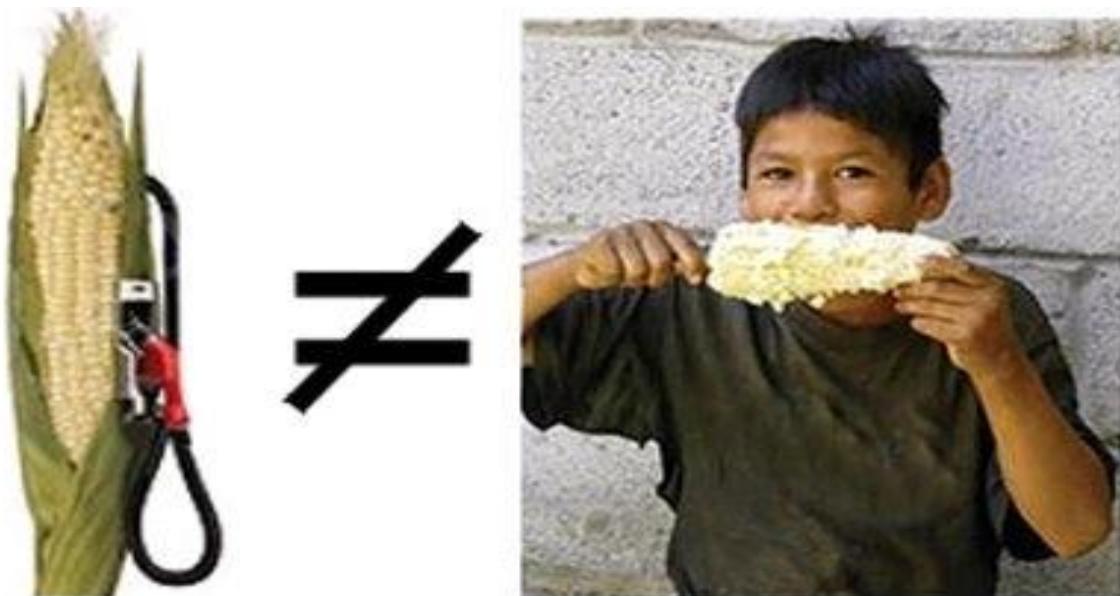


DOS AGENDAS COMPATIBLES



**Sin seguridad *energética* no hay seguridad
alimentaria y sin seguridad *alimentaria*
para qué seguridad *energética***

Amylkar D. Acosta M

Directivo de la Federación Nacional de Biocombustibles
Bogotá, octubre 2 de 2011
www.amylkaracosta.net

LA INVERSIÓN DE LAS PRIORIDADES

Si hay una crisis fiscal como la que amenaza la estabilidad económica de la Eurozona o ante la inminencia de un default en los EEUU, ello es noticia de primera plana y los gobiernos hacen malabares para sortear la crisis para que la tranquilidad vuelva a las bolsas. Pero, en cambio, la noticia de la hambruna que está asolando al Cuerno africano, la mayor crisis humanitaria del siglo XXI que afecta directamente a más de 11 millones de personas, es noticia de segundo plano y es opacada por aquella otra. Entre la sequía, los inalcanzables precios de los alimentos y los conflictos armados, se han encargado de poner en riesgo de perecer por inanición a 780.000 niños si no les llega una ayuda urgente.

Cabe preguntarse cuánto le costó a los EEUU la crisis hipotecaria y cuánto le costará al mundo alcanzar una sola de las metas del Milenio, reducir en un 50% para el 2015 el hambre en el mundo. El contraste no puede ser más hiriente, según el Nobel de Economía Joseph Stiglitz, mientras los países más ricos del mundo gastan US \$50.000 millones de dólares en la ayuda al desarrollo como lenitivo, hasta mediados de 2006 los EEUU se había gastado en su aventura bélica en Irak la friolera de US \$500.000 millones, diez veces más (!). Es más, según cifras de la FAO, en el 2006 se gastaron en el mundo US \$1.2 billones en armas, 40 veces lo que costaría dar comida a los 1.000 millones de seres humanos que aguantan hambre todos los días durante un año entero (!). Estas cifras delatan el orden de prioridades que se ha venido imponiendo con la globalización. Ya va siendo hora de actuar racionalmente, dándole prelación a esta tragedia humanitaria. El hambre, como las lacras de la pobreza y el desempleo crónico, son problemas estructurales y por lo tanto hay que abocarlos como tales sin más dilaciones.

EL FINAL DE LA COMIDA BARATA

Con ocasión de la XVIII versión de AGROEXPO en CORFERIAS el pasado mes de julio, fue invitado como conferencista por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural el profesor José Graziano da Silva y el título de su disertación no pudo ser más sugestivo y provocador: *seguridad alimentaria y producción de biocombustibles: agendas compatibles*. La expectativa por su disertación fue mayor debido a un hecho singular, acababa de ser elegido en la reciente Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en su 37º

período de sesiones, como nuevo Director General de la misma. En su debut como nuevo Director de la FAO, mostró y demostró en su brillante exposición cómo se pueden compatibilizar la seguridad energética con la seguridad alimentaria, así como la gran imbricación que hay entre la una y la otra. Sus palabras están refrendadas por su amplia trayectoria profesional, como que se desempeño con lujo de competencia, antes de llegar a la FAO, nada menos que como Ministro Extraordinario de Seguridad Alimentaria y Combate al Hambre en Brasil, adelantando a través del mismo el exitoso programa **Hambre Cero**.

