El escándalo del hambre en el Día Mundial de la Alimentación

El derecho a la alimentación entre ecología campesina y producción agroindustrial

José Carlos Bonino

Martes 29 de octubre de 2013, puesto en línea por José Carlos Bonino

16 de Octubre de 2013.

La agricultura de hoy, insuficiente e insostenible

La tierra puede ser vista como una superficie generatriz que nos da hospitalidad, con la cual dialogamos al interno de un proceso de reciprocidad e interdependencia, que se funde como proceso natural en la agricultura y tiene como escenario global la biosfera. O puede ser vista como un valor patrimonial, como un factor económico más de la producción de alimentos, induciendo artificialidad a los procesos naturales con practicas basadas en una visión compartimentada, mecanicista y a-biótica de la agricultura.

Hoy por hoy, de las 200 mil especies vegetales selváticas según el bio-geografo Jared Diamond, solo algunas miles son idóneas para la alimentación humana y solo algunas centenas han sido adaptadas al consumo humano [1]. Tres cuartos de los productos alimenticios de todo el mundo derivan de siete especies de plantas: El trigo, el arroz, el maíz, la papa, la yuca, el sorgo y la cebada, y por lo que concierne al ser humano, la mitad del aporte calórico y proteico de los tres primeros cereales [2].

Por otro lado la tercera parte de las tierras del planeta son utilizadas para la cultivación y el pastoreo y a estas actividades se dedican 1,3 billones de personas, que representan la mitad de la fuerza de trabajo mundial [3]. La agricultura consume casi dos terceras partes del agua obtenida de lagos, ríos y fuentes acuíferas en todo el mundo.

Una tonelada de cereales producidos en régimen agroindustrial en monocultura con tecnología moderna, exige cerca de nueve veces más energía de la base ambiental (de la bio-capacidad del territorio en cuestión) que si se utilizaran métodos y técnicas agro sostenibles.

En la actualidad las practicas agrícolas no sostenibles sobre-utilizan la base ambiental global. El 90% de la energía utilizada directa o indirectamente en estas practicas, proviene de la utilización de productos químicos, maquinaria agrícola y sistemas de riego que aumentan las emisiones de CO_2. Se prevé un aumento de la temperatura superficial global de 2,4° C en el periodo 2010 - 2020 [4], se pronostica además, que la degradación del clima erosione la producción global de alimentos en un 20%, a la vez que se prevé que el numero de personas que sufren hambre se incremente de los actuales 925 millones a 1200 millones para el 2025 [5].

El estrés ambiental que deriva del cambio climático, reduce la capacidad de respuesta tanto del sector agrícola industrial como del tradicional, ante al aumento de la demanda alimentaria global.

Además cerca del 10-12% de la producción mundial de cereales viene desviada de la autosuficiencia y seguridad alimentaria hacia la producción de agro-combustibles.

Técnica campesina, Revolución Verde y vulnerabilidad

alimentaria

La producción agroindustrial vigente ha impulsado la modernización de la agricultura, empernándola en la extrema movilidad de los recursos para poderlos trasladar de una utilización a otra y así responder en modo flexible a las fluctuaciones de la demanda. En la agricultura la movilidad de los recursos es lenta. Los agricultores tradicionales son poseedores de recursos inamovibles en substancial desventaja con relación a la mayoría de las actividades económicas, y más aún, frente a la progresiva desmaterialización y transnacionalización de la economía. La Revolución Verde, volvió la agricultura menos eco-compatible en el afán de volverla mas industrializada, fraccionando el continuum de la producción de alimentos para convertirla en más movible. Los costos sociales de esta injerencia se han traducido en vulnerabilidad alimentaria para millones de personas en el mundo

La moderna producción agrícola, caracterizada por una fuerte mecanización, una producción en régimen de monocultura y orientada a mercados lejanos, afronta las adversidades ambientales, climáticas y agronómicas, recurriendo al uso intensivo de capital y de la manipulación bio química de los procesos de crecimiento en la producción de alimentos. Un ejemplo limite en el cual el ambiente circundante viene excluido casi del todo, se encuentra en la cultivación de verduras en viveros, sobre películas de agua con un grado de nutrientes controlado y un microclima recreado ad hoc.

