



El reto de la Alimentación mundial en el siglo XXI

Ciclo de Seminarios Análisis y Prospectiva
I Seminario 2010



SUBSECRETARIA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS,
PROSPECTIVA Y COORDINACIÓN

Madrid, 17 de Junio de 2010



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y
MARINO
SUBSECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO
RURAL Y MARINO
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS, PROSPECTIVA Y COORDINACIÓN
Unidad de Análisis y Prospectiva
NIPO: 770-10-045-1



Ciclo de Seminarios de Análisis y Prospectiva
I Seminario / 2010

El reto de la alimentación mundial en el siglo XXI

17 de Junio de 2010

- 09.30-10.00 Entrega de documentación
- 10.00-10.30 **Presentación del Seminario**
Santiago Menéndez de Luarca
Subsecretario del MARM
- 10.30-11.15 **"Seguridad alimentaria mundial"**
Liliana Balbi
División de Comercio y Mercados, FAO
- 11.15-11.45 Pausa
- 11.45-13.30 **Ponencias temáticas:**
- **"Capacidad de respuesta productiva ante el reto alimentario"**
Alberto Garrido Colmenero,
Departamento de Economía y CC.SS. Agrarias, ETSIA, UPM.
 - **"Sostenibilidad y reto alimentario. Elementos para la política agraria del futuro"**
Domingo Jiménez Beltrán,
Asesor del Observatorio de la Sostenibilidad de España (OSE).
 - **"Acceso a los alimentos y seguridad alimentaria"**
María Abad Zapatero,
Consultora en materia de seguridad alimentaria y cooperación al desarrollo
 - **"Seguridad alimentaria, políticas y gobernanza internacional"**
Jaime Lillo López,
Subdirector General de Políticas Agroalimentarias, Desarrollo Rural y Agua
- 13.30-14.00 **Debate abierto** con los ponentes previos
Moderador: José María García de Francisco
Subdirector General de Análisis, Prospectiva y Coordinación; MARM

LUGAR: Salón de Actos del MARM (Pº Infanta Isabel, 1)

ORGANIZA:
Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación
uap@marm.es
SUBSECRETARÍA DEL MARM





PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL





PRESENTACIÓN DEL SEMINARIO

D. Santiago Menéndez de Luarca

Subsecretario del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

Muy buenos días y muchas gracias por su asistencia; muchas gracias especialmente a los invitados que hoy van a estar con nosotros.

Creo que pararse a reflexionar sobre dónde estamos, a dónde vamos y de dónde venimos, es bastante importante. La cuestión de la seguridad alimentaria y de su doble concepto ha estado presente desde las primeras crónicas bíblicas, desde el Antiguo Testamento hasta lo que ocurre hoy en el mundo sobre la capacidad humana de alimentarse, en el sentido de la soberanía. Aquí hay que distinguir entre dos conceptos que no tenemos en español, pero sí tienen los ingleses: *safety* y *security*. Nosotros estamos en un mundo, más en el actual escenario de crisis económica, probablemente más preocupados por el concepto de seguridad alimentaria en el sentido de *safety*, que es el sentido de trazabilidad, y a veces nos olvidamos que estamos en un mundo donde desgraciadamente hay una población de 1.000 millones de personas que pasan hambre.

No se trata de si para estos 1.000 millones se puede asegurar la trazabilidad. Lo que implica este doble concepto de seguridad alimentaria, se refleja en una cita que ya narré en una ponencia mía en el II Congreso Mundial de Bioética en el año 2002. La cita es de Manuel García, un cura, párroco y comadrón, de un pueblo de la montaña de Asturias, de Tineo, que se llama Calleras, que hacia 1950 dijo "para que os deis una idea, el cielo [en la España de la postguerra, en la época del racionamiento y el hambre] es como una casa donde haya *patacas asgaya* [patatas en abundancia]".

Este es el doble concepto de seguridad alimentaria: **el tercer mundo aspira a cubrir una necesidad aparentemente simple: nutrirse**, soberanía autosuficiente, y **el primer mundo aspira a unos niveles de seguridad complejos**. Parece que hemos abierto una especie de frontera de difícil paso entre el primer y el tercer mundo, pero ¿dónde está el segundo?

¿Cuál es el doble enfoque? **La seguridad alimentaria es un concepto próximo a la autosuficiencia**. En los anales de la FAO de Roma del 85, con motivo del 20 aniversario, se establecen tres puntos: **producción y disponibilidad adecuada de alimentos, estabilidad y regularidad en su suministro y garantía de acceso a los alimentos por las naciones y los grupos sociales**, en particular los de menores recursos económicos.

En el año 2000 se establecieron los **Objetivos de Desarrollo del Milenio**, fijados por 192 miembros de Naciones Unidas, demostrando una preocupación a nivel



global en determinados aspectos como el hambre. Sin embargo, el objetivo concreto era **reducir la población hambrienta a la mitad para el año 2015**, lo que está siendo un fracaso absoluto, pero ¿de quién es el fracaso? Para el cómodo, el fracaso es de la FAO, de los gobiernos; pero el fracaso es más serio, en mi opinión **es un fracaso de la sociedad**, es un fracaso de la humanidad. Hemos dejado pasar estos últimos años y ahora, cuando coinciden todas las crisis - alimentaria, energética y la crisis económica en la que estamos inmerso- y la población ha crecido, tenemos **unas previsiones de población para el año 2050 en torno a 9.100 millones de habitantes**. Según los últimos datos de la FAO, en 2009 había 1.020 millones de desnutridos, cuando partíamos de 800 y el objetivo era llegar a la mitad. Por eso me parece que es relevante que tengamos hoy una economista superior de comercios y mercados de la FAO, Liliana Balbi; es una buena oportunidad para contrastar estos números, que yo tengo porque es una de mis obligaciones y funciones, pero que deberíamos tener todos, y acordarnos de algunos datos: en los años 60 cada español empleaba el 55% de su renta en comprar alimentos; en este momento hay muchos países del mundo que no emplean ni siquiera su renta, sino su tiempo, que es lo único que tienen, en busca de alimentos, y de esto nos acabamos olvidando en épocas de crisis económica.

Los grandes movimientos de la sociedad han sido siempre migratorios, realmente ligados al hambre: en La Biblia, los irlandeses por los problemas de la patata, o los movimientos en Sudán. Esto sigue ocurriendo y nosotros entre tanto estamos absortos en la pelea nueva y positiva de cómo conseguimos cada vez más niveles de seguridad alimentaria en nuestro otro lado, lo cual no deja de ser bueno, no lo estoy poniendo en duda.

Hablando de cifras, a modo de ejemplo, **se prevé que el incremento de la demanda de alimentos** en los países en vía de desarrollo **sea del 60% para el año 2030, y del 120% para 2050**, cifras muy superiores a las que estábamos comentando. **¿Cómo se puede cubrir esta demanda?** Probablemente por **el aumento de rendimientos y la intensidad de cultivo** mayoritariamente, y sólo una pequeña parte será por ampliación de la tierra cultivada. Esto es lo que ha pasado en España en estos 50 años: hace 50 años la producción media anual de leche de una vaca estaba entorno a 1.700 litros al año, y ahora se encuentra en 6.800 litros y si no se produce el doble de leche en España es por el sistema de cuotas que tenemos.

Al final está el tópico de si **el problema de la seguridad alimentaria es un problema de la limitación de la producción o es un problema de acceso a los alimentos**. Creo que María Abad, que trabaja específicamente como consultora en estos campos, podrá dar idas bastantes más fundadas de las que yo puedo dar. Yo creo que es un falso dilema, ¿cuál es el peso de la una y la otra? Pues a veces no son ni siquiera pesos contributivos, pues cuando estamos hablando del mercado, un 10% de limitaciones pueden crear un 100% del problema, y estamos hablando sólo de un 10%.



Ligado a esto, si hablamos de productividad, de cultivos, no deja de ser cuanto menos interesante ver lo que está pasando con el llamado **neocolonialismo**, es decir, la lucha por hacerse con las propiedades de las tierras, especialmente en el continente más preocupante en cuanto a hambre y desarrollo: África. Es un neocolonialismo que no viene tanto del diálogo Norte-Sur, sino más bien de los países asiáticos y afecta ya a millones de hectáreas compradas pensando en el futuro y no tanto en la obtención de una respuesta rápida a tal inversión.

Como dice la FAO: **“la historia demuestra que no existe un factor más poderoso para promover el crecimiento y la erradicación del hambre y la pobreza, que las inversiones en agricultura”**. Hace unos años parecía que la agricultura era algo que estaba ya superado, que con ir a un supermercado se tenía todo. El mercado parece que lo arregla todo, pero está visto que a veces no es así, sino que incluso lo empeora todo. Por ello la **agricultura tiene que ser un sector estratégico para todo el mundo**, incluso para los países que más se han desarrollado en estos últimos tiempos. Podríamos hablar mucho de los fracasos y adelantos; si quieren ser positivos, de la Organización Mundial de Comercio: ¿cuál es la postura de EEUU?, ¿cuál es la postura de países como Australia, Japón, u otros países especialmente relevantes para el futuro como Brasil? La agricultura no es cosa para dejar a otros que la hagan, la tenemos que hacer entre todos.

Vuelvo a los factores limitantes del desarrollo, como es también la formación. A veces necesariamente hay que pasar por etapas de desarrollo, que probablemente no firmaríamos como lo más ético, pero el hecho es que este neocolonialismo puede acabar poniendo en producción tierras y llevar asociado una formación. Todos hablaríamos de lo ideal que sería **el desarrollo endógeno**, que sean los propios agricultores de la zona los que lo desarrollasen, pero no olvidemos la importancia de la llegada de otras técnicas de producción, para bien o para mal. Y por otro lado, ¿cuál es el hueco que queda a la otra agricultura? La agricultura familiar frente a la agricultura de mercado. Nosotros tenemos una agricultura de mercado, pero en estos sitios la agricultura familiar probablemente, y casi seguro, sigue teniendo un peso realmente importante.

No quiero acabar sin dar las gracias a todos los que van a participar en las ponencias, ya he hablado de algunos de los que van intervenir, pero también quería agradecerles su presencia a Alberto Garrido y Domingo Jiménez Beltrán, en quienes hemos depositado el reto de presentarnos qué capacidad productiva existe para atender a este mencionado incremento de demanda y hasta qué punto podemos atenderlo garantizando el compromiso de la sostenibilidad de todo el proceso y la necesidad imperiosa de **mantener la agrodiversidad**, porque si no, podemos estar en una situación de menos variabilidad y por tanto más difícil será el futuro para las generaciones que nos sucedan.

¿Cuál es la salida a los problemas?; pero también, no lo niego, si nos acercamos a las utilidades ¿en que revolución verde estaríamos? Como diría Paco García Olmedo, estaríamos en la tercera, que no en la cuarta revolución verde: **la**



primera revolución verde sería cuando el hombre deja de ser cazador, se hace sedentario y tiene que cultivar en el caso de Europa trigo, en el caso de América maíz, en el caso de Asia arroz, pues ya está luchando contra las variabilidades, tiene que seleccionar un trigo en contra de la naturaleza, la naturaleza lo que hacía era que el trigo germinase cada grano en un momento distinto en la espiga, para asegurar que cayese la semilla en muy distintas épocas del año para que pudiese tener agua, fertilidad, etc., pero cuando el hombre tiene que llegar a cosechar no puede ir con unas pinzas para coger el grano que está maduro, entonces tiene que ir seleccionando los trigos que maduran todos al tiempo. Luego aparece este cura agustino que trabaja con los guisantes y nos obliga a todos cuando somos pequeñitos a aprendernos las Leyes de Mendel, que luego acabas comprobando, cuando llega Watson y Crick que no son tan exactas, pero ya se da cuenta de cómo son las cosas y se empieza a seleccionar en función de los guisantes jugosos y no jugosos, ésta sería la **segunda revolución verde**. La siguiente, **tercera revolución verde**, ocurre probablemente cuando un premio Nobel como Morgan, en el año 1970, desarrolla precisamente los trigos semienanos, y se descubre que es mucho más importante la espiga que la paja. Es curioso, a lo mejor ahora, con los problemas para la utilización de la biomasa y energía, tenemos que seleccionar unos trigos que tengan mucho almidón en la paja.

Acabo con un tema polémico, como es la biotecnología, ¿Se pueden discutir los avances de la biotecnología solamente desde un punto de vista de opiniones? ¿O debemos hacerlo desde un punto de vista de utilización científica de los avances de la biotecnología? Con pros y contras, con unos objetivos, al final, ¿cómo hacemos compatible la sostenibilidad y la seguridad alimentaria?



D. Santiago Menéndez de Luarca y Navia – Osorio

Subsecretario del MARM

Nacido en Oviedo en 1948. Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Madrid y pertenece al Cuerpo Técnico Facultativo Superior de Organismos Autónomos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Ha ocupado diferentes puestos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en Cantabria, Navarra y Asturias. En 1987 fue nombrado Director del Instituto Nacional de Denominaciones de Origen y, posteriormente, Director General de Industrias Agrarias y Alimentarias. En 1999 pasó a ocupar el puesto de Consejero de Medio Rural y Pesca del Principado de Asturias y, posteriormente, el de Vocal Asesor de la Subsecretaría del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Desde abril de 2004 era Subsecretario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.





PONENTES INTERVENCIONES





PRESENTACIÓN DEL I SEMINARIO 2010 DE ANÁLISIS Y PROSPECTIVA



D. Jose María García de Francisco (moderador)

Subdirector General de Análisis, Prospectiva y Coordinación

Madrid, 1967. Funcionario del Cuerpo Nacional Veterinario. Actualmente Subdirector General de Análisis, Prospectiva y Coordinación del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, en la Subsecretaría del Departamento. Ha desempeñado los cargos de Técnico, Coordinador y Jefe de Servicio en el Área de Epidemiología de la Subdirección General de Sanidad Animal (2001-2006). Estancia temporal en Bruselas como asistente del consejero veterinario en la Consejería de Agricultura de la Representación Permanente de España ante la UE (2005). Ha sido Secretario Ejecutivo de la *Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno Selecto de Raza Retinta* (ANCRE) entre 1996 y 2001, Gerente de la Sociedad Agraria de Transformación "*SAT Carne de Retinto*" (1998-2001), *Coordinador del Programa de Erradicación de la Peste Porcina Africana*, en las provincias de Cádiz y Málaga, trabajando para la empresa pública TRAGSATEC (1994-1996), Consultor en conservación de fauna amenazada y gestión cinegética y piscícola (1991-2001), Director Técnico Sanitario en matadero frigorífico (1992).

Además ha desempeñado (1996-2001) el cargo de Vocal en el Consejo Regulador de la *Carne de Extremadura* y miembro de los Comités de organización de diferentes certámenes ganaderos entre 1996 y 2001 (FIG de Zafra, FEGASUR de Jerez de la Frontera, Pozoblanco, Trujillo...etc.). Ha impartido numerosas conferencias sobre: gestión de crisis sanitarias, epidemiología veterinaria, diferenciación de la producción agraria, marketing agrario, sector del vacuno de carne,... etc. Cuenta con mas de veinte publicaciones en diferentes revistas de los sectores veterinarios y agroganaderos, tales como: *Veterinary Record*, *Mundo Ganadero*, *FEAGAS*, *Europa Agraria*, *Archivos de Zootecnia*, *Extremadura Agroalimentaria*, *Frisona Española*, *Información veterinaria*... etc. También ha colaborado en la redacción del capítulo libro *Razas Bovinas de España*. MAPA 2002.



"SEGURIDAD ALIMENTARIA MUNDIAL"

Dña. Liliana Balbi

División de Comercio y Mercados, FAO

Muy buenos días a todos.

Vengo de la FAO, de la División de Comercios y Mercados, y dentro de esta división, del **Sistema Mundial de Información y Alertas sobre la Agricultura y Alimentación**, donde nos ocupamos del seguimiento de la seguridad alimentaria tanto a nivel mundial como de cada país del mundo.

La magnífica presentación de Santiago, que ha tocado de manera sintética todos los aspectos claves y críticos de la seguridad alimentaria, me va a permitir ser más breve.

El tema de la seguridad alimentaria se puede enfocar de muchas maneras. En esta jornada, revisaré qué es lo que entendemos en la FAO por Seguridad Alimentaria, y para ello, voy a partir de la **crisis de los precios de los alimentos** de hace 2 años y sus impactos, y de **la crisis mundial de la Seguridad Alimentaria**, para finalmente revisar lo que está ocurriendo en la actualidad con una **perspectiva a medio y largo plazo**.

