

# LA CRISIS ALIMENTARIA MUNDIAL .UN PROBLEMA

## SISTÉMICO

### 1ª parte

Por

Ernesto Grün<sup>1</sup>

*This is not Greek tragedy where fate is decided by the gods and humans can do nothing about it. No, we have the ability to influence our futures; we can fix this problem and need to act quickly<sup>2</sup>. Rowan Wolf*

*Erst kommt das Fressen, dann kommt die Moral. Erst muß es möglich sein auch armen Leuten. Vom großen Brotlaib sich ihr Teil zu schneiden. BALLADE VOM ANGENEHMEN LEBEN. Bertold Brecht.<sup>3</sup>*

## INTRODUCCION

---

<sup>1</sup> Ex Vicepresidente de ALAS, ex presidente de GESI y miembro actual, miembro de la Internacional Society for the Systems Sciences. Profesor jubilado de la Universidad de Buenos Aires. Correo electrónico: grun@elsitio.net

<sup>2</sup> Ésta no es la tragedia griega donde el sino es decidido por dioses y los seres humanos no pueden hacer nada sobre él. No, tenemos la capacidad de influenciar nuestros futuros; podemos arreglar este problema y necesitamos actuar rápidamente

<sup>3</sup> Primero viene el morfar, luego la moral. Primero debe ser posible también para la gente pobre cortarse su tajada del gran pan. Balada de la vida agradable –Bertold Brech

Entre las varias crisis que asoman en estos primeros años del siglo XXI (la crisis financiera, la energética, del agua, las migratorias, entre otras) apareció recientemente con fuerza la crisis alimentaria por la cual se ve afectado el mundo entero, con distintos matices y desde distintos ángulos (por ejemplo, de un modo diferente de muchos otros, la Argentina). Sus dimensiones se pueden observar si examinamos el buscador Google y allí, en inglés bajo dicho acápite aparecen no menos de 6.200.000 entradas... Y sus perspectivas son de que tendrá una larga duración. El presidente del Banco Mundial, Robert B. Zoellick, afirmó recientemente que la crisis alimentaria mundial continuará hasta el 2015 con los actuales altos precios de los granos y descartó puedan recuperar los niveles del 2004.

No podremos en estas pocas reuniones más que tocar en forma muy sintética todos sus aspectos y temáticas. Pero creo que una visión sistémica del problema puede ser interesante, instructiva y permitir colaborar a encontrar soluciones, por lo menos parciales, a ella.

¿En qué consiste, básicamente, la crisis alimentaria actual? Según la FAO hay en todo el mundo alrededor 852 millones de personas que son crónicamente hambrientas debido a la pobreza extrema, mientras que hasta 2 mil millones personas carecen de seguridad alimentaria intermitentemente debido a los diversos grados de pobreza, esto es un 30% de la población mundial. Por otra parte se estima que en los próximos diez años se duplicará la necesidad de alimentos.

Antes del final de la primera década del siglo XXI, la humanidad está tomando conciencia rápidamente que el modelo occidental, de agricultura industrial, de capital intensivo, basado en los combustibles fósiles, no está funcionando para cubrir las demandas de alimentos de muchos países. Los

precios altísimos del petróleo aumentarán inevitablemente los costos de producción y los precios de los alimentos, que se han expandido ya al punto que hoy un dólar compra el 30 por ciento menos de alimentos que hace un año<sup>4</sup>.

La crisis alimentaria produce muertes, desnutrición, enfermedades, migraciones, revueltas, conflictos, etc en muchas partes del tercer mundo y aún en el mundo desarrollado.

## **UN PROBLEMA COMPLEJO**

### **Las hambrunas históricas.**

Ya en la prehistoria hubo frecuentes hambrunas, como lo señalan numerosos estudios. Por su parte las hambrunas históricas han sido causadas por uno o muy pocos factores desencadenantes y por lo que veremos la crisis actual no tiene, por lo menos en muchos países, las características de “hambruna”.

La Wikipedia señala al respecto que las hambrunas han sido comunes a lo largo de la historia de la humanidad. Hubo hambrunas en el antiguo Egipto, y en el libro del Génesis de la Biblia se habla de 7 años de *vacas gordas* relacionadas a las buenas cosechas, seguidos por 7 años de *vacas flacas*, relacionados a sequía y malas cosechas durante esa cantidad de años, produciendo una hambruna generalizada.

