

WORKING PAPER No1

RÉGIMEN ALIMENTARIO GLOBAL Y DERECHO A LA ALIMENTACIÓN

Antoni Pigrau Solé

Octubre 2015

Ministerio de Economía Competitividad
Proyecto de investigación: *Del desarrollo sostenible a la justicia ambiental: Hacia una matriz conceptual para la gobernanza global* (DER2013-44009-P)

BORRADOR

RÉGIMEN ALIMENTARIO GLOBAL Y DERECHO A LA ALIMENTACIÓN

Antoni Pigrau Solé
Catedrático de Derecho internacional público
Director del CEDAT
Universitat Rovira i Virgili
antoni.pigrau@urv.cat

SUMARIO: 1. Introducción. 2. El derecho a la alimentación: de los textos a la realidad. 3. ¿El problema es la escasez de alimentos o es la pobreza?: Seguridad alimentaria, justicia alimentaria y soberanía alimentaria. 4. Las piezas del régimen alimentario. 4.1. El punto de partida: la imposición de estructuras económicas orientadas a la satisfacción de las necesidades ajenas en el colonialismo. 4.2. La funcionalidad de los planes de ajuste vinculados a la crisis de la deuda y de las reglas del comercio internacional a la consolidación del régimen. 4.3. Un marco jurídico institucional y normativo internacional complejo e incoherente. 4.4. El control creciente del régimen por las grandes empresas transnacionales. 4.5. El ataque contra las semillas no industriales: Subsistencia, biodiversidad y cultura. 4.6. La expansión de los agroquímicos: Dependencia comercial y degradación ambiental. 4.7. La protección selectiva de la propiedad intelectual: Más acceso que reparto de beneficios. 4.8. La competencia con otros cultivos: El fomento de los agrocombustibles. 4.9. El acaparamiento de tierras y su impacto sobre la alimentación. 4.10. La especulación financiera y la volatilidad de los precios. 4.11. La uniformización de las dietas y el problema de la sobrealimentación. 4.12. El despilfarro de alimentos. 4.13. Los efectos del cambio climático sobre la agricultura. 5. Las consecuencias del régimen: injusticia alimentaria, aumento de la pobreza e insostenibilidad. 6. Referencias.

1. Introducción*

La gestión de la producción, el procesamiento, el transporte y la comercialización de los alimentos en el mundo es compleja y diversa y ha ido evolucionando a lo largo de la historia. El sistema capitalista ha ido imponiendo un modelo alimentario que ha pasado por diversas fases, con el apoyo de un entramado institucional y normativo que los Estados han ido creando.

Paralelamente, en el marco de la ONU y desde la perspectiva de la construcción de los derechos humanos, se ha formulado el derecho a la alimentación como un derecho específico, cuya garantía corresponde de manera primaria, a cada Estado en relación con su propia población. Pero su efectividad en la vida real se ve influida directamente por las características del modelo, por las capacidades políticas, económicas y tecnológicas de cada Estado y por los comportamientos de los demás actores que participan en él: los otros Estados, las grandes empresas transnacionales conectadas con el sector de la alimentación, distintas organizaciones intergubernamentales y otros organismos internacionales, los propios agricultores y campesinos

* Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación "Del desarrollo sostenible a la justicia ambiental: Hacia una matriz conceptual para la gobernanza global", financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (DER2013-44009-P), para el período 2014-2016.

y sus organizaciones de defensa de sus intereses y las organizaciones no gubernamentales que operan en el sector.

El enfoque de este trabajo es esencialmente jurídico. Se utilizará la expresión *régimen alimentario*, en el sentido en que, con distintas formulaciones, se utiliza el término régimen en el ámbito de las relaciones internacionales y el derecho internacional, esto es, como conjunto de principios y normas, foros e instituciones, y procedimientos de adopción de decisiones en torno a las cuales se gobiernan las pretensiones de los distintos actores en un área material determinada. Un concepto, por otra parte, parecido al que se usa en otras disciplinas que abordan los *food regimes* (Soldevila Lafon, 2013).

No se pretende realizar un estudio exhaustivo de todos los componentes de este régimen. El objeto de este texto es el de ofrecer un marco general de los mismos e identificar los puntos críticos del régimen desde el punto de vista de su sostenibilidad en los aspectos ambiental y social.

2. El derecho a la alimentación: de los textos a la realidad

Distintos textos internacionales, como la Declaración Universal de los Derechos Humanos, de 1949 (Artículo 25), o el Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales de 1966 (Artículo 11), aluden al derecho a la alimentación. Desde el año 2000, en el seno de la Consejo de Derechos Humanos desarrolla su trabajo el Relator Especial sobre el derecho a la alimentación (Sra. Hilal Elver, Turquía, desde junio de 2014; Sr. Olivier De Schutter, Bélgica, 2008-2014; Sr. Jean Ziegler, Suiza, 2000-Abril 2008). En 1999, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales presentó su Observación general Nº 12 (1999), en la que se desarrolla el contenido esencial del derecho a una alimentación adecuada (Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1999). El Comité considera que el contenido básico del derecho a la alimentación adecuada comprende:

- la disponibilidad de alimentos en cantidad y calidad suficientes para satisfacer las necesidades alimentarias de los individuos, sin sustancias nocivas, y aceptables para una cultura determinada;
- la accesibilidad de esos alimentos en formas que sean sostenibles y que no dificulten el goce de otros derechos humanos.”

Por su parte, Jean Ziegler lo definió así:

"El derecho a la alimentación es el derecho a tener acceso, de manera regular, permanente y libre, sea directamente, sea mediante compra en dinero, a una alimentación cuantitativa y cualitativamente adecuada y suficiente, que corresponda a las tradiciones culturales de la

población a que pertenece el consumidor y que garantice una vida psíquica y física, individual y colectiva, libre de angustias, satisfactoria y digna" (Ziegler, 2001).

Según el Comité DESC el derecho a la alimentación adecuada impone tres tipos o niveles de obligaciones a los Estados Partes: la obligación de *respetar* el acceso existente a una alimentación adecuada requiere que los Estados no adopten medidas de ningún tipo que tengan por resultado impedir ese acceso; la obligación de *proteger* requiere que el Estado Parte adopte medidas para velar por que las empresas o los particulares no priven a las personas del acceso a una alimentación adecuada; y la obligación de *realizar (facilitar)* significa que el Estado debe procurar iniciar actividades con el fin de fortalecer el acceso y la utilización por parte de la población de los recursos y medios que aseguren sus medios de vida, incluida la seguridad alimentaria incluida la obligación de realizar (hacer efectivo) ese derecho directamente, cuando un individuo o un grupo sea incapaz, por razones que escapen a su control, de disfrutar el derecho a una alimentación adecuada (Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1999).

En noviembre de 2004, el Consejo de la FAO aprobó las "Directrices Voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional", que establecen una definición aceptada a nivel internacional del derecho a la alimentación. En ellas se reconoce que los Estados Partes en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "tienen la obligación de respetar, promover y proteger el derecho a una alimentación adecuada, así como de tomar las medidas oportunas para lograr progresivamente su plena realización", al tiempo que se detallan un conjunto de aspectos en los que las políticas estatales deben incidir (FAO, 2005). Aunque se destaca que los Estados son los principales responsables de su propio desarrollo económico y social, también se reconoce la importancia del entorno internacional en el ejercicio del derecho a la alimentación abordando, por ejemplo, las cuestiones del comercio internacional, la ayuda alimentaria y la AOD (Ziegler, 2005), pero sin llegar a referirse a la existencia de obligaciones extraterritoriales de los demás Estados, como sí hacen los relatores especiales del Consejo de Derechos Humanos (Ziegler 2005 y 2006; Elver, 2015), o del sector privado (De Schutter 2015).

Pero el derecho a la alimentación no es un derecho que alguien pueda reclamar fácilmente frente a los tribunales de justicia (Saura Estapà, 2013; Elver, 2015). Y los datos de la realidad muestran que es un derecho inexistente para una parte significativa de la población mundial, si atendemos a su aspecto cuantitativo, y no disfrutado para una enorme parte de la misma, si añadimos el aspecto cualitativo.

Aunque, en perspectiva histórica, las cifras se han reducido en las últimas décadas, se calcula que cerca de 800 millones de personas sufren todavía de nutrición insuficiente en todo el

mundo, lo que significa que casi una de cada nueve personas no tiene suficiente para comer. La gran mayoría de ellas (unos 780 millones de personas) vive en las regiones en desarrollo (Naciones Unidas, 2015). La pobreza afecta mayoritariamente a la población rural y campesina –y, dentro de ella, especialmente a las mujeres– que, aunque parezca contradictorio, continúan produciendo alrededor de un 70% de los alimentos en el mundo. Son cifras además, basadas en datos nacionales a partir de las respectivas poblaciones que, probablemente, no tienen en cuenta el impacto cada vez más grave de los millones de personas desplazadas internacionalmente a causa de los numerosos conflictos armados y los desastres naturales que asolan el Planeta.

Una gran cantidad de pequeños productores agrícolas están sometidos continuamente a los impactos negativos de fenómenos que no controlan como los episodios climáticos extremos o la paradoja de percibir precios muy bajos por los alimentos que producen, pero demasiado caros cuando deben hacer frente a sus necesidades básicas, y que se ven forzados a abandonar sus producciones y migrar a las ciudades o, en el mejor de los casos, a trabajar para las grandes empresas de la agroindustria, porque cada vez es más difícil subsistir al margen de ellas. Con ello pierden definitivamente el control sobre las semillas, los precios, el cuidado de la tierra y el destino de sus alimentos, aparte de la destrucción de sus raíces culturales y comunitarias.

Por otra parte se constata una reducción progresiva de los espacios cultivables en los países del Norte, en parte también por la competencia de la producción de biocombustibles o la producción de madera, de manera que los espacios disponibles para incrementar la producción agrícola se sitúan sobre todo en América Latina y África. Igualmente se experimenta un deterioro de la calidad del suelo y de las aguas, por el incremento enorme del uso de herbicidas, plaguicidas y fertilizantes, en el marco la llamada “revolución verde” durante la segunda mitad del siglo XX y con la entrada de las semillas transgénicas.

El régimen aporta otras paradojas como el de las grandes cantidades de comida que se pierden en los procesos de producción, comercialización y consumo - hasta un tercio de la comida producida, según la FAO (FAO, 2011) - o los altos índices de sobrealimentación y la obesidad en algunos lugares del mundo, que pueden afectar a más de 500 millones de personas.

Finalmente el régimen, que ha convertido los alimentos en una mercancía más, mediante la intervención de las instituciones formales e informales que gestionan el sistema financiero y comercial, ha terminado por consolidar el crecimiento de los beneficios y el poder sobre el mercado de unos pocos grandes grupos empresariales vinculados a la agroindustria, la biotecnología, la producción de agroquímicos y la comercialización de alimentos, que tienen la fuerza para exigir al productor precios bajos mientras mantienen altos los precios de venta al consumidor. Junto a ellos se han beneficiado de las crisis alimentarias que han contribuido a

provocar los inversionistas para quien la comida es sólo otro activo financiero, con el que se puede especular en los mercados de capital.

3. ¿El problema es la escasez de alimentos o es la pobreza?: seguridad alimentaria, justicia alimentaria y soberanía alimentaria

Uno de los conceptos que se ha impuesto en la escena diplomática mundial es el de *seguridad alimentaria*, formulado en 1974 y reformulado, en especial, desde la Cumbre Mundial de la Alimentación, de 1996 (Pérez de Armiño, 2001; Pons Ráfols, 2013). Según la FAO:

“15. Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana. Los cuatro pilares de la seguridad alimentaria son la disponibilidad, la estabilidad del suministro, el acceso y la utilización. (FAO, 2005; FAO, 1996)

Mientras hay coincidencia en esta definición, hay divergencias importantes en el análisis de la causas del déficit de seguridad alimentaria. Frente a la realidad antes esbozada se han configurado dos grandes respuestas que tienen que ver con el diagnóstico que se realiza.

De una parte, la corriente favorecida por la gran industria del sector, que considera que las dificultades en el acceso a los alimentos – la *inseguridad alimentaria* – tiene que ver especialmente con la falta de alimentos. Por lo tanto la conclusión principal es que hay que producir más alimentos, reduciendo el *gap* del rendimiento de las cosechas. Lo cual no es incompatible con que se defienda, a la vez, por algunas voces calificadas, que hay que poner en marcha otras estrategias dirigidas a evitar el despilfarro a través del cambio en los hábitos de consumo o que no deba incrementarse la producción a costa de aumentar continuamente el espacio ocupado por la agricultura (Foley, 2011,a.; Foley, 2011 b, Godfray et al., 2010). Estas concepciones suelen obviar cualquier consideración del sistema normativo e institucional que favorece que el mercado esté controlado por las grandes empresas cuya motivación principal es el incremento de sus beneficios y no la satisfacción del derecho a la alimentación; y que, por tanto, mientras estarán interesadas en el incremento de la producción difícilmente lo estarán, por ejemplo, en el cambio en las pautas de consumo que les son imprescindibles para vender una parte importante de sus productos.

Esta tendencia encuentra nuevos argumentos en las previsiones de crecimiento de la población que requerirían un incremento en la producción de alimentos, en especial de los productos más esenciales:

« Les projections montrent que pour pouvoir nourrir une population mondiale de 9,1 milliards de personnes en 2050, la production alimentaire globale devra progresser de quelque 70 pour cent entre 2005/07 et 2050 (et presque doubler dans les pays en développement), avec de ce fait des augmentations importantes dans la production des principaux produits essentiels. Par exemple, la production annuelle de céréales devrait ainsi progresser de près d'un milliard de tonnes, et la production de viande de plus de 200 millions de tonnes pour atteindre un total de 470 millions de tonnes en 2050, dont 72 pour cent dans les pays en développement, contre 58 pour cent aujourd'hui. » (FAO, 2009)

Pero estos datos son objeto de cuestionamiento, en primer lugar, por cuanto no contemplan un mejor aprovechamiento de los alimentos ya producidos (De Schutter , 2010 a). Y en segundo lugar porque el crecimiento de la producción agrícola en los países desarrollados no necesariamente contribuye a la reducción de la desnutrición y el hambre en el mundo:

“Agriculture practiced under smallholder farmer-dominated landscapes and not large-scale farming, is currently the backbone of global food security in the developing world [...] Food security and food sovereignty need to increase in areas where the hungry live, based on robust, eco-efficient approaches and “agroecological intensification” (or “ecological engineering” increasing sustainable productivity), which incorporates natural biodiversity patterns and processes.” (Tschamntke et al., 2012)[notas omitidas]

De otra parte están quienes, apoyándose en algunos movimientos sociales y algunas organizaciones no gubernamentales, sostienen que la inseguridad alimentaria está generada por la imposibilidad de acceder a los alimentos y que el problema es la pobreza y no la escasez:

“In fact, over the last twenty years, food production has risen steadily at over 2.0 percent a year, while the rate of population growth has dropped to 1.14 percent a year. Globally, population is not outstripping food supply. Over 90 percent of the world's hungry are simply too poor to buy enough food. . High food prices are a problem because nearly three billion people—half of the world's population—are poor and near-poor. Around half of the people in the developing world earn less than two dollars a day” (Holt-Giménez, 2009).

La FAO también reconoce este hecho. El crecimiento y la disponibilidad de alimentos no garantiza el acceso de las personas a los alimentos. Continuarán habiendo graves problemas de desnutrición para una parte de la población del mundo si no hay políticas decididas al respecto.

« À moins que les gouvernements ne veillent à ce que l'accès des personnes qui sont dans le besoin et des groupes vulnérables à la nourriture soit considérablement amélioré, et même si la prévalence de la sous-alimentation chronique dans les pays en développement pourrait passer de 16,3 pour cent (823 millions) en 2003/05 à 4,8 pour cent en 2050, quelque 370 millions de personnes n'en resteraient pas moins en situation de sous-alimentation en 2050. Des trois régions en développement présentant actuellement le plus grand nombre de personnes sous-alimentées, le recul serait le plus marqué en Asie (orientale et du Sud) et moins en Afrique subsaharienne. Sur

la base de ces prévisions, l'objectif du Sommet mondial de l'alimentation de réduire de moitié le nombre de personnes souffrant de la faim d'ici à 2015 (sur la base des 813 millions recensés en 1990/92) pourrait ne pas être atteint avant les années 2040 bien avancées. » (FAO, 2009)

Desde estas posiciones se defiende la transformación del sistema alimentario para hacer posible el acceso a los alimentos para todos (Holt-Giménez, 2014). Y se pone el acento en los conceptos de *justicia alimentaria* y de *soberanía alimentaria* (Chappell, M. Jahi, 2015; Holt-Giménez, 2010; Cadieux; Slocum, 2015)

La justicia alimentaria sería una concreción de la justicia ambiental (Alkon; Norgaard, 2009) que pone, por tanto, el énfasis en los condicionamientos de clase, raza o sexo, en el ejercicio al derecho a la alimentación en sus formas de producción - incluido, por ejemplo, el trato dado a los trabajadores del sector (De Schutter, 2009 c) - y consumo; la justicia alimentaria representa "a transformation of the current food system, including but not limited to eliminating disparities and inequities" (Gottlieb; Joshi, 2010).

