 1981). Al mismo tiempo, la mano de obra familiar, las granjas de tamaño pequeño, la agricultura y los sistemas de conocimientos diversificados, y las estrategias de subsistencia pluriactivas de los pequeños agricultores, preservan los sistemas de cultivo campesinos,

presentando barreras y competencia para la agricultura capitalista (Wilken 1988, Netting 1993) y dan lugar a la “persistencia del campesinado” (Edelman 2000, 14; ver también van der Ploeg 2010).

La agricultura tradicional fue la base cultural y ecológica para el desarrollo de la agroecología como ciencia (Altieri 1995, Gliessman 2007). Debido a que está arraigada en los sistemas de los pequeños agricultores y se basa en la gestión del agroecosistema en lugar de en los insumos externos, la agroecología es también una barrera a las tecnologías de la Revolución Verde. La agroecología es conocimiento intensivo (en lugar de capital intensivo), tiende hacia las granjas pequeñas, altamente diversificadas y hace hincapié en la capacidad de las comunidades locales para generar y ampliar las innovaciones a través de enfoques de investigación y extensión de campesino a campesino (Holt-Giménez 2006).

La primera Revolución Verde atrajo a millones de pequeños agricultores, muchos de los cuales fueron expulsados de la agricultura por agricultores más grandes, mejor capitalizados, o fueron a la quiebra después de que sus tierras se volvieran estériles y los créditos del subsidio desaparecieran (véase Hewitt de Alcántara 1976; Shiva 1991). Más del 70% de la agrobiodiversidad del mundo — en gran medida mantenida *in situ* en los agroecosistemas de los pequeños agricultores — se perdió de la agricultura (FAO 2009). Cuando las pequeñas granjas comenzaron a desaparecer bajo los métodos de la Revolución Verde en los años 70, muchos agricultores se volvieron hacia la agroecología en un esfuerzo por restaurar la materia orgánica de la tierra, conservar el agua, restaurar la biodiversidad agrícola y manejar las plagas (Altieri 2004). Desde principios de los años 80, cientos de organizaciones no gubernamentales (ONGs) en África, América Latina y Asia, han promovido miles de proyectos de agroecología que incorporan elementos de los conocimientos tradicionales y la moderna ciencia agroecológica (Pretty 1995, Altieri *et al.*, 1998, Uphoff 2002). Con las crecientes crisis de alimentos, de combustibles y del clima, la importancia de los servicios sociales y ecológicos proporcionados por la agricultura campesina agroecológica está siendo ampliamente reconocida (Holt-Giménez 2002, De Schutter 2010).

En América Latina, la expansión de la agroecología ha producido innovaciones cognitivas, tecnológicas y sociopolíticas, íntimamente ligadas a nuevos escenarios políticos tales como el surgimiento de gobiernos progresistas en Ecuador, Bolivia y Brasil y los movimientos de resistencia campesina/indígena (Ruiz-Rosado 2006, Toledo 1995). Así, la “revolución epistemológica, técnica y social” de la agroecología se constituye mutuamente con los movimientos sociales y los procesos políticos “de base” (Altieri y Toledo 2011, 587).

Mientras que la Revolución Verde se ha ido “ecologizando” a sí misma desde su muy publicitada renovación (Grupo Consultivo Internacional sobre Investiga-

ción Agrícola 1997), sus defensores han criticado a la agroecología alegando su baja productividad y por no haberse extendido (“scale-up”). Estas críticas ignoran las evidencias que demuestran la alta productividad y resistencia de la agricultura campesina gestionada agroecológicamente (Pretty 1995, Holt-Giménez 2002, Badgley *et al.* 2009, Pretty y Hine 2000) y olvidan que el ascenso de la primera Revolución Verde exigió la movilización estructural masiva de recursos del Estado y del sector privado (Jennings 1988).

Aunque la agroecología se ha extendido ampliamente mediante los esfuerzos de las ONGs, los movimientos campesinos y proyectos universitarios, sigue siendo marginal para los planes de desarrollo agrícola oficiales y se ve ninguneada por los recursos proporcionados a la Revolución Verde. En contraste, el remarcable ascenso de la agroecología en Cuba surge, en gran medida, del firme apoyo estructural del gobierno (Rosset *et al.* 2011). La pregunta “¿Por qué la agroecología no puede crecer?”, exige responder a la pregunta, “¿Qué está impidiendo que crezca la agroecología?”