La Seguridad Alimentaria es un concepto que ha ido evolucionando a lo largo del tiempo. En los años 70 se identificaba con **manejos de stocks** y existencia de alimentos. En esos momentos, la FAO recomendaba que, para hacer frente a una emergencia, se debía tener 3 meses de consumo en existencias de los productos alimenticios básicos.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

Seguridad alimentaria – evolución del concepto

- **Mediados 1970:** seguridad alimentaria = stocks
- **1980:** seguridad alimentaria = auto-suficiencia
- **1990:** acceso a los alimentos; seguridad alimentaria de los hogares; relación seguridad alimentaria – nutrición

“Concepto amplio de seguridad alimentaria”
“Disponibilidad – Estabilidad - Acceso – Utilización”

SMIA Sistema Mundial de Información y Alerta sobre la agricultura y la alimentación

En los años 80, el concepto de Seguridad Alimentaria se enfocaba a **la autosuficiencia**, se pensaba que un país tenía seguridad alimentaria cuando podía producir todo lo que consumía, prácticamente era una visión autárquica. Si el país consumía todo lo que producía se



protegía de la fluctuación de precios y la escasez. En los años 90, después de la **liberalización de los mercados**, se asume que el problema no es solamente de disponibilidad de alimentos, es decir, puede haber abundancia de alimentos y sin embargo, problemas de acceso a los mismos. Así, en esta década se pone el énfasis en los **problemas de acceso** de los hogares porque aunque un país tenga una alta producción su población puede padecer problemas de seguridad alimentaria y nutrición.

De esta manera se ha llegado a **un concepto amplio de seguridad alimentaria que tiene 4 pilares: la disponibilidad, la estabilidad, el acceso y la utilización**. Yo me centraré en los problemas de disponibilidad y estabilidad que tienen que ver con la producción a nivel mundial y regional, con el comercio y con las variaciones y crisis de los precios.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

Dimensiones de la seguridad alimentaria

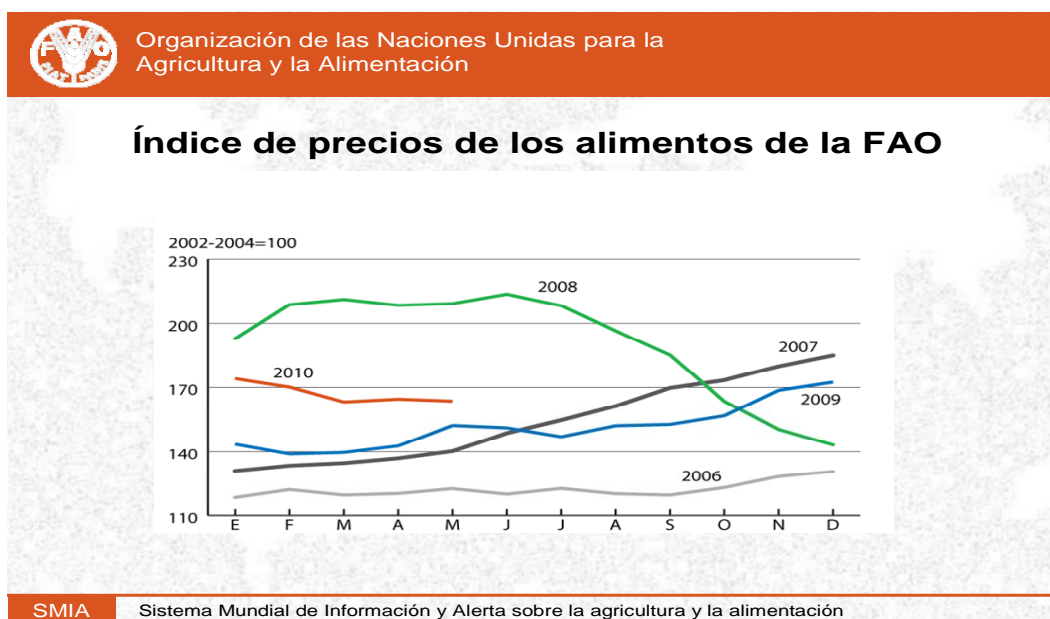
Disponibilidad	Acceso y consumo	Estabilidad	Utilización
<ul style="list-style-type: none">• producción• capacidad de importación• stocks de alimentos• ayuda alimentaria	<ul style="list-style-type: none">• pobreza• poder adquisitivo• el transporte y la infraestructura de mercado• distribución de alimentos	<ul style="list-style-type: none">• la variabilidad del clima• fluctuaciones de los precios• factores políticos• factores económicos	<ul style="list-style-type: none">• cuidado y la alimentación• seguridad alimentaria y calidad• agua limpia• salud y saneamiento

SMIA Sistema Mundial de Información y Alerta sobre la agricultura y la alimentación

En primer lugar, quiero hablar del concepto de **subnutrición**, que sería la situación de inseguridad alimentaria. La FAO define la subnutrición como **la situación de personas cuyo insumo regular de alimentos no cubre las necesidades energéticas mínimas**, es decir, no se identifica ni con la desnutrición, que es un caso clínico, ni con malnutrición, porque las personas obesas están mal nutridas, sino con aquella situación donde la gente padece hambre, consume o come menos de lo que se necesita.

También quiero anotar que la FAO, en los últimos años, ha venido disminuyendo los **requerimientos mínimos diarios**, hace unos años se hablaba de 2.300 calorías por día, esto varía de país a país; luego se pasó a 2.100 calorías por día, y ahora la FAO establece que son 1.800 calorías el mínimo de energía que se requiere diariamente. **Las personas subnutridas son las que no pueden acceder a este mínimo de energía diaria**. He considerado conveniente realizar estas aclaraciones porque en España, la seguridad alimentaria tiene una acepción adicional o distinta que en inglés, que es la de **inocuidad de los alimentos**. Dentro de los cuatro pilares del concepto de seguridad alimentaria -estabilidad, disponibilidad, acceso y utilización- la inocuidad y calidad de los alimentos está recogida en uno solo de ellos: la utilización.

Después de estas aclaraciones, intentaré explicar **¿qué es lo que pasó durante la crisis de los precios de los alimentos del año 2008?** La siguiente diapositiva muestra un índice de precios producidos por la FAO que agrupa una serie de grupos de productos básicos, cárnicos, leguminosas, lácteos, cereales... Como se ve en el gráfico, en 2007 empiezan a subir los precios de los alimentos para en 2008 (línea verde) dispararse a niveles sin precedentes.



Si nos fijamos en los precios de los cereales, que es el alimento que la FAO monitorea para hacer el seguimiento de la seguridad alimentaria por ser la base de la alimentación en la mayor parte de los países del mundo, se ve que el precio del maíz se duplica, el precio del trigo más que se duplica, y el precio del arroz se triplica, es decir, son **aumentos sin precedente en periodos muy cortos**.



Organización de las Naciones Unidas para la
Agricultura y la Alimentación

Precios internacionales de los cereales



SMIA

Sistema Mundial de Información y Alerta sobre la agricultura y la alimentación

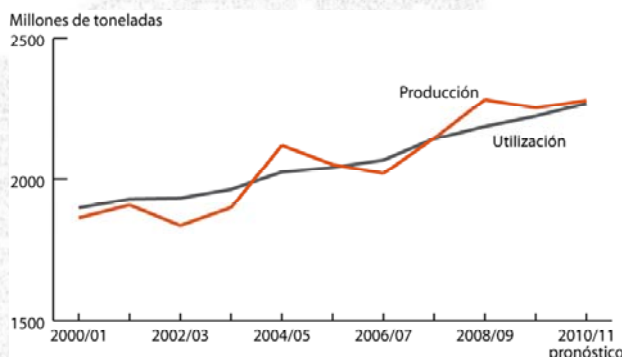
¿Cuáles son las causas de esta crisis de precios? Se ha hablado mucho sobre este tema, hay quien sostiene que es el aumento de la demanda de los biocombustibles, quien sostiene que es el aumento de la demanda, quien pone más énfasis en problemas de oferta o en problemas climáticos. Desde la FAO pensamos que no es un único factor, sino una confluencia de diversos factores, tanto por el lado de la oferta como por el lado de la demanda, y que había un problema de base en el nivel de existencias.

A continuación, se representa en la línea roja la producción mundial de cereales y en la línea negra la utilización. Entre los años 2000 al 2007, excepto un año, que es el 2004, la producción de alimentos siempre estuvo por debajo de la utilización, es decir, lo que se producía de cereales no alcanzaba a cubrir lo que el mundo consumía, y este espacio entre una línea y otra es la variación de los stocks, de las existencias. Entonces, cada vez que la producción se sitúa por debajo de la utilización se hecha mano de las existencias y cuando se produce por encima de lo que se consume se acumulan existencias. Por tanto, con una producción 7 años por debajo de los niveles de consumo, los stocks llegan a unos niveles extremadamente bajos, sin precedentes.



Organización de las Naciones Unidas para la
Agricultura y la Alimentación

Producción y utilización de cereales



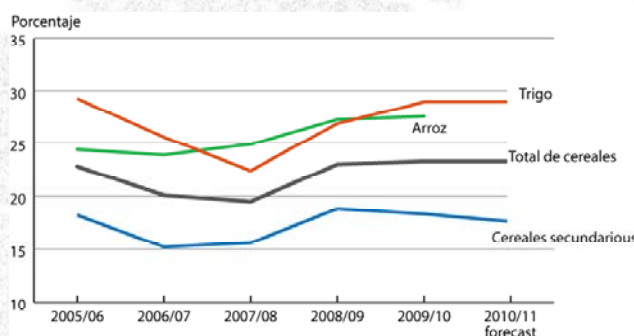
SMIA

Sistema Mundial de Información y Alerta sobre la agricultura y la alimentación



Organización de las Naciones Unidas para la
Agricultura y la Alimentación

Coficiente entre las existencias mundiales y la utilización



SMIA

Sistema Mundial de Información y Alerta sobre la agricultura y la alimentación

El siguiente gráfico muestra la relación entre las existencias y la utilización, no de una manera absoluta, cuántos stocks tenemos, sino cuántos stocks tenemos en relación a lo que necesitamos. Se advierte que para el total de cereales, la línea negra, estos stocks llegan por debajo del 20%, un porcentaje realmente bajo a nivel

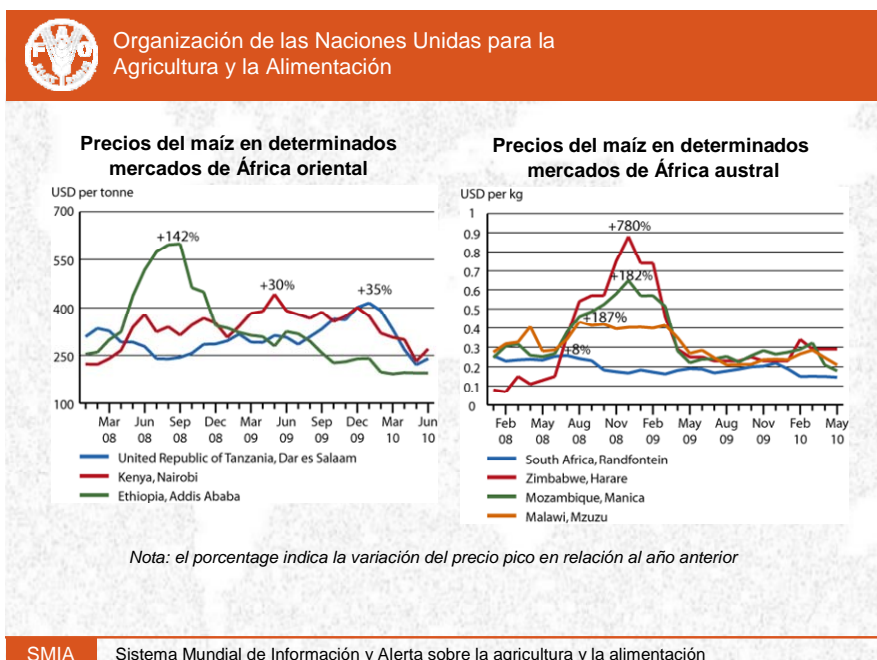
histórico. Se muestra desde 2005, pero en años anteriores este nivel de existencias mundiales y utilización era todavía más alto.

Por tanto, creo que esta **situación tan ajustada entre la oferta y la demanda** es **el factor principal de la crisis de los precios del año 2008**. A este desequilibrio, se suman factores por el lado de la oferta y la demanda que agravan la situación. Por un lado, se producen sequías en países que son exportadores importantes de cereales como Australia o Rusia que hacen que baje la producción mundial, y por el otro lado, aumenta la demanda de los biocombustibles, que aunque es menor que la demanda de alimentos y piensos, en una situación tan ajustada es un factor importante que hace que los precios se disparen.

A estos factores hay que añadir otros elementos que no tienen que ver con la oferta y la demanda, como son las políticas. Todos los países adoptan políticas para protegerse del alza de los precios, incluidos los países exportadores. Por tanto, cuando la India, Argentina o Vietnam prohíben las exportaciones aumentan el incremento de los precios y la volatilidad.

Además existen otros factores fuera del mercado de los cereales como es el precio del petróleo que influye directamente en el aumento del precio de los fertilizantes, el transporte o provocando cambios muy bruscos en los tipos de cambios. En este último caso se explica porque el mercado de cereales, como todo mercado de *commodities*, a nivel mundial se cotiza en dólares americanos, y la apreciación del dólar americano en el año 2008 es otro factor que empuja a un aumento de precios sin precedentes en un corto periodo de tiempo.

El **aumento de los precios a nivel mundial se transmite también a los países en desarrollo**, de manera muy distinta según cada país, pero sin embargo en todos, **los precios de los alimentos se disparan**. Algunos ejemplos los tenemos en Etiopía, donde el precio del maíz, que es uno de los alimentos básicos allí, aumenta un 142%. Los porcentajes que se indican en los siguientes gráficos representan la variación respecto al año anterior. En otros países como Mozambique o Malawi, donde incluso teníamos buenas cosechas, los precios se disparan, o países de América Central, los precios se disparan aunque en un grado menor. En los mercados del África Occidental, Níger, Burkina Faso, donde el sorgo es un alimento de base, tenemos aumentos del 75% de un año a otro, lo mismo en India y Sudán.



También quiero llamar la atención sobre un factor muy importante, **los precios internacionales suben muy rápidamente a primeros del año 2008, pero bajan igual de rápido en la segunda mitad, excepto el arroz**. El caso del arroz

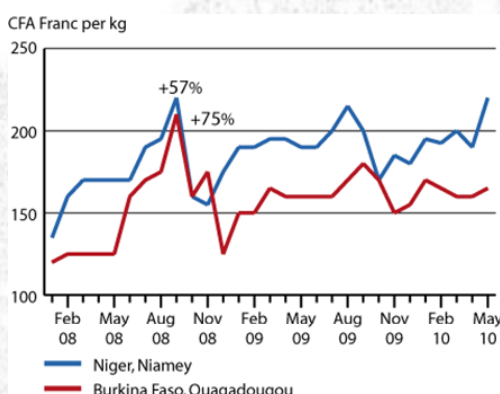


es un problema político, porque en países como India y Egipto que tienen un importante peso en los mercados regionales, mantienen restricciones serias a las exportaciones, lo que hace que el precio del arroz no haya bajado como el trigo, el maíz y otros cereales secundarios. Pero lo interesante es que, en estos países en desarrollo, los precios se mantienen altos en el 2009 e incluso a comienzos 2010, y parece que es en el primer trimestre de 2010 cuando experimentan una bajada de los precios de los productos básicos. Además, tenemos países donde los precios siguen a niveles récords, como la India, donde el arroz sigue estando al nivel más alto de los últimos tiempos. Los siguientes gráficos muestran los precios en términos nominales, donde se advierten incrementos que están muy por encima de las tasas de inflación. Por tanto, no es que los precios ni siquiera hayan bajado en todos los países, sino que los precios siguen a niveles récord como por ejemplo el sorgo en Níger con precios mucho más altos que en 2007 y 2006.