En cambio, la soberanía alimentaria "es el derecho de los pueblos y los gobiernos a elegir la forma en que la comida se produce y se consume para respetar nuestro sustento, así como las políticas que apoyan esta elección." (La Via Campesina, 2009). Ambos conceptos tienen puntos de encuentro y tienen proyecciones locales y, a la vez, globales. Para Jean Ziegler:

"Ante la evidencia creciente de que el actual sistema comercial mundial está poniendo en peligro la seguridad alimentaria de los más pobres y marginados y está generando desigualdades cada vez mayores [...] es el momento de buscar otras alternativas que puedan garantizar mejor el derecho a la alimentación. La soberanía alimentaria ofrece una visión alternativa que coloca en primer plano la seguridad alimentaria y considera el comercio como un medio para conseguir un fin, y no como un fin en sí mismo." (Ziegler, 2004)

4. Una radiografía del régimen alimentario global

El hecho es que el actual régimen alimentario global no garantiza el derecho a la alimentación para todos. Aunque la crisis alimentaria es estructural, a veces se manifiesta de manera puntualmente más agravada, como por ejemplo, sucedió a finales de la primera década del siglo XXI, en la que los precios de los alimentos experimentaron un crecimiento rápido en poco tiempo (un 83% en junio de 2008 respecto de los precios de 2005, según el Banco Mundial, y un 45% superior al de nueve meses antes, según la FAO (Holt-Giménez, 2009), lo que ocasionó protestas y disturbios generalizados en distintos países del mundo (Baviera; Bello, 2009). Entre las causas de esta crisis se han señalado la disminución en el crecimiento de la producción agrícola, la disminución de las existencias mundiales de cereales, el aumento de los precios de

energía que elevó los costos de producción, el aumento de la demanda en las economías emergentes, la especulación en los mercados financieros, y el aumento de la demanda de cereales secundarios debido a la producción de biocombustibles en los Estados Unidos y la Unión Europea (Mittal, 2009). En ese momento, más de 100 millones de personas se sumaron de golpe a aquellos que vivían en extrema pobreza.

Muchos son los factores que han influido para llegar al estado actual del régimen alimentario mundial, unos de carácter estructural y otros de carácter más coyuntural, unos configurados muchos años atrás y otros más recientes. Todos ellos se tratan a continuación.

4.1. El punto de partida: la imposición de estructuras económicas orientadas a la satisfacción de las necesidades ajenas en el colonialismo.

La construcción de un régimen alimentario mundial suele ubicarse a finales del Siglo XIX, asociada a la revolución industrial que permite disminuir los costos del transporte y mejorar las técnicas de conservación de alimentos, aunque el proceso de sustitución de la agricultura campesina tradicional por la agricultura capitalista había empezado mucho antes, con la aparición de los *enclosures* en Inglaterra (Soldevila Lafon, 2013).

El proceso colonial, tanto el que se produce primero en las colonias inglesas, en Norteamérica o Australia, como en la posterior expansión en América Latina, África y Asia por parte de distintas potencias europeas, se basa en la desposesión de sus tierras a los pobladores originarios y la construcción de explotaciones agrarias de cierto tamaño destinadas básicamente a la exportación hacia las metrópolis de alimentos o productos básicos agrícolas. Aunque se producen también cereales y ganado, en muchos casos se sustituye directamente la diversidad de productos autóctonos por muy pocos cultivos o incluso un solo monocultivo (azúcar, cacao, té, café, tabaco, algodón, fosfatos, copra o caucho) poco abundantes o inexistentes en Europa. (González, 2010)

A pesar del impacto directo de la llegada masiva de alimentos desde las colonias a Inglaterra y, progresivamente, a las otras potencias coloniales, sobre la reducción del campesinado, obligado a convertirse en mano de obra industrial, y del propio modelo implantado en las colonias, en ambos espacios continuó existiendo el modelo tradicional de agricultura campesina orientado a satisfacer en la medida de lo posible las necesidades de subsistencia, dentro de unidades productivas pequeñas. En esa etapa los grandes propietarios de tierras en las colonias y las empresas comercializadoras son los centros de poder del régimen (Soldevila Lafon, 2013).

En sus orígenes el Derecho internacional es una creación del pequeño grupo de Estados europeos soberanos. Desde entonces, se ha basado en las premisas de la independencia política

y la capacidad autónoma de los Estados para actuar, en el plano internacional, en defensa de sus propios intereses. La piedra angular del orden westfaliano es la igualdad formal entre los miembros del sistema de Estados, que se consigue por cooptación (reconocimiento por parte de otros miembros), junto a una desregulación deliberada, o *laissez faire*, como fuerza motriz del naciente modelo económico capitalista. Esta apariencia neutral del Derecho internacional favoreció claramente la protección de los intereses comunes de los pocos estados existentes, abriendo las puertas a la libre competencia entre ellos para satisfacer sus necesidades (Henkin, 1989).

Históricamente el Derecho internacional ha sido utilizado como una herramienta para la dominación política y económica al servicio del pequeño club de "naciones civilizadas" (Falk, 1966; Bedjaoui, 1990; Rajagopal, 2003, Anghie, 2004). Entre sus normas clásicas, plenamente funcionales a este propósito están la libertad de navegación en alta mar, la apropiación de la "terra nullius" obtenida mediante la conquista militar como fundamento legal del colonialismo, los "tratados desiguales" con otras entidades políticas cuya condición de Estado no se reconoce, el sistema de Mandatos de la Liga de las Naciones (después el sistema Internacional de Administración Fiduciaria en el marco de la Carta de las Naciones Unidas), el principio de la reciprocidad o las normas de protección de las inversiones extranjeras. Así, las condiciones generales para la globalización del mercado ya se establecieron hace mucho tiempo con la división internacional del trabajo generada por el colonialismo.

Después de la segunda guerra mundial, el sistema político mundial se reorganiza con nuevos liderazgos - los Estados Unidos de América en el mundo occidental la Unión Soviética en el oriental - en torno al sistema institucional articulado alrededor de la ONU y con un equilibrio político-militar que se prolongará durante toda la etapa de la guerra fría, hasta la disolución de la Unión Soviética en 1990. En esa etapa se produce la segunda etapa de la descolonización, que da lugar a la aparición de numerosos nuevos Estados especialmente en Asia y África. Pero la descolonización política formal, en muchos casos a través de procesos violentos, no va seguida de una descolonización económica real. En realidad, en una mayoría de los casos, se van a mantener las relaciones de dependencia económica respecto de las antiguas metrópolis, precisamente porque la economía de los territorios coloniales ha sido despojada de cualquier lógica propia y ha sido adaptada previamente a las necesidades económicas de la potencia colonizadora correspondiente.

Los países desarrollados organizan sus intercambios comerciales de manufacturas en un sistema multilateral gobernado por el principio de no discriminación, articulado especialmente mediante la cláusula de la nación más favorecida, y el principio de reciprocidad, y apoyado en el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) de 1947. No obstante el Acuerdo permite

una amplia gama de limitaciones, excepciones y derogaciones lo que le dota de una gran flexibilidad. Pero el GATT, en el que es completamente ausente la consideración específica de los países en desarrollo, parte de una noción abstracta de homogeneidad económica que hace viable una equivalencia en las concesiones comerciales de los distintos Estados y que da lugar a beneficios mutuos; una homogeneidad que no se da en realidad. Los países en desarrollo apenas participan hasta los años sesenta y solamente se benefician de él de manera muy tangencial porque los productos cuyos aranceles se reducen principalmente son los que interesan a los países desarrollados y además estos hacen un uso continuado de las excepciones y derogaciones previstas en el GATT, para seguir manteniendo sus políticas proteccionistas. (Pigrau Solé, 1990, González, 2010)

En la postguerra, en Estados Unidos, se produce un gran desarrollo de la ganadería industrial en distintos sectores (avícola, bovino y porcino) debido a la gran demanda de abastecimiento alimentario y las empresas empiezan a producir una integración vertical del sector, asumiendo la producción de piensos, el control de granjas, y las operaciones de procesamiento y comercialización. Poco a poco este modelo se extiende a Europa. El desarrollo agrícola se beneficia de la mecanización y el uso de la tecnología también del uso masivo de fertilizantes, semillas mejoradas, herbicidas e insecticidas. Precisamente el uso masivo del DDT (Dicloro Difenil Tricloroetano) fue el objeto del libro *Silent Spring*, publicado por Rachel Carson en 1962 en el que se denunciaban los efectos perjudiciales de los plaguicidas en el medio ambiente y especialmente sobre los pájaros.

En este escenario, el agricultor produce para el mercado y trabaja para las empresas agroalimentarias: los costes para los agricultores aumentan, la producción aumenta, pero los agricultores no viven mejor porque los precios bajan, con lo que se generan distintos mecanismos de ayudas públicas a la agricultura (Soldevila Lafon, 2013). Este proceso de incremento continuado de la producción en los países más desarrollados unido a la liberalización comercial auspiciada desde el GATT, produce un impacto negativo en los países en desarrollo y específicamente un impacto negativo sobre la agricultura en la periferia del sistema.

Durante la segunda mitad de los años sesenta y los setenta los países surgidos de la descolonización van a alcanzar la mayoría en la ONU. Apoyados en su unidad de acción, potenciada desde el Movimiento de Países No Alineados (Bedjaoui, 1976) y canalizada a través del "Grupo de los 77" van a plantear una propuesta completa de revisión de la estructura de las relaciones económicas internacionales cuyos puntos álgidos son la Declaración y el Plan de Acción sobre el establecimiento de un *Nuevo orden económico internacional* (resoluciones 3201 y 3202 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, de 1 de mayo de 1974) y la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados (Resolución 3281 de la Asamblea General de las

Naciones Unidas, de 14 de diciembre de 1974) (Bedjaoui, 1979). Este movimiento, impulsor de un derecho intervencionista en la corrección de las desigualdades materiales entre los Estados – un *Derecho internacional del Desarrollo* (Virally, 1965)- va a lograr algunas concesiones como la creación en el seno de la ONU de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), la creación del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), la introducción en el GATT de nuevas disposiciones que establecen el principio de no reciprocidad en las relaciones comerciales entre países desarrollados y países en desarrollo y dan vía libre a las preferencias comerciales en favor de los productos manufacturados producidos en estos y el primer atisbo de regulación multilateral del comercio de productos básicos a través de la adopción, en 1974, del Programa Integrado de Productos Básicos (Pigrau Solé, 1990).

No obstante la crisis de la deuda que estalla en los años ochenta va a obligar a cada Estado a negociar su propia supervivencia económica y a aceptar políticas comerciales impuestas desde los organismos gestores de la deuda (Fondo Monetario internacional y Banco Mundial) y provocará la progresiva disolución de la acción política conjunta de los países de Asia, África y América Latina y el debilitamiento de sus plataformas de acción política.

4.2. La funcionalidad de los planes de ajuste vinculados a la crisis de la deuda y de las reglas del comercio internacional a la consolidación del régimen

El mecanismo principal que ha hecho posible que países que eran exportadores netos de maíz, como México, o de arroz, como Filipinas, sean ahora dependientes de las importaciones de esos mismo productos ha sido la combinación de los planes de ajuste impuestos por el Fondo Monetario y el Banco Mundial, con sus recetas de reducción del gasto público, privatización y desregulación, unidas a las exigencias de liberalización comercial derivadas de los acuerdos comerciales de la Organización Mundial del Comercio y de otros acuerdos de libre comercio como el NAFTA. (Stiglitz, 2002; Ziegler, 2006; Ziegler, 2008; Baviera, Bello, 2009; Food & Water Watch, 2008)

La crisis de la deuda de los años ochenta fue un momento clave. Globalmente el impacto de las políticas de ajuste fue demoledor para las economías de los países en desarrollo, inmersos en un bucle deudor que no tenía fin, con una economía pública desmantelada, con sus servicios públicos drásticamente reducidos y con sus recursos privatizados. Entre 1982 y 1987 este grupo de países pagó 837 mil millones de dólares, suma equivalente al principal de la deuda existente en 1982 y solamente al 70% de la deuda todavía pendiente en 1987. En 1994 la deuda ascendía a 1.400 millones de dólares (Pigrau Solé, 1995).

En el ámbito alimentario, como expone Carmen González, la crisis de la deuda agravó enormemente la situación, básicamente por dos vías. En primer lugar:

“In order to maximize the revenues available to service the foreign debt, developing countries were instructed to expand agricultural commodity exports. The aggressive shift to export production diverted land and other resources from food crops to cash crops, increased dependence on food imports, and harmed the environment by accelerating the expansion of chemical-intensive industrial agriculture. Furthermore, this economic strategy ultimately depressed the export earnings of developing countries by glutting world markets with competing export commodities from multiple debtor nations.”

Y, en segundo lugar;

“Structural adjustment also introduced a double standard that continues to plague world agricultural trade: protectionism for the wealthy and free markets for the poor. As a condition of debt restructuring, developing countries were required to adopt a standard recipe of free market economic reforms, including the reduction of tariffs, the elimination of non-tariff import barriers, and the curtailment of government services and subsidies. However, developed countries continued to subsidize and protect their agricultural producers while reaping the benefits of relative market openness in developing countries. The elimination of tariff and non-tariff import barriers in developing countries exposed Southern farmers to direct competition from highly subsidized Northern agricultural producers. The vulnerability of developing country farmers was compounded by the elimination of agricultural input and food subsidies, the curtailment of subsidized credit, the reduction of extension services, and the withdrawal of the public sector from agricultural marketing. (469-470)” [notas omitidas](González, 2010)

Uno de los sectores de privatización más directamente conectado con la agricultura es el del agua. El Relator Especial Ziegler ha destacado el proceso de privatización del agua en el mundo, señalando que aunque en algunos casos puede aumentar la eficiencia, a menudo ha comportado una subida de precios que la hacen menos accesible a una gran parte de la población:

“La privatización del abastecimiento de agua se ha llevado ya a cabo en diversas partes del mundo, en particular en la Argentina, Bangladesh, Bolivia, Colombia, Côte d’Ivoire, Filipinas, Hungría, Indonesia, Madagascar, Marruecos, México, Nepal, Nigeria, el Pakistán, el Senegal, Sri Lanka y Túnez. En muchos casos, esto se ha debido principalmente al hecho de que la participación del sector privado en el abastecimiento de agua se ha convertido en una condición previa para que el FMI y el Banco Mundial concedan préstamos y subvenciones a los países en desarrollo. Sólo dos empresas, Veolia Environment, antes Vivendi Environnement, y Suez Lyonnaise des Eaux, controlan la mayoría de las concesiones privadas de todo el mundo.” (Ziegler, 2004)

El comercio de productos agrícolas no fue objeto de un acuerdo multilateral por parte de los países desarrollados hasta al final de la *Ronda Uruguay* de las negociaciones en el marco del GATT. El impacto de ese Acuerdo sobre Agricultura de 1994 ha sido especialmente grave. Entre

los motivos que llevaron a la negociación del acuerdo estaban: a) los altos niveles de ayuda otorgada a los agricultores en los países desarrollados que generaron cuantiosos excedentes, que se vendían en el mercado mundial mediante la utilización de subvenciones a la exportación, lo que a menudo determinó la baja de los precios internacionales de muchos productos agropecuarios, en perjuicio de países que, *a priori*, tenían ventajas comparativas para la producción y exportación de productos agropecuarios; la inestabilidad del mercado mundial de productos agropecuarios por la ausencia de vínculo entre los precios internos, garantizados en los países desarrollados a través de los obstáculos a la importación o los pagos compensatorios, y los precios internacionales; en los países en desarrollo, los precios mundiales artificialmente bajos ejercieron una presión a la baja sobre los precios internos, agravada como consecuencia de las políticas agrícolas nacionales que gravaban a los productores. Los objetivos de liberalización abarcaban los aranceles, las subvenciones a la exportación y otros aspectos de las políticas agrícolas nacionales, como las subvenciones a los productores (Healy, Pearce, Stockbridge, 1998).