En el extremo contrario, la técnica campesina tradicional se apoya en la diversificación de las especies cultivadas, destinadas muchas veces al auto-consumo, al uso de variedades diferentes de la misma especie, a la mano de obra familiar y a los mercados de proximidad, con tecnologías eco-compatibles adecuadas al contexto agroecológico, maduradas y perfeccionadas en el tiempo durante generaciones.

En el actual sistema alimentario las fases que llevan un producto agrícola desde el lugar de su cultivo en el campo hasta el lugar donde viene consumido son generalmente: siembra, cuido, cosecha, transporte primario, almacenamiento, transformación agroindustrial, comercio al por mayor, transporte secundario y comercio al detalle y al final consumo. Esta larga cadena de pasajes del llamado circuito largo, constituye uno de los puntos de fractura del moderno sistema de producción, circulación y consumo alimentario: el circuito largo ignora el calculo de la contaminación que puede verificarse en cada una de estas fases. En la actualidad cada producto viaja 50% más que en 1979, y nadie paga un impuesto por la contaminación que generan estos traslados. Cerca de tres cuartos del consumo de energía de la cadena alimentaria, se da fuera de las dos primeras y dos ultimas fases (transporte primario, almacenamiento, transformación agroindustrial, comercio al por mayor, transporte secundario) del sistema alimentario moderno.

Además, el circuito largo esta caracterizado por una elevada intermediación en el cual múltiples actores económicos explotan fragmentos de valor adjunto del articulado proceso que va del cultivo al consumo y en particular de la transformación agroindustrial.

Por lo que concierne a la distribución y al comercio de los alimentos, estos vienen monopolizados por 4 o 5 cadenas de supermercados [6], que se reparten el mercado y su poder crece en los países empobrecidos del hemisferio sur del mundo.

En este ámbito, la agricultura industrial en régimen de monocultura, con uso intensivo de capital e imput externos, destinado al circuito largo, tiene ventajas ante la producción familiar campesina a uso intensivo de trabajo, en régimen de policultura, con rotación de las cultivaciones y destinado al circuito corto.

La agricultura vista en una dimensión local, tiene una población o comunidad que pone en practica toda una serie conocimientos para interactuar con el entorno, conocimientos que progresivamente se van cimentando y acumulando un know how, constituido por experiencias almacenadas en la memoria autobiográfica primero y en la tradición local de la comunidad luego.

Observar el mundo rural a través de la óptica de la eficiencia económica y el productivismo no habla de los pequeños productores campesinos, (entre el 75-80% de la población sobrevive gracias a la producción de subsistencia de los pequeños productores [7]) los cuales trabajan la tierra para dar seguridad

alimentaria a sus familias, producir sus propias semillas, plantas medicinales, alimentación para sus animales y materiales de construcción para sus casas. En este modo ellos garantizan su autosuficiencia alimentaria y un lugar en la comunidad en el cual ayudar y poder ser socorridos en los momentos de necesidad.

Los agricultores campesinos invierten sus ganancias en relaciones sociales y destinan parte de los productos de las cosechas o de la cría de animales, en fiestas, matrimonios y funerales en ofrendas al interno de la red comunitaria a la que pertenecen, para garantizarse un lugar en esa comunidad, en una praxis disciplinada por los mecanismos de control social orientados al conseguimiento del equilibrio, pero también nutridos por las transformaciones que derivan del conflicto social.

El mundo rural ha sido regulado a lo largo de su historia por una relación de reciprocidad, redistribución e intercambio [8]. Con la irrupción del la modernización de la agricultura, e este triangulo eco-compatible ha sido extrapolada una de las esquinas: El intercambio y a partir de este, ha sido reelaborado el todo. Ha sido realizado un reordenamiento en el cual la ganancia a través del intercambio se ha convertido en el ethos de las relaciones alimentarias. Las lógicas subyacentes a la reciprocidad y a la redistribución, han sido reelaboradas junto a su capital simbólico como son el prestigio, la confianza y solidaridad, sucesivamente monetizadas y disciplinadas por el crédito y la deuda. La visión moderna de la agricultura y su lógica no desaparecen lo existente, lo reelaboran y reordenan (como en este caso) instalando una nueva lógica hegemónica acorde a sus intereses, en el lugar de la lógica intrínseca que sustentaba el mundo rural.

El empresario agroindustrial tiene bien claro su objetivo: enriquecerse produciendo alimentos y tratando de obtener la máxima productividad inmediata de la tierra, se trata de dos racionalidades dicotómicas: El saber ecológico-campesino y la lógica económica-empresarial [9].