Al analizar el comportamiento de los precios de los alimentos se retrotrajo a la espiral alcista de los precios en 2008, la cual puso en riesgo la seguridad alimentaria, para señalar que dicha tendencia se repite este año de manera aún más acentuada. En efecto, según la FAO los precios de los alimentos alcanzaron en enero de este año su máximo histórico en 20 años, superando la marca impuesta en 2008, cuyo índice de 224.1 se vio superado por el de ahora de 230.7. En el último año el incremento de los precios de los alimentos fue del 36%, semejante a lo ocurrido en 2008. De acuerdo con la OCDE y la FAO es previsible que la carestía de los productos agrícolas se extenderá durante toda esta década. Según cálculos de la misma fuente los precios de los cereales y de la carne subirán un 20% y un 30% respectivamente con respecto a la década anterior. Se confirma así la premonición de la revista The Economist, cuando al referirse a la crisis de 2008 sentenció: **“hemos llegado al final de la era de la comida barata”**.

Lo más preocupante es que esta tendencia no da trazas de revertirse, porque son múltiples los factores que presionan al alza *sostenida* de los precios de los alimentos. En el 2008 se estaba en busca de un chivo expiatorio y se toparon con los biocombustibles, a los cuales les endilgaron olímpicamente la culpa, al demandar crecientes volúmenes de productos agrícolas *como materias primas* para producirlos, que de otro modo supuestamente servirían de *alimento* para la población. El Banco Mundial en un duro pronunciamiento publicado por aquellas calendas por D. Mitchell concluyó que “el 65% de las subidas de precios se debe a los biocombustibles y a factores relacionados con el rápido aumento de la demanda de biocombustibles para materias primas”¹. Empero, en un reciente reporte titulado “poniendo el boom de los precios de los

¹ Conferencia FAO. Aumento de los precios de los alimentos: hechos, perspectivas, impacto y acciones requeridas. Roma, 3 – 5 de junio de 2008

commodities del 2006 al 2008 en perspectiva" encontró que el impacto de la producción y el uso de los biocombustibles en los precios de los commodities no fue tan pronunciado como se pensó originalmente.



Antes de seguir adelante, hagamos una digresión para precisar el concepto de Seguridad alimentaria. Según la FAO, existe seguridad alimentaria *"cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida sana y activa"*.

DISPONIBILIDAD O ACCESO

Es cada día más evidente que la volatilidad y las persistentes alzas en los precios de los alimentos no obedecen propiamente a la escasez de estos. **El mundo hoy produce más alimentos per cápita que nunca**, actualmente se produce el doble de alimentos de los que se necesitan para acabar con el hambre en el mundo. *Hay alimentos para todos*. Resulta paradójico que mientras las existencias de alimentos pueden alcanzar para todos, más de 1.000 millones de personas en el mundo pasan hambre, como quien dice **uno de cada siete habitantes del planeta tierra**. El caso de Latinoamérica es patético, pues mientras produce un 30% de excedentes de productos agrícolas que tienen por destino la exportación, 52.5 millones de sus habitantes se acuestan diariamente con hambre.

Lo dijo recientemente el Secretario General de la ONU Ban Ki Moon, "el ciudadano que sea el número 7 mil millones habrá nacido en un mundo lleno de contradicciones. *Tenemos mucha comida, pero hay millones que se mueren*

de hambre; mucha agua, pero hay otros miles de millones que padecen sed; hay quien vive lujosamente y otros que están en la mayor pobreza”². Cómo se explica esta paradoja? Puede haber suficiente **disponibilidad** de los alimentos, pero la falla está fundamentalmente en el “acceso físico, social y económico” a ellos, debido a la precariedad de los ingresos de quienes no cuentan con un empleo digno y/o están agobiados por la pobreza extrema, que suman ya más de 1.200 millones de almas. Con razón el Romano Pontífice Benedicto XVI en su alocución a propósito de la reciente Conferencia de la FAO, el camino indicado es “luchar contra la pobreza, lucha que permitirá dar soluciones duraderas al tema del hambre”³, lo demás son sólo paliativos pasajeros. Lo que pasa es que para luchar contra la pobreza se necesita voluntad política y es la que ha faltado.

A esta misma conclusión llegó el premio Nobel de Economía Amartya Sen al cuestionar el enfoque tradicional de la problemática de la *seguridad alimentaria* imbuida por la concepción Malthusiana. Amartya lo bautizó como la teoría del *Descenso de la Disponibilidad de Alimentos (Food Availability Decline, FAD)*. Como lo comenta el profesor Karlos Pérez de Armiño, para Amartya “la causa de las hambrunas radica más bien en *la incapacidad de las familias pobres para acceder a ellos*, es decir, para producirlos, comprarlos u obtenerlos por otros medios legales. *El hambre es consecuencia no de que no 'haya' suficiente para comer, sino de que algunas personas no 'tengan' suficiente para comer*. Aunque lo primero puede ser una causa de lo segundo, no es sino una de sus muchas posibles causas (Sen, 1981:1)”⁴. En consecuencia “dado que el problema suele ser de **acceso** más que de insuficiente abastecimiento, los esfuerzos tienen que orientarse no sólo al aumento de la producción (que puede ser necesaria para compensar el crecimiento demográfico y para incrementar los ingresos de los campesinos), sino sobre todo a la lucha contra la pobreza”⁵.