### **La revolución verde y la agroecología: ¿matrimonio o dualismo funcional?**

Dada su popularidad y su potencial, algunos gobiernos, universidades e incluso grandes fundaciones filantrópicas, están incorporando selectivamente aspectos técnicos de la agroecología que no cuestionan la política de la Revolución Verde. Algunos agricultores orgánicos (Roland y Adamchak 2009) y ecologistas (Foley 2011) sugieren que un matrimonio entre la agroecología, la agricultura orgánica y la biotecnología puede cerrar brechas en el rendimiento y reducir la huella ambiental de la agricultura industrial a través de la intensificación sostenible, por ejemplo, aumentando la eficiencia de los insumos y/o usando variedades genéticas climáticamente inteligentes (Royal Society 2009). La Fundación Gates (2008) está incorporando el manejo integrado de la fertilidad del suelo a sus proyectos. Los defensores de estos enfoques sugieren que debido a la gravedad de la crisis alimentaria tenemos todas las soluciones, esto es, organismos genéticamente modificados (OGM) “productivos”; y prácticas agroecológicas “improductivas” (pero más verdes) (Gates 2009). Invariablemente, la agroecología recibe una fracción de los fondos proporcionados a las tecnologías de la Revolución Verde (GM Freeze 2011). La agroecología se subordina además a la agricultura convencional por proyectos académicos revisionistas que borran su historia, despojándola de su contenido político (por ejemplo, Tomich *et al.* 2011). Cooptando la agroecología, relegándola a los márgenes de la ciencia y a nichos de mercados en el régimen corporativo alimentario, estas estrategias avanzan una forma de “dualismo funcional” (De Janvry 1981, 174)

## Agroecología y movimientos para la soberanía alimentaria

Una nueva Revolución Verde podría, concebiblemente, concentrar la producción de alimentos en unas 50.000 granjas industriales en todo el mundo (Amin 2011). Suponiendo las mejores tierras, los insumos subsidiados y acceso favorable a los mercados, estas granjas podrían producir los alimentos del mundo (aunque de modo no muy sostenible). Pero ¿cómo comprarían esta comida los 2,5 miles de millones de pequeños agricultores desplazados? La alternativa — agricultura agroecológica manejada por pequeños agricultores — fue reconocida por los autores de la Evaluación Agrícola Internacional de Conocimientos de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (IAASTD, en inglés) como la mejor estrategia para reconstruir la agricultura y acabar con la pobreza rural y el hambre,

[La riqueza] del conocimiento agrícola, la ciencia y la tecnología (AKST) que el mundo ha acumulado... debe estar dirigida hacia estrategias agroecológicas que combinen la productividad con la protección de los recursos naturales como los suelos, el agua, los bosques y la biodiversidad. En particular, ahora los esfuerzos de investigación y el desarrollo deben dirigirse a incluir en forma participativa a los agricultores de pequeña escala y familiares, puesto que constituyen la mayor parte de los pobres y los que pasan hambre, además de representar a la mayoría de los defensores del medioambiente. Las prácticas agrícolas orgánicas, biodinámicas, de conservación y agroecológicas... son opciones que abordan las principales limitaciones para la seguridad alimentaria y de nutrición, así como cuestiones relacionadas con la soberanía alimentaria (Herren y Hilmi 2011).

Para ser una estrategia efectiva, habrá que realizar grandes cambios en las políticas, instituciones y prioridades de investigación para crear un entorno propicio al desarrollo agroecológico de base campesina. Esta transformación requerirá probablemente combinar las prácticas agroecológicas extensivas en el terreno y una fuerte voluntad política para superar la oposición y la cooptación por parte de la Revolución Verde.

### ¿Cómo podría conseguirse la voluntad política?

Los pequeños agricultores que trabajan con movimientos como Campesino a Campesino de América Latina, y las redes de ONGs para la agricultura sostenible dirigida por agricultores, como Participatory Land Use Management (PELUM) en África, han restaurado tierras degradadas usando prácticas agroecológicas altamente eficaces en cientos de miles de hectáreas de tierra (Holt-Giménez 2006, Wilson 2011).