En Europa hubo un largo período de hambrunas a principios del siglo XVII. En aquella época las ciudades estaban creciendo con rapidez y, en los años de

---

<sup>4</sup> ALTIERI Miguel “Taking Back our food” [www.ecoliteracy.org/publications/miguel\\_altieri.html](http://www.ecoliteracy.org/publications/miguel_altieri.html)

malas cosechas, los habitantes de los núcleos urbanos, que tenían trabajos mejor pagados, podían comprar alimentos, mientras que los agricultores tenían que vender lo poco que habían cultivado para comprar las semillas necesarias para volver a plantar.

En 1745, se produjo una gran hambruna en Irlanda. Antes, la mitad de la población de la isla (ocho millones de habitantes) se alimentaba principalmente de patatas, un tubérculo originario de América que tradicionalmente se ha considerado que vino a quitar el hambre a Europa, el cual pasó a ser fundamental en sus dietas y que ellos mismos cultivaban, pero la cosecha fue muy mala varios años seguidos, por culpa de la plaga. La cosecha de 1745 fue destruida por un hongo conocido como roya, que llegó a Europa desde América del Norte. Miles de personas inundaron los pueblos y ciudades en busca de ayuda, estallando epidemias de fiebre tifoidea, cólera y disentería, haciendo que los esfuerzos del gobierno, los terratenientes y las organizaciones para la ayuda a los pobres fueran insuficientes. Hacia 1848, Irlanda había perdido un millón de habitantes, la mayoría muertos por hambre o por enfermedades, y más de un millón emigró a otros países.

A finales del siglo XIX, en la India, se produjo una serie de frecuentes y devastadoras hambrunas, las más catastróficas que este país conociera.

Aproximadamente 25 brotes de hambruna se extendieron por los estados de Tamil Nadu en el sur de India, Bihar en el norte y Bengala en el este, donde murieron entre 30 y 40 millones de indios. Las hambrunas fueron el resultado de problemas climatológicos con cambios en el régimen de lluvias que alternaban sequías con inundaciones. Pero también fueron causadas por la administración de los británicos, cuando tierras cultivadas por los indios con productos para su subsistencia y alimentación fueron reemplazadas por

plantaciones de té y algodón. También las restricciones en el comercio interno y los altos impuestos a que se veían sometidos los pobladores indios y la desastrosa guerra con Afganistán, ocasionaron una gran inflación y una sustancial exportación de productos de India hacia Inglaterra.. Estas hambrunas siguieron hasta la independencia del dominio británico, siendo una de las principales la que sucedió en la ciudad de Bengala en 1843, cobrándose la vida de otros tres millones de habitantes. Como veremos estas hambrunas se aproximan en sus características causales a la crisis alimentaria actual En el invierno de 1932 y 1933 se produjo una hambruna en partes de la Unión Soviética, en particular el Volga, y Ucrania y en Kazajstán (norte), ésta no fue publicada durante el momento en que sucedió hasta mucho después. Se requisó todas las tierras y el ganado privados, desposeyendo por lo menos a diez millones de personas de sus hogares y pertenencias. Una fracción significativa de estas personas fueron enviadas a Siberia en trenes en condiciones espantosas, muchas de las cuales perecían antes de llegar a destino. Los *kulaks* se rebelaron y el Ejército Rojo y la NKVD tuvieron que intervenir para detener la violencia, y Stalin aumentó la cuota de alimentos que las provincias debían entregar (en particular Ucrania), dejando casi todo un vacío de alimentos en las regiones más fértiles, y comenzando así una hambruna masiva y prolongada en el lugar considerado como el *Granero de la URSS*. Estadísticas varían mucho (generalmente con motivos políticos) pero 3.5 millones es una estimación conservadora y generalmente aceptada. En el peor momento de la hambruna llegaron a morir unas 25.000 personas por día. Este suceso ha recibido el nombre de Holodomor En 1974, Bangladesh, sufrió una hambruna después de unas catastróficas inundaciones que destruyeron las plantaciones de arroz. Hace poco sucedió algo parecido en Myanmar (ex Birmania) y hace unos años, por razones políticas en Corea del Norte.