La base del acuerdo consistía en el compromiso a través del cual los Estados traducirían sus barreras no arancelarias a un equivalente arancelario y todos los Estados Parte, salvo los países menos desarrollados, debían reducir entonces sus aranceles de manera gradual: un 36% en un periodo de 6 años, con un mínimo de un 15% para cada concepto arancelario, para los países desarrollados y un 24% en 10 años y un mínimo de un 10%, para los países en desarrollo. Cada Estado elegiría la reducción para cada producto concreto a través de unas listas que se convertirían en vinculantes. Por otra parte, en relación con el acceso a los mercados los Estados Parte se obligan a aplicar aranceles bajos a ciertos contingentes fijos de importaciones de productos que habían sido objeto o de nuevos aranceles en sustitución de las barreras no arancelarias (hasta un 3% del consumo interno), cuando el nivel de importaciones sea muy bajo; nivel que crecería hasta el 5 por ciento en el año 2000, en el caso de los países desarrollados, y en el 2004 en el caso de los países en desarrollo. Se establece igualmente una obligación de reducción gradual del volumen de ayudas nacionales a la agricultura (un 20 por ciento para los países desarrollados y un 13,3 por ciento para los países en desarrollo) sobre la base de una clasificación de las ayudas y subvenciones relevantes, quedando fuera una buena parte de los pagos directos realizados en compensación por la imposición de límites a la producción así como la ayuda interna total otorgada a un producto específico, si no supera el 5 por ciento (10 por ciento para los países en desarrollo) del valor total de la producción de dicho producto, y las ayudas no dirigidas a un producto específico, si su valor no supera el 5 por ciento (10 por ciento para los países en desarrollo) del valor de la producción agrícola total, no obstante se permiten excepciones para proteger a la protección doméstica. En cuanto a las subvenciones a la

exportación, por una parte se establece un máximo que queda fijado en los niveles del período 1991-1992 y por otra una obligación de reducción para una lista de 22 productos o grupos de productos agropecuarios de un 21% en 6 años para los países desarrollados (un 14% para los países en desarrollo) (Healy, Pearce, Stockbridge, 1998; González, 2002; Simons, 2008).

Entre otros efectos de este acuerdo se preveía la reducción, en algunos casos completa, de las preferencias comerciales de que gozaban los países en desarrollo en sus acuerdos con países desarrollados, con la consiguiente reducción de ingresos, la apertura de los mercados de los países en desarrollo a los productos agropecuarios procedentes de los países desarrollados y un aumento de los precios de los principales artículos alimentarios, tales como cereales, productos lácteos, carnes, aceites comestibles y azúcar, con el consiguiente incremento del coste de las importaciones para los países deficitarios en la producción de alimentos (Healy, Pearce, Stockbridge, 1998).

Sin embargo las prácticas de los países desarrollados superaron estas previsiones: al convertir las barreras no arancelarias en aranceles se fijaron aranceles altísimos, cuya reducción dejaba las cosas como estaban o por encima de los aranceles anteriores; las reducciones reales se aplicaron a los productos no producidos por los países desarrollados y, en cambio, fueron mínimas en los productos de interés para las exportaciones de los países en desarrollo, y los países desarrollados hicieron un uso masivo de las excepciones previstas en cuanto a las cuotas mínimas de importación, aplicadas a un 80% de los productos convertidos a aranceles (González, 2002; Simons, 2008). En cambio la mayoría de países en desarrollo que ya habían liberalizado sus mercados como consecuencia de los planes de ajuste no habían utilizado apenas el mecanismo de conversión de barreras no arancelarias en arancelaria y por tanto quedaron excluidos de estas excepciones. Por otra parte, las subvenciones a la agricultura crecieron en los años siguientes en los países de la OCDE, en lugar de reducirse aunque fueron reconvertidas para encajar en las categorías excluidas de la reducción, mientras la capacidad económica de la mayoría de países en desarrollo para subsidiar su agricultura era muy débil o inexistente, con lo que el punto de partida que se convertía en el máximo permitido era muy bajo o mínimo y les imposibilita para emprender cualquier política de consolidación de su agricultura mediante medidas proteccionistas. De la misma manera, como los planes de ajuste ya habían obligado a eliminar sus subvenciones a las exportaciones a los países en desarrollo que las tenían y el nuevo Acuerdo prohibía introducir nuevas subvenciones, en la práctica solamente los países desarrollados podían mantenerlas (Simons, 2008).

Junto a los acuerdos multilaterales juegan también un papel relevante los acuerdos de libre comercio bilaterales o regionales, como es el caso del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, de 1992 (TLCAN). En el caso de México, parecido al de muchos otros países, fueron

determinantes una serie de medidas aplicadas por los sucesivos gobiernos desde 1982: desmantelamiento progresivo de las medidas de apoyo a la agricultura, partiendo de la supresión de crédito oficial para los campesinos; la reforma constitucional de 1992 que permitió poner en el mercado tierras ejidales y con ello la entrada de la agroindustria; la apertura comercial, y la retirada del Estado de la mayoría de las actividades económicas y privatización de la mayoría de las empresas estatales. El TLCAN institucionalizó el modelo económico neoliberal y garantizó su irreversibilidad. Todo ello facilitó la entrada masiva de maíz subvencionado desde Estados Unidos y Canadá con la consiguiente destrucción de empleo en la agricultura que, a su vez, fomentó la emigración a las ciudades o hacia esos mismos países. Según datos oficiales de 2010 un total de 52 millones de personas (el 46,2% de la población) vivían en la pobreza en México, mientras que 28 millones (el 24,9%) tenían acceso insuficiente a los alimentos (De Schutter, 2012).

Porque, efectivamente, como se ha indicado, los países del Norte sigue protegiendo a su agricultura a pesar de promover e incluso exigir la apertura de las fronteras comerciales de los países del Sur. Según datos de International Food Policy Research Institute (IFPRI), mencionados por Jean Ziegler, las subvenciones a la agricultura de los países miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos desplazan del mercado a los agricultores de los países en desarrollo y hacen que dejen de ingresar unos 24.000 millones de dólares por año en concepto de productos agrícolas y agroindustriales; el IFPRI sostiene que, del total del comercio agrícola desplazado del mercado por las políticas de los países desarrollados, los países de la Unión Europea son responsables de la mitad, los Estados Unidos son responsables de la tercera parte y el Japón y otros países asiáticos con ingresos elevados causan el 10%. (Ziegler, 2004)

Todo lo cual repercute directamente sobre la seguridad alimentaria en los países del Sur:

“The devastating surges of cheap imported food further impoverished the world's most food insecure population, and exacerbated food insecurity at the national level by discouraging food production in developing nations. As domestic food production declined, developing countries became increasingly dependent on food imports. In the course of a few decades, net food-exporting developing countries were transformed into net food importers as a consequence of liberalization commitments undertaken pursuant to structural adjustment programs, the WTO Agreement on Agriculture, and bilateral and regional free trade agreements. These former food-exporting countries are now being buffeted by the soaring cost of imported food.” [notas omitidas] (González, 2010)

Por eso, aplicar las mismas reglas a todos y eliminar el proteccionismo en el Norte no sería suficiente:

“Only an asymmetrical set of trading rules that require developed countries to dismantle agricultural subsidies while permitting certain forms of protectionism in developing countries can

begin to alter the inequitable patterns of agricultural trade and production that foster environmental injustice in the developing world.” (González, 2006)

Pero la combinación de los planes de ajuste y los acuerdos comerciales ha dejado a los países en desarrollo con muy pocas opciones de defender su agricultura y por tanto la base de desarrollo económico y de la garantía de su seguridad alimentaria (Simons, 2008).

4. 3. Un marco jurídico institucional y normativo internacional complejo e incoherente

En el plano internacional, los alimentos y sus componentes están regulados por distintos instrumentos jurídicos, desde diversas perspectivas y con la participación de distintas instituciones internacionales. Este último aspecto, que probablemente tiene su origen en el diseño del sistema de las Naciones Unidas a partir de un conjunto de organismos especializados centrados en aspectos que se consideraba técnicos y susceptibles de ser tratados de manera aislada los unos de los otros (salud, educación, agricultura, sistema financiero, sistema monetario, condiciones de trabajo, etc.), ha llevado a la ausencia de una autoridad internacional capaz de gestionar conjuntamente las diversas dimensiones de la alimentación y a la descoordinación, e incluso a la incoherencia, entre las actuaciones de los distintos actores institucionales, especialmente en lo que atañe a la actividad de la FAO de una parte y de los organismos financieros y la OMC, de otra (Pons Ráfols, 2013; Pérez de Armiño, 2013).

En general, los instrumentos jurídico-internacionales más orientados a la protección del medio ambiente en esta esfera responden a la lógica de dicha protección y se rigen por los principios de prevención y precaución. En cambio, los instrumentos jurídico-internacionales de carácter comercial responden a una lógica de liberalización del comercio y de eliminar los obstáculos al mismo y se rigen por principios de libertad y no discriminación. Mientras los primeros carecen de instituciones internacionales con poder sancionador, más allá del que se pueda atribuir a las respectivas Conferencias de las Partes, los segundos cuentan con el mecanismo obligatorio de arreglo de controversias de la Organización Mundial del Comercio y su capacidad de autorizar sanciones. Pero las normas pertinentes relativas a los aspectos sanitarios o de propiedad industrial imbricadas con las anteriores juegan también un papel en la configuración del marco jurídico que define lo que podemos denominar el régimen alimentario mundial, aunque justamente en esta esfera la Organización Mundial de la Salud (OMS), cuya influencia se canaliza solamente a través de la Comisión del *Codex Alimentarius*, o la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual han quedado sustancialmente desplazadas en favor de la OMC, la FAO o la UPOV.

Entre los primeros instrumentos destaca, con carácter más general, el Tratado Internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (TIRFAA), promovido por la FAO, que atribuye a cada Estado parte la garantía de los derechos del agricultor: protección de conocimientos tradicionales, participación en beneficios derivados de RF y el derecho a participar en la adopción de decisiones, a nivel nacional, sobre asuntos relativos a los RFAA (Martínez Barrabés, 2013). En el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica de 1992, el Protocolo de Nagoya de 2010, sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización desarrolla el Artículo 15 del primero en relación con las condiciones de acceso a los recursos genéticos y la participación en los beneficios derivados de su utilización y también incluye lo relativo a los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales (Cabrera Medaglia, 2013; Bondia García, 2013). De manera más específica, en relación con los alimentos transgénicos, el Protocolo de Cartagena de 2000, tiene como objetivo contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la transferencia, manipulación y utilización seguras de los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) que puedan tener efectos adversos para la diversidad biológica y la salud humana; y el Protocolo de Nagoya – Kuala Lumpur de 2010, en caso de daños a la biodiversidad o a la salud humana derivados del movimiento, intencionado o accidental, transfronterizo de OGM, atribuye obligaciones de evaluación de daños y de respuesta a los mismos al operador que tenga el control directo o indirecto del organismo vivo modificado.

Entre los instrumentos comerciales multilaterales destacan los siguientes: el GATT, que permite excepciones a la liberalización comercial necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales; el *Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio*, que dispone que las medidas para proteger objetivos legítimos como la protección de la salud o seguridad humanas, de la vida o la salud animal o vegetal, o del medio ambiente no deben restringir el comercio más de lo necesario; el Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, que regula las condiciones de las medidas sanitarias y fitosanitarias necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales y que conecta con las normas del *Codex Alimentarius*, a las que refuerza jurídicamente (Fernández Pons, 2013); el *Acuerdo sobre Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio* (ADPIC/TRIPS), que permite excluir de la patentabilidad las plantas y los animales, excepto los microorganismos, y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de las plantas y los animales, y obliga a proteger las obtenciones vegetales, mediante patentes o mediante otro sistema *sui generis* que sea eficaz, o mediante una combinación de ambos (Chiarolla 2011; Correa, 2013; Martínez Barrabés, 2014); el *Acuerdo sobre la Agricultura*, que articula la liberalización del comercio de los productos agrícolas

(González, 2002) y, finalmente, las sucesivas convenciones de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales UPOV), que protegen los derechos del *obtentor*, habiéndose convertido en el sistema *sui generis*, antes mencionado (Comisión sobre derechos de propiedad intelectual, 2002).

4.4. El control creciente del régimen por las grandes empresas transnacionales

Alguno de los autores que se refieren al periodo que vivimos como tercer régimen agroalimentario lo denominan *corporate food regime* (Soldevila Lafon, 2013, citando a McMichael, 2005). Con ello se pone de relieve que el régimen, con la desaparición de los mercados alimentarios nacionales, ha pasado a estar controlado por las grandes empresas conectadas con el sector agroalimentario.

El fenómeno de la concentración empresarial es global y no existen a nivel internacional medidas antimonopolio como las que existen en los sistemas jurídicos estatales (Etc Group, 2011). Un estudio de la Universidad de Zurich puso de relieve en 2011 hasta qué punto existe esta concentración del poder empresarial. Tras analizar 43.060 empresas transnacionales se concluyó que un pequeño grupo de 147 grandes empresas controlan el 40 por ciento de la propiedad de todas ellas (Vitali, Glattfelder, Battiston, 2011).

El mismo fenómeno se da en los subsectores conexos con la alimentación: semillas y herbicidas, fertilizantes, procesadores y comercializadores de granos, azúcares y semillas oleaginosas, productores de alimentos para animales, industria de la genética del ganado y la industria de alimentos al por menor.

Así, por ejemplo, según datos de Etc Group, el mercado mundial de productos químicos agrícolas en 2009 se estimaba en 44 mil millones de dólares. La cuota de mercado mundial de las 10 mayores empresas de plaguicidas (Syngenta, Suiza; Bayer CropScience, Alemania; BASF, Alemania; Monsanto, USA; Dow AgroSciences, USA; DuPont, USA; Sumitomo Chemical, Japón; Nufarm, Australia; Makhteshim-Agan Industries, Israel; y Arysta LifeScience, Japón) superó el 90% por primera vez. Las seis primeras empresas, todas ellas vendedores de plaguicidas patentados, representan más del 72% del mercado de agroquímicos. Las cuatro últimas venden plaguicidas no patentados.

Además, existe una completa conexión entre la industria de las semillas y la de los agroquímicos. Según la misma fuente, el mercado de semillas comerciales globales en 2009 se estimaba en 27.400 millones de dólares. Las 10 empresas principales (Monsanto, USA; DuPont (Pioneer), USA; Syngenta, Suiza; Groupe Limagrain, Francia; Land O' Lakes/Winfield Solutions, USA; KWS AG, Alemania; Bayer CropScience, Alemania; Dow AgroSciences, USA, Sakata, Japón; y DLF-

Trifolium A/S, Dinamarca) representaban el 73% del mercado mundial (frente al 67% en 2007). Las tres primeras controlaban más de la mitad (53%) del mercado comercial mundial de semillas y la primera de ellas (Monsanto) controlaba el 27% del mercado. Y, como se ha visto, cinco de las seis principales empresas agroquímicas están en la lista de las compañías de semillas más grandes del mundo, y la que no lo está - BASF - tiene alianzas importantes con los principales empresas del sector de las semillas, como Bayer CropScience o Monsanto (etc group,2011).

El proceso de concentración de empresas es visible también en el plano nacional:

“Existe evidencia en los países en desarrollo que indican tendencias similares, con una dinámica sumamente rápida de fusiones y adquisiciones de empresas por multinacionales. Por ejemplo, en Brasil, tras la introducción de la protección de obtenciones vegetales en 1997 (y probablemente también en previsión del permiso para cultivar cultivos genéticamente modificados), Monsanto incrementó su participación en el mercado de semillas de maíz del 0% al 60% entre 1997 y 1999. Adquirió tres empresas locales (entre las que figuraba Cargill, como resultado de un trato internacional), mientras que Dow y Agrevo (en la actualidad, Aventis) también incrementaron su participación en el mercado a través de adquisiciones. Solamente una empresa de propiedad brasileña consiguió sobrevivir, con una participación en el mercado del 5%.³⁷ Esta tendencia parece haberse generalizado en los países en desarrollo.” [notas omitidas] (Comisión sobre derechos de propiedad intelectual, 2002)

Pero esto mismo sucede en otros sectores conexos, según datos de Etc Group.

Tres empresas comercializadoras y procesadoras de granos, con sede en EEUU, manejan la mayoría de los cereales que se mueve en el mundo; son Cargill, ADM y Bunge. Otras grandes empresas de este sector son: Marubeni e Itochu Intl. (Japón), Louis Dreyfus Commodities (Francia), The Noble Group y China National Cereals, Oils, & Foodstuffs (China, Wilmar International Ltd (Singapore), British Foods (Reino Unido) y ConAgra Foods (USA).