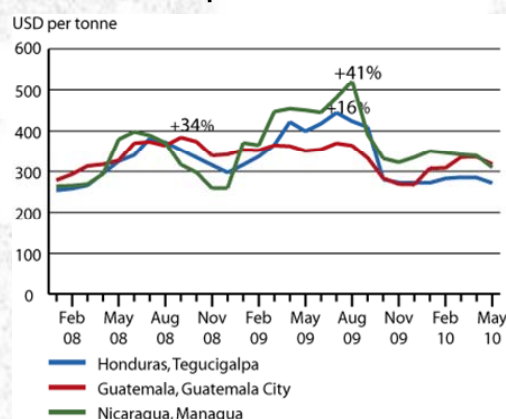


Organización de las Naciones Unidas para la
Agricultura y la Alimentación

Precios del sorgo en determinados mercados de África occidental



Precios al por mayor del maíz blanco en determinados países de América central



Nota: el porcentaje indica la variación del precio pico en relación al año anterior

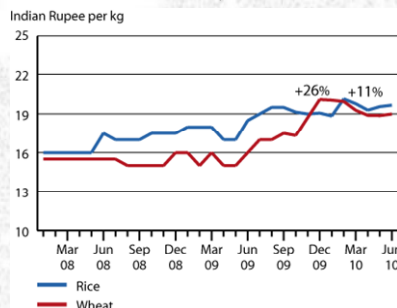
SMIA

Sistema Mundial de Información y Alerta sobre la agricultura y la alimentación

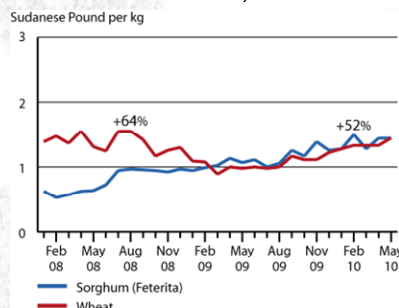


Organización de las Naciones Unidas para la
Agricultura y la Alimentación

Precios al por menor del arroz en Mumbai, India



Precios al por menor del arroz en Khartoum, Sudan



Nota: el porcentaje indica la variación del precio pico en relación al año anterior

SMIA

Sistema Mundial de Información y Alerta sobre la agricultura y la alimentación

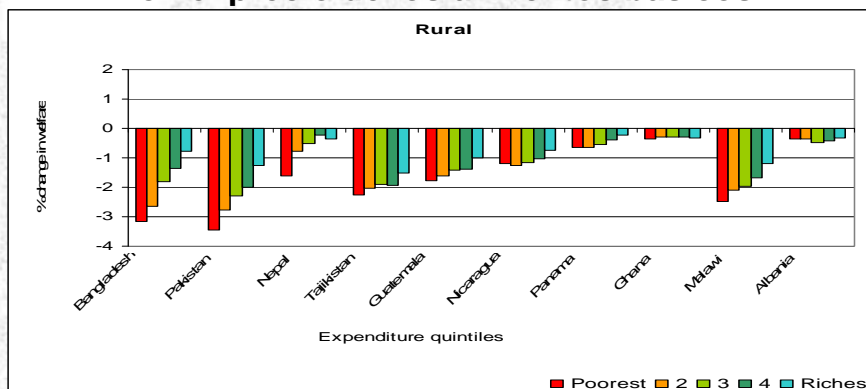
Esta situación no solamente tiene un impacto a nivel nacional para estos países que la FAO clasifica de bajos ingresos (países importadores de alimentos) sino que a nivel macroeconómico hay un impacto muy fuerte, porque estos países ven prácticamente doblar su factura de importación de alimentos y además tiene un peso muy fuerte en la seguridad alimentaria de los hogares.

En la actualidad los sectores pobres de los países en desarrollo destinan entre **el 40% y el 60% a la compra de alimentos**, e incluso en sectores muy pobres, por ejemplo de Asia Central, pueden llegar a gastar el 80% de sus ingresos en trigo. El siguiente gráfico que se deriva de encuestas de hogares para algunos países seleccionados, muestra cómo son los sectores más pobres los que ven reducido los niveles de bienestar debido al aumento de los precios de los alimentos.



Organización de las Naciones Unidas para la
Agricultura y la Alimentación

Los pobres son los más afectados por un aumento en el precio de los alimentos básicos



SMIA

Sistema Mundial de Información y Alerta sobre la agricultura y la alimentación

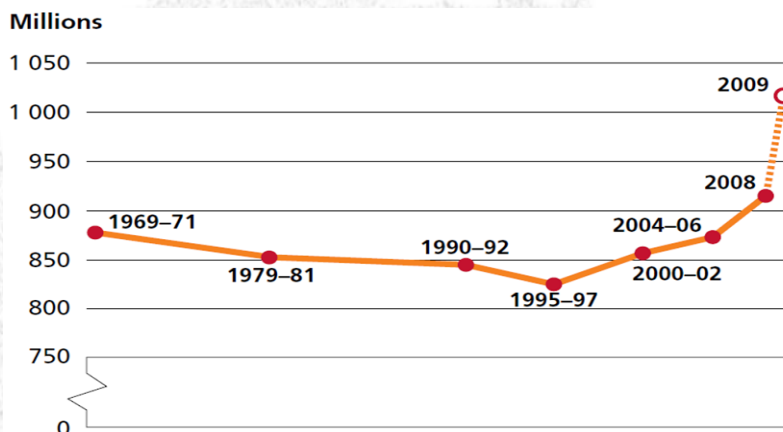
La crisis económica y financiera a nivel mundial también se transmite a los países en desarrollo, se concatena una crisis con la otra, a través de la reducción de las remesas. Esto tiene una importancia fundamental en los hogares pobres, como en Bangladesh o los países de Asia central, porque el producto interno de estos países depende de estas remesas y no solamente afecta a los hogares pobres sino a sus propias economías, lo que genera más desempleo y menos oportunidades de exportación para estos países.

La crisis de los precios con la crisis económica mundial ha provocado una desaceleración de toda la actividad económica, lo que termina en un aumento muy marcado de la subnutrición en el mundo, con la cifra de **más de un mil millones de personas que padecen hambre**. Esta cifra es vergonzosa, no sólo para la FAO, sino para la humanidad. El número de personas subnutridas se dispara en los años 2008 y 2009, esperamos que esta cifra baje en el año 2010.



Organización de las Naciones Unidas para la
Agricultura y la Alimentación

Tendencia de la subnutrición en el mundo



SMIA

Sistema Mundial de Información y Alerta sobre la agricultura y la alimentación

Ante esta situación ¿Cuál es la reacción de la FAO? Hay una serie de iniciativas para hacer frente a esta crisis mundial de alimentos, mencionaré sólo algunas que lleva directamente la FAO. La primera es la Iniciativa sobre la **Subida de los Precios de los Alimentos (ISFP)**, que es la lanzada por la FAO, la primera, en julio de 2007, y que permite dar una respuesta de emergencia en ayuda a los países, no se trata de aumentar la producción a corto plazo, sino que la FAO proporcione ayuda en términos de insumos alimentarios, de semillas, de fertilizantes, pequeñas intervenciones.

A continuación, en abril de 2008, se forma el **Equipo de Tareas de Alto Nivel sobre la Crisis Mundial de la Seguridad Alimentaria (HLTF)**, que une a todas las agencias y organismos de Naciones Unidas que trabajan en problemas de hambre como el FIDA, el Programa Mundial de Alimentos y la FAO, pero también a organizaciones como el Banco Mundial, de manera que se pueda coordinar una respuesta y tener una estrategia común, y se prepara un plan de acción coordinado y compartido. Y en este marco del equipo de tareas de alto nivel se desarrolla a continuación la **Iniciativa de la Seguridad Alimentaria Mundial de L'Aquila (AFSI)**, organizada por el grupo del G8, muy promovida por los EE.UU, donde se pone a disposición de los organismos internacionales importantes ayudas financieras. Las contribuciones que los países ofrecen alcanzan los 22.000 millones de dólares, lo importante es que hay 6.000 millones de nuevas contribuciones para un periodo de tres años, de 2010 a 2012, y de estos, 1.500 millones son destinados a la seguridad alimentaria, y son ya fondos de contribuciones firmes, no son promesas, de manera que creo que hay una respuesta generosa, incluida España, que contribuye de manera significativa con el programa ISFP.



Organización de las Naciones Unidas para la
Agricultura y la Alimentación

Iniciativas relacionadas con las Crisis mundiales de alimentos

- **FAO** Iniciativa sobre la subida de los precios de los alimentos (ISFP): julio de 2007
 - TCP 30 millones
 - The Central Emergency Response Fund (CERF) USD50 millones
 - European Union Trust Fund (EUTF) USD300 millones
 - Bilateral USD100 millones
- Equipo de Tareas de Alto Nivel sobre la Crisis Mundial de la Seguridad Alimentaria (HLTF) formado en abril de 2008
- Junio 2009: Iniciativa de Seguridad Alimentaria Mundial de la Aquila (Italia) (AFSI), G-8: 12 países; USD22 billones, de los cuales 6.1 billones de nuevas contribuciones, para tres años: 2010-2012. Seguridad alimentaria 1.5 billones

SMIA

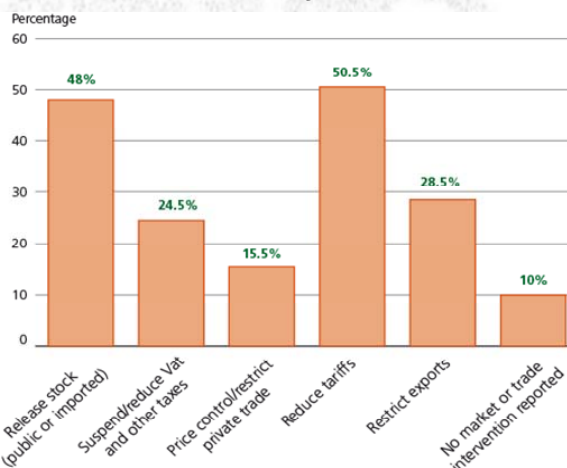
Sistema Mundial de Información y Alerta sobre la agricultura y la alimentación

También quiero mencionar la postura de los gobiernos ante la crisis mundial de subida de precios. Algunos países han tomado de manera muy enérgica **una serie de medidas políticas** para contener el alza del precio de los alimentos. Estas medidas, que las hemos clasificado en la FAO en un seguimiento con una muestra de 100 países, se destinan al apoyo para el aumento de la producción, a la relación del mercado y el comercio, o en forma de ayuda alimentaria y otras formas de ayuda a los más afectados.



Organización de las Naciones Unidas para la
Agricultura y la Alimentación

Medidas de política relacionadas con el comercio y el mercado



SMIA

Sistema Mundial de Información y Alerta sobre la agricultura y la alimentación

Muestro de manera muy rápida que **la medida más popular que tomaron los países fue la reducción de las tarifas arancelarias**, porque era la manera más inmediata de poder reducir el impacto de los precios altos. Lo que es interesante mencionar es que analizando todas estas medidas políticas, observamos que fueron tomadas por todo tipo de países, no sólo en países importadores de alimentos sino también en los países exportadores. Lo que es muy interesante porque de alguna manera se invierte la tendencia de liberalización de los años 80. Si lo precios pueden triplicarse en el plazo de tres, cuatro meses, el mercado no está funcionando y los países vuelven al enfoque de autosuficiencia, entonces países que no tienen ventajas comparativas para ser autosuficiente en cereales, se proponen serlo, desde Nigeria a Mongolia, a Armenia, **todos se plantean ser autosuficientes a corto plazo**.

Los precios de los cereales están a niveles históricamente bajos. Los precios de los cereales están por debajo del año pasado, por debajo de dos años atrás y, excepto para el arroz, están por debajo de hace tres años, es decir de niveles de precrisis, esto ¿a que se debe?, a que hubo una respuesta de la oferta a los precios altos, y la producción en el año 2008 alcanzó un nivel sin precedentes, hubo más producción, muy por encima de la utilización, y las existencias aumentaron. En el año 2009 la producción bajó pero muy cerca del nivel récord, y para este año 2010, aunque es temprano para decir qué es lo que va a pasar (solamente podríamos decir algo sobre el trigo que ya se está cosechando en los principales productores), la FAO en su primer pronóstico de producción de cereales indica otra producción récord, o alrededor del récord del año 2008; entonces tenemos tres años seguidos con una producción muy buena, por encima de la utilización. Esta situación genera stocks altos y que hayamos vuelto a los niveles anteriores a la crisis.



En estos dos últimos años ha habido una gran mejora de la situación mundial de seguridad alimentaria, de manera que no se prevé ninguna subida repentina de precios, los niveles de existencias son muy altos y podrían paliar cualquier problema climático y de reducción de la producción.

Una cuestión de gran interés en este seminario, es debatir si verdaderamente **el planeta tiene la capacidad de alimentar a la población en el futuro**. Les presento dos diapositivas, una con las proyecciones hasta el año 2019, a medio plazo, y otro hasta el año 2100. Estas primeras proyecciones son elaboradas por la FAO conjuntamente con la OCDE. El resultado de estas proyecciones, que se han presentado recientemente, es una cosa muy nueva y básicamente se utiliza un modelo econométrico para elaborarlas, que tiene en cuenta los precios actuales y proyectados del petróleo y el crecimiento económico.

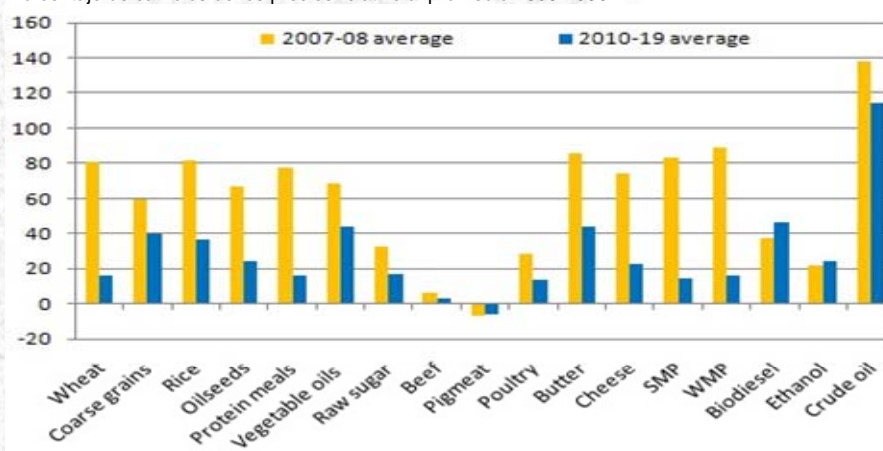
Nos indican que **los precios de los alimentos básicos van a situarse en torno a un 15% y 40% por encima de cómo estaban antes de la crisis de los precios altos**, es decir, en la década del 1996 a 2006. Si tomamos esta década como el nivel normal de los precios, los precios no volverán a ese nivel sino que van a situarse por encima, como indican las barras de color azul, que para los cereales básicamente sería entre el 15% y 40%. Las barras amarillas muestran cuanto estuvieron por encima de estos valores normales. Esto es debido sobre todo a un crecimiento económico, especialmente en los países de medianos ingresos (China, India, Brasil), y al aumento sostenido de la demanda de biocombustibles.



Organización de las Naciones Unidas para la
Agricultura y la Alimentación

Los precios reales de los productos básicos se proyectan por debajo de los picos del 2007-08, pero muy por encima de la década anterior

Porcentaje de cambios de los precios relativo al promedio 1996-2006



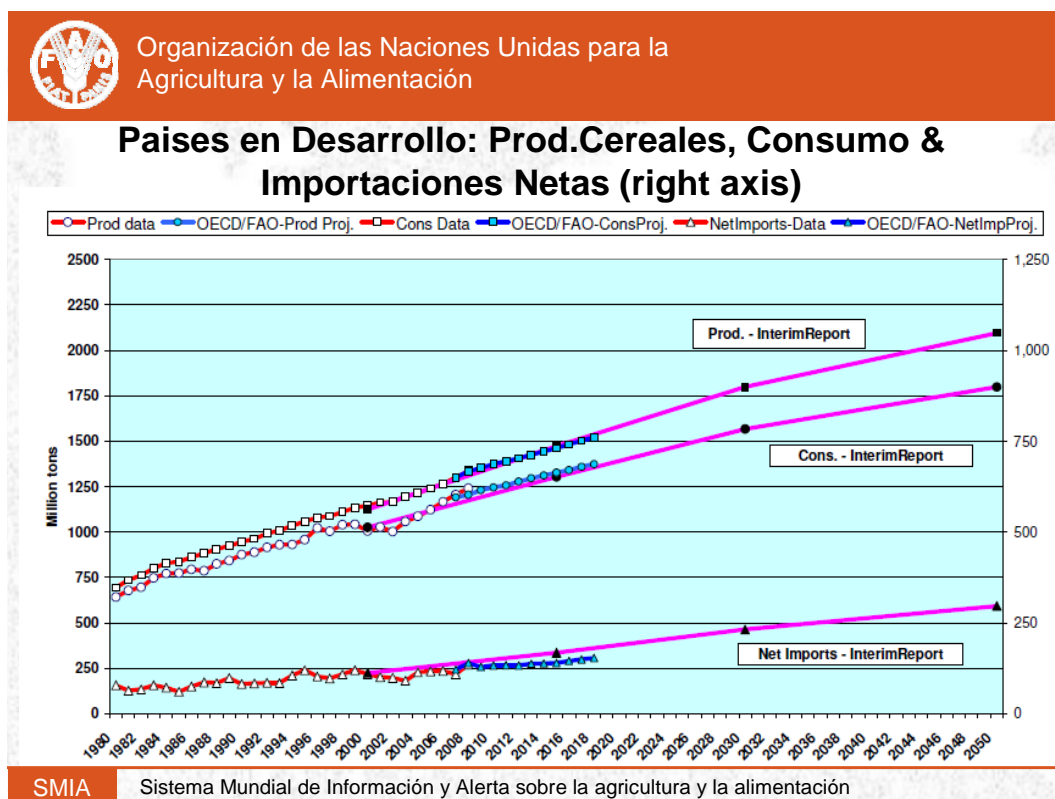
SMIA

Sistema Mundial de Información y Alerta sobre la agricultura y la alimentación



En conclusión, las proyecciones nos indican que, aunque los precios no se van a disparar, no volverán a los valores de años anteriores. Y **¿qué ocurrirá en el 2050?**, en este último gráfico la línea de puntos son los datos de producción reales y la línea de color violeta es la nueva proyección hacia el año 50. La gráfica muestran que **la producción y el consumo en el mundo, y hago el énfasis en los países en desarrollo, van a aumentar de manera sostenida**, es decir, va a haber una reducción del número de personas que padecen hambre. Por tanto, el mundo está en capacidad de producir más y si no acabar, sí de reducir de manera muy significativa los problemas del hambre. Este aumento desde el año 2007 al año 2050 significa un aumento del 70% de la producción de alimentos pero se estima que el planeta tiene tierras, tiene agua y tiene capacidad para que esto ocurra y por supuesto los principales países que están detrás de este aumento son Brasil, India, China y otros países como Kazajstán.