La globalización y el epistemicidio de los saberes campesinos tradicionales

Las comunidades campesinas representan un problema para el modelo agroindustrial dominante y para la doctrina económica que lo fundamenta. Estas comunidades se encuentran en una línea de frontera comportamental, se encuentran en una línea de confín ilegible con los instrumentos de la economía moderna formal: Prefieren la propiedad comunitaria a la propiedad individual, compran y venden poco, no tienen cuentas en el banco, ni tarjetas de crédito, son números inútiles para las cuentas del gran capital.

Los promotores de la globalización (en el mismo modo en el que convirtieron la agricultura en más fragmentada con la Revolución Verde) han reservado para los campesinos del hemisferio sur del mundo, un complejo procedimiento de ingeniería social [10].

Este, según las diferentes zonas del planeta comenzó hace tres o cuatro décadas y se agudizó con el Consenso de Washington [11] en 1989, en coincidencia con el final del bipolarismo. Este mecanismo inició con el abandono estatal de las políticas de crédito y ayuda a los pequeños productores campesinos, escenario que tuvo su continuidad en el éxodo rural, que ha alimentado la descampesinización y la progresiva urbanización. Sucesivamente estos trabajadores de la tierra llegados a las metrópolis fueron amontonados en las ciudades en forma desordenada, con la intención de convertirlos en consumidores de mercancías y sobre todo de servicios, precedentemente privatizados por el consenso de Washington. Su llegada ocasionó el derrumbe de los salarios urbanos, que incrementó la mano de obra a bajo costo, abriendo las puertas al modelo maquilero en el ámbito de la internacionalización industrial: mercancías que viajan por el mundo en busca de -en su jerga institucional- paraísos laborales, con bajos salarios, débil legislación laboral y gobiernos conniventes. Paralelamente transfieren también la sobre-producción agrícola del norte, altamente subvencionada para competir con la producción local con poco valor adjunto y muy debilitada con el abandono estatal del campo.

Una revolución hecha a costa del hemisferio sur del mundo

A la mitad de los años 70 las Naciones Unidas dieron su apoyo a la Revolución Verde en la reunión mundial de la alimentación en 1974 “para eliminar el hambre en el mundo en una década”. La Revolución Verde fue propuesta como la mejor forma de proveer alimentos a una población mundial en crecimiento constante y prometió además el aumento de los rendimientos gracias al uso intensivo de la química. Una parte considerable de los pequeños agricultores obtuvo rendimientos más elevados gracias a la Revolución Verde, pero este resultado fue conseguido a costa de la perdida de la biodiversidad, de la contaminación de los suelos, de los cuerpos hídricos y de la atmosfera. Además, la agricultura industrial barrió las diferentes agriculturas y ecologías locales en el planeta y produjo una mayor dependencia económica, tecnológica y alimentaria de los países empobrecidos en relación a los países ricos y por consecuencia aumento la deuda externa.

Para pagar los intereses de la deuda externa estos países se vieron obligados a orientar su producción hacia la agricultura industrial en régimen de monocultura para la exportación, sacrificando la soberanía alimentaria y la producción interna e incrementando la importación de alimentos básicos para sus poblaciones. Además los países empobrecidos se vieron obligados a liberalizar sus economías. Tres motivos empujaron a estos países a liberalizar: Algunos países necesitaban crédito internacional y en cambio aceptaron los programas de ajuste estructural promovidos por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional. Otros abrieron sus mercados para entrar a los acuerdos de libre comercio, por miedo a quedar al margen de la “globalización” o porque convenía a la elite local de turno al poder. Otros, liberalizaron en el contexto del Consenso de Washington [12] visto entonces como la solución a la crisis de la deuda del sur del mundo en los anos ochenta [13].

En la fase de las liberalizaciones, los países redujeron sus tarifas y eliminaron las cuotas que protegían la producción autóctona. Privatizando las instituciones estatales que se ocupaban de proteger a los pequeños productores, alimentaron de hecho la incapacidad de las políticas publicas internas de incidir en los modelos de oferta alimentaria, ya que buena parte de los instrumentos abolidos, como los subsidios, el poder de compra-venta estatal de cereales para incidir en los precios del mercado y la creación de techos de precios para los productos agrícolas presentes en las canastas básicas de los diferentes países, prácticamente desaparecieron y las políticas sectoriales en este ámbito fueron subordinadas al alcance de los equilibrios macroeconómicos, decididos en los grandes institutos financieros del norte del mundo.