Las 10 principales empresas industriales de alimentos para animales representan aproximadamente el 52% del mercado mundial de la alimentación animal en volumen. Son: Charoen Pokphand Foods PCL (Thailandia), Cargill (USA), New Hope Group (China), Land O' Lakes Purina (USA), Tyson Foods (USA), Brasil Foods (Brasil), Nutreco (Países Bajos), Zen-noh Cooperative (Japón), East Hope Group (China) y Hunan Tangrenshan Group (China).

En 2009, las 10 empresas más grandes controlaban el 76% de las ventas globales de la industria farmacéutica para animales: Pfizer, Inc., Intervet/Schering-Plough, Merial, Bayer, Elanco, Novartis, Boehringer Ingelheim Vetmedica, Virbac, CEVA, Vetoquinol.

En 2009, las 10 principales empresas minoristas de alimentos –Walmart (USA), Carrefour (Francia), Schwarz Group (Alemania), Tesco (Reino Unido), Aldi (Alemania), Kroger (USA), AEON (Japón), Edeka (Alemania), Rewe Group (Alemania) y Ahold (Reino Unido) - representaban en 2009 alrededor del 10,5 % de las ventas de comestibles en todo el mundo, operando solamente

en 65 países. Los tres principales minoristas de supermercados (Walmart, Carrefour y Schwarz Group) representaban el 48% de los ingresos obtenidos por las 10 principales empresas.

Finalmente, las 10 empresas principales de alimentos y bebidas procesadas controlaban aproximadamente el 28% del mercado global de productos alimenticios envasados. En 2009 eran: Nestlé (Suiza), PepsiCo (USA), Kraft (USA), ABInBev (Bélgica), ADM (USA), Coca-Cola (USA), Mars Inc. (USA), Unilever (Países Bajos), Tyson Foods (USA) y Cargill (USA). (etc group,2011).

En estos sectores, como en otros, los procesos de fusión o absorción de empresas son continuos, de tal manera que los rankings cambian año a año, y las principales empresas son cada vez mayores. Pero el proceso de concentración empresarial horizontal se acompaña también de otro de integración vertical: “For exemple, with respect to cereals, a TNC and its partners might develop the gene, sell the seeds, collect, process, export and import the grain. In terms of meat production they might produce animal feed, raise and slaughter the animal, and process the meat” (Simons, 2008).

En general, su posición de dominio en el mercado les da a estas empresas el poder de condicionar directamente las políticas de los Estados, tanto en su vertiente interna, especialmente en el Sur, como también en su vertiente externa, especialmente entre los países más desarrollados. Un poder que se manifiesta de muchas maneras, pero especialmente a través de la inversión extranjera directa, la inversión de cartera o el comercio internacional de divisas (Clarkson, Wood 2010), las actividades de lobby (Alter EU, 2010), realizadas individual o colectivamente, o a través de la penetración directa en los órganos estatales, mediante la corrupción o las denominadas *puertas giratorias* (PNUD, 2002; Etzion, Davis, 2008)

En relación con Estados Unidos:

“these agribusiness conglomerates dominate the agricultural research agenda, and have used their considerable political influence to persuade U.S. government officials to support biofuels as the solution to climate change, to promote genetic engineering as the solution to the food crisis, and to demand greater access to developing country markets in bilateral and multilateral trade negotiations while maintaining lavish agricultural subsidies in the domestic market.” (González, 2010)

Esta conexión es particularmente relevante entre las empresas biotecnológicas, como Monsanto, Dupont o Dow AgroSciences, y los equipos negociadores de los acuerdos comerciales internacionales por parte de Estados Unidos (Paul, Steinbrecher, Kuyek, Michaels, 2003; Meghani, Kuzma, 2011).

Y finalmente hay que señalar que, pese al discurso de la responsabilidad social corporativa que ha adoptado formalmente un gran número de empresas (y en la práctica, por desgracia, un número mucho menor) se ha consolidado la cultura profunda de la irresponsabilidad moral de

las empresas: se fabrica y se vende tabaco a pesar de conocer sus consecuencias, igual que muchas grandes fortunas actuales se gestaron con el tráfico de esclavos o aprovechando el apartheid en Sudáfrica o el nazismo en Alemania (Stiglitz, 2011). Si el Estado no lo prohíbe no hay nada malo en seguir con ello, puesto que es legal, y ya se han cuidado y se cuidan ellas de que el Estado no lo prohíba.

Ante la constatación del control cuasimonopólico de los sectores conectados con la alimentación por un relativamente pequeño número de empresas y del impacto negativo que sus actividades orientadas a la obtención de beneficios económicos tienen sobre el derecho a la alimentación y otros derechos humanos conexos el Relator Especial Ziegler ha defendido la necesidad de garantizar que los respetan:

“... is now increasingly understood that there are two key ways of holding corporations to respect human rights — one indirect, the other direct. The first way derives from the fact that Governments retain a duty to protect people against any negative impacts that transnational corporations’ activities might have on the right to food, which means that Governments must monitor and regulate corporations, at home and outside their borders. The second way is to impose direct obligations on the corporations, through the development of direct human rights obligations, intergovernmental instruments and voluntary commitments.” (Ziegler, 2003)

En el primer sentido se ha manifestado también Olivier De Schutter:

“States obviously have a duty to protect economic and social rights, by the adoption of measures that regulate private actors, including corporations, in order to ensure that these actors shall not adopt conduct that violates these rights. This is an obligation of means, rather than of result. It consists in an obligation to take all measures that can reasonably be adopted to ensure that human rights shall not be violated as a result of the conduct of private actors.” (De Schutter 2013b)

4.5. El ataque contra las semillas no industriales: Subsistencia, biodiversidad y cultura

El caso del maíz en México es perfectamente ilustrativo del proceso que provoca deliberadamente una transformación radical del sistema de adquisición y utilización de las semillas, destruyendo las formas tradicionales de intercambio y producción y presionando hasta eliminar a los pequeños productores, en beneficio de la ampliación de la cuota de mercado controlada por las grandes empresas del sector.

Se calcula que, a lo largo de diez mil años, con el esfuerzo de unas 330 generaciones de indígenas y campesinos se ha pasado del *teocintle* a 59 razas y no menos de 23.000 variedades de maíz adaptado a través de un proceso continuado de mejora genética autóctona, en todo el territorio del país, con 8 millones de hectáreas cultivadas en 2,3 millones de unidades de producción. El

maíz aporta a los mexicanos el 53% de la energía y el 39% de la proteína y se utiliza en unos 600 preparados alimenticios (Varios Autores, 2004).

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), de 1992, situó en un mismo plano a un país en desarrollo (México) con dos países desarrollados (Estados Unidos y Canadá). Además, aunque México y Canadá son partes en el Convenio de la Biodiversidad de 1992, Estados Unidos no lo es. México es parte en el Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad (2000) y en el Protocolo de Nagoya-Kuala Lumpur (2010), pero EEUU y Canadá no son partes en esos Protocolos. Poco después, la importación de maíz desde EEUU a México creció de 0.5 millones en 1993 a 7,5 millones de toneladas en el 2004.

A partir de la entrada en vigor del TLCAN y con la adopción de distintas leyes en los últimos 10 años, se desarrolla un proceso en que se trata de transformar una agricultura basada en el intercambio libre de semillas y la participación de las comunidades en los procesos de mejora genética de las mismas, en un sistema controlado por las grandes empresas productoras de semillas, donde se cierra la empresa pública dedicada a la producción de semillas, se prohíbe el intercambio, se excluye a los pequeños productores del circuito comercial en virtud de exigencias de certificación de imposible cumplimiento y se asimila el concepto de semilla *de buena calidad* a las que son uniformes y estables en su aspecto y tamaño, tal como son las producidas por la agroindustria. Por otra parte se facilita la entrada de semillas transgénicas en el país al tiempo que se elude la información al consumidor sobre la naturaleza de éstas, con la consiguiente contaminación de los maíces nativos (se publica un primer artículo por parte de los investigadores David Quist e Ignacio Chapela, en la revista Nature, en noviembre de 2001) y el riesgo evidente para la biodiversidad en un alimento de primera necesidad para millones de personas (Salgado, 2011; Álvarez-Buylla, Piñeyro Nelson, 2013).

La expansión de las semillas transgénicas está avanzando en el mundo. Según datos del *International Service for the Acquisition of Agri-Biotech*, la superficie mundial de cultivos modificados genéticamente alcanzó 170,3 millones de hectáreas en 2012, lo que representó un incremento del 6% respecto al año anterior. Alrededor de 17,3 millones de agricultores sembraron semillas biotecnológicas en 2012, unos 600.000 agricultores más que en el año anterior. Y 28 países cultivaron semillas modificadas genéticamente en 2012, de los que 20 fueron países en desarrollo y 8 industrializados (James 2012). Esta modalidad específica de aplicación de la biotecnología plantea numerosas cuestiones de gran complejidad y uno de sus ámbitos es el de su interacción con el ejercicio del derecho a la alimentación en sus distintas dimensiones de disponibilidad, accesibilidad, seguridad y calidad nutritiva (Mechlem, Raney, 2007). Otro elemento, este específico de los alimentos transgénicos, es que los transgenes deben ser continuamente incrementados a medida que dejan de producir el efecto deseado,

con lo que tendencialmente se acumulan en el alimento, con consecuencias imprevisibles en el ámbito de la salud de personas y animales o el de la contaminación de los suelos y otros cultivos. Como está sucediendo en otros países, en México, paso a paso, desde 2005, se ha apoyado la penetración del maíz transgénico con leyes y con medidas administrativas, a pesar de que en 2011 el derecho a la alimentación ha sido incorporado a la Constitución federal.

Entre las primeras, la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (2005) que, en lugar de incorporar el principio de precaución, aplica los controles una vez liberados los OGM en el ambiente y no exige que las semillas transgénicas tengan un etiquetado que señale expresamente esta condición, por aplicarse una excepción prevista en el TLCAN que exime de ello cuando se considere que existe una equivalencia sustancial entre el producto natural y el transgénico. Además los regímenes de especial protección para el maíz previstos en la Ley de 2005 han desaparecido del Reglamento de 2008 de la Ley, reformado en 2009. Y la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas, de 2007, que supone la extinción formal de la empresa pública Productora Nacional de Semillas (PRONASE) y que dispone que toda variedad (mejorada o nativa) sea incorporada al Catálogo Nacional de Variedades Vegetales (CNVV) como requisito indispensable para acceder a un proceso de calificación, de acuerdo con normas técnicas muy complejas y poco adaptadas a la diversidad del maíz nativo y a sus procedimientos tradicionales de mejoramiento. Ello complica o imposibilita la calificación y por tanto la circulación comercial del 75 % de las semillas que se siembra en el país, aparte del riesgo de acarrear importantes sanciones administrativas (Espinosa Calderón et al., 2014).

En abril de 2012 se intentó modificar la Ley Federal de Variedades Vegetales (LFVV) para incorporar las exigencias de la Convención UPOV 1991 al ordenamiento mexicano. Era el intento de abrir completamente las puertas a las semillas transgénicas. Entre sus potenciales efectos estarían: la desaparición del maíz mejorado no transgénico por ser producido por las mismas empresas interesadas en potenciar el maíz transgénico; la afectación de la biodiversidad genética del maíz nativo mexicano por la acumulación progresiva e irreversible de ADN transgénico en las razas nativas; y la consideración como semilla pirata de cualquier semilla contaminada por transgénicos, por lo que el agricultor, de manera paradójica, debería compensarse a los obtentores o poseedores de la patente, a pesar de haber sido perjudicado por la contaminación de éstos (Espinosa Calderón et al., 2014). En Estados Unidos, hasta finales de 2012, Monsanto había presentado 142 demandas relativas a 410 agricultores y 56 pequeñas empresas agrícolas en 27 Estados, habiendo recaudado como indemnizaciones más de 23,5 millones de dólares. (Center for Food Safety, 2012; Center for Food Safety, Save Our Seeds, 2013)

Entre las medidas administrativas se puede señalar la finalización de la moratoria de experimentos de campo con maíz transgénico establecida en 1998, a pesar de las recomendaciones en sentido contrario del Relator Especial de la ONU en 2012 (De Schutter, 2012) e incluso de la Comisión de Cooperación Ambiental, creada por el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (Comisión de Cooperación Ambiental, 2004); el inicio, desde 2009, de la autorización de permisos de siembra de maíz transgénico en fase experimental y piloto, o la supresión, en 2012, del carácter vinculante de los dictámenes de bioseguridad, que habían sido negativos, por parte de la CONABIO, el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) para la autorización de permisos de siembra de maíz transgénico en fase comercial. Y los nuevos programas de apoyo a la agricultura no se dirigen a los sectores más pobres:

“En 2005, los seis estados más pobres recibieron solo el 7% del gasto público total en agricultura, a pesar del hecho de que en ellos vivía el 55% de la población más pobre. Los estados pobres, como Chiapas u Oaxaca, obtienen solo una décima parte del apoyo *per cápita* que reciben los grandes estados agrícolas de Tamaulipas, Sinaloa, Chihuahua y Sonora. [...] En 2005, el 10% de los productores más pobres (en términos de tierras) recibió un 0,1% del Ingreso Objetivo, mientras que el 10% más rico recibió el 45% de la ayuda de Procampo, el 55% de la Alianza PDR, el 60% de las subvenciones en las esferas de la energía y los recursos hídricos y el 80% de las transferencias del Ingreso Objetivo” (De Schutter, 2012).

Por último, el proceso de introducción de las semillas transgénicas de maíz producirá en México, igual que está haciendo en otros países, graves impactos en el plano cultural, por cuanto, de una parte, ataca directamente las economías locales y la autoproducción y, por tanto a la autonomía alimentaria de millones de pequeños productores, y los haría dependientes de las pocas empresas que controlan la mayoría de dichos semillas, y de otra, ataca las raíces de la cultura comunitaria, basada en la conexión del campesino con la tierra y en el ciclo del maíz, que determina el calendario de vida, las actividades de mejora, la cohesión social conectada con las siembras, las cosechas, el debate y el intercambio de semillas, las festividades o los usos gastronómicos del maíz.

4.6. La expansión de los agroquímicos: Dependencia comercial y degradación ambiental.

Uno de los instrumentos básicos de la revolución verde fue el aumento del rendimiento de las cosechas, a partir de semillas mejoradas, pero también de un uso intensivo de agua y de plaguicidas. Paradójicamente la mejora del rendimiento de las cosechas agravó el problema de la vulnerabilidad alimentaria de los pequeños productores porque al aumentar la oferta de

alimentos bajó sus precios y disminuyó de manera significativa los ingresos de los pequeños productores que debían comprar las semillas mejoradas y los agroquímicos para mantener su producción a las grandes empresas a precios cada vez más elevados. Y también por el efecto de degradación de aguas y suelos por el uso de las nuevas semillas y los productos químicos, y de pérdida de biodiversidad y de la variedad que ofrecían los cultivos tradicionales. (González, 2010)

Posteriormente las semillas transgénicas han incorporado genes resistentes a los plaguicidas y herbicidas, normalmente los mismos que fabricaba la empresa productora de las semillas, de tal manera que se creaba una relación con el agricultor basada en una dependencia permanente: el agricultor debe comprar para cada cosecha unas semillas nuevas (a veces las semillas podrían ser replantadas, aunque, a veces, son estériles - si son producidas con la tecnología conocida como *Terminator* y más técnicamente como *Tecnologías de Restricción en el Uso Genético*, y se agotan en sí mismas) que contienen los genes resistentes al plaguicida que debe comprar a la misma empresa. Por eso no es extraño que, como se ha visto, se produzca una coincidencia sustancial entre las principales empresas productoras de semillas y las productoras de agroquímicos.

El consumo de agroquímicos en el mundo sigue creciendo: el uso de fertilizantes en el mundo ha crecido un 500% en los últimos 50 años; la agroindustria utiliza de 2 a 3 veces más fertilizante y 1.5 más plaguicidas para producir un kilo de alimentos que hace 40 años; entre 1961 y 1991 la producción de plaguicidas ha crecido un 854% (UNCCD Secretariat, 2012). Según datos de la *International Fertilizer Industry Association* (IFA), el consumo de fertilizantes en el mundo pasó de 182,8 millones de toneladas en 2013 a 186,7 millones en 2014 y se espera que alcance los 199,4 millones en 2018 (Heffer; Prud'homme, 2014).

No obstante hay potentes tendencias en la agricultura que defiende un modelo ecológico, desvinculado de los agroquímicos: “las prácticas agroecológicas puede aumentar al mismo tiempo la productividad agrícola y la seguridad alimentaria, mejorar los ingresos y los medios de sustento de la población rural y contener e invertir la tendencia a la pérdida de especies y la erosión genética” (De Schutter , 2010 a).