Muchas gracias





Dña. Liliana Balbi

División de Comercio y Mercados, FAO

Liliana Balbi, de nacionalidad peruana, es licenciada en Economía por la Universidad Católica del Perú y posee un Master en Ciencias de la Economía Agraria por la Universidad de Reading, Inglaterra, así como un Master en Desarrollo Rural por la Universidad La Sorbonne de Paris, Francia. Tiene larga experiencia profesional en las áreas de desarrollo económico y rural, seguridad alimentaria y sistemas de información y alerta.

De 1976 a 1978 Liliana Balbi trabajó en el Área de proyectos de inversión del Instituto Nacional de Planificación del Perú. De 1979 a 1980 trabajó en el proyecto de desarrollo de tecnologías apropiadas en las comunidades deprimidas económicamente de las zonas andinas del Perú, financiado por la Agencia de Cooperación Internacional de los Estados Unidos de América (USAID). Desde 1984 trabaja en la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, donde ha ocupado diversos cargos. **Actualmente se desempeña la función de Economista Superior en el Sistema Mundial de Información y Alerta de la FAO** desde dónde ha llevado a cabo numerosas misiones de evaluación de la seguridad alimentaria en países de África, América Latina, Asia y Europa.

Sistema mundial de información y alerta sobre la agricultura y la alimentación de la FAO (SMIA) <http://www.fao.org/giews/spanish/index.htm>



“CAPACIDAD DE RESPUESTA PRODUCTIVA ANTE EL RETO ALIMENTARIO”.

D. Alberto Garrido Colmenero

Departamento de Economía y Ciencias Sociales Agrarias, Universidad Politécnica de Madrid

Buenos días,

Me he permitido introducir algunos cambios en la presentación, que ustedes no tienen, y es deliberado, ahora lo verán, porque creo que en estas conferencias hay que introducir un poquito de salsa. Entonces, voy a pasar sin más a los prolegómenos supuestos y es que mi conferencia no va a prestar atención a los problemas de la energía, ni del cambio climático, ni los gases de efecto invernadero, ni al problema de la pérdida de biodiversidad, ni al reto de la pobreza, ni a los organismos genéticamente modificados... voy a tratar de contestar y de analizar **la capacidad de respuesta productiva al reto alimentario**, sí examino lecciones de la historia del comercio y la agricultura porque creo que son importantes.

1. Prolegómenos (supuestos)

No se presta atención:

- a) al problema de la energía, ni CC, ni GEI
- b) al problema de la pérdida de biodiversidad
- c) al problema del desarrollo económico, ni al reto de la pobreza
- d) a la cultura alimentaria de los pueblos del mundo, ni a los OGMs

Sí examino las lecciones de la historia del comercio y de la agricultura

ceigram



En el año 825, Al-Khowârizmi inventó los números arábigos, hizo que las matemáticas empezaran a crecer y que el cálculo y la ciencia avanzaran notablemente. Pero en el año 1435, en Italia, todavía se publican edictos prohibiendo el uso de números infieles y han pasado más de más de 600 años, es decir, que todavía hay ciudades en Italia donde se prohíbe la utilización de números arábigos y se obliga a la utilización de números romanos.

Vamos a lo que nos ocupa. Después de examinar la literatura y las revistas de más impacto sobre la pregunta inicial, voy a tratar de resumir muy brevemente las conclusiones a las que he llegado. Casi todos los experimentos con modelos



establecen que el calentamiento global y el aumento de la concentración de CO₂ va a incrementar la actividad fotosintética de las plantas, en concreto, en las plantas C₃ entre un 30% y un 50% y en las plantas C₄ un 10% y un 25%, y esto se puede traducir en incrementos de rendimientos del 10% al 20% en plantas de C₃, y del 0% al 10% en plantas C₄, incluso en árboles el aumento de la biomasa podría estar entre el 0% al 30%.

2. Potencial productivo fisiológico

- Experimentos bajo condiciones óptimas muestran que la duplicación del CO₂ atmosférico incrementa la fotosíntesis entre el 30 y el 50% en plantas C₃, y el 10-25% en C₄.
- Se traduce en incrementos de rendimientos de 10–20% C₃ crops y 0-10% en C₄. Aumentos hasta 550 ppm CO₂ en árboles aumenta la biomasa en 0–30%

Tubiello et al. (2007). **Crop and pasture response to climate change. Proc of the Amer Acad of Science.**

Otros autores, más recientes, consideran que Tubiello et al. (2007) infravaloran el efecto del CO₂ (Hoff et al. 2010; J. of Hydrology). José M^a Durán (UPM, CEIGRAM) cree que la inyección de CO₂ en las tuberías de riego es....

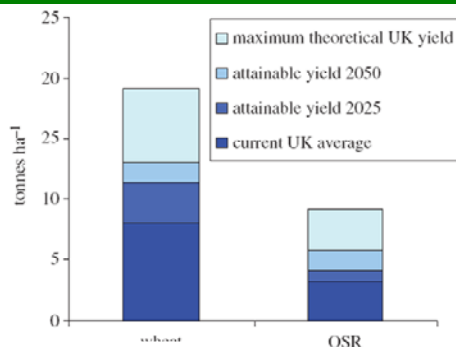
ceigram
Centro de Estudios e Investigación para
la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales



Otros autores posteriores a Tubiello en 2007 establecen que estos pronósticos sobre cambios en los rendimientos y aumento de la biomasa han podido estar infravalorados. Un compañero de la Universidad Politécnica de Madrid trabaja con la idea de inyectar CO₂ en las tuberías de riego de forma que ese CO₂ junto con el agua proporcione en el ambiente de las plantas más CO₂, tanto en invernaderos como en otro tipo de cultivos intensivos, y por tanto un aumento mayor de la producción.

Hay muchos artículos científicos que demuestran que el potencial productivo puede aumentar considerablemente. La siguiente diapositiva muestra, en oscuro, el rendimiento del trigo en la actualidad y el que se podría lograr en 2025 y 2050 en Reino Unido. El máximo teórico estaría entorno a las 20 toneladas de trigo por hectárea. A la derecha se muestra el caso de la colza. Hay muchos estudios que establecen este tipo de resultados.

2. Potencial productivo fisiológico



Beddington (2010) Food security: contributions from science to a new and greener revolution
Phil. Trans. R. Soc. B 2010 **365**, 61-71

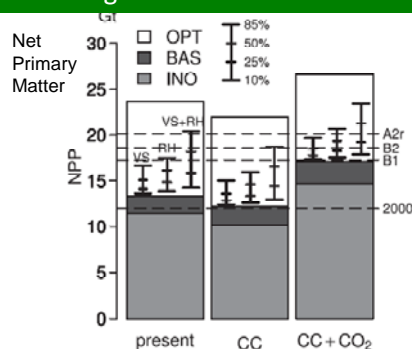
Review
Food security: contributions from science to a new and greener revolution
John Beddington*

También existen muchos análisis sobre la **evolución de la producción primaria en la tierra**. A continuación, se representa un gráfico sobre el cálculo de la producción primaria neta de cultivos en giga toneladas en el mundo en tres escenarios distintos; el de ahora, el de cambio climático solamente y el de cambio climático y CO₂ y en las líneas horizontales figuran los escenarios del año 2000 y los escenarios del cambio climático donde hay una serie de pronósticos sobre población, etc.... Lo que se aprecia con claridad es que **la producción neta primaria, lo que es el potencial productivo de la Tierra, va a aumentar como consecuencia del calentamiento global y del incremento de CO₂**. Por lo tanto, si atendemos a esta abundante literatura podemos concluir que el potencial productivo de la Tierra va a aumentar y es todavía muy importante.

2. Potencial productivo fisiológico

ESTRATEGIAS

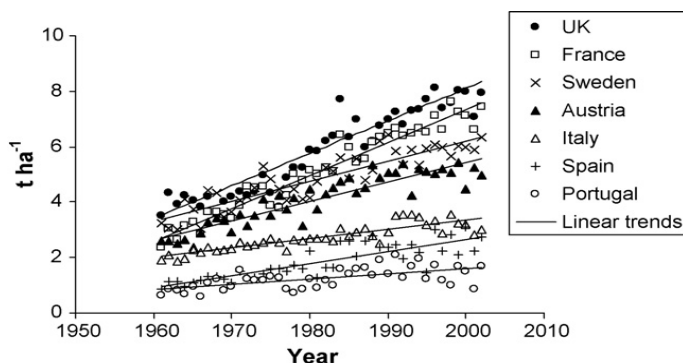
- Vapour shift (VS)
- Rainwater harvesting (RH)



Rost, S., et al. (2009)
Global potential to increase crop production through water management in rainfed agriculture
Environ. Res. Lett. 4 (2009)

Figure 2. Crop NPP (Gt) for the different simulations under present climate (1971–2000 averages), under future climate change (CC), and under both climate and CO₂ change (CC + CO₂) (2041–2070 averages of three climate models, A2 emission scenario). Horizontal lines indicate NPP requirements at a population of 6.1 billion in 2000 and the estimated requirements for different population scenarios (SRES B1, B2, A2r).

3. Potencial productivo real



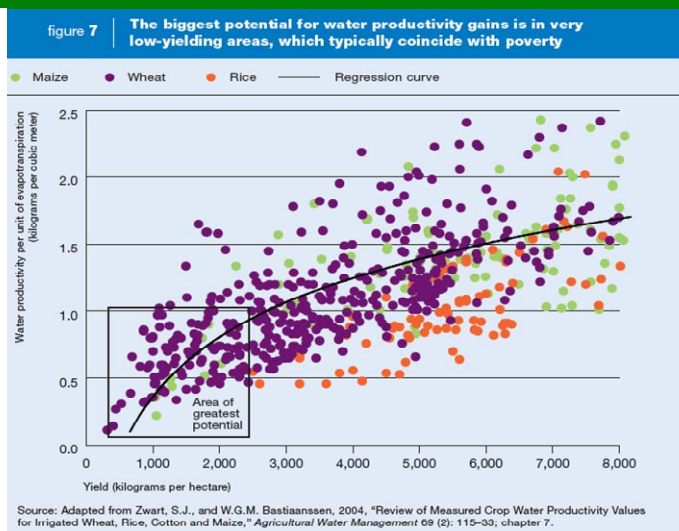
J.S.I. Ingram et al. / Agriculture, Ecosystems and Environment 126 (2008) 4–12



cereales, unos han aumentado más y otros menos, influidos por el tipo de asignación de recursos, como el agua.

Pero, **¿dónde se encuentra el potencial?** En la página siguiente, se muestran observaciones para distintos cultivos, a la izquierda se representa la productividad de los cultivos en términos de agua y a la derecha el rendimiento clásico de kilos por hectárea. Se aprecian niveles muy altos, pero en la parte izquierda inferior muy bajos. Por lo tanto, este gráfico también refleja el potencial productivo real.

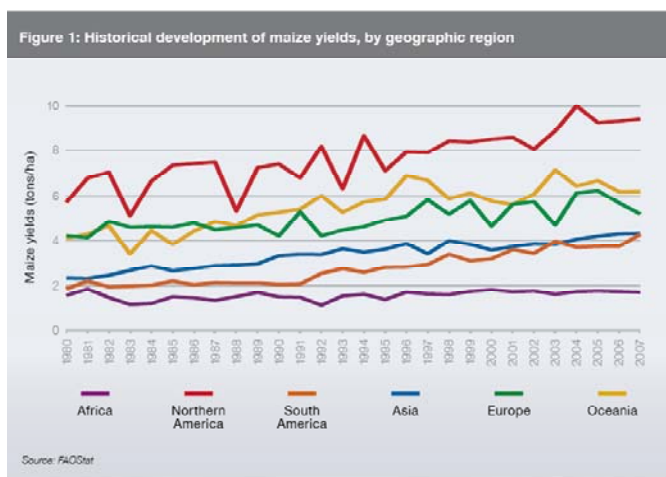
3. Potencial productivo real



Fuente: CAWMA (2007). IWMI, Sri Lanka, Earthscan

Este gráfico de la FAO demuestra que **los rendimientos en algunas zonas del mundo aumentan mientras que en otras zonas, como en África, se estancan manteniendo prácticamente el mismo nivel que en los años 80.**

3. Potencial productivo real

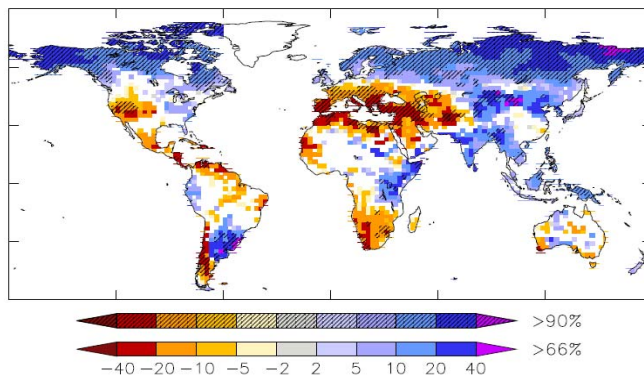


Fuente: FAO "How to feed the world. **The technology challenge.** Roma, 12-13 c High-level Expert Forum

La situación del calentamiento global implica más actividad fotosintética, lo que aumenta la necesidad de agua de las plantas. Porque se sabe que los cultivos para fijar una molécula CO_2 , mediante la fotosíntesis, necesitan, según las especies, entre 50 y 100 moléculas de agua, por tanto si va a ver más CO_2 , más actividad fotosintética, las plantas para fijar esa molécula de CO_2 necesitan más agua. Entonces, tenemos que relacionarlo indudablemente con los escenarios de agua del futuro. El gráfico siguiente presenta la evolución a 2050 de los **cambios esperados en las escorrentías**, que es una relación bastante positiva, no directa, no lineal con la precipitación, pero muestra claramente que hay algunas zonas en el mundo, especialmente las latitudes nortes, donde va a aumentar la escorrentía y las precipitaciones, y otras zonas donde va a disminuir las escorrentías, respecto a las precipitaciones hay muchas más dudas, pero el pronóstico de que disminuya la escorrentía, la cantidad de agua que fluye, normalmente está ligado al aumento de la temperatura y por lo tanto al aumento de la evaporación. Vemos que el área mediterránea o el clima mediterráneo que podemos situar e en Sudáfrica, en California o en Chile, etc... casi todos los modelos nos muestran una fotografía como la que hay aquí.