Como vemos, las crisis alimentarias o hambrunas han sucedido en varias ocasiones a lo largo de la historia de la humanidad, pero hasta muy recientemente no han revestido la complejidad y las características especiales que tiene la actual, en la que inciden múltiples factores lo que la convierte en un problema sistémico, pues, como señala François en “La Naturaleza Sistémica de la Globalización”<sup>5</sup> la globalización es un fenómeno asociativo que implica un número considerable de interconexiones nuevas entre múltiples elementos en un nivel superior de complejidad. Provoca la aparición de formas sociales originales que introducen características de conjunto anteriormente inexistentes, Esta crisis alimentaria, pues, es la primera que aparece en el mundo globalizado de hoy y, como tal no solamente tiene el efecto de las muertes, enfermedades y desnutrición de las prehistóricas e históricas hasta el siglo XX ,(aunque también en ésta actual se registran hambrunas en diferentes lugares del mundo)sino una profunda incidencia en las economías internacionales, nacionales y personales por el **aumento del costo de los alimentos en prácticamente todo el mundo.**

En cuanto al alza en el precio de los alimentos, en el último año, se ha señalado que los precios internacionales de productos esenciales para la alimentación de los pobres del planeta (más de 3000 millones de personas) dieron un salto. El maíz subió un 70%; el trigo, un 55%; el arroz, un 160%. El Banco Mundial estima que a un grupo de 41 países pobres el efecto combinado del aumento en los alimentos, en el petróleo y otros insumos en los últimos 18 meses le está costando del 3 al 10% de su PB<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Véase FRANÇOIS,Charles “La Naturaleza Sistémica de la Globalización” <http://www.gesi-online.com.ar/gesiGlob.htm>

<sup>6</sup> KLIKSBURG Bernardo “Desafíos para Latinoamérica” La Nación,Buenos Aires,13/8/2008

Es que a la actual crisis alimentaria mundial la afectan en sus causas, sus efectos y las retroalimentaciones y conexiones múltiples que se producen, cuestiones económicas, financieras, sanitarias, políticas y sociales, entre otras de dimensión mundial <sup>7</sup>. A esto debe sumarse el serio problema sistémico que implica la producción de biocombustibles, que más adelante mencionaré.

Esto convierte a esta crisis en un problema complejo, y, como tal sistémico.

Ahora bien, ¿qué es un problema complejo y cómo se lo encara? Para ilustrar este tema me referiré y mencionaré algunas citas recogidas del libro electrónico “Problemología: una metodología de indagación de los problemas complejos” de Charles François<sup>8</sup>.

Allí se señala que un problema complejo es “toda situación conflictiva – percibida o no- en la que participan numerosos elementos interconectados por relaciones múltiples y variables, y que afecta a uno o varios sistemas durante un período más o menos prolongado”<sup>9</sup>.

Un buen ejemplo –decía allí – (en el 2005) es la volatilidad de los precios del petróleo, que obedece a múltiples causas directas e indirectas a cargo de múltiples agentes políticos y económicos, y produce simultáneamente múltiples efectos diferentes en múltiples lugares y momentos diferentes en tiempo real o diferido<sup>10</sup>. Muy parecido a lo que sucede hoy en día con los alimentos.

---

<sup>7</sup> Véase en Wikipedia : <http://es.wikipedia.org/wiki/Hambruna>

<sup>8</sup> <http://www.iasvirtual.net/ebooks/proble.htm>

<sup>9</sup> op. cit.pag 12

<sup>10</sup> ibidem pag 13

La reciente multiplicación de los problemas complejos –decía François resulta principalmente de la aceleración del progreso técnico combinada con la explosión demográfica planetaria, la disolución rápida de las éticas tradicionales que frenaban el mercantilismo voraz como a la sed ilimitada de poder y el fulminante desarrollo de sistemas de comunicaciones de alcance planetario en la segunda mitad del siglo XX<sup>11</sup>. También esto se refleja en la crisis alimentaria.

La forma de encarar este problema será tratado en la 2ª sesión de este seminario.