CAUSAS DE LA OLA ALCISTA

Una combinación de factores está influyendo en las alzas desmesuradas de los precios de los alimentos en el mundo; entre ellos se destacan: el aumento de la población y su mejora del ingreso, el impacto del cambio climático, la

² Portafolio. Septiembre, 27 de 2011

³ Le Observatore Romano. Julio, 10 de 2011

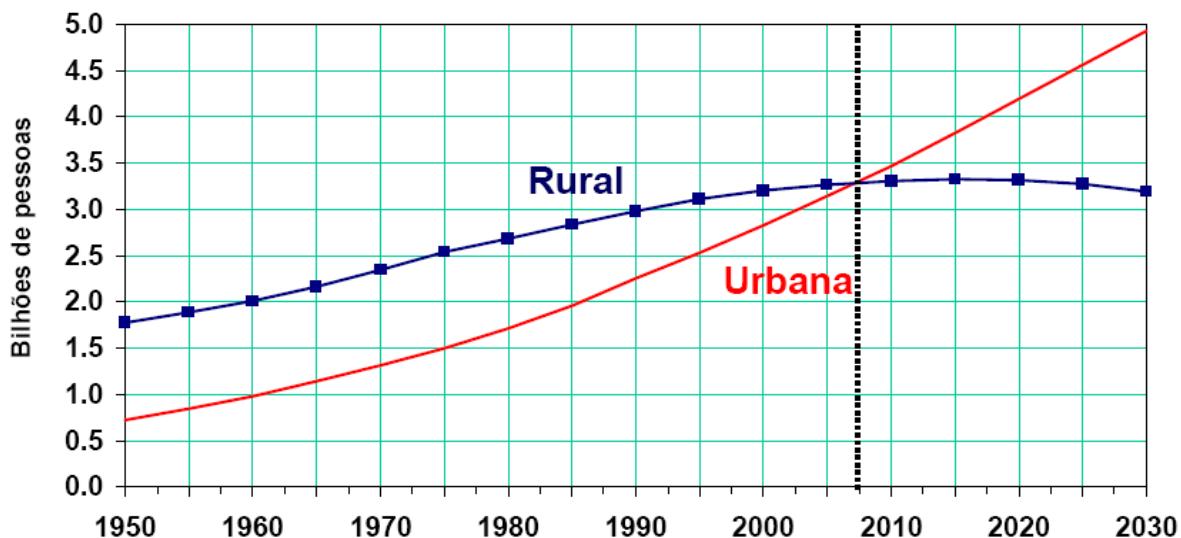
⁴ Karlos Pérez de Armiño. Titularidades al alimento

⁵ Idem

devaluación del dólar, el incremento de los costos de la energía, políticas erróneas de los gobiernos y la especulación en los mercados de futuros.

Veamos: el crecimiento vegetativo de la población per se implica una mayor demanda de alimentos para su subsistencia. Desde mediados del Siglo XX el mundo ha experimentado una verdadera explosión demográfica; en el lapso comprendido entre 1950 y 2010 la población creció más del doble. Según el Informe World Population Prospects 2010 Revision dado a conocer recientemente por Hania Zlotnik, Directora de la División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU, ya somos 7.000 millones (¡!). Este crecimiento de la población se explica en gran medida por la estabilización de la tasa de fecundidad y la reducción de la tasa de morbi-mortalidad; la esperanza de vida al nacer viene en aumento, estimando que pasará de los 68 años a 81 años en promedio para el último quinquenio del Siglo XXI. Claro que este crecimiento es muy desigual entre regiones, pues mientras en los países pobres crece la población por encima del promedio, que se sitúa en el 1.2%, en los países desarrollados decrece vertiginosamente. Además del crecimiento poblacional propiamente dicho se ha venido dando concomitantemente un creciente proceso de urbanización de la población, acompañada con un aumento sin precedentes de la clase media, la cual cuenta con un mayor poder adquisitivo. Se estima que para el 2020 se habrá más que duplicado la clase media, pasando de representar el 25% al 49%; estamos hablando de cerca de 1.000 millones de hogares. En los países en desarrollo particularmente la población de la clase media para este mismo año alcanzará los 600 mil hogares. De allí que, según las proyecciones de la OCDE la producción mundial de alimentos debe crecer por lo menos el 20% para satisfacer la demanda para el año 2020.