La factura social fue pagada por los países de baja renta, donde la agricultura es la base principal de subsistencia para el 50-90% de la población [14], esto responde al hecho que los países del hemisferio sur del mundo son más vulnerables, ya que utilizan entre el 70-80% de la renta en gastos ligados a la alimentación, es decir que ante variaciones de su poder de adquisición su rentase erosiona más rápidamente, mientras que en los países ricos utilizan en la alimentación entre el 10-15%.

Las corporaciones y la privatización de la naturaleza

“En marzo de 1998 el ministerio (estatal) norteamericano de la agricultura y una empresa privada la Delta and Pine Land depositaron la patente de una técnica de transgénesis llamada Control de la expresión de los genes: en realidad una planta genéticamente manipulada que produce una semilla estéril. Dos meses después la Monsanto compró esa empresa y su patente que luego depositó en mas de 80 países” [15].

Hecho que representa un parte aguas y el inicio de la privatización de la biomasa y la reserva biogenética. No se puede vender a un campesino lo que ya produce (las semillas) o lo que dispone en abundancia en la naturaleza. Este representa el punto de fractura a-biótico porque para privatizar una patente por medio de un programa genético (una variedad de maíz presente en el campo del campesino) es necesario prohibir al agricultor que siembre el grano que cosecha, es decir que realice la practica fundadora de la agricultura, expropiando así un bien común propiedad de toda la humanidad [16]. La esterilidad del grano permite a las transnacionales que su programa genético sea prisionero, es decir que se autodestruya en el campo del campesino.

Las transnacionales que se dedican al negocio de la mercerización de la reserva biogenética tienen un poder cada día más incisivo sobre la seguridad alimentaria; este poder además esta concentrado en pocas transnacionales: Las tres más grandes (Monsanto, Dupont, Syngenta) controlan el 47% del mercado mundial de semillas patentadas [17].

En la actualidad se asiste al tentativo de los grandes carteles internacionales de la alimentación, de decidir que producir y en que cantidades, ejerciendo su poder factico en el frágil sistema alimentario mundial sobre todo en los países más pobres caracterizados por vulnerables realidades locales, muchas veces semi-analfabetas, de trabajo artesanal y comercio informal.

De este modo, ellos disponen de un recurso casi igualmente peligroso y estratégico que las armas: el acceso a la alimentación.

Hace tres décadas eran miles las compañías de distribución de semillas, instituciones publicas de mejoramiento de simientes, hoy existen solo diez grandes corporaciones que controlan más de dos tercios de la venta de semillas.

De decenas de industrias de abono que operaban en el mercado hace tres décadas, hoy tres controlan el 90% de las ventas de agroquímicos en el planeta [18]. De casi mil industrias en el sector de la biotecnología hace quince años, actualmente diez concentran más de tres cuartos de las ganancias, con una posición hegemónica en el mercado.

Según la FAO [19] 30 millones de dólares al año serían suficientes para reducir antes del 2015 a la mitad el numero de personas que sufren de hambre, es decir, menos de una decima parte de las subvenciones acordadas para la agricultura de los países ricos del hemisferio norte [20]. Las estimaciones de la FAO afirman que al final del 2010 eran 925 millones de personas con desnutrición de las cuales el 98% en los países empobrecidos.

Se trata de un problema estructural, de la dificultad en el poder de compra de esa tercera parte de los habitantes del planeta que ganan menos de dos dólares al día, al mismo tiempo según Jean Ziegler, ex relator de las Naciones Unidas para el derecho a la alimentación, afirma que la agricultura actual podría alimentar a doce billones de personas, el doble de la población actual.

Las tendencias centrifugas de la globalización expulsan cada día a más personas del contrato social en el ámbito del desmantelamiento del estado nacional, de la privatización de sus sectores estratégicos y de la transnacionalización de la economía [21], situación que no favorece la tutela de la soberanía económica y alimentaria. En este contexto, los estados-nación se han convertido en un actor más en el cuadro geopolítico de una basta gama de redes transnacionales. El ingreso de grandes transnacionales en el mercado terriero ha provocado una fractura en la soberanía nacional. La agenda agrícola rural en la actualidad esta siendo dictada por los intereses del agrobusinnes y esta alimentando el global land grab [22], una especie de subarrendamiento de millones de hectáreas de tierras nacionales (en países como Etiopia, Camboya, Mali, Filipinas) que están terminando en manos de inversionistas privados en colusión con las elites gobernantes de estos y otros países empobrecidos del sur del mundo.