La utilización masiva de agroquímicos afecta negativamente al medio ambiente, tanto al suelo, como al agua o al aire. De particular importancia es el aspecto de la contaminación del agua dulce, tanto superficial como subterránea, dada su escasez y su importancia para la agricultura. Colateralmente, los agroquímicos tienden a destruir todo aquello que no está preparado para resistir su efecto, por lo que tienen un impacto negativo sobre otros cultivos y plantas y sobre las especies animales, con lo que favorecen pérdida de la biodiversidad.

4.7. La protección selectiva de la propiedad intelectual

La aplicación del concepto de propiedad intelectual a los vegetales, y la consiguiente protección, se ha generado en los países más desarrollados, con una mayor inversión en investigación, a lo largo del siglo XX, primero a través de patentes y después con la formulación de los denominados derechos del obtentor. Estos derechos, como se ha indicado, imponen restricciones sobre la capacidad de los agricultores de vender la semilla cultivada e incluso, de volver a usarla. Reusar las semillas es una práctica común en los países desarrollados, aunque para muchos cultivos lo normal es comprar anualmente las semillas, pero en los países en desarrollo, la mayoría de los agricultores reutilizan, intercambian o venden las semillas de manera informal a sus vecinos (Comisión sobre derechos de propiedad intelectual, 2002).

Como se ha indicado, el Acuerdo sobre Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio obliga a proteger las obtenciones vegetales, mediante patentes (como se hace en Estados Unidos o Japón) o mediante otro sistema *sui generis* que resulte eficaz, o mediante una combinación de ambos (Artículo 27.3.b). El sistema alternativo se ha construido a través de los convenios de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales UPOV). El convenio inicial - Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales - data de 1961, pero ha sido revisada en 1972, 1978 y 1991 y en cada revisión se han reforzado los derechos de los obtentores. El objetivo de UPOV es otorgar derechos a los obtentores, considerando obtentor a: la persona que haya creado o descubierto y puesto a punto una variedad, la persona que sea el empleador de la persona antes mencionada o que haya encargado su trabajo, , o el causahabiente de los anteriores, según el caso. La protección se puede obtener para una nueva variedad vegetal obtenida, a través de técnicas convencionales o de la ingeniería genética.

Pero cada nuevo Estado que se adhiere solamente puede hacerlo a la última versión del Convenio y hay algunas diferencias importantes entre el texto de 1991 respecto del de 1978, en particular: la obligación, y no la posibilidad, de reconocer y proteger los derechos del obtentor; un ámbito de aplicación más amplio, que se extiende a todos los géneros y especies vegetales; la supresión de excepciones en el estándar de trato nacional; la obligación de compensación al obtentor por la limitación del ejercicio del derecho de obtentor, por razones de interés público; la compensación al obtentor cuando se permita "dentro de límites razonables" a los agricultores utilizar a fines de reproducción o de multiplicación, en su propia explotación, el producto de la cosecha que hayan obtenido por el cultivo, en su propia explotación, de la variedad protegida, o la posibilidad de un doble protección que incluya además la patente. El marco jurídico determinado por el convenio UPOV 1978, permitía el intercambio libre de semillas, permitía

reutilizar libremente las semillas para uso propio del agricultor, no permitía proteger genes, y permitía la protección de variedades “sui generis”, pero el juego del convenio UPOV 1991 con el ADPIC de 1994 cambia esta situación y prohíbe el libre intercambio, permite proteger genes y variedades y amplía el tiempo de protección de dichas variedades. La presión sobre los países en desarrollo para que se incorporen a la UPOV en su versión de 1991 ha sido muy grande por vía directa o a través de su previsión en los tratados de libre comercio impulsados por los Estados Unidos o la Unión Europea (Martínez Barrabés, 2014).

Esta tendencia a reforzar los derechos de los obtentores y de los titulares de patentes (normalmente las grandes empresas) en el ámbito de la agricultura y la alimentación, contrasta con la despreocupación por los impactos de esta tendencia sobre la protección de la diversidad, como se ha visto en el caso del maíz mexicano, o por la consideración del trabajo acumulado de generaciones de campesinos y agricultores durante siglos en todo el mundo para mejorar las variedades vegetales, a los efectos de compartir los beneficios derivados de la mencionada protección de la propiedad intelectual.

Se plantea así, de manera muy directa, la compatibilidad entre las normas comerciales y de protección de la propiedad intelectual y las contenidas en el régimen de protección de la diversidad biológica o en la Convención de la FAO, en varios aspectos, al ignorar cualquier mención al reparto de los beneficios derivados de la aportación de los materiales biológicos que permiten la invención o también, por cierto, a la necesidad de un consentimiento previo e informado para el acceso a los recursos biológicos en otro país (GAIA-GRAIN, 1998; Borràs, 2013).

4.8. La competencia con otros cultivos: El fomento de los agrocombustibles

En los últimos dos siglos, los seres humanos han despejado o convertido el 70 por ciento de los pastizales, el 50% de la sabana, el 45 por ciento del bosque caducifolio templado, y el 27 por ciento del bioma de bosques tropicales para la agricultura. Por otra parte, solamente el 62% de las cosechas se destinan a la alimentación humana, mientras que un 35% se dedica a la alimentación de animales y el restante 3% a bioenergía, semillas y otros productos industriales. (UNCCD Secretariat, 2012)

La promoción de los monocultivos para la exportación ha sido uno de los elementos que han reducido el espacio destinado a la producción de alimentos en el Sur. Junto a cultivos más tradicionales, como el algodón, el caucho, el café o el cacao, se han impulsado más recientemente los cultivos destinados a la producción de agrocombustibles: el etanol, que se obtiene a partir de la fermentación de azúcares (procedentes de cultivos como la caña de azúcar

o la remolacha) o de almidones (granos de trigo, cebada, maíz, tubérculos como la patata o raíces como la yuca); y el biodiesel, que se obtiene a través del tratamiento de aceites y grasas de origen vegetal (como la soja, la colza, el girasol, la palma o la jatropha).

Como señalara el Relator Especial Ziegler:

“La súbita explosión del interés por los agrocombustibles resulta evidente en los incrementos masivos de las inversiones y el establecimiento de ambiciosos objetivos de combustibles renovables en todos los países occidentales. Actualmente en la Unión Europea se requiere que los agrocombustibles proporcionen el 5,75% de la energía de los Estados miembros para el transporte en el año 2010 y el 10% en el año 2017. En los Estados Unidos se han fijado metas para aumentar el uso de los agrocombustibles para energía hasta 35.000 millones de galones al año.” [notas omitidas] (Ziegler, 2007)

Efectivamente, la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables estableció el objetivo de que la cuota de energía procedente de fuentes renovables en todos los tipos de transporte en 2020 sea como mínimo equivalente al 10 % de su consumo final de energía en el transporte. Tras esta decisión estaba también el interés por diversificar las fuentes energéticas y, especialmente, el apoyo a la industria europea del sector. (Paul, 2013) Y las proyecciones de futuro no modifican esta tendencia (Cotula, Dyer, Vermeulen, 2008, Laborde, 2011), aunque la Unión Europea, en una decisión muy discutida tanto por los partidarios de dar marcha atrás de manera más decidida como por la industria del sector ,reticente a cualquier reducción, está reduciendo ese objetivo a un 7%.

Cualquier decisión de incrementar la cuota de este componente energético en el transporte implica la necesidad de que el agrocombustible se produzca en otro lugar; que haya una utilización de espacios ajenos al servicio de la economía propia, a los que, en cambio, se transfiere el impacto negativo de dicha producción, al tiempo que el precio, sujeto a reglas fijadas en otros lugares y foros, normalmente no habrá internalizado dichos impactos.

Los estímulos a la producción de agrocombustibles derivados de las políticas energéticas de los Estados Unidos y la Unión Europea han tenido como consecuencia, entre otros efectos negativos, un cambio directo en los usos del suelo en muchos países, sustituyendo cultivos destinados a la alimentación por otros destinados en última instancia a la producción de agrocombustibles. Esta sustitución de cultivos genera la presión por ocupar nuevos espacios para producir alimentos, otro cambio, esta vez indirecto, en el uso del suelo. Pero el suelo cultivable es limitado y cada vez está más ocupado. Se genera así una nueva presión que provoca, entre otras consecuencias, una mayor deforestación. Pero ahí también se compite, en este caso con la industria de la madera.

Y todo ello tropieza con otro obstáculo que es el de la disponibilidad de agua. El agua existe en nuestro Planeta en abundancia pero está muy desigualmente repartida:

« La situation quant aux ressources en eau douce disponibles est similaire à celle des terres, c'est-à-dire plus que suffisantes au niveau mondial, mais très inégalement réparties, avec des pénuries d'eau alarmantes dans un nombre croissant de pays ou de régions au sein des pays. Cela est souvent le cas dans ces mêmes pays du Proche-Orient/Afrique du Nord et d'Asie du Sud qui n'ont plus de disponibilités en terres." (FAO, 2009)

La agricultura representa el 70 por ciento del consumo mundial de agua dulce, y es a la vez el motor, y cada vez más, la víctima de la escasez de agua. Casi tres mil millones de personas viven en zonas donde la demanda de agua supera a la oferta. En 2000, quinientos millones de personas vivían en países con escasez crónica de agua; en 2050 el número se habrá elevado a más de cuatro mil millones. Para 2030, se espera que la demanda de agua haya aumentado en 30 por ciento. (Bailey, 2011)

Por otra parte, la producción masiva de agrocombustibles tiene un impacto directo sobre el precio de los alimentos. Un informe del Banco Mundial hecho público por *The Guardian* reconocía que el impacto de los agrocombustibles en la subida de los precios de los alimentos en la primera década del siglo XXI era de un 75%:

"Without the increase in biofuels, global wheat and maize stocks would not have declined appreciably and price increases due to other factors would have been moderate," says the report. The basket of food prices examined in the study rose by 140% between 2002 and this February. The report estimates that higher energy and fertiliser prices accounted for an increase of only 15%, while biofuels have been responsible for a 75% jump over that period. It argues that production of biofuels has distorted food markets in three main ways. First, it has diverted grain away from food for fuel, with over a third of US corn now used to produce ethanol and about half of vegetable oils in the EU going towards the production of biodiesel. Second, farmers have been encouraged to set land aside for biofuel production. Third, it has sparked financial speculation in grains, driving prices up higher." (Chakraborty, 2008)

La demanda de agrocombustibles incide también, directamente, en el impulso del fenómeno del acaparamiento de tierras por inversores extranjeros al tiempo que provoca un incremento del precio de las mismas (FIAN, 2012; Zagma, 2011).

4.9. El acaparamiento de tierras y su impacto sobre la alimentación

Aunque hay distintos conceptos de acaparamiento de tierras desde el punto de vista de las actividades a las que se espera destinar la tierra (Grain et al. 2014), el acaparamiento de tierras se ha definido así:

“adquisiciones o concesiones que incluyen uno o más de los siguientes rasgos: violan los derechos humanos, en particular la igualdad de derechos de la mujer; (ii) no se basan en el consentimiento libre, previo e informado de los usuarios de la tierra afectados, (iii) no se basan en una evaluación exhaustiva, o no tienen en cuenta los impactos sociales, económicos y ambientales, incluyendo la forma en que se relacionan con la dimensión de género; (iv) no se basan en contratos transparentes que especifiquen los compromisos claros y vinculantes sobre las actividades, el empleo y la distribución de beneficios, (v) no se basan en una efectiva planificación democrática, una supervisión independiente y una participación significativa.” (Coalición Internacional por el Acceso a la Tierra, 2011)

En los últimos diez años millones de hectáreas han sido arrendadas o vendidas a gobiernos o a inversores privados – con una participación significativa de los fondos de pensiones - en numerosos países, especialmente entre los países del África subsahariana, pero también en Europa oriental, Asia y América Latina y especialmente en zonas con mayores recursos hídricos (Grain et al., 2014). Esta dinámica plantea numerosas cuestiones (Borras Jr. et al., 2011), pero en lo que a la alimentación atañe, un informe específico sobre este tema el Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Olivier de Schutter apuntaba las siguientes causas de este fenómeno:

“El incremento de la adquisición o el arrendamiento de tierras en gran escala puede explicarse por: a) la carrera hacia la producción de agrocombustibles como alternativa a los combustibles fósiles, alentada por los subsidios y los incentivos fiscales en los países desarrollados; b) el crecimiento demográfico y la urbanización, combinados con el agotamiento de los recursos naturales, en algunos países que, por lo tanto, consideran las adquisiciones de tierras en gran escala un medio para conseguir la seguridad alimentaria a largo plazo; c) la creciente preocupación de algunos países por la disponibilidad de agua dulce, que en algunas regiones se está convirtiendo en un bien escaso; d) el aumento de la demanda de ciertos productos básicos de los países tropicales, especialmente la fibra y otros productos derivados de la madera; e) los subsidios previstos para el almacenamiento de carbono mediante la plantación de bosques y la no deforestación¹⁶; y f) en particular por lo que se refiere a los inversionistas privados, la especulación sobre los futuros aumentos en el precio de las tierras agrícolas.” (De Schutter, 2009c)

Desde el punto de vista alimentario, el acaparamiento de tierras fomenta el monocultivo de grandes extensiones de tipo industrial con cosechas destinadas a la exportación y, por otra parte, la mayoría de las transacciones no se dirigen a la producción de alimentos, sino a cosechas para agrocombustibles o a actividades extractivas (White, Franco, Sánchez, Tandon, 2012), cuando no directamente a la especulación.

El Relator De Schutter reconoce que el fenómeno no es totalmente nuevo, pero asocia su crecimiento a la inestabilidad de los mercados de productos básicos agrícolas, que provoca a los Estados pobres en recursos la necesidad de adquirir o arrendar tierras en gran escala para tratar

de lograr la seguridad alimentaria y estimula a los inversionistas privados a hacer lo mismos por motivos meramente especulativos, en la convicción de que el precio de la tierra cultivable seguirá subiendo en el futuro. El Relator alerta de los riesgos para los derechos humanos que se están derivando de este fenómeno y formula una propuesta de once “Principios mínimos en materia de derechos humanos aplicables a las adquisiciones o arrendamientos de tierras en gran escala”, que incluyen aspectos como el de la participación de las comunidades locales en las negociaciones, la necesidad del consentimiento libre, previo e informado de las comunidades locales afectadas para cualquier cambio del uso de la tierra, el carácter excepcional de los desalojos forzosos en casos muy justificados y acompañados de una indemnización apropiada y del reasentamiento o el acceso a nuevas tierras productivas, la garantía de que las personas y las comunidades locales tengan títulos individuales o colectivos de las tierras que utilizan, la participación de la población local en los beneficios generados por tales acuerdos, la promoción de sistemas agrícolas que sean suficientemente intensivos en mano de obra y respetuosos con el medio ambiente, establecer las obligaciones del inversionista que deben incluir compromisos claros y verificables sobre la sostenibilidad a largo plazo de la inversión y el respeto de los derechos humanos, garantizar la seguridad alimentaria de la población local y la protección de los derechos de los trabajadores agrícolas. (De Schutter, 2009c)

4.10. La especulación financiera y la volatilidad de los precios.

En una publicación cuya primera versión es de 2011, López Aranguren desarrolla una explicación clara del proceso. Desde hace años los grandes inversores han aprovechado la desregulación de los productos básicos, para interesarse por el mercado de futuros en alimentos, metales estratégicos y energía. Lo que se compra y se vende son contratos en los cuales las partes se comprometen a comprar o vender en el futuro un determinado bien, por ejemplo, alimentos, definiendo en el contrato la cantidad, precio y la fecha de vencimiento de la operación. En 1991, el fondo de inversión Goldman Sachs creó un Índice de Productos Básicos (GSCI) de 24 materias primas que incluían café, cacao, maíz, soja, azúcar, aceite, trigo y carne de porcino. Este tipo de fondos ha ido creciendo. La inversión en *commodities* pasó de 5.000 millones de dólares de 1999 a los 175.000 millones en 2009. Las *commodities* son productos básicos con mínimos procesos de transformación utilizables para elaborar otros productos de mayor valor añadido. En los mercados financieros se clasifican en cinco grupos: Energía (petróleo, gas natural); Metales (oro, plata, cobre, litio y otros metales estratégicos); Alimentos e insumos (café, cacao, azúcar, algodón y otros); Granos (maíz, trigo, soja y similares); Ganado (fundamentalmente vacuno y

porcino). Solamente en 2010 se celebraron cerca de 700.000 contratos de commodities (López Aranguren, 2011).