4. El problema del agua

Cambios esperados de escorrentía



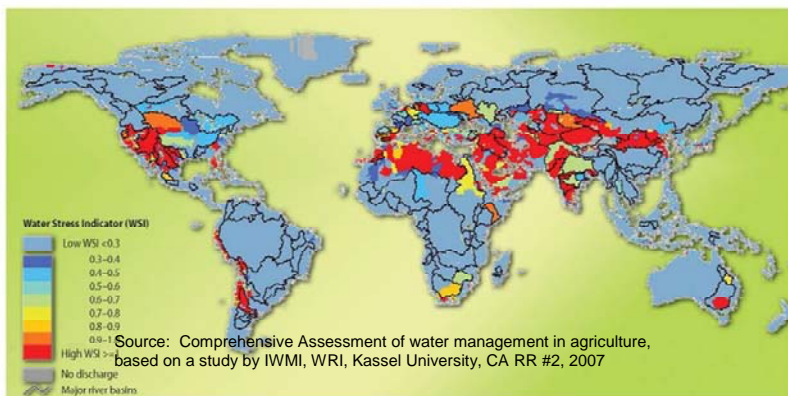
Fuente: Faurès, FAO (2009)

ceígram
Centro de Estudios e Investigación para
la Gestión de Recurso Agrario y Medioambientales



4. El problema del agua

Indicadores de estrés de recursos hídricos (usos sobre recursos sostenibles)



ceígram
Centro de Estudios e Investigación para
la Gestión de Recurso Agrario y Medioambientales



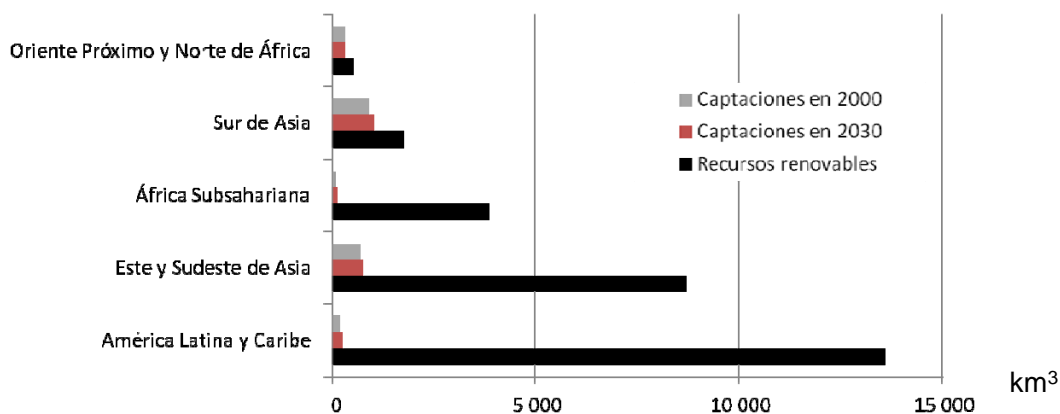
Los **indicadores de estrés de recursos hídricos** son indicadores sencillos que comparan en una cuenca la utilización del agua frente a los recursos renovables. En rojo se encuentran las zonas del mediterráneo, del norte de África y algunas zonas del oeste de América.

Pero, realmente **¿nos estamos enfrentamos a un escenario de agua escasa?**, el siguiente gráfico, que muestra intencionadamente números agregado (estamos poniendo grandes continentes, estamos sumando cosas que tienen un despliegue en el territorio y en la geografía muy amplio y diverso), representa las captaciones, usos de agua, en el año 2000 (color gris) y 2030 (color rojo) y los recursos renovables (color negro). Apreciamos claramente que hay grandes zonas del mundo con un nivel de utilización de agua muy bajo mientras que hay otras zonas del mundo, entre ellos España, donde este nivel es muy alto y por tanto, hemos

sobrepaso el límite de lo sostenible en algunas cuencas pero en otras cuencas estamos **muy lejos de aproximarnos a un porcentaje de utilización mínimo de agua de los recursos disponibles.**

4. El problema del agua

¿Realmente escasa?



Fuente: Comprehensive Assessment of water management in agriculture (2007)

Desde hace unos años se habla del concepto **agua azul y agua verde**; el agua azul es el agua que se aplica a los cultivos artificialmente a través de sistemas de regadío, y el agua verde es el agua de lluvia, el agua disponible para las plantas que se acumula en el suelo procedente de la precipitación. Como se ve en el siguiente gráfico, la producción de la mayor parte de los países productores (EEUU, Argentina, Australia, Canadá...) proviene de cultivos en secano que utilizan el agua de lluvia, salvo el arroz.

4. El problema del agua

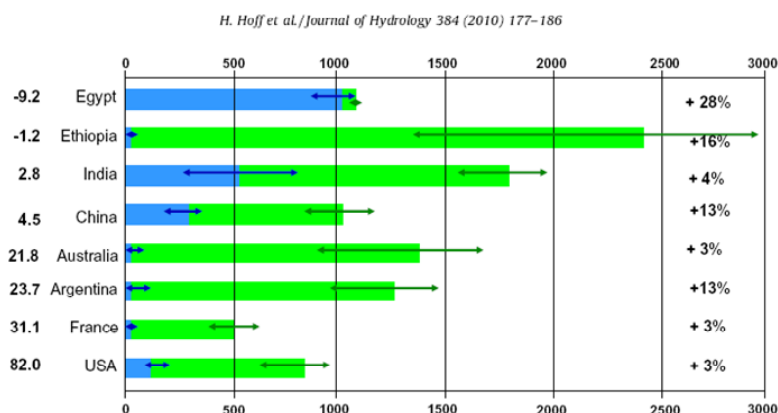


Fig. 1. Virtual water content (m^3/ton of yield) of cereals green (blue) bars show mean green (blue) virtual water contents (VWC) for the four models GC LPJmL, green and blue arrows the spread between them. LPJmL values were only calculated for temperate cereals and maize (Ethiopia only for temper. left of the country name show net cereal trade in the year 2000 (million tons), negative numbers indicate net importers, positive numbers net export. Numbers right of the bars show projected average change in VWC between now and 2041–2070, calculated with LPJmL, averaged across HadCM3, climate simulations and with and without CO_2 effect; note, that these numbers were not taken from contributions to this special issue, but were separate authors for this synthesis. (For interpretation of the references to colour in this figure legend, the reader is referred to the web version of this article.)

Pero en el mundo hay **agujeros negros**, les he llamado así para ilustrar un agujero físico, astronómico, de **¿porqué hay zonas del mundo donde no se ha podido aumentar la producción?** Por ejemplo, en África Subsahariana los rendimientos de cereales son 1,2 toneladas por hectárea, siendo 3 toneladas la media en los países en desarrollo. El consumo de fertilizantes son 13 kilos por hectárea, mientras que en los países del norte de África y el medio Oeste son 73 o en Asia Oriental y el Pacífico 190. Otro dato importante es que sólo el 4% de la tierra cultivable se riega en África Subsahariana frente al 20% del mundo o el 38% de Asia. También se ha calculado que la capacidad de regulación de los ríos en África es solo del 4%, en España es del 38 o 40%.

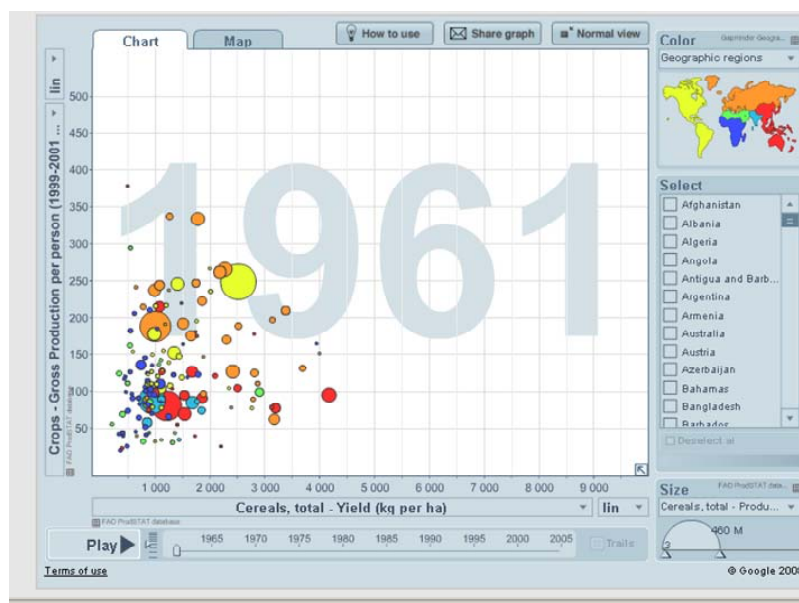
5. Los agujeros 'negros'

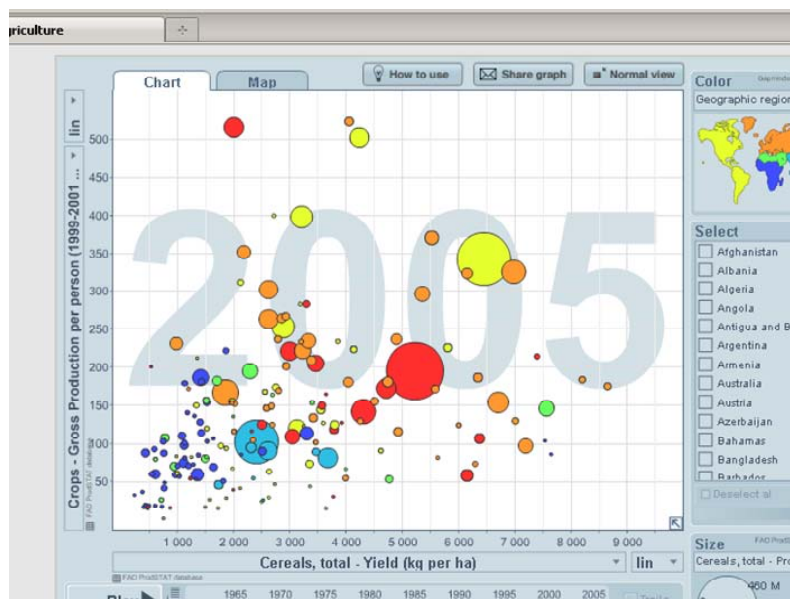
África (No solo la Sub-sahariana)

- Rendimientos de cereales 1.2 T/ha; 3 T/ha en los países en desarrollo como media
- Consumo de fertilizante 13 kg/ha en Africa Sub-Sahariana en 2002; comparado con 73 kg MENA y 190 Asia Oriental y Pacífico
- Solo el 4% de la tierra cultivable se riega en Africa Sub-Sahariana, frente al 20% del mundo y 38% de Asia.
- El 40% de la población del Africa Subsahariana vive en países sin acceso al mar, frente al 7.5% de otros países, los costes de transporte son el 75% del valor del producto.

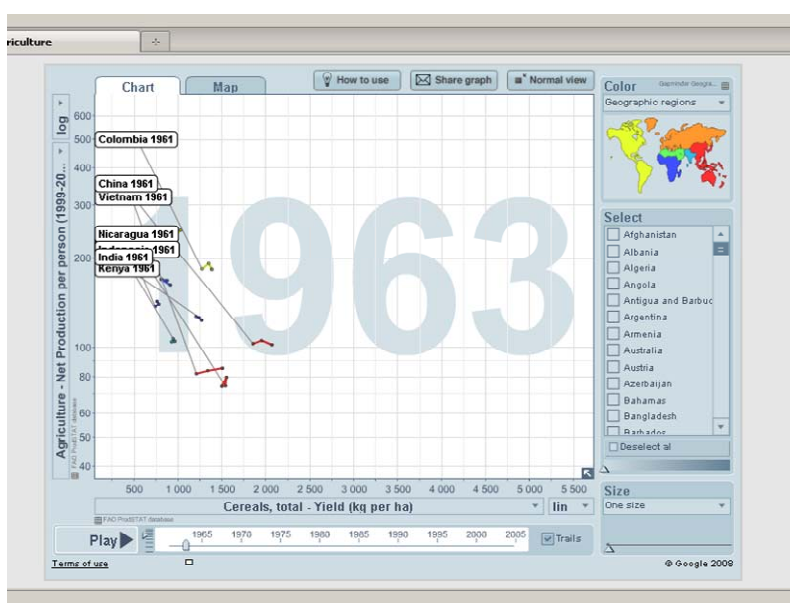
Otro factor muy importante es que el **40% de la población de África Subsahariana vive en países sin acceso al mar** y por tanto muy alejados de los puertos, así se encuentran económicamente, geográficamente y físicamente muy alejados de las posibilidades de comercio, frente al 7,5% del resto de los países del mundo. Otro dato es que el 75% del valor del producto es el transporte lo que eleva muchísimo el coste y la relación con los mercados.

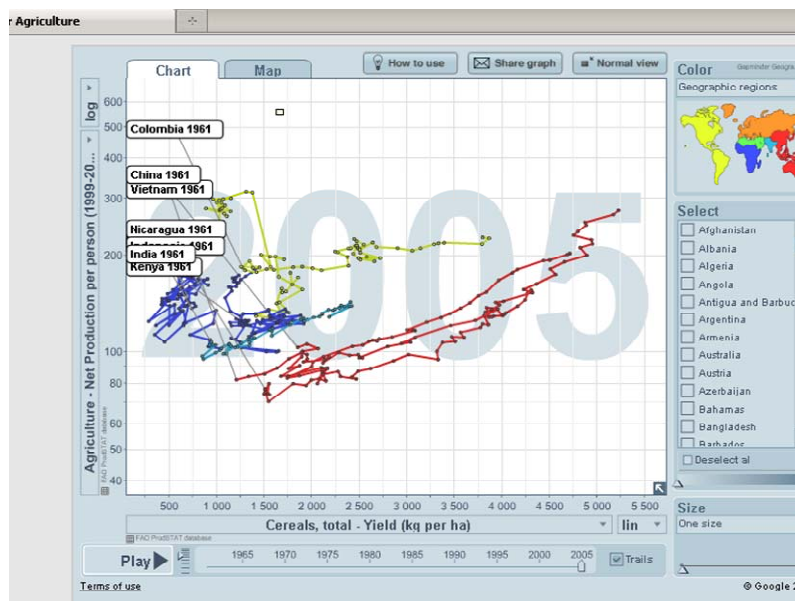
Pero hay otros agujeros negros, como Rusia y las antiguas repúblicas soviéticas, Mongolia... a través de estos gráficos dinámicos (disponible en www.gapminder.com) realizados por el sueco Hans Rosling podemos ver la evolución en el tiempo de todos los países del mundo. Cada punto es un país y se representan tres variables: una la producción de granos de cada país (por ejemplo, China son 429 millones de toneladas), los rendimientos de cereales y la producción bruta per cápita en dólares del año 1999-2001. Por lo tanto, es una medición en términos reales de la producción agrícola de todos los países.





Quiero descender a países más pequeños como Vietnam, China, Nicaragua, Kenia, India o Colombia. El siguiente gráfico que representa en un eje los rendimientos y en el otro eje la producción, traza la evolución de cada país. Si nos situamos en cada una de estas curvas, se aprecia como Indonesia ha aumentando las dos producciones mientras que Kenia apenas se mueve en ninguno de los dos ejes. En otros países como Nicaragua encontramos incluso descensos en el valor de producción, y en Vietnam ha aumentado muchísimo la producción y la secuencia de años presenta una clara tendencia al aumento de la producción tanto en valor económico como de producción de cereales. Por lo tanto, estos datos reflejan que **en el mundo la evolución agrícola ha sido enormemente variable** y que, a pesar de que la agricultura de los países es diferente, existe una gran diversidad en la evolución agrícola de los mismos.





Pasamos a la síntesis de la FAO, y lo digo en tono canónico, es decir, en tono de canon de conocimiento, quiero resaltar lo siguiente: en primer lugar, el **potencial de que aumentan los rendimientos todavía es considerable**, segundo, que contando con **los incentivos socioeconómicos apropiados, las diferencias de los rendimientos pueden acortarse** y, tercero, que **los temores de que los rendimientos pueden estar acercarse a una meseta, a una fase de maduración, tampoco tiene sustento**.

La historia de la agricultura, y el libro de dos autores franceses *"A History of World agriculture"* Marcel Mazoyer and Laurence Roudart, da pistas de cómo ha evolucionado la agricultura en los últimos 100 años y 150 años y porqué África Subsahariana está donde está y otros países están donde están. Lo que representamos aquí (página ss.) es, en primer lugar, la productividad de cada trabajador en euros constantes y a la derecha las hectáreas que labra cada persona. Vemos lo que los autores llaman las cinco etapas de la motomecanización desde la 1ª etapa de principios del siglo XX hasta la etapa 5ª que es la agricultura más capitalizada. En cada una de estas etapas nos encontramos lo siguiente:

El **umbral de renovación de las explotaciones agrarias va elevándose**, es decir, que para que un agricultor continúe su actividad es necesario aumentar la productividad y eso es debido, no tanto a que la agricultura se hace más productiva, sino fundamentalmente a que otros sectores de la economía han succionado la fuerza de trabajo hacia las ciudades e industrias a lo largo del siglo XX elevando el coste de mantenimiento de la explotación.