Los fertilizantes sintéticos y el abandono de la policultura

La modernización de la economía agrícola y la Revolución Verde han llevado a la utilización masiva de fertilizantes sintéticos y al abandono progresivo de la policultura. Las consecuencias han sido numerosas: Fractura del ciclo natural por la sobreutilización de la tecnología, intensificación del uso de agua, de la energía y del suelo; perdida de la agro diversidad; de pauperización de los conocimientos campesinos, éxodo rural y sucesiva descampesinización, crecimiento demográfico urbano, concentración de la propiedad y proletarización de la clase campesina, interdependencia alimentaria entre el hemisferio norte y sur del mundo, y consecuente vulnerabilidad del tríptico: seguridad, autosuficiencia y soberanía alimentaria.

Además, se empieza a hablar de “epistemicidio de los saberes milenarios campesinos” [23] ligados a la producción de alimentos. La agronomía y las políticas de desarrollo se han edificado en el desconocimiento de los saberes tradicionales, que se pierden a medida que el éxodo rural quiebra el nexo entre campesinos y tierra; como resultado el 70% de la población mas pobre en el mundo, vive y trabaja en áreas rurales [24].

La lógica económica neoliberal imperante, ha promovido una agricultura en régimen de monocultura, esta lógica, ha provocado una fractura en el ciclo natural, obstaculizando la lucha contra los parásitos de las plantas ya que ignora la tendencia de la naturaleza a sostener la biodiversidad, provocando la desaparición de los antagonistas naturales. Las monoculturas son raras en la naturaleza, además de ser verdaderos paraísos para las enfermedades de las plantas y la proliferación de los insectos. Actualmente estas enfermedades destruyen el 13% de las cultivaciones del planeta, los insectos el 15% y las yerbas infestantes el 12%, para llegar a un total de cerca del 30% [25].

Como respuesta al aumento de la resistencia de las plantas a los pesticidas y al empobrecimiento del suelo, los mismos que promovieron la revolución verde hoy proponen una solución a través de la nanotecnología [26], la ingeniería genética y la biología sintética [27]. Esta revolución genética tiene como objetivo la expropiación y el monopolio del acceso y control de los recursos vivos, además del conocimiento asociados a patentes. En la visión de sus promotores, la combinación del aumento de la población y el colapso de los ecosistemas nos ponen ante una situación de “emergencia tecnológica”, donde las corporaciones agroalimentarias y sus centros de investigación deben tener la libertad de usar la ingeniería genética y la biología sintética como instrumentos de bio-seguridad, con el objetivo de adaptar los cultivos y los animales de cría a las variables condiciones climáticas. Al mismo tiempo que se deben desarrollar los agro-combustibles para proteger el status quo ante la crisis que se producirá por la eminente fin del petróleo, sobre el cual ha sido fundado nuestro desarrollo y nuestra tecnología.

Como resultado tenemos la mercerización de la biomasa que según Path Mooney del movimiento canadiense ETC, más de un cuarto de esta ya es mercadería [28].

En los últimos siete años en efecto, la especulación de los alimentos han contribuido a afligir la compleja geografía del hambre planetario. Luego de la crisis de los mutuos que ha puesto al descubierto la crisis financiera en el hemisferio norte, ha ocurrido el derrumbe de las acciones, títulos y formas de inversión tradicionales. Después de una intensa campaña conducida por los Lobby de los bancos, políticos liberales y fondos de inversión, las materias primas en particular las alimentarias más seguras (donde por seguras se entiende aquellas indispensables para la sobrevivencia) se han convertido para los inversionistas de la bolsa en un “bien refugio” come sucede con el oro en periodos de carestía, ocasionando por consecuencia la inestabilidad de los precios. Los instrumentos financieros derivados como los future, inventados como instrumentos de cobertura contra los riesgos comerciales, se han vuelto un medio para apostar sobre la tendencia de los precios de los alimentos, que han pasado de ser alimentos para nutrirnos a un asset financiero.