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL DEL MUNDO

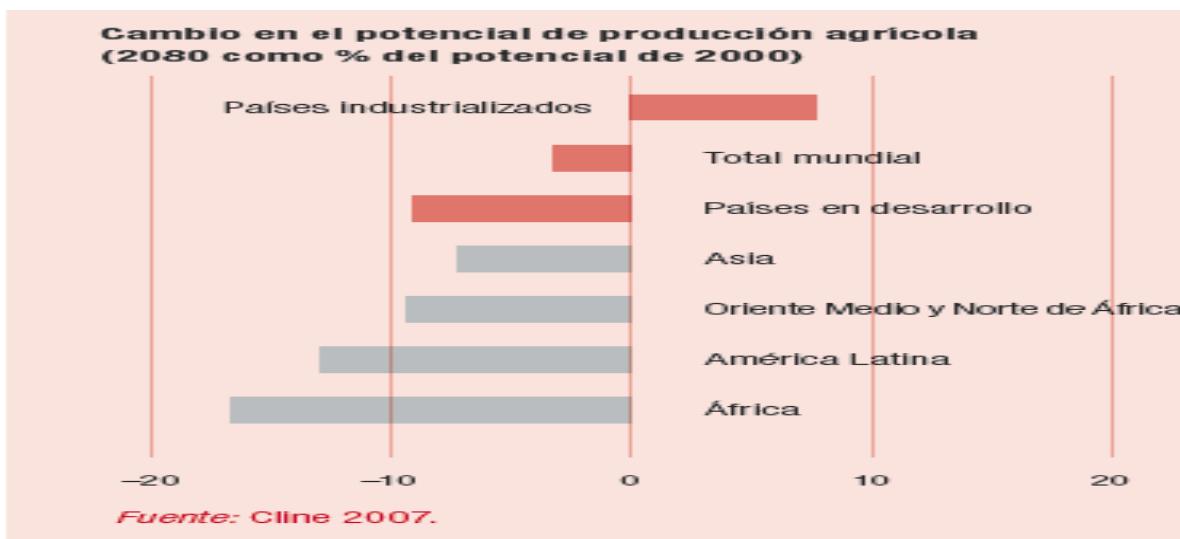


Este aumento desproporcionado de la población y sobre todo de la clase media y su impacto sobre los precios de los alimentos daría para pensar que Malthus tenía la razón cuando planteó su tesis apocalíptica de la hambruna como perspectiva del mundo debido al desfase entre el crecimiento en *proporción aritmética* de la producción de alimentos enfrentado al crecimiento en *proporción geométrica* de la población. Pero, no hay tal. Como lo plantea el pensador venezolano Moisés Naim, “la revolución verde en la agricultura, por ejemplo, llevó a que en 20 años se duplicara la producción de cereales en los países pobres. **El mundo hoy produce más alimentos per cápita que nunca.** Ni Malthus (1798), ni Marx, ni los mercados dan respuestas adecuadas a las difíciles preguntas que plantea el explosivo crecimiento de China o la expansión de la clase media y el consumo mundial”⁶



⁶ El Tiempo. junio, 10 de 2011

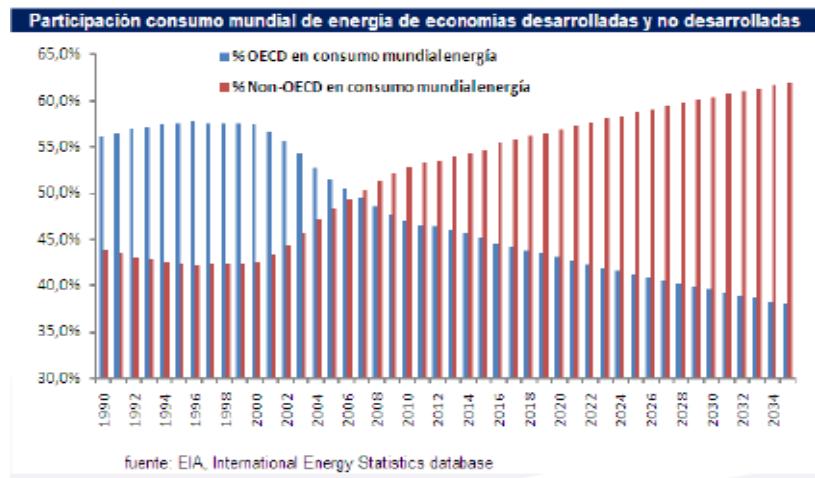
En segundo término, están muy documentados los estragos que han venido causando el cambio climático y sus fenómenos extremos de sequías e inundaciones en la agricultura en general y en la producción de alimentos en particular. Según los estudios de la FAO, se estima que los países en desarrollo pueden experimentar un declive entre 9% y 21% de su productividad agrícola a consecuencia del cambio climático. Y no es para menos, dado el deterioro de los suelos (caída de niveles freáticos, erosión y desertización), la inclemencia del tiempo y la proliferación de plagas que agostan los cultivos. Se estima que por cada grado centígrado que aumenta la temperatura promedio global, se pierde un 10% de productividad en la agricultura.



De otra parte, los alimentos, como todos los commodities, se cotizan en la divisa de los Estados Unidos y esta viene en picada desde el 2002. *Sus precios guardan una relación inversa con la cotización del dólar*. La devaluación del dólar aumenta el poder adquisitivo de los compradores y ello a su vez influye sobre la demanda y presiona los precios. Y de contera se proyecta una devaluación del 14 al 2020. Esto mismo ocurre con los precios del petróleo, a través del aumento de precios se busca compensar los menores ingresos a consecuencia de la caída del dólar que es la moneda en la que se transa.