## **EL SISTEMA ALIMENTARIO MUNDIAL**

Para José Ramón Mauleón puede definirse el Sistema Alimentario como un área de estudio destinada a comprender la forma como se abastece de alimentos una sociedad, las relaciones que se establecen entre los actores que intervienen en dicho proceso, y las consecuencias sociales que se derivan de lo anterior.<sup>12</sup>

Una caracterización más completa y sistémica debe tener en cuenta que en el sistema alimentario visto desde la sistémica y la cibernética hay **materia** (los alimentos), **energía** (para producirlos y transportarlos) e **información** (sobre esos diversos aspectos).

---

<sup>11</sup> ibidem pag 22

<sup>12</sup> MAULEÓN, José Ramón “El Sistema Alimentario como área de estudio para la Sociología” [http://www.unavarra.es/puresoc/pdfs/c\\_ponencias/mauleon.pdf](http://www.unavarra.es/puresoc/pdfs/c_ponencias/mauleon.pdf)



Y que este sistema alimentario trasciende las fronteras de los países, los límites geográficos y abarca a toda la humanidad.

## **LAS CAUSAS**

Existen múltiples causas que provocan la aparición de la crisis alimentaria. Ellas se interconectan y en muchos casos se producen retroalimentaciones positivas (en el sentido sistémico del término) entre dos o varios de ellas, lo que agrava la situación.

En general existe consenso que las principales causas son las que enumeraremos a continuación:

La FAO, por ejemplo, admite que los datos del hambre no han variado desde 1990, lo que equivale a asumir que las políticas desarrolladas hasta ahora han sido un fracaso. El estudio achaca la crisis al cambio climático, la escasez de cereales (la producción estaría en el mínimo histórico desde 1983), el aumento de la demanda en China e India, el precio del petróleo, la elaboración de biocombustibles, la especulación que domina los mercados de futuros de semillas y materias primas, y una política agrícola y comercial proteccionista e insolidaria

Por su parte el sistemista Fritjof Capra, en varios de sus libros, sostiene que las causas fundamentales del hambre alrededor del mundo no están relacionadas con la producción de alimentos. Son,-dice- la pobreza, la desigualdad, la falta de acceso a alimentos y a tierras, entre otras. La gente está hambrienta porque los medios de producción y distribución de alimentos

están controlados por los ricos y poderosos: el problema del hambre del mundo no es un problema técnico, es social y político<sup>13</sup>.

### **1) El precio del petróleo**

Una de las causas más importantes directa e indirectamente es el creciente precio del petróleo, que, a su vez, ha producido la búsqueda de sucedáneos como los biocombustibles lo que ha restado superficies cultivables para la producción de alimentos puesto que los agricultores dedicaron partes mayores de sus tierras y cosechas, así como más recursos, a la producción de dichos bio-combustibles, lo que conllevó a que campos y recursos disponibles para la producción de alimentos se redujeron en forma correspondiente<sup>14</sup>.(He aquí un ejemplo de retroalimentación positiva) Ello resultó en menor cantidad de alimentos disponibles para consumo humano (y para alimentar al ganado) especialmente en los países en desarrollo y en los más pobres en los cuales las disponibilidades para la compra de alimentos son en extremo limitadas. Asimismo los precios del petróleo elevaron los costos de los fertilizantes, del transporte de los alimentos, y la agricultura industrializada. Súmese otros dos factores: 1) Al destinar buena parte de las cosechas a bio-combustibles se reduce proporcionalmente la oferta de alimentos; 2) Al aumentar las tierras destinadas a producción de bio-combustibles se acelera el deterioro ambiental puesto que, entre otras cosas, se incrementa la erosión de las tierras y la tala de bosques y selva húmeda. Como vemos, una serie de interconexiones...

---

<sup>13</sup> CAPRA Fritjof en “The Hidden Connections Doubleday 2002(la traducción es mía), pag 188.En similares términos en “ The turning point” (version electrónica)Cap.8 <http://www.wplus.net/pp/Julia/Capra/Cpt8.htm>

<sup>14</sup> CARBAJOSEA Ana ,, Crisis Alimentaria“ <http://www.fp-es.org/crisis-alimentaria>

Esto nos lleva, siguiendo al agricultor Wes Jackson citado a su vez por F. Capra, a que “hemos movido literalmente nuestra base agrícola del suelo al petróleo”<sup>15</sup>.