Al mismo tiempo, las organizaciones campesinas que luchan por la reforma agraria se han enfrentado al *dum-*

*ping* de mercancías, a las reformas agrarias basadas en el mercado y, más recientemente, a extensos acaparamientos de tierras (Rosset *et al.* 2006, Borrás y Franco 2012). La federación internacional de campesinos La Vía Campesina ha hecho un llamamiento para la *soberanía alimentaria*, “el derecho de los pueblos a alimentos saludables y culturalmente apropiados, producidos mediante métodos ecológicamente sanos y sostenibles y el derecho a definir sus propios sistemas alimentarios y agrícolas” (citado en Patel 2009, 666). La globalización transfronteriza de estos movimientos (Keck y Sikkink 1998) responde en parte a la intensificación de los recintos del capital y en parte es una decisión estratégica para participar en la militancia globalizada (Borrás 2004).

La necesidad de apoyo estructural para los pequeños agricultores en las redes locales de agroecología y las demandas agrarias globalizadas del movimiento para la soberanía alimentaria son áreas complementarias de sinergia estratégica (Holt-Giménez 2010). La crisis alimentaria los está llevando a unirse.

Cuando la federación de ONGs PELUM trajo a más de 300 granjeros-extensionistas a Johannesburgo para hablar sobre agroecología en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, los agricultores formaron el Foro de Agricultores de África Meridional y Oriental para abordar las cuestiones agrarias (Wilson 2011). Tras la reunión sobre la crisis alimentaria en Roma en 2008, La Vía Campesina se reunió en Mozambique, donde firmaron una declaración por una solución agroecológica de los pequeños agricultores ante la crisis alimentaria. Acontecimientos como éste (y muchos otros) sugieren que la convocatoria internacional para la soberanía alimentaria está empezando a echar raíces en las redes de agroecología de los pequeños agricultores. Del mismo modo, La Vía Campesina está extendiendo constantemente los enfoques agroecológicos a través de sus propias organizaciones de agricultores (Martínez-Torres y Rosset 2010, La Vía Campesina 2010).

Conforme las redes locales en defensa de las prácticas agroecológicas se fusionan con los movimientos agrarios transnacionales para la soberanía alimentaria, generan una enorme presión social — la presión necesaria para inclinar la balanza de la voluntad política a favor de la soberanía alimentaria y la agroecología. Esta presión puede tomar la forma de una reforma constitucional (como por ejemplo, la ley de soberanía alimentaria de Ecuador, Patel 2009), las campañas de base y las declaraciones de la sociedad civil que reúnen las prácticas agroecológicas con la práctica política (La Vía Campesina 2012) o la adopción de la agroecología como estrategia de desarrollo, como por ejemplo las escuelas y programas de formación del Movimiento de Trabajadores Sin Tierra en Brasil.

Sin embargo, esta convergencia se enfrenta a divisiones históricas entre las organizaciones de agricultores de base agraria y las redes de agroecología basadas en

ONGs. Estos últimos son más fácilmente cooptados por enfoques técnicos y apolíticos sobre desarrollo agrícola. Esto ha llevado a los practicantes veteranos de la agroecología a pedir un cambio en el comportamiento y las prioridades de las ONGs, de las agendas orientadas por la tecnología, a las estrategias que apoyan organizaciones políticas dirigidas por agricultores (Batta *et al.* 2011).

La llamada a las alianzas estratégicas también procede de los líderes campesinos. Alberto Gómez, de la Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas de México (UNORCA) afirma: "Tenemos que formar alianzas con los técnicos o con ONGs que complementen nuestras actividades... nuestra lucha no está solo en la arena política, en la construcción de movimientos, también consiste en construir alternativas locales. Se trata de crear un contexto distinto para la agricultura y la vida campesina. En este sentido existen complementariedades" (citado por Holt-Giménez 2010, 228).

## Discusión

El régimen corporativo alimentario, como el sistema económico capitalista, atraviesa períodos de *liberalización* caracterizados por mercados no regulados y concentración masiva de capital, seguido por fracasos devastadores y agitación social. Estos son seguidos por períodos *reformistas* en los que los mercados se regulan en un esfuerzo por re-estabilizar el régimen. Aunque estas fases parecen políticamente distintas, son en realidad dos caras de un mismo sistema. Como observó Polanyi (1944), si los mercados capitalistas no regulados se manejan de forma incontrolada indefinidamente, eventualmente destruirían la base social y material de la producción capitalista. Sin embargo, las reformas necesarias no son resultado de las buenas intenciones de los reformistas. Conforme los mercados liberales socavan la sociedad y el medioambiente, se deterioran las condiciones sociales, dando lugar a fuertes contramovimientos que obligan a los gobiernos a reformar sus mercados e instituciones.