Otro factor que influye en la determinación del precio de los alimentos y en la escalada alcista de los mismos son los costos de la energía, sobre todo si tenemos en cuenta que *la agricultura es una actividad intensiva en energía*. Todos los eslabones de esta cadena (la adecuación e irrigación de la tierra, la siembra, los fertilizantes, los fungicidas e insecticidas, la cosecha, el transporte, procesamiento y comercialización) demandan energía. Se calcula que el crudo y sus derivados representan, en promedio, una tercera parte del costo de producción agrícola, particularmente de los granos. Los mayores costos de la energía, empezando por el crudo y sus derivados, como uno de sus principales insumos empuja al alza los precios de los alimentos. Es de anotar que los países emergentes se destacan como los mayores consumidores de energía, por encima de los países desarrollados, y por ende más dependientes de la misma.



Y cómo no, las erróneas y erráticas políticas gubernamentales también han contribuido al desabastecimiento y a la carestía de los alimentos. Muchas han sido las medidas que han venido distorsionando el mercado en donde se transan, empezando por los subsidios y ayudas estatales de las cuales son objetos los agricultores y productos del campo en los países desarrollados, especialmente en la Unión Europea y en Norteamérica. En concepto de Xavier Montagut y Fabrizio Dogliotti, “Las subvenciones de los estados más ricos en agroexportaciones son, hasta cierto punto, la base material de las políticas de dumping”⁷. Ello ha dado al traste con la producción rural doméstica de un sinnúmero de países en desarrollo. Así se explica el hecho de que entre 1994 y 2004 la producción de alimentos en todos los países en desarrollo cayó en promedio un 10% respecto a la década anterior, señalada como la década perdida en Latinoamérica; entre tanto, la importación de alimentos en ese mismo lapso creció un 33%. También han venido causando perturbación en el mercado los brotes proteccionistas y las barreras arancelarias que entraban el *libre comercio*, sobre todo el *comercio justo*.

Es de prever que las acuciantes aulagas fiscales que en estos momentos afectan más a los países desarrollados que a los países emergentes obliguen al desmonte generalizado de los subsidios que tanto distorsionan el mercado de los productos agropecuarios⁸. En efecto, la escalada alcista de los precios le ha restado apoyo político al mantenimiento de los subsidios; en cierto sentido “el mercado ha logrado lo que la política no pudo: acabar con los subsidios agrícolas”⁹. Como afirma J. Mark Welch, un economista de la Universidad Texas A & M, “los subsidios se están evaporando”¹⁰; basta con señalar que los giros del Gobierno a los agricultores se han reducido dramáticamente en los últimos años, al pasar de US \$24.400 millones en 2005 a US \$10.600 millones que se prevén para 2011. Esta es una oportunidad preciosa para que países con un gran potencial de producción agrícola, particularmente de alimentos, como Colombia puedan lograr un gran posicionamiento en los mercados internacionales y recuperar el terreno perdido. De allí la importancia de la reconversión agrícola en Colombia, la cual pasa por una “reforma transformadora”, de muy amplio espectro, como la que plantea el reciente Informe del PNUD¹¹.

SUBSIDIOS EN EL COMERCIO INTERNACIONAL

⁷ Xavier Montagut y Fabrizio Dogliotti. Alimentos globalizados. Soberanía alimentaria

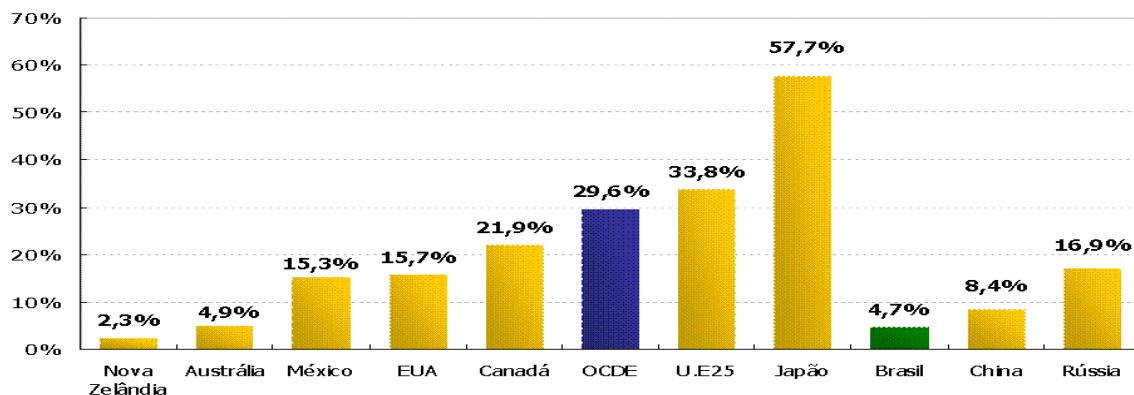
⁸ Amylkar D. Acosta M. EEUU a la vanguardia. Julio, 30 de 2011