Por ello , los biocombustibles, esto es la producción de sucedáneos del petróleo mediante el empleo de diversos vegetales (el maíz, la caña de azúcar, etc.) se han convertido en la *bestia negra*, hasta el punto que Jean Ziegler, ex relator de la ONU para el Derecho a la Alimentación, los ha tachado de “crimen contra la humanidad”.

Casi todo el crecimiento de la producción de maíz en EE.UU. de 2004 a 2007 ha sido dedicado a la producción de etanol, empujando los precios mundiales del maíz y de la alimentación de los animales y estimulando a los agricultores a pasar de otros cereales al maíz. Un informe de la FAO y la OCDE(Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) estima que la producción de biocombustibles es responsable de la tercera parte del aumento en los precios de los aceites vegetales y de los granos. Mientras el consumo de cereales para su uso en alimentación humana y animal creció entre el 4 y el 7% de 2000 a 2006, su uso para fines industriales se elevó un 25%. Llenar el tanque de una camioneta con biocombustibles equivale al consumo de maíz de una persona durante un año entero.<sup>16</sup>

Por su parte, la agricultura industrializada consume 50 veces más energía que la agricultura tradicional, pues el 95% de todos nuestros productos alimenticios exigen la utilización de petróleo. En los últimos 50 años se industrializó la agricultura, lo que aumentó un 250 % la cosecha mundial de

---

<sup>15</sup> ibidem

<sup>16</sup> KLIKSBURG Bernardo “Desafíos para Latinoamérica” La Nación, Buenos Aires, 13/8/2008

cereales. Pero eso no significó que se pusieran más baratos y llegaran a las bocas de los hambrientos.

La subida del precio del petróleo abre un nuevo y vasto mercado para los productos agrícolas. Antes ellos eran destinados al consumo humano. Ahora son empleados también para alimentar máquinas y vehículos. El precio del petróleo aumenta el de los alimentos sencillamente porque si el valor del combustible de una mercancía excede su valor como alimento, se convertirá en agrocombustible<sup>17</sup>.

## **2) El cambio climático**

Sabemos que se están produciendo rápidas y drásticas alteraciones del clima en todo el mundo. Ahora bien, el clima es un factor importantísimo en la producción de alimentos.

Al mismo tiempo que la temperatura aumenta, el área del mundo afectada por las sequías se ha duplicado entre 1970 y 2000. Las sequías y los cambios en las lluvias, afectarán en gran medida las principales cosechas alimenticias como el maíz, arroz y trigo, lo que representa una amenaza para los recursos alimentarios. En México, la superficie ganadera del centro y del norte se verá afectada por sequías agudas y desertificación.<sup>18</sup> Un ejemplo de interconexión entre varios factores

---

<sup>17</sup> La crisis alimentaria mundial convertirá a los alimentos en artículos de lujo 24-06-08, Por Frei Betto <http://alainet.org/>

<sup>18</sup> <http://www.udlap.mx/udlahoy/udlahoy.aspx?h=63&o=3&y=152>

Al elevar las temperaturas globales el cambio climático modifica los regímenes de lluvia, agravando las sequías en algunas regiones semiáridas de importancia para la agricultura, como en Australia, o aumentando la frecuencia de los eventos atmosféricos extremos.

Algunas regiones sufrirán sequías más prolongadas, otras se desertificarán y muchas quedarán sujetas a cambios extremos de temperaturas, a precipitaciones que provocan inundaciones y arruinan las cosechas.<sup>19</sup>

### **3) La población**

Ha habido en la segunda mitad del siglo XX una explosión demográfica lo que ha producido una creciente demanda de alimentos. Desde 1950, la población mundial se ha duplicado y en la actualidad el número de habitantes supera los 6.000 millones<sup>20</sup>. La población mundial alcanzó los 5.300 millones en 1990 y aumenta cada año en más de 90 millones de personas.<sup>21</sup>

Por otra parte existe una demanda creciente por una dieta más variada (especialmente carne vacuna, porcina, pollo, cuya crianza que consume cereales) causada por la expansión de la población de clase media, sobre todo en Asia. Chinos e indios suman 2.400 millones; una legión de bocas cuyas preferencias mantienen en vilo a los mercados mundiales. La nueva voracidad asiática ha generado una demanda de alimentos en los mercados internacionales, incapaces de adecuarse a la situación. Ante una reducida