Holt-Giménez y Shattuck (2011) identifican las tendencias neoliberales y reformistas dentro del régimen corporativo de alimentos. Ambos comparten una base de poder enraizada en los gobiernos del G-8 (Reino Unido, Estados Unidos, Francia, Italia, Alemania, Japón, Canadá y Rusia), instituciones multilaterales, corporaciones monopolistas y grandes fundaciones filantrópicas. La tendencia neoliberal es hegemónica, basada en el liberalismo económico, impulsada por los monopolios de empresas agroalimentarias y manejada por instituciones como el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (bajo el Secretario de Agricultura Tom Vilsack), el PAC, la Organización Mundial del Comercio, el brazo financiero del sector privado del Banco Mundial (International Finance Corporation) y del Fondo Mone-

tario Internacional. La tendencia reformista es mucho más débil y administrada por ramas subordinadas de las mismas instituciones (por ejemplo, Kathleen Merrigan, Secretaria adjunta de Agricultura y el sector público que financia al Banco Mundial).

Mientras que la misión de la reforma es mitigar los excesos del mercado, su «trabajo» es idéntico al de la tendencia neoliberal: reproducir el régimen corporativo alimentario. Los reformistas piden reformas suaves como redes de seguridad social, comercio justo y nichos de mercado ecológico, así como versiones apolíticas, centradas en la tecnología, de la agroecología.

Los movimientos globales alimentarios se caracterizan por dos grandes tendencias: progresista y radical. Muchos de los actores dentro de la tendencia progresista avanzan alternativas prácticas a los alimentos agroindustriales, tales como la agricultura agroecológicas sostenibles y orgánica. La tendencia radical también pide alternativas prácticas, pero se centra más en las reformas estructurales de los mercados y los regímenes de propiedad y en las demandas de clase, la redistribución de las tierras, el agua y los recursos, es decir, la soberanía alimentaria (Holt-Giménez y Shattuck 2011).

En parte debido a su historia académica y de ONGs, la agroecología ha residido en gran parte dentro de la tendencia progresista. Como tal, la agroecología está expuesta a la cooptación política y financiera por parte de los proyectos reformistas del régimen alimentario. No obstante, muchos agroecólogos trabajan con organizaciones campesinas radicales y se identifican con la soberanía alimentaria. La agroecología radical, basado en los movimientos, es rechazada por el régimen alimentario en favor de la agroecología des-politizada y basada en los proyectos, que fácilmente se subsume bajo las agendas de la Revolución Verde. Dado el poder político y financiero del régimen corporativo alimentario, muchos programas académicos y ONGs «siguen al dinero» en tiempos económicos difíciles, despolitizando su trabajo y adaptándose a los objetivos de la Revolución Verde y del Mercado Global. Sin embargo, la desenfrenada expansión neoliberal de la agricultura industrial también radicaliza la agricultura (y la agroecología) sobre el terreno, mientras los pequeños agricultores luchan por la supervivencia.

## Conclusión: prevenir la cooptación, reforzar la agroecología

El dualismo funcional de la agricultura capitalista utiliza la nueva Revolución Verde para convertir a los pequeños agricultores y a la agroecología en un medio (en lugar de barrera) para la expansión de la agricultura industrial. El resultante privatización neoliberal de las semillas, la tierra y los mercados, podría destruir el sustento de la mayoría de los 2,5 miles de millones de pequeños agricultores del planeta, reducir aún más

la agro-biodiversidad y debilitar severamente la resistencia del agroecosistema global. Estos aumentarán el hambre en el mundo y limitarán nuestra capacidad para mitigar y hacer frente al cambio climático.