Los grandes bancos implicados (Goldman Sachs, Bank of America, Citibank, Deusche Bank y Hsbc [29]) que realizan intermediaciones entre el producto real y los especuladores, obtienen grandes ganancias, mientras la seguridad alimentaria está a merced de los negocios de pocos. Entre los instrumentos financieros derivados y la economía real de los pequeños productores tradicionales (que en el mundo garantizan la alimentación de entre el 75-80% de la población [30]) se interpone una distancia sideral, cuanto entre una pequeña parcela de tierra de un país en el extremo sur del mundo y las oficinas con sus relucientes pisos de mármol de la bolsa de Chicago, donde en fracciones de segundos se mueven virtualmente miles de toneladas de granos básicos, arroz, maíz, trigo, sin que un solo grano se mueva de los conteiner donde están almacenados. Un reciente informe de la FAO y del OCSE afirma que el precio de las materias primas en la próxima década tenderá a crecer entre un 15% y un 40% en el periodo entre 2010 y 2019 respecto al periodo 1997-2010 [31].

¿Fantasías románticas?

Hoy en día entrados a la curva descendente de la producción y disponibilidad mundial de petróleo, la agricultura industrial viene privada de su elemento fundante, carburante fósil a bajo precio, prepararse al cambio dirigiéndose hacia una agricultura post-fósil [32] podría ser el inicio de la solución. Donde el uso de la química no sea necesario, gracias a la rotación de los cultivos y a la diversidad de las especies en la misma parcela. Donde se tenga mayor cuidado a la interdependencia entre los diferentes tejidos vitales del ecosistema donde se cultiva, una migración paradigmática hacia sistemas agrícolas bio-diversificados y respetuosos de las especificidades locales.

Criticar el modelo industrial de producción agrícola no presupone un regreso romántico a la tierra, ni una invitación a convertirnos todos en campesinos, mas bien, reflexionar sobre los efectos alterantes que la agricultura industrial ha ocasionado en un planeta con recursos limitados, un llamado a asumir nuestras responsabilidades individuales ante la agricultura y la sostenibilidad. Lo que sucede en la agricultura tiene efectos en la nutrición, en la salud, en la igualdad de genero y en la estabilidad social. En nuestro tiempo se esta asistiendo al desmantelamiento de la agricultura sostenible, de los sistemas alimentarios locales y del entramado social y comunitario en las cuales reposan, situación que esta empujando poblaciones enteras hacia la vulnerabilidad alimentaria y por ende social.

Nos encontramos ante dos modelos antitéticos de subsistencia, que la Via Campesina ha sintetizado como el Episteme del conocimiento científico versus la Mentis de los agricultores locales. Dos modelos agrícolas y alimentarios en el que uno debe prevalecer sobre el otro, la decisión es política y antes que política, ética. El problema del derecho a la alimentación como el de todos los derechos humanos “no es justificarlos, cuanto protegerlos, no es un problema filosófico sino político” [33] por esto sus soluciones no serán científicas, ni técnicas, sino políticas.

El hambre, enfermedad psicofísica invalidante, es el fragmento de un rompecabezas mas complejo, en el cual convergen las vulnerabilidades de nuestro tiempo.

Notas

[1] Jared Diamond, *Guns, Germs and Steel, The Fates of Human Societies*, 1997; *Armi, acciaio e malattie*, Einaudi, Italia 2005.

[2] Paul Hawken, Amory Lovins e Hunter Lovins, *Capitalismo Naturale* Edizioni Ambiente, Italia, 2001

[3] Luca Colombo, Fame produzione di cibo e sovranità alimentare, Jaca Book, Italia, 2002

[4] ntergovernmental Panel on Climate Change: http://www.ipcc.ch/

[5] Fao, The State of Food Insecurity in the World 2010, scaricabile dal sito www.fao.org.

[6] Stéphane Parmentier, Improvvisamente apparve la fame, Le Monde Diplomatique, Italia, 2009

[7] Riccardo Bocci, Giovanna Ricoveri, Agri-Cultura. Terra Lavoro Ecosistema, Bologna Emi, Italia, 2006

[8] Karl Polanyi, La grande trasformazione, Giulio Einaudi editori s.p.a. Italia, 1974.