En 2011 se calculaba que la actividad especulativa controla el 60% del mercado de commodities, en comparación con sólo el 12 por ciento 15 años antes. Entre 2006 y 2011, los activos totales de los especuladores financieros en estos mercados casi se han duplicado, pasando de 65 mil millones de dólares a 126 mil millones. Este dinero es puramente especulativo; nada se invierte en la agricultura real y, sin embargo, representa 20 veces más que la cantidad total de dinero de la ayuda dada a nivel mundial para la agricultura. (Worthy, 2011)

Estos enormes movimientos de capital han distorsionado el mercado puesto que los precios ya no responden a la oferta y demanda de alimentos, sino a los estados de ánimo de los especuladores financieros y a los resultados de sus otras inversiones; han impulsado la subida de los precios de los alimentos, aumentando su volatilidad y arrastrando los precios de otros productos básicos (Worthy, 2011).

De hecho la base de la rentabilidad de la inversión es la promoción de la fluctuación de los precios, consiguiendo que el producto alcance un precio lo más alto posible antes de vender, para comprar el mismo u otro producto cuyos precios han bajado como reacción a un proceso de venta masivo: “Sólo en 2010 el precio de la tonelada de arroz pasó de 400 dólares la tonelada a 1.000 dólares y el de la soja de 470 a 650 la tonelada. Aunque hay innumerables fondos de este tipo, en la actualidad los principales son de Bank of América, Deutsche Bank, JP Morgan, Citigroup, AIG y Barclays. Mientras entre 2005 y 2008 el precio de los alimentos subió casi un 80% el volumen de lo invertido creció un 1.900%. Todos ellos cotizan en las principales Bolsas del mundo, especialmente en la Bolsa de Chicago que absorbe el 30% de la inversión en la producción mundial de alimentos, pero también en Londres, París, Amsterdam, Frankfurt, Mannheim y Hannover. Sólo en 2010 se han creado más de 160 fondos de inversión para especular con el alza de los alimentos. (López Aranguren, 2011)

Estos movimientos de capital, completamente separados de la economía productiva, que se benefician de una desregulación completa en el plano global y que, en general, son ajenos a cualquier consideración distinta de la obtención del máximo beneficio en el menor tiempo posible sin escrúpulo moral alguno, han generado y generan impactos enormes para la vida cotidiana de cientos de miles de personas en todo el mundo (Jones 2010).

4.11. La uniformización de las dietas y el problema de la sobrealimentación

Una de las características que son generadas y que, a la vez, refuerzan el régimen alimentario global es el de la modificación de las dietas. Los hábitos alimentarios cada vez tienen menos que

ver con la diversidad cultural y más con los niveles de renta, con lo que se tienden a uniformizar las pautas de consumo y por tanto la producción destinada a distintos estratos sociales en función de su capacidad adquisitiva (Soldevila Lafon, 2013).

Uno de los datos más llamativos del actual estado de cosas es que mientras hay 800 millones de personas que sufren de nutrición insuficiente no deja de aumentar la cifra de los adultos que tienen sobrepeso y de los que padecen obesidad.

Para la OMS el sobre peso y la obesidad son ya una epidemia. Según sus datos, en 2014, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos. Lo que significa que el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesos. En 2013, más de 42 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso (OMS, 2015). Junto al descenso de la actividad física la causa principal es un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos ricos en grasa, sal y azúcares. El sobrepeso y la obesidad es un importante factor de riesgo de enfermedades, como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes; los trastornos del aparato locomotor y algunos cánceres (del endometrio, la mama y el colon). (OMS, 2015). Paradójicamente el sobrepeso puede coexistir con la desnutrición, por falta de nutrientes. Y los menores son los principales destinatarios de la publicidad dirigida a crear hábitos de consumo alimentario en torno a productos especialmente perjudiciales como pueden ser las bebidas azucaradas o la bollería industrial. Más allá de Estados Unidos, Canadá o algunos países europeos y algunos otros países insulares del Pacífico, entre los países en que el sobrepeso ha aumentado más están México, Venezuela, Argentina, Chile o Uruguay.

El Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Olivier De Schutter, dedicó uno de sus informes de 2011 a la conexión entre alimentación y salud. Entre los datos que recoge señala que el sobrepeso y la obesidad ocasionan 2,8 millones de muertes en todo el mundo, de manera que, “en la actualidad, el 65% de la población mundial vive en países (todos los países de ingresos altos y la mayoría de los países de ingresos medianos) en los que el sobrepeso y la obesidad ocasionan más muertes que un peso inferior al normal” (De Schutter, 2011)[nota omitida]; sin embargo no son problemas que afecten solamente a los países más ricos sino que son crecientemente compartidos por países de todas las regiones del mundo.

De acuerdo con el Relator, la dimensión de este problema tiene mucho que ver con las dietas que se promocionan desde el sistema agroindustrial: “Hemos creado entornos generadores de obesidad y hemos diseñado sistemas alimentarios que, con frecuencia, se oponen a estilos de vida más sanos en vez de propiciarlos.” (De Schutter, 2011)

Ello se ha producido, según el Relator Especial, a través de diversos mecanismos. En primer lugar las políticas agrícolas que han provocado cambios en la alimentación de dos maneras: la

utilización masiva de los cereales como materiales a procesar en las industrias alimentaria y pecuaria, en la producción de alimento para animales, aceites vegetales o edulcorantes derivados del almidón favoreciendo dietas más ricas en grasas saturadas y ácidos grasos trans, sal y azúcares; y el impacto de los precios que hacen que en países de altos ingresos, una alimentación sana es más cara que una alimentación rica en aceites, azúcares y grasas. En segundo lugar, la globalización de las cadenas de distribución de alimentos afecta a la nutrición también de dos maneras: A través del juego de los precios, ha promovido un cambio de dietas en los países más pobres en favor de los cereales refinados y en contra de los alimentos que exportan, como verduras y frutas tropicales; y ha promovido también un cambio de una alimentación rica en hidratos de carbono complejos y en fibra a dietas con un alto porcentaje de grasas y azúcares. Por ejemplo:

“tras la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, empresas estadounidenses aumentaron masivamente sus inversiones en la industria mexicana de procesamiento de alimentos (de 210 millones de dólares en 1987 a 5.300 millones en 1999) y las ventas de alimentos procesados en México se dispararon a una tasa anual de 5% a 10% entre 1995 y 2003. El aumento resultante en el consumo de refrescos y refrigerios entre los niños mexicanos es la causa de las muy elevadas tasas de obesidad infantil en el país.” (De Schutter, 2011)

En tercer lugar, las prácticas de comercialización de la industria agroalimentaria, especialmente en lo que concierne a las dirigidas a los niños. Se trata de actividades muy variadas, como “publicidad televisiva, publicidad indirecta, asociaciones de promoción, promociones de ventas y publicidad directa en las escuelas, entre otros” y “la mayoría de la publicidad anuncia alimentos poco saludables, de gran contenido calórico, azúcares y grasas, y bajo en nutrientes”. (De Schutter, 2011)

4.12. El despilfarro de alimentos.

Según la FAO un 32% de la comida producida no se aprovecha, lo que representa unos 1.300 millones de toneladas al año (FAO, 2011). Una gran parte de los alimentos que se producen en el mundo no son consumidos, bien porque se pierden durante el proceso de producción o de distribución, bien porque se desperdician en la fase de consumo.

Los casos más frecuentes son, entre otros, los siguientes: durante la producción, grano no recogido por incapacidad de la maquinaria para hacerlo, peces descartados por no tener el tamaño deseado o por no ser los buscados, fruta no cosechada o descartada por no cumplir con normas de calidad fijadas por el distribuidor comercial o por falta de rentabilidad económica; durante la manipulación y el almacenamiento, alimentos degradados por plagas, hongos y

enfermedades; durante el procesamiento y envasado, por alimentos dañados o inadecuados para su procesamiento o por su pérdida debida a la mala organización de los procesos de procesamiento; durante la distribución y comercialización en forma de alimento comestible desechado porque no es compatible con los estándares de calidad estéticas o no se vende antes de la fecha de caducidad; durante el consumo en forma de alimentos comprados por los consumidores, restaurantes y empresas de catering, pero no consumido y, por tanto, convertido en residuo (Lipinski et al., 2013).

Y se ha estimado que reduciendo a la mitad la pérdida y el desperdicio de alimentos para el año 2050 se obtendrían un 22% de las calorías necesarias para cubrir las necesidades de alimentos adicionales en esa fecha. Y ello sin contar con los subproductos, tales como los huesos, órganos, pieles, semillas o cáscaras, cáscaras que puedan considerarse inapropiadas para el consumo humano, los alimentos excedentes que se redirigen a los bancos de alimentos y son efectivamente consumidos, los alimentos cultivados intencionalmente para piensos, semillas, o para uso industrial y el consumo excesivo de alimentos, más allá de las necesidades calóricas recomendadas (Lipinski et al., 2013).

4.13. Los efectos del cambio climático sobre la agricultura

Uno de los factores que condicionan el régimen alimentario global es el cambio climático. Por una parte la agricultura y la ganadería son actividades que contribuyen en gran medida al cambio climático. Y por otra parte, el calentamiento global representa una grave amenaza para la producción de alimentos por diversas razones.

Por una parte repercutirá en un descenso del rendimiento de las cosechas en las temporadas secas, que puede ser muy elevado en los países de África subsahariana; por otra parte, puede aumentar la frecuencia y severidad de los fenómenos meteorológicos extremos, como olas de calor, sequías e inundaciones que pueden arruinar las cosechas o, no siendo tan graves, distorsionar los ciclos de cultivo por variaciones menores pero continuadas en la duración de las estaciones o en los patrones de las lluvias. Bailey, 2011).

Por tanto, el cambio climático incide a la vez en la disponibilidad de alimentos, especialmente mediante las afectaciones a la producción local de alimentos y a la disponibilidad de agua dulce; en la accesibilidad a los alimentos, por los efectos que tiene en los mercados de alimentos, los precios, los niveles de ingresos de los agricultores y la productividad laboral; en la estabilidad de la oferta, condicionada por la variabilidad de la oferta y de los precios y las desiguales capacidades para estabilizar la oferta mediante infraestructuras adecuadas de almacenamiento y conservación o mediante la importación de alimentos; y en la calidad de los alimentos, ya que

se pueden incrementar los riesgos de malnutrición, a través de la reducción de la cantidad y la calidad de los alimentos y el agua. (Durán Romero, Sánchez Díez, 2012)

De manera específica, en cuanto al agua dulce, el cambio climático agravará el problema de la escasez;

“Climate change will only exacerbate an already acute problem, particularly in already stressed regions. Shrinking glaciers will reduce flows in crucial rivers – for example, the Ganges, Yellow, Indus, and Mekong Rivers all depend on the Himalayas. Rises in sea level will salinate fresh water, while floods will contaminate clean water.” [notas omitidas] (Bailey, 2011)

El Quinto informe confirma las previsiones de un impacto sobre la seguridad alimentaria al contemplar conjuntamente el impacto sobre las pesquerías y la agricultura:

“Climate change is projected to undermine food security (Figure SPM.9). Due to projected climate change by the mid-21st century and beyond, global marine species redistribution and marine biodiversity reduction in sensitive regions will challenge the sustained provision of fisheries productivity and other ecosystem services (high confidence). For wheat, rice and maize in tropical and temperate regions, climate change without adaptation is projected to negatively impact production for local temperature increases of 2°C or more above late 20th century levels, although individual locations may benefit (medium confidence). Global temperature increases of ~4°C or more¹³ above late 20th century levels, combined with increasing food demand, would pose large risks to food security globally (high confidence). Climate change is projected to reduce renewable surface water and groundwater resources in most dry subtropical regions (robust evidence, high agreement), intensifying competition for water among sectors (limited evidence, medium agreement).” (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014)

Desde el punto de vista social: “Climate change impacts are expected to exacerbate poverty in most developing countries and create new poverty pockets in countries with increasing inequality, in both developed and developing countries” (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014)

5. Las consecuencias del régimen: injusticia alimentaria, aumento de la pobreza e insostenibilidad.

El actual régimen alimentario mundial está parcialmente gobernado por las grandes empresas transnacionales en estrecha connivencia con los gobiernos de los países más ricos y con sectores minoritarios de los países del Sur global. Se articula mediante un conjunto de instrumentos jurídicos internacionales, fundamentalmente en los sectores del comercio y de la protección de la propiedad intelectual, y en las normas nacionales que los aplican, pero se apoya también en la desregulación global de los movimientos de capitales.

El régimen alimentario global genera diversas consecuencias negativas que se pueden resumir en cuatro: 1) no garantiza la seguridad alimentaria para todos sino que tiende a consolidar la injusticia alimentaria especialmente en cuanto al acceso a alimentos y en cuanto a la calidad nutritiva de los mismos; 2) tiende a expulsar del sistema a los pequeños productores agrícolas con lo que destruye el tejido económico clave para la supervivencia de numerosas comunidades campesinas e indígenas del sistema y promueve un aumento de la pobreza; 3) es insostenible desde el punto de vista ambiental; y 4) contribuye a la destrucción de las raíces culturales y de la identidad y la cohesión social de las comunidades campesinas e indígenas.

En cuanto al primer aspecto, la desigualdad en el acceso a los alimentos y en especial a los alimentos de calidad, con una estratificación social del consumo de distintas tipologías de alimentos ya mencionada, permite generar a la vez situaciones de hambre y desnutrición y situaciones de sobrealimentación, con un impacto creciente de las enfermedades que de ella se derivan y unos costos sanitarios crecientes.

Como ha señalado De Schutter:

“Las dietas ricas en sal y alcohol, combinadas con la falta de ejercicio, suelen hacer que aumente la tensión arterial, lo que a su vez hace aumentar el riesgo de accidentes cerebrovasculares, cardiopatías e insuficiencia renal. En torno al 51% de los accidentes cerebrovasculares de todo el mundo y el 45% de las cardiopatías isquémicas pueden atribuirse a una tensión arterial alta, un fenómeno que afecta particularmente a los países europeos y africanos de ingresos medianos. Las dietas ricas en grasas saturadas y la inactividad física pueden hacer aumentar los niveles de colesterol, otro factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares y causa de 2,6 millones de muertes al año. Los cambios en las dietas y la falta de ejercicio físico pueden provocar una resistencia a la insulina o hacer, de algún otro modo, que aumente la glucosa en sangre, responsable del 6% de las muertes en todo el mundo, al exponer a los individuos afectados a diabetes, cardiopatías o accidentes cerebrovasculares. Algunos preparados para lactantes con acabados de glicación avanzada muy superiores a los de la leche podrían predisponer a la diabetes. Por último, las dietas poco saludables aumentan el riesgo de cáncer de pecho, colon, próstata y otros órganos, y un bajo consumo de frutas y verduras, por ejemplo, aumenta el riesgo de padecer no solo enfermedades cardiovasculares sino también cánceres gastrointestinales.” (De Schutter, 2011)[notas omitidas]

Los costes sanitarios son ya enormes y tenderán a aumentar:

“Unos 35 millones de mexicanos adultos (7 de cada 10) padecen de sobrepeso u obesidad. Estas personas estarán enfermas, en promedio, durante 18,5 años de su vida. [...] El sobrepeso y la obesidad causan diabetes de tipo 2, diversas formas de cáncer y enfermedades cardiovasculares. La Secretaría de Salud ha calculado que este fenómeno costó a México 42.246 millones de pesos (1.822 millones de dólares de los Estados Unidos) en atención de la salud en 2008, es decir, el 0,3% del PIB, y 25.099 millones de pesos (3.067 millones de dólares), es decir el 0,2% del PIB, en muertes

prematuras. De aquí a 2017, los costes directos de la obesidad aumentarán a 78.000 millones de pesos (5.650 millones de dólares). Ya en la actualidad, el 15% del gasto total en atención de la salud en México se destina al tratamiento de la diabetes.” [notas omitidas] (De Schutter, 2012)

Junto a ello, menos del 3% de la asistencia para el desarrollo destinada a la salud se orienta a combatir estas enfermedades, aunque sean las causantes de más de un tercio de todas las muertes prematuras. Esto afecta de manera desproporcionada a los segmentos más pobres de la población que no siempre pueden permitirse el gasto en salud generado por estas enfermedades. (De Schutter, 2011)[notas omitidas].

En cuanto al segundo aspecto, el sistema capitalista ha atribuido a la agricultura las funciones de producir alimentos baratos que permitan la reproducción de la fuerza de trabajo y a la vez el consumo de otros bienes y servicios, pero también la obtención del máximo beneficio en relación con la inversión realizada, para favorecer la acumulación de capital en los sectores industriales vinculados a la agricultura. Por eso este modelo de agricultura capitalista ha ido desplazando a la agricultura tradicional concentrada en la producción a pequeña escala, donde el beneficio no es el objetivo principal y donde se busca la autosuficiencia alimentaria de la unidad productiva o, como mucho, un mercado de proximidad (Soldevila Lafon, 2013). Y en este proceso, como se ha visto, juegan papeles decisivos tanto las políticas de liberalización económica y comercial impuestas por los organismos internacionales y por los tratados de libre comercio, como la actuación de los gobiernos nacionales que las aplican, en los que influyen decisivamente las grandes empresas implicadas, generalmente en connivencia con pequeñas élites locales.