⁹ Idem

¹⁰ Idem

¹¹ PNUD. Colombia rural: razones para la esperanza. Septiembre de 2011

ESTIMATIVO DE APOYO AL PRODUTOR – PSE (MEDIA 2003-2005)



Por último, pero no por ello la menos importante causa de la volatilidad y del alza desmedida de los precios de los alimentos está la especulación. Como lo afirmó Asier Hernando Malax-Echevarría, Coordinador de la campaña “Crece” en Suramérica, importante ONG que busca crear conciencia sobre el drama del drama del hambre en el planeta, “el mercado de alimentos en el mundo funciona como un casino de Las Vegas”¹². No es ningún secreto que gran parte de las transacciones en alimentos se da en las bolsas de Boston, São Paulo y muy especialmente en Chicago. Los productos básicos en general y los alimentos en particular se convirtieron en commodities, constituyéndose en refugio para los fondos de inversión, sobre todo en momentos de gran incertidumbre como el actual. El comercio agrícola global ha crecido más del 150% desde el 2000, a un estimado de US \$700.000 millones al 2011 y podría exceder los US \$1 trillones antes del 2020. Luego, **es un mercado muy apetecido**. Por fortuna el ex presidente Lula logró poner en la Agenda del G – 20 la discusión en torno a la necesidad de intervenir el mercado de futuros de los alimentos para frenar la especulación y el mercado cambiario a nivel global para evitar la “guerra de divisas”, tendiente a contener los devastadores efectos de la devaluación del dólar frente a las demás monedas.

Es una realidad que “*los alimentos dejaron de ser las materias primas transadas en las bolsas para convertirse en una buena opción para disparar la rentabilidad de esos capitales*”, dice un informe del banco de inversión Barclays Capital. Para abril, por ejemplo, la entidad dijo que no menos de 412.000 millones de dólares se transaron en las bolsas del mundo en materias primas, de los cuales algo más de 7.000 millones fueron catalogados como *capitales especulativos en las bolsas agrícolas*. Estos últimos son los recursos de quienes buscan hacerse a unos productos y esperan a que suban de precio

¹² Dinero. Junio, 8 de 2011

para luego venderlos, con lo que logran una utilidad y salen del negocio, o siguen con el producto que ofrezca mejor rentabilidad”¹³. A guisa de ejemplo, como lo sostuvo recientemente el Gerente de la Federación Nacional de Cafeteros Luis Genaro Muñoz, “la caída de 35 centavos en la libra de café colombiano en dos semanas, luego de haber llegado a un récord de 3,32 dólares la libra es una muestra del impacto que logran en el mercado los especuladores cuando toman o dejan posiciones”¹⁴. Los mercados de futuro que en su origen primigenio sólo buscaba proteger a oferentes y demandantes de las bruscas fluctuaciones del mercado, derivaron en la especulación pura y dura¹⁵.

UNA FALSA DISYUNTIVA

No se trata de desestimar la incidencia que pueden llegar a tener los biocombustibles en los precios de los alimentos, sino de considerar su impacto en su justa dimensión. Como ya quedó dicho, la agricultura es una actividad intensiva en energía, de modo que no se puede desarrollar con prescindencia de ella y precisamente los biocombustibles son parte de la matriz energética, de allí la importancia de la garantía de su suministro. La repercusión de la producción de los biocombustibles en el nivel de precios de los alimentos, como lo sostiene el profesor Graziano depende en gran medida de la velocidad con la cual se introduzcan y la capacidad de reacción del mercado.

Uno de los mayores cuestionamientos que suscita la producción, comercialización y uso de los biocombustibles es el uso como materias primas por parte de esta agroindustria de productos que igualmente sirven para la ingesta alimentaria. Se parte de la premisa que la producción de insumos para las plantas que producen etanol y biodiesel desplaza la producción de alimentos y por lo tanto uno y otro compiten. No obstante, la realidad es otra. Empecemos por señalar que sólo 14 millones de hectáreas, el 1% del área cultivable del mundo, está dedicada a producir insumos para biocombustibles y, según la FAO, en el mediano plazo podrá llegar a ocupar a lo sumo entre el 3% y el 4%. El caso de Colombia es patético: actualmente se están dedicando a producir biocombustibles 114.828 hectáreas, 2.4% del área cultivada y 0.4% del área cultivable. Y ello en un país en donde de 21.5

¹³ Mi diario agropecuario. Juan Carlos Domínguez. Con la comida si se juega...en bolsa> mayo, 1 de 2011