---

<sup>19</sup>“Se agudizará crisis alimentaria por cambio climático“

<http://www.elfinanciero.com.mx/ElFinanciero/Portal/cfpages/contentmgr.cfm?docId=117006&docTipo=1&orderBy=docid&sortby=ASC>

<sup>20</sup>. <http://www.portalplanetasedna.com.ar/poblacion000.htm>

<sup>21</sup> [http://www.portalplanetasedna.com.ar/explosion\\_demo.htm](http://www.portalplanetasedna.com.ar/explosion_demo.htm)

oferta ha provocado la espectacular subida de los precios que, en la era de la globalización, trasciende fronteras y continentes. Los nuevos ricos se han lanzado a consumir leche y carne, dos productos hasta hace poco casi ausentes de la dieta china y poco presentes –en el caso de la carne– en India. Esto ha afectado también, y en gran medida, al precio de los cereales, al retirar ingentes cantidades de grano del mercado para dar de comer al ganado. La opción cárnica plantea otros problemas, como el consumo de agua, cuyas consecuencias en un futuro no tan lejano prometen ser devastadoras. Las cifras no dejan lugar a dudas: se necesita un volumen de agua 10 veces mayor para obtener un kilo de carne que para producir un kilo de trigo. La *revolución del paladar* va para largo. En la última década, los chinos han triplicado su consumo de leche, según datos de la FAO.. En el caso de la carne, en una década, han pasado de consumir 45,6 kilos en 1997 por persona y año a 55,5. El modelo de vida occidental, que se cuele en las casas a través de la televisión, la publicidad y las grandes cadenas de supermercados, está de moda. Tomar leche con cereales por la mañana y añadir carne al cuenco de arroz forma parte del modelo a seguir. En India, la tendencia a consumir más leche y más carne es evidente y también reflejo de una mayor riqueza y una cierta emulación del modo de vida occidental<sup>22</sup>

#### **4) La especulación financiera**

Como hoy en día el dinero ya no es un medio para preservar el patrimonio en el largo plazo, la gente invierte en “commodities” alimentarias para mantener el valor del mismo, lo que ocasiona un aumento en la demanda y, en consecuencia en el precio.

---

<sup>22</sup> <http://www.fp-es.org/crisis-alimentaria>

Especuladores financieros, buscando rápidos réditos, han retirado miles de millones de dólares de acciones y bonos hipotecarios y los han invertido en alimentos. Esta especulación puede tener y tiene ya, de hecho, un impacto global sobre los precios de alimentos.

En cuanto al papel de la especulación, afirma el prestigioso International Food Policy Research Institute (Ifpri) que las transacciones especulativas añadieron presión sobre la volatilidad del precio de las commodities. En 2006, el volumen de las operaciones sobre futuros y opciones globales agrícolas creció casi el 30%.<sup>23</sup>

### **5) La pérdida de tierra cultivable<sup>24</sup>**

Un área de la tierra del tamaño de Ucrania se está perdiendo para el cultivo debido a sequías y la tala de árboles. Por otra parte muchos científicos están prediciendo que en el curso de este siglo los casquetes polares al fundirse podrían hacer levantarse por un metro o más el nivel del mar. Si sucede eso una tercera parte de las tierras destinadas a las cosechas del mundo sería inundado. Algo de esto ya está sucediendo actualmente.

Hay, por otra parte una importante pérdida de tierra destinada a la agricultura por el desarrollo residencial e industrial, La rápida pérdida de zonas agrícolas es frecuente en el mundo entero y demuestra claramente que las cosechas no pueden competir con la forma de desparramarse que es característica de ciudades<sup>25</sup>.

---

<sup>23</sup> KLIKSBURG Bernardo “Desafíos para Latinoamérica” La Nación, Buenos Aires, 13/8/2008

<sup>24</sup> Véase <http://home.alltel.net/bsundquist1/index.html>

<sup>25</sup> Véase MASON Moya K. “Has Urbanization Caused a Loss to Agricultural Land?”