En cuanto al aspecto de la sostenibilidad, el régimen alimentario basado en la agroindustria es insostenible por distintas razones: porque, de manera directa o indirecta, promueve la ocupación contante de nuevos espacios, como se ha visto con la estrategia de los agrocombustibles o como sucede con la expansión de los alimentos transgénicos; porque incrementa el consumo de agua por encima de la capacidad de carga de los ríos y acuíferos; porque genera la contaminación de suelos y aguas por el uso masivo de agroquímicos; porque afecta negativamente a la biodiversidad tanto por el mismo impacto de los agroquímicos como por la presión para extender las semillas industriales en detrimento de los procesos de mejora y diversificación tradicionales; porque el impacto sobre el cambio climático de una agricultura y una ganadería industrial asociada además al transporte a largas distancias de los productos alimentarios, es mucho más grande que el de otros modelos de agricultura o ganadería más basados en el autoconsumo y los mercados de proximidad.

En particular, la utilización masiva de herbicidas y plaguicidas afecta además a la salud de personas, animales y plantas. Pero la industria del sector tiene el poder suficiente para seguir

su camino al margen de esos impactos. Es significativo que, en Estados Unidos, el límite admitido de glifosato en alimentos para consumo humano pasó de 0´2 mg por Kg en 1986 a 100 mg en 1998, lo que supone un aumento del 200 % en 12 años.

En cuanto al impacto cultural, este se deriva de distintos aspectos de ese proceso de expulsión ya mencionado que pueden resumirse en la destrucción de las identidades comunitarias basadas en los ciclos de los cultivos tradicionales y en la gestión colectiva de las tierras y las cosechas y también en la destrucción de la autoestima individual del pequeño productor agrícola incapaz de hacer frente al bucle económico generado por la imposibilidad de competir con la producción industrial y la necesidad de endeudarse para seguir produciendo o alternativamente renunciar a su forma de vida.

Por ejemplo, Monsanto exige en sus contratos un pago anual por las semillas. Si la cosecha es mala o los precios han bajado, se genera una espiral de deuda que puede llegar a ser insalvable para los agricultores. El impacto humano, familiar y cultural de esta situación ha llevado a la desesperación a miles de agricultores en todo el mundo. Un caso frecuentemente mencionado, no específicamente referido a los alimentos, es el del suicidio de agricultores en la India, que se ha asociado al fracaso del algodón Bt (contiene *Bacillus thuringiensis*) producido y vendido por Monsanto, algodón genéticamente modificado. Por ejemplo:

“When Monsanto first introduced Bt Cotton in India in 2002, the farmers lost Rs. 1 billion due to crop failure. Instead of 1,500 Kg / acre as promised by the company, the harvest was as low as 200 kg. Instead of increased incomes of Rs. 10,000 / acre, farmers ran into losses of Rs. 6400 / acre.”
(Shiva, Jalees, 2004)

Se han denunciado diversos problemas, como peor rendimiento del prometido, deformación de la planta, menor calidad del algodón, mayor consumo de agua, propensión a atraer ciertos insectos con lo que se necesita mayor cantidad de plaguicidas, provocar efectos nocivos sobre la piel de los agricultores o causar la muerte del ganado doméstico. Las malas cosechas unidas al elevado coste de las semillas de algodón Bt y de los plaguicidas obligan a pedir préstamos a los que después no se puede hacer frente.

Al respecto, se ha dicho que:

“Entre 1995 y 2010 más de 250.000 agricultores se quitaron la vida en India; y más de 50.000 de esos suicidios de agricultores ocurrieron en Maharashtra, el estado más rico del país. En 2010, las cifras oficiales arrojaron un total de 15.964 suicidios de agricultores. Estas estadísticas probablemente se queden cortas, habida cuenta, en particular, porque a las mujeres no se las incluye generalmente en estas cifras debido a que no poseen títulos de propiedad sobre las tierras, que son comúnmente exigidos para ser reconocido oficialmente como campesino.” [notas omitidas](Zacune, 2012)

La relación directa de causalidad establecida entre el uso del algodón Bt y las cifras de suicidios constatadas entre agricultores en la India es el centro de una larga polémica (Gruère, Mehta-Bhatt, Sengupta, 2008; Gilbert, 2013). No obstante, y aceptando que la India es un país en el que hay un elevado índice de suicidios, desde antes de la introducción de esa variedad transgénica, y que, probablemente, no es un único factor el que lleva a un agricultor al suicidio, influyendo otros como la apuesta por el monocultivo, las sequías prolongadas, la caída de los precios, las deficientes infraestructuras o el muy limitado acceso al crédito de los bancos, lo cierto es que en muchos de los casos en que se han podido documentar las historias personales de quienes han cometido suicidio, han sido la imposibilidad de afrontar una espiral de deudas generadas por bajos ingresos por las cosechas y costes cada vez más altos de semillas y agroquímicos, unido a la pérdida de autoestima asociada a esa imposibilidad de mantener a sus familias, las causas finales del suicidio. Si no es directamente y exclusivamente el algodón Bt, sin duda es el funcionamiento del régimen agrícola global junto a las políticas agrícolas locales donde hay que buscar las responsabilidades por esas muertes.

6. Referencias

ALKON, Alison Hope; NORGAARD, Kari Marie (2009): "Breaking the Food Chains: An Investigation of Food Justice Activism", *Sociological Inquiry*, Vol. 79, No. 3, August 2009, pp. 289–305, DOI: 10.1111/j.1475-682X.2009.00291.x

ALTER EU (2010): *Bursting the Brussels Bubble. The battle to expose corporate lobbying at the heart of the EU*, Brussels.

ÁLVAREZ-BUYLLA, E.R.; PIÑEYRO NELSON, A. (Coords.) (2013): *El maíz en peligro ante los transgénicos*, CEIICH-UNAM, UNIVERSIDAD VERACRUZANA, INSTITUTO DE ECOLOGÍA-UNAM, INSTITUTO DE BIOLOGÍA-UNAM, CIEco-UNAM, PUMA-UNAM, 2013.

ANGHIE, Antony (2004): *Imperialism, Sovereignty and the Making of International Law*, Cambridge University Press.

BAILEY, Robert (2011): "Growing a Better Future. Food justice in a resource-constrained world"; Oxfam, July 2011; <https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/cr-growing-better-future-170611-en.pdf>.

BAVIERA, Mara; BELLO, Walden (2009): "Food Wars", *Monthly Review*, Volume 61, Issue 03 (July-August).

BEDJAOUI, Mohamed (1976): 'Non-alignment et droit international', *Collected Courses of the Academy of International Law*, Vol. 151, pp. 335-456.

BEDJAOUI, Mohamed (1979): *Hacia un nuevo orden económico internacional*, Sígueme/UNESCO, Salamanca.

BEDJAOUI, Mohamed (1990): « Introduction générale », en Bedjaoui, M. (ed), *Droit international. Bilan et perspectives*. Tome I, Pedone, Paris; pp. 5, 5-6.

BONDIA GARCÍA, David (2013): "La reivindicación de los derechos humanos emergentes bioculturales: los logros del Protocolo de Nagoya", en PONS RÁFOLS, Xavier, Alimentación y Derecho internacional. Normas, instituciones y procesos, Marcial Pons, Madrid, 2013, pp. 229-252.

- BORRAS Jr., Saturnino M.; HALL, Ruth; SCOONES, Ian; WHITE, Ben & WOLFORD, Wendy (2011): "Towards a better understanding of global land grabbing: an editorial introduction", *The Journal of Peasant Studies*, Vol. 38, No2, pp. 209-216, DOI: 10.1080/03066150.2011.559005
- BORRÀS, Susana; "Sustainable development, an unattainable goal?", en PIGRAU, A., BORRÀS, S., CARDESA-SALZMANN, A., JARIA I MANZANO, J. (2013): *International law and ecological debt. International claims, debates and struggles for environmental justice*. EJOLT Report No. 11, January 2014, pp.50-56; <http://www.ejolt.org/2014/01/international-law-and-ecological-debt/>.
- CABRERA MEDAGLIA, Jorge (2013): "Propiedad intelectual, recursos genéticos y derecho a al alimentación: Recientes desarrollos de interés", en PONS RÁFOLS, Xavier, *Alimentación y Derecho internacional. Normas, instituciones y procesos*, Marcial Pons, Madrid, 2013, pp. 161-196.
- CADIEUX, Kirsten Valentine; SLOCUM, Rachel (2015): "What does it mean to do food justice?", *Journal of Political Ecology*, Vol. 22, 2015, 6.
- CENTER FOR FOOD SAFETY (2012): "Monsanto v. US. Farmers. 2012 Update", http://www.centerforfoodsafety.org/files/monsanto-v-us-farmer-2012-update-final_98931.pdf.
- CENTER FOR FOOD SAFETY (CFS) - SAVE OUR SEEDS (SOS) (2013): Seed Giants vs. U.S. Farmers, http://www.centerforfoodsafety.org/files/seed-giants_final_04424.pdf.
- CHAKRABORTTY, Aditya (2008): "Secret report: biofuel caused food crisis" (2008): *The Guardian*, 3 July 2008; <http://www.theguardian.com/environment/2008/jul/03/biofuels.renewableenergy>
- CHAPPELL, M. Jahi, (2015): "Global Movements for Food Justice", en Herring, Ronald J. (Ed.), *Oxford Handbook on food, politics and society*, Oxford University Press, 2015.
- CHIAROLLA, Claudio (2011): *Intellectual Property, Agriculture and Global Food Security*, Edward Elgar, Cheltenham, UK /Northampton, MA, USA.
- CLARKSON, Stephen; WOOD, Stepan (2010): *A Perilous Imbalance. The globalization of Canadian Law and Governance*, UBC Press, Vancouver-Toronto, 2010.
- COALICIÓN INTERNACIONAL POR EL ACCESO A LA TIERRA (2011): Declaración de Tirana "Asegurar el acceso a la tierra para los pobres en tiempos de competencia intensificada por los recursos naturales", mayo de 2011. <http://americalatina.landcoalition.org/node/2351>.
- COMISIÓN DE COOPERACIÓN AMBIENTAL (2004): "Maíz y biodiversidad: Efectos del maíz transgénico en México", Informe del Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental; http://www.cec.org/Storage/56/4839_Maize-and-Biodiversity_es.pdf
- COMISIÓN SOBRE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL (2002); *Integrando los derechos de propiedad intelectual y la política de desarrollo*; Informe de la Comisión sobre Derechos de Propiedad Intelectual, Londres, Septiembre de 2002. http://www.iprcommission.org/papers/pdfs/Multi_Lingual_Documents/Multi_Lingual_Main_Report/DF_ID_Main_Report_Spanish_RR.pdf.
- COMITÉ DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES (1999); Aplicación del Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación general 12, El derecho a una alimentación adecuada (art. 11), (20º período de sesiones, 1999), U.N. Doc. E/C.12/1999/5 (1999).
- CORREA, Carlos M. (2013): "Intellectual Property Rights and International Economic Governance", en LINARELLI, John (Ed.), *Research Handbook on Global Justice and International Economic Law*, Edward Elgar, Cheltenham, UK /Northampton, MA, USA, 2013
- COTULA, Lorenzo; DYER, Nat, and VERMEULEN, Sonja (2008): *Fuelling Exclusion? The Biofuels Boom and Poor People's Access to Land*, IIED, London.
- DE SCHUTTER, Olivier (2009 a); "Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación. El derecho a la alimentación. Las políticas de semillas y el derecho a la alimentación: mejora de la biodiversidad de la agricultura y fomento de la innovación". Naciones Unidas, Doc. A/64/170, 23 de julio de 2009.

DE SCHUTTER, Olivier (2009 b): "Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Sr. Olivier De Schutter. La agroindustria y el derecho a la alimentación"; Naciones Unidas, Doc. A/HRC/13/33, 22 de diciembre de 2009.

DE SCHUTTER, Olivier (2009 c); "Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Olivier De Schutter. Adición. Las adquisiciones o arrendamientos de tierras en gran escala: conjunto de principios mínimos y medidas para tener en cuenta los derechos humanos"; Naciones Unidas, Doc. A/HRC/13/33/Add.2; 28 de diciembre de 2009.

DE SCHUTTER, Olivier (2010, a); "Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación"; Naciones Unidas, Doc. A/65/281, 11 de agosto de 2010.

DE SCHUTTER, Olivier (2010 b): "Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Sr. Olivier De Schutter". Naciones Unidas, Doc. A/HRC/16/49; 20 de diciembre de 2010.

DE SCHUTTER, Olivier (2011): "Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Olivier De Schutter". Naciones Unidas, Doc. A/HRC/19/59, 26 de diciembre de 2011.

DE SCHUTTER, Olivier (2012): "Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Olivier De Schutter. Adición. Misión a México". Naciones Unidas, A/HRC/19/59/Add.2, 17 de enero de 2012.

DE SCHUTTER, Olivier (2013): "Informe provisional del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación". Naciones Unidas, Doc. A/68/288, 7 de agosto de 2013.

DE SCHUTTER, Olivier (2013b): "Corporations and Positive Duties in the Area of Economic and Social Rights", *CRIDHO Working Paper 2013/7*, Cellule de recherche interdisciplinaire en droits de l'homme, Université catholique de Louvain. <http://cridho.uclouvain.be/documents/Working.Papers/CRIDHO-WP2013-7-ODESchutterCorpoEconSocialRights.pdf>.

DURÁN ROMERO, Gemma; SÁNCHEZ DÍEZ, ÁNGELES (2012): Cambio climático y derecho a la alimentación, Acción contra el hambre / Ayuda en acción / Cáritas española / Ongawa / Prosalus. <http://www.oda-alc.org/documentos/1367960622.pdf>.

ELVER, Hilal (2015): "Informe de la Relatora Especial sobre el derecho a la alimentación, Hilal Elver. El acceso a la justicia y el derecho a la alimentación: el camino a seguir"; Naciones Unidas, Doc. A/HRC/28/65; 12 de enero de 2015.

ESPINOSA CALDERÓN, Alejandro, et al. (2014): "Ley de semillas y ley federal de variedades vegetales y transgénicos de maíz en México", *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, Vol. 5, Nº. 2, 2014, pp. 293-308.

ETC GROUP (2011): "Who will control the Green Economy?" *ETC Group Communiqué* no. 107, November 2011; http://www.etcgroup.org/files/publication/pdf_file/ETC_wwtge_4web_Dec2011.pdf.

ETZION, Dror; DAVIS, Gerald F. (2008): "Revolving Doors? A Network Analysis of Corporate Officers and U.S. Government Officials", *Journal Of Management Inquiry*, Volume 17 Number 3, September 2008, pp. 157-161.

FALK, Richard (1966): "The New States and International Legal Order", *Collected Courses of the Academy of International Law*, Vol. 118 (1966-II), pp. 1-103.

FAO (1996): *Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación*; Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 13-17 de noviembre de 1996, Roma, Italia; http://www.fao.org/wfs/index_es.htm.

FAO (2005): *DIRECTRICES VOLUNTARIAS en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional*, Aprobadas por el Consejo de la FAO en su 127º período de sesiones, noviembre de 2004. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma, 2005.

FAO (2009) : «L'agriculture mondiale à l'horizon 2050». Rome. http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues_papers/Issues_papers_FR/L%E2%80%99agriculture_mondiale_%C3%A0_l%20%99horizon_2050.pdf

FAO (2011): *Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention*. Rome.