La agroecología tiene un papel fundamental que desempeñar en el futuro de nuestros sistemas alimentarios. Si la agroecología es cooptada por la tendencia reformista de la Revolución Verde, es probable que se fortalezca el régimen corporativo de alimentos, se debiliten los contramovimientos y se vuelvan poco probables las reformas sustantivas al régimen corporativo alimentario. Sin embargo, si los agroecólogos construyen alianzas estratégicas con las luchas radicales por la soberanía alimentaria, el contramovimiento al régimen corporativo alimentario podría fortalecerse. Un contramovimiento fuerte podría generar una considerable voluntad política para la reforma transformadora de nuestros sistemas alimentarios. Los medios de subsistencia de los pequeños agricultores, la eliminación del hambre, la restauración de la agrobiodiversidad y la resistencia del agroecosistema del planeta, estarían mejor servidos bajo este escenario.

## Referencias

- Altieri M. 1995. *Agroecology: The science of sustainable agriculture*. Boulder, CO: Westview Press.
- Altieri M. 2004. Linking ecologists and traditional farmers in search for sustainable agriculture. *Frontiers in Ecology and the Environment* 2: 35–42.
- Altieri M, Toledo V. 2011. The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *Journal of Peasant Studies* 38: 587–612.
- Altieri M, Rosset P, Thrupp LA. 1998. The potential of agroecology to combat hunger in the developing world. 2020 Brief. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- Amin S. 2011. Food sovereignty: A struggle for convergence in diversity. In *Food movements unite! Strategies to transform our food systems* (Holt-Giménez E, ed). Oakland, CA: Food First Books, xi–xviii.
- Badgley C, Moghtader JK, Zakem E, Chappell MJ, Aviles Vasquez KR, Salmulón A, Perfecto I. 2009. Organic agriculture and the global food supply. *Renewable Agriculture and Food Systems* 22(2): 86–108.
- Bailey R. 2011. *Growing a better future: Food justice in a resource-constrained world*. London: OXFAM.
- Banco Mundial. 2007. *World development report 2008: Agriculture for development*. Washington, DC: World Bank.
- Batta F, Brescia S, Gubbels P, Guri B, Cantave JB, Sherwood S. 2011. Transforming NGO roles to help make food sovereignty a reality. In *Food movements unite! Strategies to transform our food systems* (Holt-Giménez E, ed.). Oakland, CA: Food First Books, 93–114 pp.
- Baulcombe D, Crute I, Davies B, Dunwell J, Gale M, Jones J, Pretty J, Sutherland W, *et al.* 2009. Reaping the benefits: Science and the sustainable intensification of global agriculture. RS Policy document. London: The Royal Society.
- Beddington J. 2011. *Foresight. The future of food and farming. Final Project Report*. London: The Government Office for Science.
- Bello W. 2009. *The food wars*. London: Verso.
- Bertini C, Glickman D. 2008. *Renewing American leadership in the fight against global hunger and poverty*. The Chicago Initiative on Global Agricultural Development. Chicago Council on Global Affairs. [http://www.thechicagocouncil.org/UserFiles/File/GlobalAgDevelopment/Report/gadp\\_final\\_report.pdf](http://www.thechicagocouncil.org/UserFiles/File/GlobalAgDevelopment/Report/gadp_final_report.pdf) (accessed March 28, 2012).
- Borras Jr S. 2004. *La Via Campesina: An evolving transnational social movement*. Transnational Institute, Amsterdam, the Netherlands.
- Borras Jr S, Franco J. 2012. Global land grabbing and trajectories of agrarian change. A preliminary analysis. *Journal of Agrarian Change* 12(1): 34–59.
- Brown L. 2011. The new geopolitics of food. *Foreign Policy*. [http://foreignpolicy.com/articles/2011/04/25/the\\_new\\_geopolitics\\_of\\_food](http://foreignpolicy.com/articles/2011/04/25/the_new_geopolitics_of_food) (accessed July 10, 2012).
- Collier P. 2008. The politics of hunger: How illusion and greed fan the food crisis. *Foreign Affairs* 187: 67–79.
- Conforti P. 2010. Looking ahead in world food and agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/docrep/014/i2280e/i2280e00.htm> (accessed March 28, 2012).
- Conway G. 1997. *The doubly Green Revolution*. Oxford, UK: Penguin Books.
- De Janvry A. 1981. *The agrarian question and reform in Latin America*. Baltimore: The John Hopkins Studies in Development, John Hopkins University.
- De Schutter O. 2010. Report submitted by the Special Rapporteur on the right to food. Human Rights Council 16th Session. United Nations General Assembly, United Nations, New York.
- Edelman M. 2000. The persistence of the peasantry. *North American Congress on Latin America*, 33(5), New York, March–April.
- Foley JA. 2011. Can we feed the world, sustain the planet? *Scientific American* 305: 60–65.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2009. *First Fruits of Plant Gene Pact*. <http://www.fao.org/news/story/0/item/20162/icode/en/> (accessed April 7, 2012).
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2011. *The state of food insecurity in the world: How does international price volatility affect domestic economies and food security?*