7. Las enseñanzas de la historia agraria

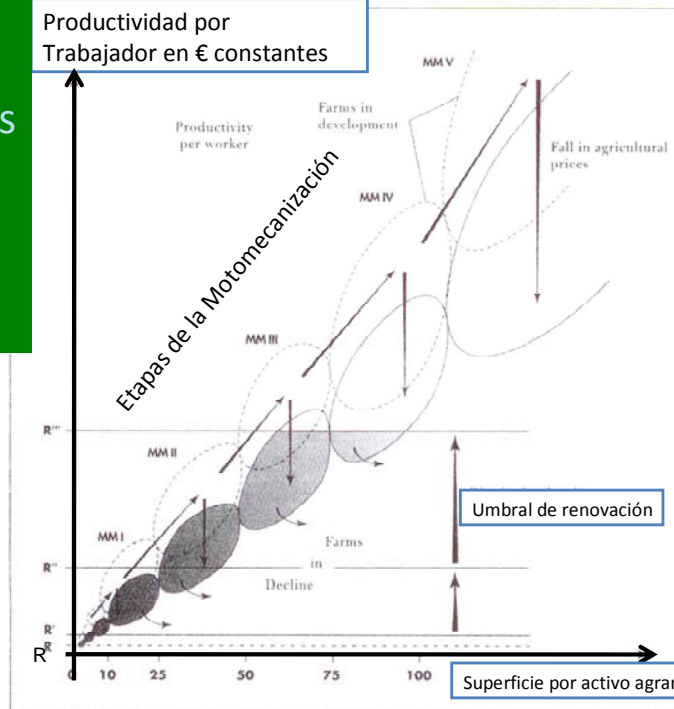
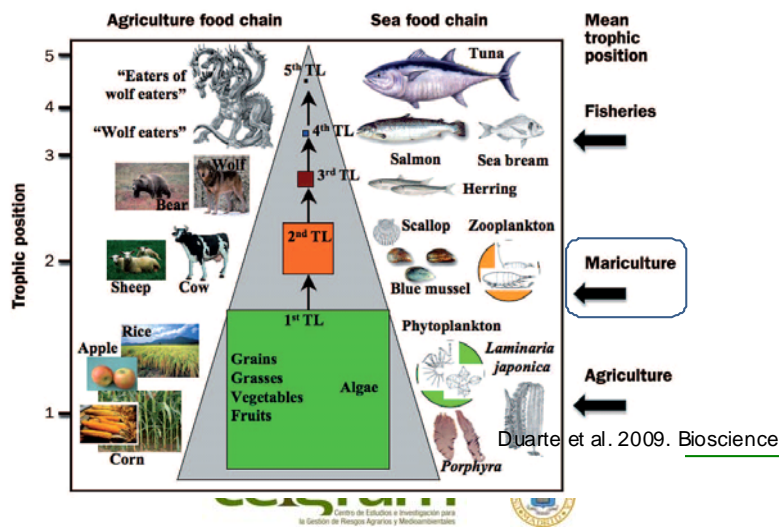


Figure 10.16 Development of Motomechanization, Productivity Gains.

Para un agricultor de subsistencia, que no tiene otro elemento de capital que su propio trabajo y alguna herramienta manual, su nivel de subsistencia se coloca muy bajo. ¿Qué ha pasado? En el S.XX la liberalización de los mercados y el comercio, el acercamiento, que viene desde que en el transporte aparecieron los barcos de vapor..., es decir, desde el año 1860, el precio del trigo en términos reales se ha extendido en todo el mundo, y países que han estado más alejados poco a poco han entrado en contacto con estos precios que rigen en el mercado. Y ¿dónde se fijan estos precios? ¿Qué tipo de estructuras productivas los está fijando?. Todavía nos encontramos en **África con un 80% de campesinos que sólo tienen como capital su fuerza de trabajo y una pequeña herramienta**, mientras que en el norte de África y América Latina este porcentaje es del 40% y 60% respectivamente. Para que un agricultor africano pueda adquirir el capital que puede tener un agricultor español, francés o alemán, tendría que trabajar 3.000 años. Además, hay que añadir que en 1900 la diferencia de productividad entre las zonas más avanzadas del mundo y las menos era de 1 a 10 y ahora es de 1 a 1000, y por tanto este hecho hace imposible que la agricultura de subsistencia pueda realmente generar suficiente excedente para empezar a competir y salir de la subsistencia.

8. La especie humana en la cadena trófica



Si todavía tenemos alguna duda sobre la capacidad del mundo para alimentarnos, la siguiente diapositiva servirá para ilustrarnos. Han sido elaboradas por Carlos Duarte, un espléndido investigador español de la Universidad de las Islas Baleares, que

habla de un concepto, la **maricultura** que es la analogía con la agricultura y hace un análisis de la cadena trófica.

Me interesa resaltar que el **potencial productivo de la acuicultura es extraordinario** pero no tanto en el formato actual, la acuicultura alimentada con piensos de otras capturas que según estos autores en el año 2040 llegaríamos al tope oceánico de este sistema, sino que lo que demuestran estos autores es que si estos animales los alimentáramos con especies que están en la primera fase de la cadena trófica, el potencial productivo llegaría a 1200 millones de toneladas. Por tanto, esta es una prospectiva a muy largo plazo, pero hay razones científicas para pensar que esto es posible.

Nadie puede predecir el futuro, pero los escenarios de CO₂ se están cumpliendo. También, existen escenarios sobre cómo será el clima o cómo va a funcionar el sistema de alimentación, sin embargo, aunque la relevancia de estos temas cada vez es más importante, es muy difícil hacer predicciones porque los errores de los modelos aumentan casi exponencialmente. Por esa razón, debemos estar abiertos a todo y poner muy en duda que tipo de predicciones podemos hacer porque desconocemos como nos vamos a alimentar en los próximos 30 o 40 años.

Termino con una cita de Darwin:

"Si la miseria de los pobres no es debida a las leyes de la naturaleza sino por causa de nuestras instituciones, grave es nuestro pecado".

Muchas gracias



D. Alberto Garrido Colmenero

Catedrático de Universidad
Departamento de Economía y Ciencias Sociales Agrarias
Universidad Politécnica de Madrid

Alberto Garrido, Doctor Ingeniero Agrónomo, es desde el año 1993 Profesor del Departamento de Economía y Ciencias Sociales Agrarias de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos Universidad Politécnica de Madrid. Hizo estudios de especialización en el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (1990, CIHEAM) y obtuvo un Master en Economía Agraria y Recursos Naturales, en la Universidad de California, Davis, 1992. Se doctoró en 1995 en la Universidad Politécnica de Madrid con una Tesis Doctoral sobre mercados de agua en España. Desde 1999 ocupa una plaza de Profesor Titular. En 2004 fue nombrado Investigador Asociado al Water Policy and Law Group, Division of Business and Enterprise, University of South Australia. Durante el curso 2005-2006 obtuvo un Sabático en la UPM y fue Profesor Visitante en la Universidad de California, Berkeley.

Fue miembro de la Junta de Directiva de la Asociación Española de Economía Agraria, en calidad de Secretario, desde 1999-2002 y de Vicepresidente, desde 2002-2004. Actualmente es Editor Ejecutivo de la revista Economía Agraria y Recursos Naturales.

Ha hecho trabajos de consultoría y asesoramiento para OECD, Banco Inter-Americano de Desarrollo, Parlamento Europeo, Parlamento Español, Comisión Europea, Ministerios de Medio Ambiente y de Agricultura, Ingeniería Sin Fronteras, IFPRI, FAO, Gobierno de Chile, Tragsatec. Gobiernos Autónomos de Navarra y Aragón. Ha dirigido 35 proyectos de investigación, 7 de ellos obtenidos en convocatorias competitivas nacionales y europeas.

Ha dirigido cinco tesis doctorales, dos de ellas en co-dirección con los Profs José M^a Sumpsi y Ana Iglesias. Las cinco han versado sobre diversos aspectos sobre la gestión de riesgos, el seguro agrario o la gestión de sequías. Ha publicado siete libros y más de 100 artículos científicos y capítulos de libros.

Fue nombrado por el Rector de la Universidad Politécnica de Madrid, Secretario de los Consejos (Científico y de Centro) del CEIGRAM desde la fecha de su creación en octubre de 2007, y Director el 13 de abril de 2010.

Desde la inauguración de la sede del CEIGRAM en los Campos de Prácticas de la ETS Ingenieros Agrónomos de Madrid, trasladó su despacho del edificio principal de la Escuela al CEIGRAM (Telf. 91 452 4900 ext 1913, Secretaría 91 4524815; Alberto.garrido@upm.es) Más información se puede encontrar en <http://www.ceigram.upm.es/ceigram.asp?esp=Alberto>.



“SOSTENIBILIDAD Y RETO ALIMENTARIO. ELEMENTOS PARA LA POLÍTICA AGRARIA DEL FUTURO”.

D. Domingo Jiménez Beltrán

Asesor del Observatorio de la Sostenibilidad de España (OSE)

Buenos días a todos, es un placer estar aquí hoy.

No soy un experto en temas de alimentación y agricultura, soy más bien un estudioso compulsivo de todo aquello que tiene que ver con el futuro, y además intento mantener una visión de conjunto, lo cual ofrece la ventaja de ver lo que otros no ven, pero también la desventaja de ver lo que otros no ven y te deja profundamente consternado.

Es muy posible que en el mundo haya una **capacidad para responder al reto alimentario** en el sentido en el que lo entendemos hoy, pero también es cierto que **esa capacidad es insostenible**, y esto se puede demostrar analizando la insostenibilidad de los procesos actuales.

Me he quedado esperanzado al ver que la FAO sigue manteniendo una visión global, y como Liliana dice “hay alguien que se ocupa de ver las señales que van emergiendo”. Y me he quedado también esperanzado al oír la exposición de Alberto Garrido, donde realmente ha cambiado el reto y consecuentemente la respuesta. Si tenemos que hablar de un escenario de futuro tenemos que hablar de un reto distinto, que pasa por lo que hoy en economía se conoce por economía verde o economía sostenible. Es decir **¿a qué deben responder la economía en materia alimentaria y los actuales instrumentos económicos?** Deben responder a las necesidades reales, tiene que ser una economía eficaz, y por tanto una agricultura eficaz, que atienda a las verdaderas necesidades alimentarias, y además hacerlo de forma eficiente, es decir, con el menor uso de recursos y la menor degradación ambiental.

Por tanto, la primera cuestión, y quizá la más importante, es ¿qué vamos a producir en el futuro?, porque si seguimos produciendo lo mismo que hasta ahora (y lo voy a mostrar a través de informes internacionales que muestran todas las disfunciones ambientales, que además se pueden medir en términos económicos), es muy posible que haya potencial para producirlo, pero es insostenible. En muchos de los aspectos ligados a los impactos de la agricultura actual ya hemos sobrepasado, según el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), las líneas rojas.

Voy a tratar de ilustrar este aspecto. La cuestión es que sabemos lo que está pasando, sabemos lo que va a pasar, pero no estamos organizados para hacerlo. Ante esta desorientación que existe a nivel global hay que fijarse en los que pueden



ser “campeones del futuro”, y si hay hoy un “campeón del futuro” que tiene que demostrar que eso se puede hacer, ese es la Unión Europea. Por eso hoy la UE habla de llegar no solo a un compromiso del 20% sino a un compromiso del 30% de reducción de la emisión de GEI, como compromiso incluso unilateral, y ¿saben por qué? Porque es un factor de competitividad y el 20% de la reducción de la emisión de GEI no es suficiente, hay que pasar al 30% para que sea un incentivo para la competitividad .

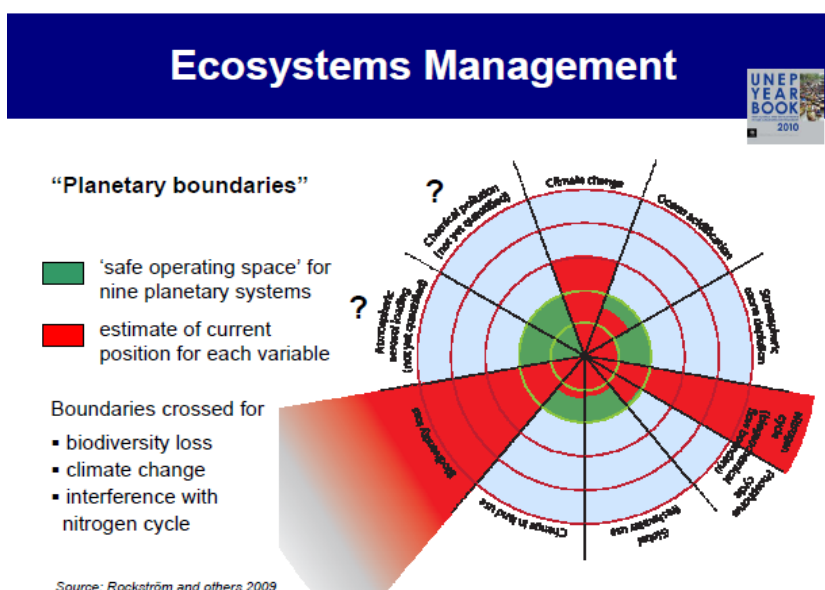
La UE tiene una gran responsabilidad para **reorientar completamente la Política Agraria**, y hacerlo de forma que dé una salida a replanteamientos totales sobre los bienes y servicios que se producen a través de las actividades agrícolas, confundiéndolos cada vez más con los servicios que producen los ecosistemas. Por tanto, aflora cada vez más, como un sistema para aportar recursos a los agricultores, el suministro de bienes y servicios públicos. Hay un axioma clarísimo: servicio público, dinero público; hay que pagarlo.

Estamos hablando de un cambio total del reto, que ya no es la agricultura, sino cómo se utilizan de forma sostenible el suelo, los recursos agrarios, los ecosistemas, etc., porque ese es el futuro y eso es lo que va a dar una respuesta. Por tanto, lo importante es cambiar el reto y consecuentemente cambiar las respuestas dentro de una nueva lógica, y creo que esto es lo que todavía no hemos conseguido imbuir en las instituciones. Una nueva lógica, porque como decía Einstein “no podremos salir de la situación normal de crisis (el ya sabía que íbamos a caer en una y otra) usando la misma lógica con la que se creó la situación”.

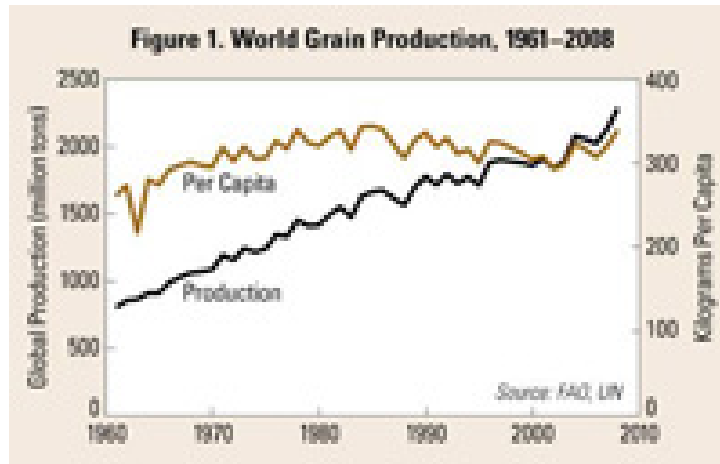
Voy a ilustrar lo que he estado intentando trasladarles. Es difícil predecir el futuro, pero yo he aprendido una cosa: que **todos los temas complejos tienen una respuesta simple**, y probablemente errónea, pero funciona. Haciendo un gradiente Norte-Sur en Europa, hay países que están más organizados y que hacen planes de futuro, como un plan holandés denominado “*To choose or to loose*” (elige o pierde) que hicieron en el año 90 para el 2050. **La única forma de alcanzar el futuro es anticiparlo y luego hacer lo que se conoce como rollback o backcasting**. Poner el escenario deseable y luego hacia atrás. Normalmente cuando se toman medidas desde el punto de vista preventivo ante una situación que se presume de futuro, de riesgo, casi nunca nos hemos equivocado y en general hemos tomado medidas proporcionadas. **No existe ni un solo falso positivo en materia de medio ambiente**. Jamás nos hemos pasado cuando, anticipando lo que iba a ocurrir, hemos tomado medidas. Creo que la cuestión hoy es empezar a visionar el futuro también en materia agraria. En materia energética, el cambio climático nos ha cargado de razón para hacer lo que en cualquier caso teníamos que hacer. Nos ha obligado a empezar a hablar de escenarios 2030-2050. A mí me gustaría ver escenarios, pero no escenarios tendenciales, sino escenarios deseables, que son los que te obligan a configurarlos.

A nivel global, hay compromisos políticos, pero no acaban de ponerse en práctica, ni por supuesto, generan cambios hacia una mayor sostenibilidad, incluyendo un proceso de sostenibilidad para el reto alimentario.

No voy a insistir en lo que el Subsecretario ya ha hablado, de la convergencia de múltiples crisis: financiera, alimentaria, energética, etc. Lo que está claro es que estamos superando las "líneas rojas", como señala en el **Informe Anual de Naciones Unidas**, en especies amenazadas, funcionalidad de los ecosistemas, biodiversidad,... que son bases de la economía. **Entre las áreas en las que se han cruzado los límites están la biodiversidad, el cambio climático y la interferencia con el ciclo del nitrógeno.** Este último es un tema importante cuando vemos las cantidades de fertilizante que se usan en China por ejemplo.