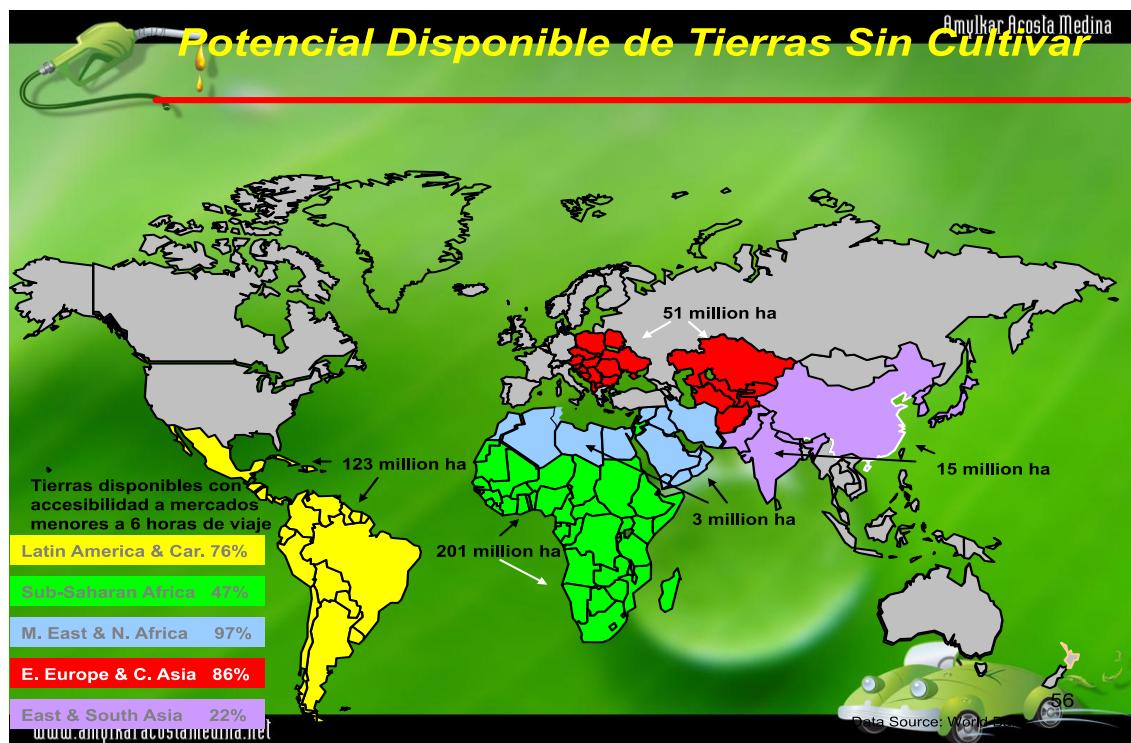
¹⁴ Idem

¹⁵ Amylkar D. Acosta M. Los biocombustibles: oportunidad o amenaza. Julio, 31 de 2008

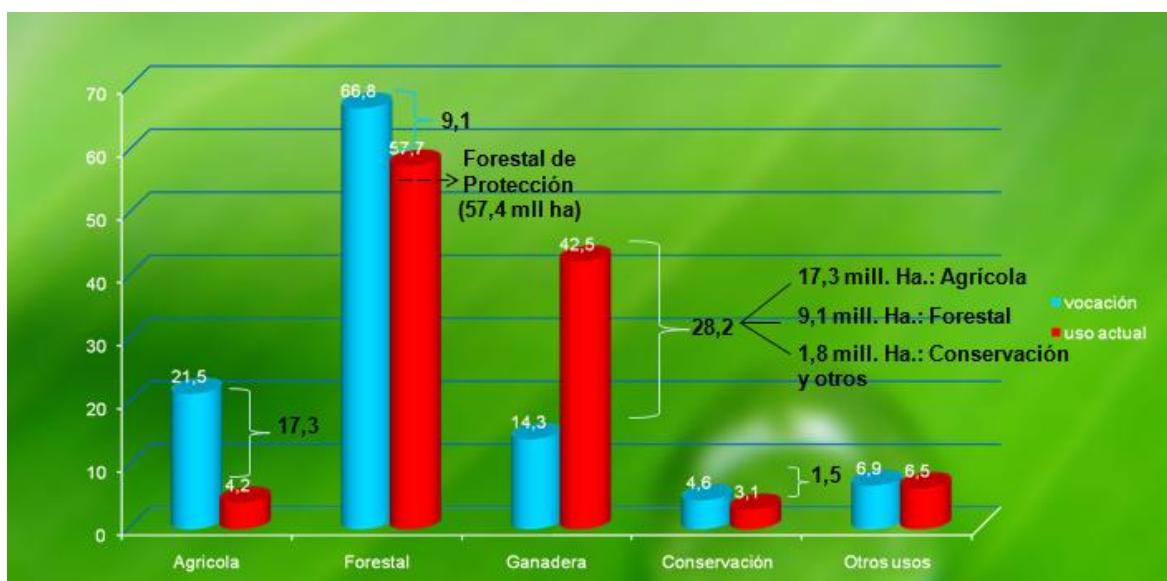
millones de hectáreas con vocación agrícola sólo se cultivan menos de 4.5 millones (¡!), mientras la ganadería extensiva ocupa 40 millones de hectáreas, *de las cuales 17.3 millones tienen vocación agrícola*. En muchos casos se utilizan suelos degradados para la agroenergía, no aptos para otros cultivos; además, en la medida que contribuyen a ampliar la frontera agrícola, colateralmente se incentivan otros cultivos con destino a la alimentación¹⁶. Es más, un alto porcentaje de las tierras arables y cultivables en el mundo permanece ociosa; es el caso de Latinoamérica y el Caribe en donde un 76% de las tierras con accesibilidad a los mercados, 123 millones de hectáreas, aproximadamente, están disponibles para ponerlas a producir. Luego, no se requiere desplazar unos cultivos por otros, hay suficiente espacio para que se puedan dar unos y otros e incluso se pueden aprovechar sus sinergias en aras de su competitividad. Huelga decir que la cadena productiva de los biocombustibles al generar empleo genera ingresos y estos se traducen en capacidad adquisitiva para que muchos puedan acceder a los alimentos, coadyuvando de esta manera a garantizar la seguridad alimentaria como la entiende Amartya.