<http://www.moyak.com/researcher/resume/papers/var13mkm.html>

Asimismo ,al crecer las ciudades, especialmente las megalópolis desaparecen las granjas que antes estaban cercanas, con lo que crece la necesidad de su transporte y con ello el gasto en combustible

También tiene un fuerte impacto ambiental la erosión de las tierras, y el monocultivo(como el caso de la soja en nuestro país)

## **6) La biotecnología en la agricultura: el “agribussnes”**

Fritjof Capra ha dedicado muchas páginas a los efectos deletéreos de la biotecnología aplicada a la agricultura<sup>26</sup> y su relación con lo que se ha dado en llamar el “agribusiness”<sup>27</sup>

Como señala Frances Lappe los resultados actuales de la crisis alimentaria es consecuencia del poder antidemocrático que eligió anteponer los intereses del *agribusiness* en la producción de agricomcombustible al interés de los ciudadanos en poder comer <sup>28</sup>

Mi amigo Ricardo Rodríguez Ulloa, Director del Instituto Andino de Sistemas me ha señalado que es importante el impacto de los alimentos transgénicos en el futuro de la salud de la humanidad. Pero también es Importante el impacto de sembrar plantaciones transgénicas en ambientes naturales. Se ha visto que hay un gran impacto negativo en el medio ambiente natural (el suelo), cuando

---

<sup>26</sup> Véase CAPRA,Fritjof “The Hidden Connections” Doubleday 2002,pags 185 a a 202 y bibliografía allí citada

<sup>27</sup> Véase <http://en.wikipedia.org/wiki/Agribusiness>

<sup>28</sup> Frances Lappe “Good Grief, Gordon Brown!” [http://www.huffingtonpost.com/frances-moore-lappe/good-grief-gordon-brown\\_b\\_111483.html](http://www.huffingtonpost.com/frances-moore-lappe/good-grief-gordon-brown_b_111483.html)



se han introducido plantaciones transgénicas. Lo mismo está sucediendo con los animales modificados genéticamente.

Esta manera de entender la agricultura facilitó la hegemonía de una producción agroindustrial basada en el uso abusivo y masivo de los abonos sintéticos, agrotóxicos, monocultivos, semillas híbridas de estrecha base genética, y la dependencia en la mecanización y el uso masivo del riego." <sup>29</sup>

Una de las principales empresas multinacionales, Monsanto<sup>30</sup>, ha patentado y prácticamente obligado a comprar sus semillas transgénicas a muchísimos agricultores siendo las implicancias económicas, sanitarias y políticas de ello un factor importante en la actual crisis

Es éste un tema muy vasto y complejo para ser desarrollado en esta ponencia, por lo que para quien quiera ampliarlo remito a las referencias contenidas en este apartado para su consideración.

## 6) OTRAS CAUSAS

\* La pérdida, en estos últimos años, de cosechas enteras, especialmente de **arroz** (principal fuente de alimentación de casi la mitad de la población mundial), debido a fenómenos meteorológicos adversos. La gran demanda de este cereal supera la cantidad disponible, lo que provoca un aumento de precios.

\* Los países que poseen cantidades almacenadas de grano, ante el riesgo de quedar desabastecidos, han restringido su venta. Tampoco ayuda la **política**

<sup>29</sup> RUIZ MARRERO Carmelo Alternativa a los Alimentos Transgénicos: Auge de la Agricultura Sustentable  
“[http://www.ecoportal.net/contenido/temas\\_especiales/transgenicos/alternativa\\_a\\_los\\_alimentos\\_transgenicos\\_auge\\_de\\_la\\_agricultura\\_sustentable](http://www.ecoportal.net/contenido/temas_especiales/transgenicos/alternativa_a_los_alimentos_transgenicos_auge_de_la_agricultura_sustentable)”

<sup>30</sup> Véase [http://www.avizora.com/temasquequeman/textos/transgenicos\\_quien\\_es\\_monsanto\\_0007.htm](http://www.avizora.com/temasquequeman/textos/transgenicos_quien_es_monsanto_0007.htm)

**arancelaria** de los miembros de la UE y de otros países desarrollados. En la Argentina, un caso especial, por la crisis entre el gobierno y el campo

\*\*\*\*\*

Bueno, hasta aquí he querido llegar hoy, para en la próxima considerar los efectos de la crisis, las retroalimentaciones y conexiones sistémicas, la situación latinoamericana y argentina, las soluciones que se han propuesto y las conclusiones.

**DEJAMOS AHORA UN ESPACIO PARA LAS PREGUNTAS Y COMENTARIOS**