- <http://www.fao.org/docrep/014/i2330e/i2330e.pdf> (accessed April 7, 2012).
- Freebairn D. 1995. Did the Green Revolution concentrate incomes? A quantitative study of research reports, 23. *World Development*. 265.
- Fundación Gates. 2008. *Agricultural development strategy, 2008–2011*. Seattle, WA: Bill and Melinda Gates Foundation.
- Gates B. 2009. World Food Prize Symposium. Des Moines, IA. <http://www.gatesfoundation.org/speeches-commentary/Pages/bill-gates-2009-world-food-prize-speech.aspx> (accessed April 4, 2012).
- Gliessman SR. 2007. *Agroecology: The ecology of sustainable food systems*. New York: Taylor and Francis.
- GM Freeze. 2011. The Bill and Melinda Gates Foundation, biotechnology and intensive farming. [http://www.gmfreeze.org/site\\_media/uploads/publications/Gates\\_brief\\_final.pdf](http://www.gmfreeze.org/site_media/uploads/publications/Gates_brief_final.pdf) (accessed March 10, 2012).
- Grupo Consultivo Internacional sobre Investigación Agrícola. 1997. *CGIAR Annual Report: CGIAR 25 Years, 1971–1996*. Consultative Group on International Agricultural Research, Washington, DC.
- Harvey D. 2005. *A brief history of neoliberalism*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Herren H, Hilimi A. 2011. Agriculture at a crossroads. In *Food movements unite! Strategies to transform our food systems* (Holt-Giménez E, ed.). Oakland, CA: Food First Books, 243–256 pp.
- Hewitt de Alcántara C. 1976. *Modernizing Mexican agriculture: Socioeconomic implications of technological change, 1940–1970*. Geneva: United Nations Research Institute for Social Development.
- Holt-Giménez E. 2002. Measuring farmers' agroecological resistance after Hurricane Mitch in Nicaragua: a case study in participatory, sustainable land management impact monitoring. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 93: 87–105.
- Holt-Giménez E. 2006. *Campesino a Campesino: Voices from Latin America's Farmer to Farmer Movement*. Oakland, CA: Food First.
- Holt-Giménez E. 2008. Out of AGRA: The Green Revolution returns to Africa. *Development* 51: 464–471.
- Holt-Giménez E. 2010. Grassroots voices. *Journal of Peasant Studies* 37: 226–229.
- Holt-Giménez E, Shattuck A. 2011. Food crises, food regimes and food movements: rumblings of reform or tides of transformation? *Journal of Peasant Studies* 38: 109–144.
- Holt-Giménez E, Patel R, Shattuck A. 2009. *Food rebellions! Crisis and the hunger for justice*. Oakland, CA: Food First Books.
- Jennings B. 1988. *Foundations of international agricultural research: Sciences and politics in Mexican agriculture*. Boulder, CO: Westview Press.
- Keck ME, Sikkink K. 1998. *Activists beyond borders: Advocacy networks in international politics*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- La Via Campesina. 2010. *Sustainable peasant and family farm agriculture can feed the world*. Jakarta: Via Campesina. <http://www.foodmovementsunite.org/addenda/via-campesina.pdf> (accessed July 24, 2012).
- La Via Campesina. 2012. *Sustainable Peasant's Agriculture*. [http://viacampesina.org/en/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=17&Itemid=42](http://viacampesina.org/en/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=17&Itemid=42) (accessed July 24, 2012).
- Magdoff F, Tokar B (eds). 2010. *Agriculture and food in crisis: Conflict, resistance, and renewal*. New York: Monthly Review Press.
- Martinez-Torres ME, Rosset P. 2010. La Via Campesina: The birth and evolution of a transnational peasant movement. *Journal of Peasant Studies* 37: 149–176.
- McIntire B, Herren H, Wakhungu J, Watson RT. 2009. *Agriculture at a crossroads: International assessment of agricultural knowledge, science and technology for development*. Synthesis. Washington, DC: Island Press.
- McMichael P. 2007. Reframing development: Global peasant movements and the new agrarian questions. *Revista Nera* 10(10): 57–71.
- McMichael P. 2009. A food regime genealogy. *Journal of Peasant Studies* 36: 139–169.
- Netting RM. 1993. *Smallholders, householders: Farm families and the ecology of intensive sustainable agriculture*. Stanford CA: Stanford University Press.
- Patel R. 2009. Grassroots voices: What does food sovereignty look like? *Journal of Peasant Studies* 36: 663–706.
- Patel R, Holt-Giménez E, Shattuck A. 2009. Ending Africa's hunger. *The Nation* <http://www.foodfirst.org/en/node/2556> (accessed April 7, 2012).
- Polanyi K. 1944. *The great transformation*. Boston: Beacon Press.
- Pretty J. 1995. *Regenerating agriculture: policies and practice for sustainability and self-reliance*. London: Earthscan.
- Pretty J, Hine R. 2000. *Feeding the world with sustainable agriculture: a summary of new evidence*. Final Report from SAFE-World Research Project. University of Essex, Colchester.
- Roland PC, Adamchak RW. 2009. *Tomorrow's table: Organic farming, genetics and the future of food*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Rosset P, Sosa B, Jaime A, Lozano D. 2011. *The Campesino-to-Campesino agroecology movement of ANAP in Cuba: Social process methodology in the construction of sustainable peasant agriculture and*