El informe del **World Watch Institute** de este año muestra como han aumentado las emisiones de CO₂ y que siguen creciendo los desastres naturales, y un tema importante: el consumo de carne en el mundo en desarrollo ha crecido un 17% en los últimos 10 años. Donde más está creciendo este consumo es en China. En la India todavía no, por razones culturales, pero va a crecer. Afortunadamente han aumentado las cosechas un 146% en los últimos 46 años y la acuicultura continúa extendiéndose (aunque sobre acuicultura podría hablar de cómo está devastando las pesquerías, ya que el consumo es de 2,5 Kg de peces por cada kilo producido). En la producción de grano por persona y en la producción total se aprecia un aumento bastante fuerte.

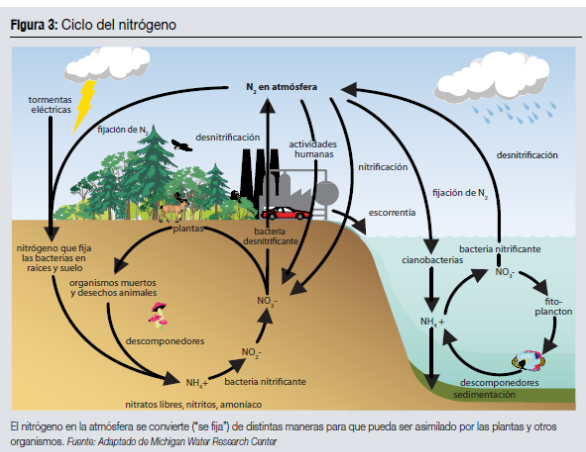
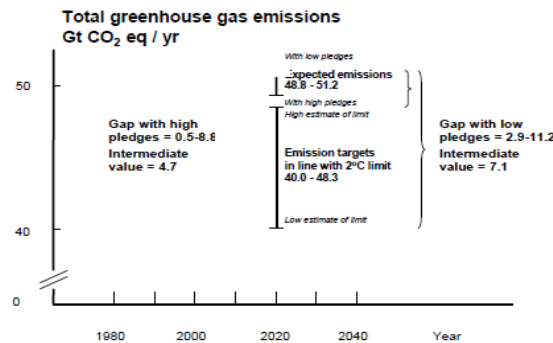


Fuente: Vital Signs 2010 (WWI)

Lo más importante es que todavía necesitamos compromisos importantes para reducir el incremento de temperatura a 2°C. En lo que se refiere al acuerdo de Copenhague, los compromisos de los países desarrollados solo llegan a un 60-70% de lo que habría que reducir con respecto al año 2020.

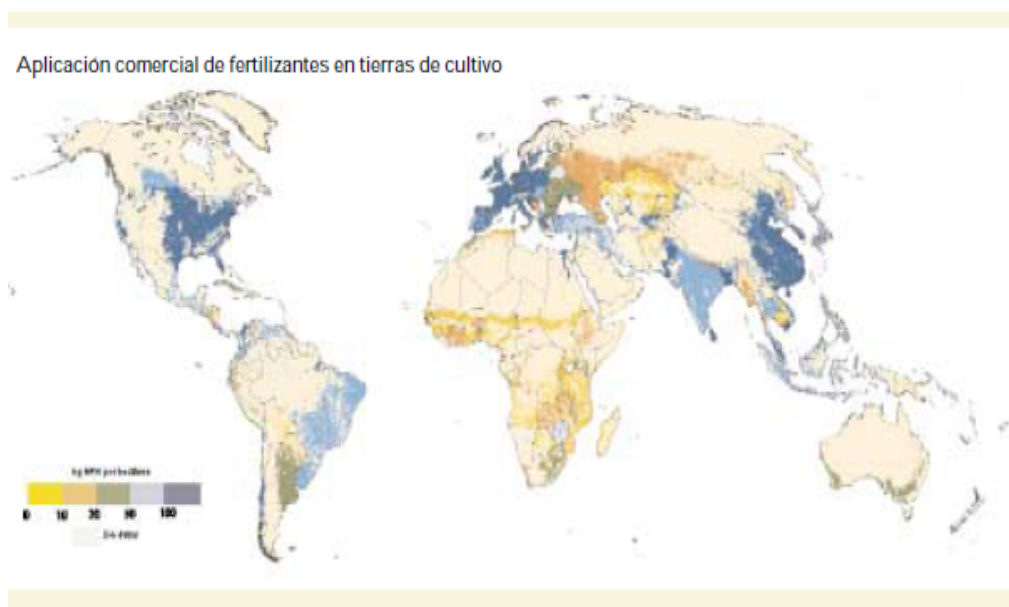
¿Nos acercamos al límite de los 2°C?

How Close Are We to the Two Degree Limit?



De gran importancia es el ciclo del nitrógeno. Naciones Unidas denuncia ciertos hechos responsables de cambios en el ciclo del nitrógeno, como que los fertilizantes se utilizan en los cultivos que alimentan a 3.000 millones de personas, y la mitad de estas aplicaciones son de los últimos 20 años. **Muchos ecosistemas reciben más nitrógeno del que necesitan y los cultivos toman menos de la mitad de nitrógeno del que se aplica** en los

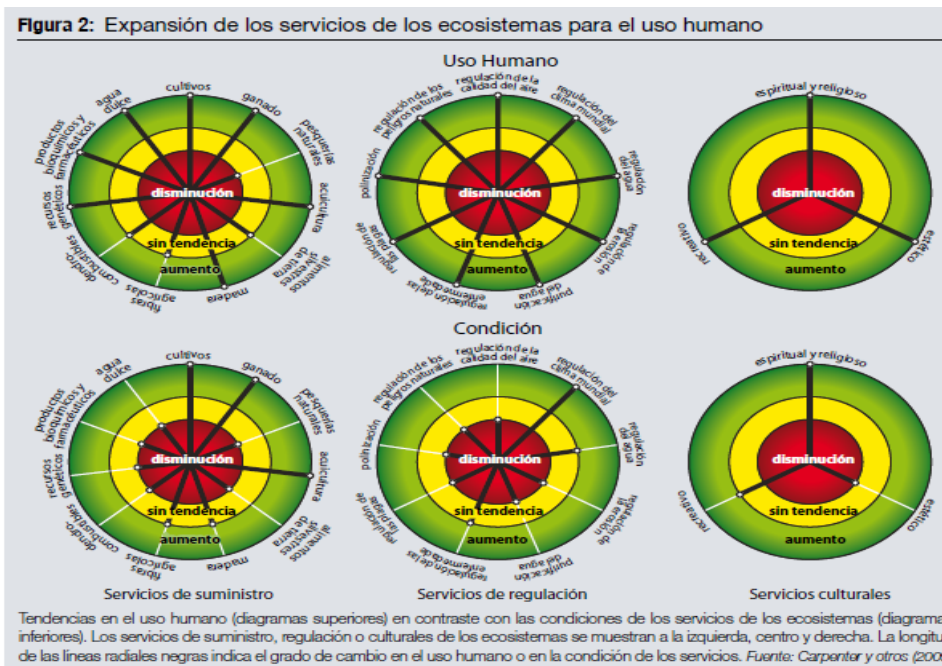
campos de todo el mundo. Un mejor manejo del nitrógeno en China podría disminuir las emisiones de nitrógeno en un 25%. La interferencia en los ciclos biogeoquímicos, y especialmente en el ciclo del nitrógeno, es una de las áreas donde se han cruzado los límites planetarios, y el impacto, sobre todo en los océanos, está en aumento. Hay ya grandes zonas muertas. Cuando yo elaboraba informes desde la Agencia Europea de Medio Ambiente y hablaba de zonas muertas en el Báltico muchos creían que se trataba de una fábula, pero es así, y que el Báltico esté en peores condiciones que el Mediterráneo es debido precisamente a la eutrofización. Estas zonas muertas cubren ya 1/4 millón de Km² y, como hemos visto en ponencias anteriores, el uso de fertilizantes por hectárea cambia muchísimo, siendo más intensivo en Asia. La aplicación es muy variada a lo largo de la geografía pero todos ellos contribuyen al cambio.



Fuente: PNUMA.BM.WRI 2009

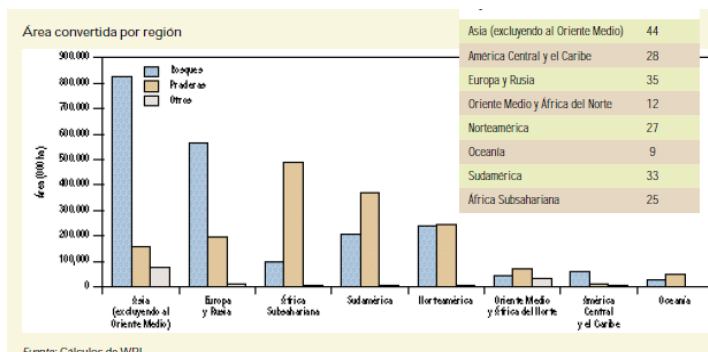
Un punto importante es la **expansión de los servicios de los ecosistemas para los humanos**. ¿Por qué hablo de esto? Porque por un lado, se está afectando a su funcionalidad, a través no solo de la actividad agraria, sino también de la actividad industrial, pero al mismo tiempo, cada vez más, se reconoce la importancia que estos ecosistemas tienen en el suministro de servicios con valor económico.

Figura 2: Expansión de los servicios de los ecosistemas para el uso humano



Fuente: PNUMA. BM. WRI 2009

En todo el mundo, los humanos han convertido aproximadamente el 29% del área terrestre —cerca de 3.800 millones de hectáreas— a la agricultura y a áreas urbanas o edificadas (cálculos de WRI).



Fuente: Cálculos de WRI.

Hemos convertido ya un 29% del área terrestre a la agricultura y en áreas urbanas. Es un proceso que probablemente y afortunadamente, no seguirá adelante, aunque en África, una de las respuestas va a ser la extensión de áreas muy sensibles desde el punto de vista de la biodiversidad.

Pero lo más importante son las **disparidades en el consumo**. Se ha hablado poco esta mañana de un punto muy importante en energía: si queremos responder al reto del cambio climático no basta con las renovables, no basta con una mayor eficiencia energética, hay que reducir drásticamente el consumo. Estamos llamados a una contracción en el consumo en el Norte y a una convergencia con el Sur, y esto, *mutatis mutandis*, es de aplicación en la alimentación y en la agricultura, porque, como contestaba Gandhi, cuando se le preguntaba si la India, según él, iba a llegar a ser como el Reino Unido, para que esto sucediera harían falta varios planetas para llegar al mismo nivel. Creo que hay que hablar de contracción y convergencia porque no podemos hablar de que el mundo entero se alimente con los mismos niveles de carne que se está alimentado el primer mundo, así que a lo mejor tenemos que llegar a ese segundo mundo que decía el Subsecretario.



Disparidades en el consumo: consumo anual per cápita en países seleccionados de ingresos bajos, medios y altos

País	Valor total del consumo privado* (1997)	Pescado (kg) (1997)	Carne (kg) (1998)	Cereales (kg) (1997)	Papel (kg) (1998)	Combustibles fósiles (kg de gasolina equivalente) (1997)	Automóviles (por cada 1.000 personas) (1996)
Estados Unidos	\$21.680	21,0	122,0	975,0	293,0	6.902	489,0
Singapur	\$16.340	34,0	77,0	159,0	168,0	7.825	120,0
Japón	\$15.554	66,0	42,0	334,0	239,0	3.277	373,0
Alemania	\$15.229	13,0	87,0	496,0	205,0	3.625	500,0
Polonia	\$5.087	12,0	73,0	696,0	54,0	2.585	209,0
Trinidad y Tobago	\$4.864	12,0	28,0	237,0	41,0	6.394	94,0
Turquía	\$4.377	7,2	19,0	502,0	32,0	952	55,0
Indonesia	\$1.808	18,0	9,0	311,0	17,0	450	12,2
China	\$1.410	26,0	47,0	360,0	30,0	700	3,2
India	\$1.166	4,7	4,3	234,0	3,7	268	4,4
Bangladesh	\$780	11,0	3,4	250,0	1,3	67	0,5
Nigeria	\$692	5,8	12,0	228,0	1,9	186	6,7
Zambia	\$625	8,2	12,0	144,0	1,6	77	17,0

*Ajustado para que refleje el poder adquisitivo actual, así como las diferencias en costo de vida y moneda (enfoque de «paridad de poder adquisitivo»).

Fuentes: Consumo privado total (excepto China e India): Banco Mundial 1999: Cuadro 4.11; (pescado) Laureti 1999 48-55; (carne) WRI et al. 2000a: Agriculture and Food Electronic Data Base; (papel) WRI et al. 2000b: Cuadro estadístico ERC. 5; (combustibles fósiles) WRI et al. 2000b: Cua-

Fuente: PNUMA. BM. WRI 2009

Existen multitud de estudios sobre cómo se están modificando los distintos ecosistemas, cómo están afectando sus usos o en los abusos que se está haciendo de ellos a la calidad y cantidad de agua, a la biodiversidad, etc. En lo que se refiere a la **producción de alimentos**, la disminución de la capacidad productiva de los agroecosistemas va a hacer que el desafío sea cada vez mayor, sobre todo si continuamos con el mismo reto actual de mantener la misma dieta alimentaria en los países desarrollados y esperar que todo el mundo responda a esa misma dieta alimentaria.

En el tema de las **pesquerías**, la dependencia cada vez mayor de la acuicultura y una disminución de las poblaciones naturales tendrá consecuencias muy graves para una proporción significativa de los pobres del mundo que dependen de la pesca de subsistencia, y esto lo vemos ya en países que presentan dificultades.

La producción de alimentos ha logrado superar el ritmo de crecimiento de la población y la oferta alimentaria es más elevada que en 1961 y los precios reales (aunque este dato parece que puede ser muy discutible) son un 40% más bajos, sin embargo, nos enfrentamos al reto de tener que satisfacer las necesidades de 1.700 millones de personas más en los próximos 20 años. La cuestión es ¿lo vamos a hacer con las mismas dietas que en este momento estamos considerando óptimas en los países desarrollados? Al final, lo importante es que también lo que llamaríamos agroecosistemas están degradándose, y que cerca de un 40% de las tierras agrícolas se han degradado fuertemente o están en proceso de degradación.



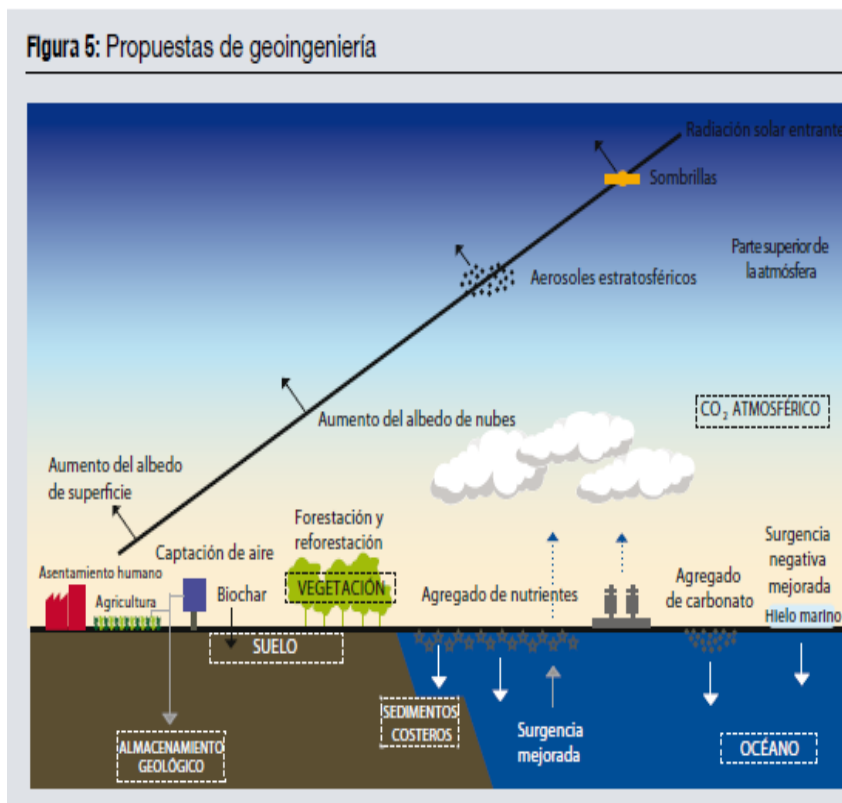
De la **calidad del agua** no les voy a hablar, pero está claro que, sobre todo el crecimiento de la agricultura de regadío, como decía Alberto, está afectando muchísimo a la calidad del agua y también hay procesos de salinización importantísimos. En cuanto a la **cantidad de agua**, es muy posible que haya recursos renovables, pero la cuestión es si los vamos a usar en la agricultura o para otros usos. La clave está en el uso en competencia del agua, por ejemplo, en España un ahorro del 10-20% entre los usos agrarios podría duplicar el agua disponible para otros recursos. Este es un tema importantísimo de cara al uso futuro del agua, sobre todo para el uso renovable.