Un estudio sobre el alza de los precios de los alimentos en 2008 de New Energy Finance de Londres, dirigido por el experto Michael Liebreich, concluyó que el impacto de los biocombustibles sobre los mismos fue marginal y no pasó del 8.1% del aumento en los precios internacionales de los granos desde 2004, mucho menos que el impacto de la mayor demanda, el alza de precio del crudo y de sus derivados y la baja del dólar. Sin embargo, no faltaron quienes interesadamente trataron de responsabilizar a los biocombustibles sin mayores pruebas que sus suposiciones. La mejor prueba la ofrece Brasil, país este que está a la vanguardia justo con Estados Unidos como el segundo mayor productor de etanol en el mundo y ello no ha sido óbice para ser, como en efecto lo es, el principal exportador de 7 de los 10 más importantes commodities y es de lejos uno de los principales sino el principal granero del mundo.

¹⁶ Amylkar D. Acosta M. El reto de los biocombustibles. Abril, 6 de 2011



COLOMBIA: VOCACIÓN Y USO ACTUAL (Millones de hectáreas)



LOS BIOCOMBUSTIBLES Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

En concepto de Heiner Thofern, Jefe del Proyecto de Bioenergía y Seguridad Alimentaria de la FAO (BEF, por sus siglas en inglés), financiado por el Ministerio Federal Alemán de Alimentación, Agricultura y Protección al Consumidor, “la producción bioenergética no es una panacea y no siempre

será adecuada o viable, y en algunos casos puede incluso ser perjudicial. Dicho esto, no se puede ignorar el hecho de que en otros casos, **la producción de bioenergía encierra un gran potencial para revitalizar las economías rurales, reducir la pobreza y mejorar la seguridad alimentaria de las familias**¹⁷. En todo caso, como él mismo lo asegura “Es necesario medir con atención los riesgos y beneficios potenciales de la bioenergía en función de las variables específicas de cada país y región...Apoyar el crecimiento de un sector bioenergético *dinámico pero sostenible y socialmente responsable en los países en desarrollo, ayudará a la investigación y el desarrollo de nuevas soluciones*...La FAO realiza el seguimiento del marco a través de su proyecto de Criterios e Indicadores para Bioenergía y Seguridad Alimentaria, que promueve una herramienta para la gestión y prevención de riesgos, evaluación de impactos y de respuesta normativa, basada en las buenas prácticas”¹⁸. Este es el quid del asunto; en el caso colombiano, como lo testifica el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, *los biocombustibles cumplen con los cuatro principios establecidos para el efecto en el Plan de Desarrollo Prosperidad para todos: formalización del empleo, empresarización, innovación y sostenibilidad*.

Claro que, para cumplir con las prescripciones de la FAO es menester que los biocombustibles sean eficientes desde el punto de vista energético, sostenibles ambientalmente e socialmente incluyentes. En ello influye mucho la materia prima que se emplea para la producción de los mismos; en este sentido no hay punto de comparación entre la caña de azúcar y el maíz para producir etanol o entre el aceite de palma y el de colza para producir el biodiesel. En perspectiva están los biocombustibles de segunda y tercera generación, el primero con base en la celulosa y el segundo basado en el cultivo de las microalgas, cuya investigación avanza con prisa y sin pausa. El mundo tiene sus ojos puestos en estos nuevos desarrollos y Colombia no se debe quedar atrás; ahora que el Gobierno le quiere dar mayor importancia a la C + T + I, este es un frente promisorio. En el entretanto avanzan las pruebas con cultivos experimentales de otras especies, tales como la remolacha alcoholera y la yuca amarga para producir etanol, así como la higuerilla y la jatropha curcas para producir biodiesel. La biotecnología y los investigadores tienen la palabra. Bien dijo Mike Froman, Consejero del Presidente Obama, “seguridad energética, economía, ambiente, cambio climático y seguridad nacional están

¹⁷ www.fao.org/news/story/es/item. Mayo, 17 de 2011

¹⁸ Idem

todos interconectados y tenemos que verlos en perspectiva horizontal”¹⁹. Este enfoque holístico, integral, es el que debe seguirse al abordar esta temática, para no caer en posiciones maniqueas y encendidas polémicas en las que hay más calor que luz. Así y sólo así se podrá no sólo compatibilizar la Agenda de la seguridad energética con la Agenda de la Seguridad alimentaria, sino hacerlas converger en el mismo propósito, el *desarrollo sostenible*.

¹⁹ El Espectador. Junio, 28 de 2011