- food sovereignty. *Journal of Peasant Studies* 38: 29–30.
- Rosset P, Patel R, Courville M. 2006. *Promised land: Competing visions of agrarian reform*. Oakland, CA: Food First Books.
- Royal Society. 2009. *Reaping the benefits: Science and the sustainable intensification of global Agriculture*. London: The Royal Society.
- Ruiz-Rosado O. 2006. Agroecología; una disciplina que tiende a la transdisciplina. *Interciencia* 31(2): 140–145.
- Shiva V. 1991. *The violence of the Green Revolution: Third World agriculture, ecology and politics*. London: Zed Books.
- Soil Association. 2010. *Telling porkies: The big fat lie about doubling food production*. Bristol, UK: Soil Association.
- Toledo V. 1995. *Peasantry, agroindustriality, sustainability. The ecological and historical basis of rural development*. Working Paper. Morelia, Mexico: Interamerican Council for Sustainable Agriculture.
- Tomich T, Brodt S, Ferris F, Galt R, Horwath W, Kebreab E, Leveau J, *et al.* 2011. Agroecology: A review from a global-change perspective. *Annual Review of Environment and Resources* 36(15): 1–30.
- Toulmin C, Bindraban P, Borrás Jr SM, Mwangi E, Sauer S. 2011. Land tenure and international investments in agriculture. High Level Panel of Experts on Food and Nutrition. Rome: Committee on World Food Security, July.
- Uphoff N. 2002. *Agroecological innovations: Increasing food production with participatory development*. London: Earthscan.
- van der Ploeg JD. 2010. The peasantries of the twenty-first century: the commoditisation debate revisited. *Journal of Peasant Studies* 37: 1–30.
- Von Braun J. 2007. *The world food situation: new driving forces and required actions*. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- Wilken G. 1988. *Good farmers: Traditional agricultural resource management in Mexico and Central America*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Wilson J. 2011. Irrepressibly toward food sovereignty. In *Food movements unite! Strategies to transform our food systems* (Holt-Giménez E, ed.). Oakland, CA: Food First Books, 71–92 pp.
- Winders B. 2009. The vanishing free market: The formation and spread of the British and US food regimes. *Journal of Agrarian Change* 9: 315–344.
- Wittman HK, Desmarais AA, Wiebe N. 2010. *Food sovereignty: Reconnecting food, nature and community*. Oakland, CA: Food First Books.
- World Economic Forum; Boston Consulting Group. 2009. *The next billions: Business strategies to enhance food value chains and empower the poor*. Geneva, Switzerland, World Economic Forum.