- FERNÁNDEZ PONS, Xavier (2013): "Las normas alimentarias internacionales y su relación con el Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la OMC", en PONS RÁFOLS, Xavier, Alimentación y Derecho internacional. Normas, instituciones y procesos, Marcial Pons, Madrid, 2013, pp. 321-355.
- FIAN (FoodFirst Information and Action Network) (2012): "(Bio)fueling injustice?. Europe's responsibility to counter climate change without provoking land grabbing and compounding food insecurity in Africa", *The EuropAfrica 2011 Monitoring Report on EU Policy Coherence for Food Security*. http://www.fian.org/fileadmin/media/publications/2012_02_EU_biofuelling_injustice_Africa.pdf.
- FOLEY, Jonathan A. (2011, a): "Can we feed the world and sustain the planet?", *Scientific American*, November, 60-65.
- FOLEY, Jonathan. A. (2011, b): "A Five-Step Plan to Feed the World", *National Geographic Magazine* <http://www.nationalgeographic.com/foodfeatures/feeding-9-billion/>
- FOOD & WATER WATCH (2008): "What's Behind the Global Food Crisis? How Trade Policy Undermined Africa's Food Self-Sufficiency"; <http://documents.foodandwaterwatch.org/doc/GlobalFoodCrisisF.pdf>.
- GAIA-GRAIN (1998): "TRIPS versus CBD. Conflicts between the WTO regime of intellectual property rights and sustainable biodiversity management", *Global Trade and Biodiversity in Conflict*, Issue no. 1, April 1998.
- GILBERT, Natasha (2013): "Case studies: A hard look at GM crops. Superweeds? Suicides? Stealthy genes? The true, the false and the still unknown about transgenic crops"; *Nature*, Vol. 497, 2 May 2013, pp. 24-26.
- GODFRAY, H. Charles J. et al. (2010): "Food Security: The Challenge of Feeding 9 Billion People", *Science* 327, 812 (2010); DOI: 10.1126/science.1185383.
- GONZÁLEZ, Carmen, (2002): "Institutionalizing inequality: the WTO Agreement on Agriculture, food security, and developing countries", *Columbia Journal of Environmental Law*, Vol. 27, 433.
- GONZÁLEZ, Carmen G., (2006): "Markets, Monocultures, and Malnutrition: Agricultural Trade Policy through an Environmental Justice Lens", *Michigan State Journal of International Law*, Vol.14, pp. 345-382.
- GONZALEZ, Carmen G., (2010): "The Global Food Crisis: Law, Policy and the Elusive Quest for Justice", *Yale Human Rights & Development Law Journal*, Vol.13, 2010, pp. 462-479.
- GOTTLIEB, R.; JOSHI, A., (2010): *Food justice*, Cambridge: MIT Press.
- GRAIN, MARTINEZ-ALIER, J., TEMPER, L., MUNGUTI, S., MATIKU, P., FERREIRA, H., SOARES, W., PORTO, M. F., RAHARINIRINA, V., HAAS, W., SINGH, S. J., MAYER, A. (2014): *The many faces of land grabbing. Cases from Africa and Latin America. EJOLT Report No. 10*. <http://www.ejolt.org/2014/03/the-many-faces-of-land-grabbing-cases-from-africa-and-latin-america/>
- GRUÈRE, Guillaume P.; MEHTA-BHATT, Purvi; SENGUPTA, Debdatta (2008): "Bt Cotton and Farmer Suicides in India. Reviewing the Evidence", The International Food Policy Research Institute (IFPRI); *IFPRI Discussion Paper 00808*, October 2008. <http://ebrary.ifpri.org/utills/getfile/collection/p15738coll2/id/14501/filename/14502.pdf>.
- HEALY, Stephen; PEARCE, Richard; STOCKBRIDGE, Michael (1998): *El Acuerdo sobre la Agricultura de la Ronda Uruguay: Repercusiones en los países en desarrollo: Manual de capacitación*; FAO, Roma. <http://www.fao.org/docrep/004/w7814s/W7814S00.htm>.
- HEFFER, Patrick; PRUD'HOMME, Michel (2014): "Fertilizer Outlook 2014-2018", International Fertilizer Industry Association; 82nd IFA Annual Conference Sydney (Australia), 26-28 May 2014; http://www.fertilizer.org/imis20/images/Library_Downloads/2014_ifa_sydney_summary.pdf?WebsiteKey=411e9724-4bda-422f-abfc-8152ed74f306&=404%3bhttp%3a%2f%2fwww.fertilizer.org%3a80%2fen%2fimages%2fLibrary_Downloads%2f2014_ifa_sydney_summary.pdf
- HENKIN, Louis (1989): "International Law: Politics, Values, Functions. General Course on Public International Law", *Collected Courses of the Academy of International Law*, Vol. 216.
- HOLT-GIMÉNEZ, Eric (2009): "From Food Crisis to Food Sovereignty: The Challenge of Social Movements", *Monthly Review*, Volume 61, Issue 03 (July-August).

HOLT-GIMÉNEZ, Eric (2010): "Food Security, Food Justice, or Food Sovereignty?" *Food First Backgrounder*, Volume 16, Number 4; http://foodfirst.org/wp-content/uploads/2013/12/BK16_4-2010-Winter_Food_Movements_bckgrndr-.pdf

HOLT-GIMÉNEZ, Eric (2014). "Feeding nine billion: five steps to the wrong solution", April 25. [accessed on April 30, 2014] http://www.huffingtonpost.com/eric-holt-gimenez/feeding-nine-billion-five_b_5208388.html.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, 2014: *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland; http://ar5-syr.ipcc.ch/ipcc/ipcc/resources/pdf/IPCC_SynthesisReport.pdf.

JAMES, Clive (2012): *Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2012. ISAAA Brief No. 44*. ISAAA: Ithaca, Nueva York. <http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/44/executivesummary/pdf/Brief%2044%20-%20Executive%20Summary%20-%20Spanish.pdf>

JONES, Tim (2010): *The great hunger lottery. How banking speculation causes food crises*, World Development Movement, July 2010; http://www.globaljustice.org.uk/sites/default/files/files/resources/hunger_lottery_report_6.10.pdf.

LA VIA CAMPESINA (2009): *Documentos Políticos de la Via Campesina*. 5ª Conferencia, Mozambique, del 16 al 23 de Octubre, 2008; Yakarta, mayo de 2009.

LABORDE, David (2011): *Assessing the Land Use Change Consequences of European Biofuel Policies. Final Report*, October 2011. <http://ebrary.ifpri.org/cdm/ref/collection/p15738coll5/id/197>

LANG, Tim; HEASMAN, Michael (2004): *Food wars. The global battle for mouths, minds and markets*, Earthscan, London/ Sterling VA, 2004.

LIPINSKI, Brian; HANSON, Craig; LOMAX, James; KITINOJA, Lisa; WAITE, Richard; SEARCHINGER, Tim (2013): "Reducing food loss and waste", Working Paper, Installment 2 of *Creating a Sustainable Food Future*. Washington, DC: World Resources Institute. http://www.wri.org/sites/default/files/reducing_food_loss_and_waste.pdf.

LÓPEZ ARANGUREN, Felipe (2011): *El negocio del hambre*, Associació Catalana per la Pau, http://www.corporacioncecan.org/attachments/2747_EL%20NEGOCIO%20DEL%20HAMBRE%20-%20ACP.pdf

MARTÍNEZ BARRABÉS, Mireia (2013): "La regulación jurídica internacional de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura", en PONS RÁFOLS, Xavier, *Alimentación y Derecho internacional. Normas, instituciones y procesos*, Marcial Pons, Madrid, 2013, pp. 197-227.

MARTÍNEZ BARRABÉS, Mireia (2014): *La patente biotecnológica y la OMC*, Marcial Pons, Madrid-Barcelona-Buenos Aires-Sao Paulo.

MECHLEM, Kerstin; RANEY, Terri (2007): "Agricultural Biotechnology and the Right to Food", en FRANCONI, Francesco (Ed.), *Biotechnologies and International Human Rights*, Hart Publishing, Oxford and Portland (Oregon), pp. 131-160.

MEGHANI, Zahra; KUZMA, Jennifer (2011): "The 'Revolving Door' between Regulatory Agencies and Industry: A Problem That Requires Reconceptualizing Objectivity", *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, Vol. 24, pp. 575-599, 577-579; DOI 10.1007/s10806-010-9287-x.

MITTAL, Anurad (2009): "The 2008 Food Price Crisis: Rethinking Food Security Policies", *G-24 Discussion Paper Series*, No. 56, June 2009; UNCTAD; http://unctad.org/en/Docs/gdsmdpg2420093_en.pdf

NACIONES UNIDAS (2015): "Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2015", Nueva York, 2015. Accesible en línea en: http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf.

OECD (2008): "Rising Food Prices. Causes and Consequences"; <http://www.oecd.org/trade/agricultural-trade/40847088.pdf>.

OMS (2015): "Obesidad y sobrepeso", *Nota descriptiva* N°311, Enero de 2015; Accesible en línea en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

OXFAM (2008): "Otra verdad incómoda. Cómo las políticas de biocombustibles agravan la pobreza y aceleran el cambio climático", 1 Junio 2008. Accesible en línea en: https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/otra%20verdad_0_3.pdf

OXFAM (2013): "Tras la marca El papel de las 10 grandes empresas de alimentación y bebidas en el sistema alimentario", 166 Informe de Oxfam, 26 de febrero de 2013. https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/bp166-behind-brands-260213-summ-es_1_1.pdf.

PAUL, Helena; STEINBRECHER, Ricarda; KUYEK, Devlin; MICHAELS, Lucy (2003): *Hungry Corporations. Transnational Biotech Companies Colonise the Food Chain*, Zed Books, London & New York, October 2003. <http://www.econexus.info/publication/hungry-corporations>.

PAUL, Helena (2013): "A foreseeable disaster: The European Union's agroenergy policies and the global land and water grab", Transnational Institute - FDCL - Econexus, July 2013. <https://www.tni.org/en/briefing/foreseeable-disaster>

PÉREZ DE ARMIÑO, Karlos (2001): "Seguridad alimentaria" en Diccionario de acción humanitaria y cooperación al desarrollo, ICARIA-HEGOA, Barcelona-Bilbao, 2001, pp. 517-522; <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/202>

PÉREZ DE ARMIÑO, Karlos (2013): "La gobernanza global de la seguridad alimentaria: Debilidades, disparidades e iniciativas de reforma", en PONS RÁFOLS, Xavier, Alimentación y Derecho internacional. Normas, instituciones y procesos, Marcial Pons, Madrid, 2013, pp. 83-118.

PIGRAU SOLÉ, Antoni (1990): *Subdesarrollo y adopción de decisiones en la economía mundial*, Tecnos, Madrid.

PIGRAU SOLÉ, Antoni (1995): "Las políticas del FMI y del Banco Mundial y los Derechos de los Pueblos", *Afers Internacionals*, núm. 29-30, pp. 139-175.

PNUD (2002): *Informe sobre desarrollo humano 2002. Profundizar la democracia en un mundo fragmentado*, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Ediciones Mundi-Prensa, 2002.

PONS RÁFOLS, Xavier (2013): "La seguridad alimentaria mundial: la acción política e institucional de la FAO", en PONS RÁFOLS, Xavier, Alimentación y Derecho internacional. Normas, instituciones y procesos, Marcial Pons, Madrid, 2013, pp. 27-81.

RAJAGOPAL, Balakrishnan (2003): *International Law from Below. Development, Social Movements and Third World Resistance*, Cambridge University Press.

SALGADO, A., (2011): "Diversidad, Erosión y Contaminación Genética del Maíz Nativo en México", en Varios Autores, *Biodiversidad, Erosión y Contaminación Genética del Maíz Nativo en América Latina*, Red por una América Latina Libre de Transgénicos (RALLT)/ Fundación Heinrich Böll / Broedelij Delem, Gráfica Roque, Octubre 2011, pp.16-48.

SAURA ESTAPÀ, Jaume (2013): "El derecho humano a la alimentación y su exigibilidad jurídica", en PONS RÁFOLS, Xavier, Alimentación y Derecho internacional. Normas, instituciones y procesos, Marcial Pons, Madrid, 2013, pp. 119-145.

SHIVA, Vandana; JALEES, Kunwar (2004): *Farmers Suicides in India*, Research Foundation for Science, Technology and Ecology; New Delhi; http://www.navdanya.org/attachments/Organic_Farming10.pdf.

SIMONS, Penelope (2008): "Binding the Hand that Feeds Them: The Agreement on Agriculture, Transnational Corporations and the Right to Adequate Food in Developing Countries", en SHAN, Wenhua; SIMONS, Penelope; SINGH, Dalvinder (eds.), *Redefining Sovereignty in International Economic Law*, Hart Publishing, Oxford and Portland, Oregon, 2008, pp. 399-427.

SOLDEVILA LAFON, Victòria (2013): "Los regímenes agroalimentarios mundiales ("Food Regime") y la seguridad alimentaria", en PONS RÁFOLS, Xavier, *Alimentación y Derecho internacional. Normas, instituciones y procesos*, Marcial Pons, Madrid, 2013, pp. 385-410.

STIGLITZ, Joseph E. (2002): *El malestar en la globalización*, Taurus, Madrid (traducción de *Globalization and its Discontents*, 2002).

STIGLITZ, Joseph E. (2011): *Caída Libre. El libre mercado y el hundimiento de la economía mundial*, Punto de Lectura-Santillana, Madrid (traducción de Freefall. America, Free Markets, and Sinking of the World Economy, W.W.Norton & Company, Inc., 2010).

TSCHARNTKE, Teja et al. (2012): "Global food security, biodiversity conservation and the future of agricultural intensification", *Biological Conservation* Vol. 151, pp. 53–59.

VITALI, Stefania ; GLATTFELDER, James B.; BATTISTON, Stefano (2011): "The Network of Global Corporate Control," Public Library of Science, *PLoS ONE* 6 (10): e25995. doi:10.1371/journal.pone.0025995. October 26, 2011, <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0025995>.

WALTON, John; SEDDON, David, (1994): *Free Markets & Food Riots. The Politics of Global Adjustment*, August 1994, Wiley-Blackwell.

WEIS, Tony (2007): *The Global Food Economy: The Battle for the Future of Farming*, Zed Books, London-New York; Fernwood Publishib, Halifax-Winnipeg, 2007.

WHITE, Ben; FRANCO, Jennifer C.; SÁNCHEZ, Javier; TANDON, Nidhi (2012): *Acaparamiento de tierras, el nuevo expolio*; Centro de Investigación para la Paz (CIP-Ecosocial), Madrid. https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Dossier/Dossier_Acaparamiento_de_tierras.pdf.

WORTHY, Murray (2011): *Broken markets. How financial market regulation can help prevent another global food crisis*, World Development Movement, September 2011; http://www.globaljustice.org.uk/sites/default/files/files/resources/hunger_lottery_report_6.10.pdf.

ZACUNE, Joseph (2012): "Lucha contra Monsanto: Resistencia de los movimientos de base al poder empresarial del agronegocio en la era de la 'economía verde' y un clima cambiante" La Vía Campesina, Amigos de la Tierra Internacional, Combat Monsanto; Marzo 2012. <http://www.viacampesina.org/downloads/pdf/sp/Monsanto-Publication-ES-Final-Version.pdf>.

ZAGEMA, Bertram (2011): "Tierra y poder. El creciente escándalo en torno a una nueva oleada de inversiones en tierras". Oxfam Internacional, *151 Informe de Oxfam*, 22 de septiembre de 2011. https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/bp151-land-power-rights-acquisitions-220911-es_3.pdf.

ZIEGLER, Jean (2001): "El derecho a la alimentación Informe preparado por el Sr. Jean Ziegler, Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, de conformidad con la resolución 2000/10 de la Comisión de Derechos Humanos"; Naciones Unidas, Doc. E/CN.4/2001/53, 7 de febrero de 2001.

ZIEGLER, Jean (2003): "Report of the Special Rapporteur of the Commission on Human Rights on the right to food, Jean Ziegler" "; United Nations, Doc. A/58/330, 28 August 2003.

ZIEGLER, Jean (2004): "Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Jean Ziegler, presentado de conformidad con la resolución 2003/25 de la Comisión de Derechos Humanos"; Naciones Unidas, Doc. E/CN.4/2004/10, 9 de febrero de 2004.

ZIEGLER, Jean (2005): "El derecho a la alimentación. Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Jean Ziegler"; Naciones Unidas, Doc. E/CN.4/2005/47, 24 de enero de 2005.

ZIEGLER, Jean (2006): "El derecho a la alimentación. Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Jean Ziegler"; Naciones Unidas, Doc. E/CN.4/2006/44, 16 de marzo de 2006.

ZIEGLER, Jean (2007): "Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación"; Naciones Unidas, Doc. A/62/289; 22 de agosto de 2007.

ZIEGLER, Jean (2008): "Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación"; Naciones Unidas, Doc. A/HRC/7/5; 10 de enero de 2008.

UNCCD Secretariat (2012): "Zero Net Land Degradation. A Sustainable Development Goal for Rio + 20", United Nations Convention to Combat Desertification, UNCCD Secretariat Policy Brief, May 2012. http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Rio+20/UNCCD_PolicyBrief_ZeroNetLandDegradation.pdf

VARIOS AUTORES (2004): *El maíz no es una cosa: es un centro de origen*, Itaca, Colectivo Coa, Grain, Casiop, Csfund; Itaca. <http://reddefensadelmaiz.net/materiales-para-compartir/el-maiz-no-es-una-cosa-es-un-centro-de-origen/#&panel1-2>.

VIRALLY, Michel, « Vers un droit international du développement », *Annuaire Français de Droit International*, 1965, pp. 3-12.

BORRADOR