[9] Víctor M. Toledo, La racionalidad ecológica de la producción campesina. En E. Sevilla Guzmán y M. González Molina (eds), Ecología, Campesinado e Historia. La Piqueta, España, 1993

[10] Vandana Shiva, *The Violence of the Green Revolution: Third World Agriculture, Ecology, and Politics*, 1992, pag. 20

[11] El llamado «Consenso de Washington» es producto de un acuerdo consensuado entre representantes del complejo político-económico-militar- intelectual (BM, FMI, BID, Reserva Federal EUA, Agencias Económicas del Gobierno EUA, funcionarios del Gobierno EUA, miembros del Congreso y grupo de expertos) con relación a diez instrumentos de política que se pueden agrupar en cinco ámbitos: El paquete fiscal (disciplina fiscal, focalización del gasto público y reforma tributaria); el paquete financiero (liberalización financiera y prudente supervisión); el paquete del sector externo (tipos de cambio competitivos, políticas comerciales liberalizadas, eliminación de los aranceles y fomento a la inversión extranjera directa), y el paquete de la Reforma del Estado (privatización de las empresas públicas, desregulación de la economía y garantía para los derechos de propiedad intelectual) (Moreno, 2004)

[12] Si veda: www.cid.harvard.edu/cidtrade/issues/washington.html

[13] *Ibidem*.

[14] Wolfgans Sachs, Tilman Santarius, Commercio e agricoltura. Dall'efficienza economica alla sostenibilità sociale e ambientale, Emi, Italia, 2007

[15] Jean Pierre Berlan (ed.) La guerra al vivente, organismi geneticamente modificati e altre mistificazioni scientifiche, Editorial Bollati Boringhieri, Italia, 2001

[16] ibídem

[17] Gruppo ETC, De quien es la naturaleza: El poder corporativo y la frontera final en la mercantilización de la vida. Noviembre 2008

[18] ibídem

[19] En www.fao.org

[20] Stéphane Parmentier, Improvvisamente apparve la fame, Le Monde Diplomatique- Il Manifesto, Italia, 2009

[21] Saskia Sassen. Critique de l'état, Territoire, Autorité et Droits, de l'époque médiévale à nos tours. Editorial, Demopolis, France, 2009

[22] Del verbo to grab, agarrar, arrebatar

[23] Silvia P. Vittoria, Via Campesina 2009

[24] Wolfgans Sachs, Tilman Santarius, Commercio e agricultura. Dall'efficenza economica alla sostenibilità sociale e ambientale,. Emi, Italia, 2007

[25] Paul Hawken, Amory Lovins e Hunter Lovins, Capitalismo Naturale. Edizioni Ambiente, Italia, 2001

[26] ¿Qué pasa con la nanotecnología? Regulación y geopolítica. Grupo ETC; vigilando el poder, monitoreando la tecnología, fortaleciendo la biodiversidad. http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/Nanogeopol%C3%ADtica_4webSep2011.pdf

[27] La biología sintética representa un salto cuántico en biotecnología, mucho más allá de transferir genes entre especies: busca construir microorganismos vivos auto-replicantes, completamente nuevos, que tengan el potencial (parcialmente probado / parcialmente teórico) de convertir cualquier biomasa o insumo de carbono en cualquier producto que pueda fabricarse a partir de carbono fósil, y mucho más.

En otras palabras, desde la perspectiva de la biología sintética, el recurso base para el desarrollo de materiales comercializables y “renovables“ (que no sea petróleo) no lo encontramos solamente en el 23.8 % de la biomasa terrestre que ya se usa y comercializa anualmente, sino también en el restante 76.2% de biomasa que ha permanecido hasta hoy fuera de la economía del mercado. LINK: http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/synbio_ETC4COP11_esp_v1.pdf

[28] Los amos de la biomasa en guerra por el control de la economía verde, Junio 2012.http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/biomassbattle_US_esp_v5_4print3Sep2012.pdf

[29] Andrea Baranes (ed.), Scommettere sulla fame, crisi finanziaria e speculazioni su cibo e materie prime. Fondazione Culturale responsabilità Etica, Dicembre 2010, Italia

[30] Riccardo Bocci, Giovanna Ricoveri, Agri-Cultura. Terra Lavoro Ecosistema, Emi, Italia, 2006

[31] Oecde and Fao, Average commodity prices to rise in 2010-2019, http://www.agri-outlook.org/

[32] Commercio e agricoltura: dall’efficienza economica alla sostenibilità sociale ambientale (a cura di) Wolfgans Sachs, Tilman Santarius. Emi Italia, 2007

[33] Norberto Bobbio, *L’età dei diritti*, Einaudi editore, Italia, 2005