En **biodiversidad**, hay que señalar que hasta un 30% del área potencial de bosques templados y tropicales se ha perdido por la conversión a favor de la agricultura. Sin embargo sabemos que existen prácticas, como la conservación de la tierra en barbecho, los cultivos de sombra, etc. que pueden fomentar la diversidad y la productividad.

No voy a hablar del tema de **almacenamiento de carbono**, que es un tema muy discutido, pero está claro que la proporción de carbono almacenada en los agroecosistemas, de un 26 a un 28% de todo el carbono que retienen los sistemas terrestres, es casi igual a la proporción de tierras dedicadas a la agricultura o a los agroecosistemas, que es un 28% del total.

Quizá, uno de los temas importantes de cara al futuro, a parte de cambiar el reto y las repuestas, es buscar un **enfoque ecosistémico** para que evaluemos nuestras decisiones sobre el uso del suelo y de los recursos, en términos de cómo afecta a la capacidad de los ecosistemas para mantener su funcionalidad. No estamos hablando solamente del bienestar humano, sino también de la salud y el potencial productivo de plantas y sistemas naturales, puesto que son el sustento de este bienestar humano. Por eso, hay que mantener una capacidad para este análisis integrado porque es nuestra llave maestra para el desarrollo humano y nuestra esperanza para acabar con la pobreza y salvaguardar la biodiversidad.

Como Alberto ya ha comentado, se puede intervenir de muchas formas en los ecosistemas, y las perspectivas de lo que puede ser el ingenio humano son enormes.

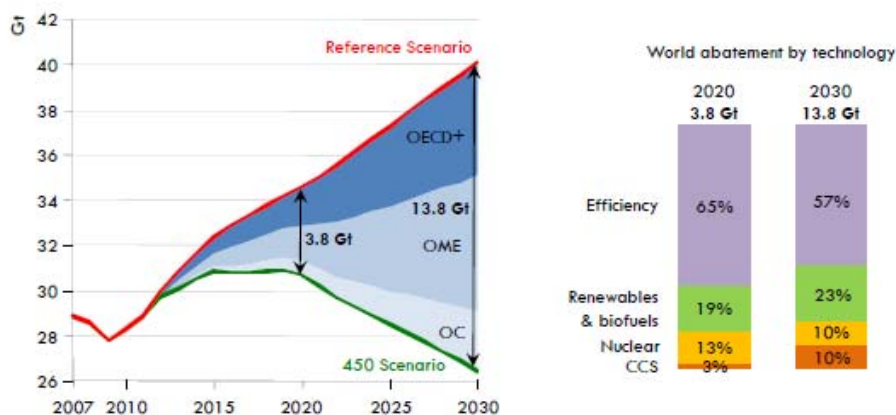


Fuente: PNUMA. BM. WRI 2009

Querría terminar esta exposición, en la que he tratado de ilustrar que la capacidad de acogida del territorio, la capacidad de acogida de nuestros suelos, la capacidad de acogida de nuestros ecosistemas **es limitada**, y que si afectamos a su funcionalidad, estamos afectando a las propias bases de la economía. Por tanto, el reto es cambiar el reto y al mismo tiempo cambiar las respuestas. Parafraseando a Einstein: utilizar una nueva lógica que implique repensar absolutamente todo.

Querría presentar las opciones en materia de **renovables**, enseñar el escenario energético de la Agencia Internacional de la Energía para el año 2030. En el futuro, en materia de energía lo más importante es la contracción, sobre todo en materia de uso de la energía en el mundo desarrollado. En la siguiente figura, la parte en azul son las reducciones derivadas de la reducción del consumo de energía, lo que se llamaría uso eficiente de la energía, un 65% en 2020 y un 57% en 2030. Yo creo que este es un desafío importante también para el reto alimentario.

World Energy Outlook World abatement of energy-related CO₂ emissions in the 450 Scenario



An additional \$10.5 trillion of investment is needed in total in the 450 Scenario, with measures to boost energy efficiency accounting for most of the abatement through to 2030

© OECD/IEA - 2011

Decía Bono, el cantautor, que “tenemos los recursos económicos, tenemos los medicamentos, tenemos la ciencia, pero ¿tenemos el propósito de que la pobreza (porque en el fondo de lo que estamos hablando aquí no es de alimentación, estamos hablando de pobreza, no nos equivoquemos) pase a la historia?” “¿tenemos el propósito de una globalización sostenible?” Y yo les diría que no, porque no estamos creando las condiciones para el cambio. ¿Cuáles son las condiciones para el cambio? Son, como comentó Kofi Annan antes de marcharse: Disponer de **estrategias y visiones comunes**: no las tenemos, solo en energía y porque nos está empujando mucho el sistema. Además tenemos que tener **capacidades globales**, es decir, gobierno global. Necesitamos reforzar las capacidades de Naciones Unidas para un gobierno cada vez más global, y sobre todo necesitamos responsabilidades globales. ¿Cómo se ejerce la responsabilidad global en cualquier país, por ejemplo en España? A través de la **fiscalidad**. Necesitamos impuestos globales. Aquí he oído hablar de los millones que se ponen en movimiento cuando la FAO responde a algunas necesidades, estamos hablando, como se dice en inglés, de *peanuts* (una miseria). Estamos hablando de las cantidades que se necesitarían, del 0,7, del 1% del PIB global pero como recursos previsibles. Solamente un 0,01% (1/10.000) como tasa sobre las transacciones financieras, lo que se llama la tasa Tobin, podría generar los recursos que necesitamos para erradicación de la pobreza y para generar programas que realmente pueden significar un cambio en el mundo. Así que quizá el elemento más importante que necesitamos poner en marcha hoy es un recurso renovable, casi ilimitado, que es la **imaginación y la capacidad de pensar del ser humano**. Naciones Unidas ha dicho que tenemos recursos suficientes, que no hay crisis de recursos, sino crisis de gestión de recursos, y ese quizá es el desafío más



importante para responder adecuadamente al reto alimentario, y sobre todo para responder de una forma sostenible y con capacidad de mantenimiento en el futuro.

Muchas gracias.



D. Domingo Jiménez Beltrán

Ingeniero Consultor y Asesor del Observatorio de la Sostenibilidad de España (OSE)

Ingeniero consultor en sostenibilidad y medio ambiente y asesor del Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE), del que fue director. Ha desarrollado su experiencia profesional en el campo de la protección del medio ambiente, gestión de recursos naturales y desarrollo sostenible, tanto en empresas privadas como en la Administración Pública.

En Bruselas fue Consejero de Medio Ambiente y Obras Públicas en la Representación Permanente de España en la Unión Europea en 1987 y Jefe de División de Protección de Consumidores de la Dirección general de Medio Ambiente de la Comisión Europea de 1987 a 1991.

Ocupó el cargo de Director General de Política Ambiental en el antiguo Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente entre 1991 y 1994. Dirigió la Agencia Europea de Medio Ambiente de la UE, en Copenhague desde 1994 hasta 2002.

En abril de 2004 se incorporó como Asesor en temas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente en la Oficina Económica del presidente de gobierno. En 2005 fundó y fue Director del Observatorio Español de la Sostenibilidad.

Entre las distinciones que ha recibido se encuentran el **Premio Nacional Extraordinario de Medio Ambiente en 2007**, el Premio Individual Nueva Cultura del Agua en 2006, la Distinción Congreso Nacional Medio Ambiente en 2002, el Premio al Desarrollo Sostenible de FED-Zaragoza en 2002 y el Twelve Stars for The Environment de EBE-Bruselas en 2002.



"ACCESO A LOS ALIMENTOS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA"

Dña. María Abad Zapatero

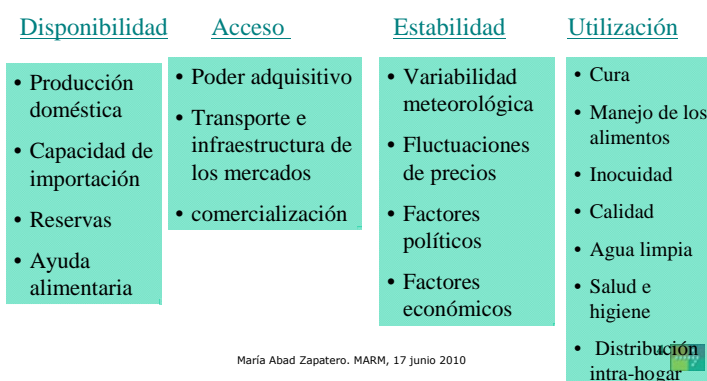
Consultora en materia de seguridad alimentaria y cooperación y desarrollo

Buenos días:

El objetivo de mi ponencia es presentar los cuatro pilares fundamentales para garantizar la seguridad alimentaria, haciendo una breve reflexión sobre la importancia de la diferenciación entre los distintos niveles de análisis.

Trataré el acceso a los alimentos y daré unas pinceladas sobre por qué se trata de un pilar clave para reducir la inseguridad, particularmente en las poblaciones más vulnerables. También me referiré al pilar utilización, con una gran importancia sobre la inseguridad alimentaria extrema y la desnutrición. Además, se tratará el concepto actual de seguridad alimentaria y la evolución del Convenio de Ayuda Alimentaria de Londres, de gran interés para este Ministerio, transferido desde el MARM hacia los responsables de la cooperación española, y por último, una breve mención a las dos comunicaciones aprobadas en Presidencia española y a las conclusiones del Consejo en grupos de desarrollo.

2,3. PILARES SEGURIDAD ALIMENTARIA



María Abad Zapatero. MARM, 17 junio 2010

En primer lugar, quería dar las gracias al Ministerio y a la Subdirección por invitarme. Mi intención es poder aportar la visión de la cooperación española en su conjunto, pese a no representar y asesorar actualmente a la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

Me gustaría incidir sobre los aspectos de la **vulnerabilidad de la inseguridad alimentaria extrema**. Los análisis de mercados se suelen ocupar muchas veces de políticas de seguridad alimentaria en países de renta media, donde, para empezar,



se pueden hacer políticas, pero en otros países con situaciones más extremas, con crisis humanitarias o conflictos armados, hablar de políticas es difícil.

Pasemos a continuación a detallar los pilares, que son los mismos que presentó mi colega Liliana Balbi.

¿Qué es el acceso? Los aspectos que van a condicionar el **acceso a los alimentos** van a ser, de forma simplificada, el poder adquisitivo de la población para poder adquirir los alimentos, pero también para abastecerse de los insumos necesarios para la producción de alimentos. Además, ese poder adquisitivo no debe permitir descapitalizar a las familias de determinados bienes, como el debido a la venta de ganado, ni el incurrir en prácticas ilegales o migración forzosa. También condicionarán ese acceso a los alimentos el transporte y las infraestructuras de los mercados en países muy pobres. Por citar algunos ejemplos, la pérdida de un puente por una riada o el desabastecimiento de mercados por pastos o enfermedades limitarán la capacidad de una población para adquirir estos bienes. Y por último, el grado de participación de los intermediarios.



Países que muestran significativa falta de acceso en mayo 2010. Fuente: FAO/GIEWS

- **Eritrea** Adverse weather in 2009 main cereal season in parts, internally displaced persons, economic constraints. However, current rains are improving pasture/water availability in pastoral areas previously affected by dry weather
- **Liberia** Slow recovery from war-related damage. Inadequate social services and infrastructure, as well as poor market access in the south-east. High levels of food insecurity
- **Sierra Leone** Slow recovery from war-related damage. As net rice importer, depreciation of currency led to higher inflation rates negatively impacting households' purchasing power and food security conditions
- **Somalia** Conflict, economic crisis, adverse weather in 2009 gu season. However, 2009/10 secondary deyr season, harvested in February-March, was good and provided some relief. Still about 3.2 million people in need of food assistance

María Abad Zapatero. MARM, 17 junio 2010



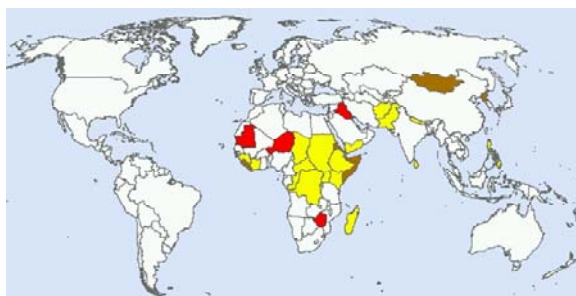
¿Qué es la **utilización**? Aquí participa el concepto de inocuidad. Los alimentos a ingerir deben ser inocuos, no deben producir ninguna enfermedad, por lo que es muy importante el manejo de los alimentos, sobre todo en países en vías de desarrollo, donde los alimentos necesitan agua y combustibles para ser cocinados, el cuidado de los alimentos por parte de las personas del hogar, por ejemplo el empleo de agua limpia, y por último, la distribución intra-hogar, garantizando una distribución equitativa de los alimentos dentro de una misma familia, ya que en ciertos países se dan casos en los que a las niñas o a los hijos de otros matrimonios

repudiados se les da menos comida. Esto provocará distintos niveles de actuación, de políticas públicas y de gobernanza a nivel global.

Como vemos en la siguiente diapositiva, existen una serie de países que a mayo de 2010 requieren asistencia alimentaria según la FAO. Aprovecho para explicar el concepto de asistencia alimentaria, el cual ha sustituido al viejo término de ayuda alimentaria, entendido éste como la distribución física de alimentos básicos en casos extremos. Ahora se habla de un concepto más amplio, que abarca la ayuda alimentaria pero también incluye sistemas de protección social, la rehabilitación agrícola y programas nutricionales de emergencia.

A día de hoy, observamos que los países con mayores problemas de acceso a los alimentos son Somalia, Eritrea, Mongolia, Corea del Norte y la zona Mindanao en Filipinas, es decir, zonas con conflictos..

 Países que, a mayo 2010, están requieren asistencia alimentaria. FAO/GIEWS



 Shortfall in aggregate food production/supplies  Widespread lack of access  Severe localized food insecurity

María Abad Zapatero, MARM, 17 Junio 2010

6 

El **Convenio de Ayuda Alimentaria de Londres**, antes gestionado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, apuesta por evolucionar desde la ayuda alimentaria hacia la asistencia alimentaria. Hoy día existe acuerdo en las políticas pero todavía queda mucho por concretar y negociar.

El **derecho a la alimentación** es una consideración importante que me gustaría destacar. El Plan Director de la Cooperación Española, la Estrategia de Lucha Contra el Hambre y la Reunión de Alto Nivel de Seguridad Alimentaria del año 2009, establecieron que el marco conceptual de la lucha contra el hambre es el derecho humano a la alimentación. Los documentos estratégicos arrancaron intentando vincularlo al concepto de soberanía alimentaria, pero se modificó y se terminó estableciendo una definición clara: "el Derecho Humano a la Alimentación es el derecho a tener acceso, individual o colectivo, de manera regular y permanente, a una alimentación cuantitativa y cualitativamente suficiente, y a los medios necesarios para producirla, de forma que se corresponda con las tradiciones culturales de cada población y que garantice una vida física y psíquica digna".



Por lo tanto, el derecho a la alimentación es un derecho a estar libre de hambre. El hambre y la desnutrición son una violación de un derecho humano, y por ello, hay unos sujetos de derecho, los ciudadanos, y unos garantes del derecho, los Estados, que tienen unas obligaciones legales y financieras. El principal miedo de los donantes, de la comunidad internacional, es que los gobiernos de los países donde se produce el hambre no sean capaces de garantizar ese derecho y, por lo tanto, que ese derecho se traslade a ellos.



El Derecho a la alimentación:

El derecho a la alimentación es el derecho a tener acceso, individual o colectivamente, de manera regular y permanente, a una alimentación cuantitativa y cualitativamente adecuada y suficiente, y a los medios necesarios para producirla, de forma que se corresponda con las tradiciones culturales de cada población y que garantice una vida física y psíquica satisfactoria y digna

→ Por lo tanto, el DHA es el derecho a estar libre de hambre.

→ El hambre y la desnutrición, son una VIOLACION de UN DERECHO HUMANO, asociado al DERECHO A LA VIDA (además de una vergüenza moral y una cuestión humanitaria)

→ Por ello, hay unos SUJETOS de DERECHO, los ciudadanos, y unos GARANTES del DERECHO, los Estados, que tienen unas obligaciones legales y financieras



→ el DHA está recogido en la DUDDHH de 1948, art.25, y posteriormente en el pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC); Directrices Voluntarias del DHA de 2004

→ No es pues un derecho fundamental, si no de segunda generación (económicos, sociales y culturales), que a diferencia de los de primera generación que solo requieren de una sociedad determinada el no interferir en el derecho de cada individuo, sí exigen que los Estados dispongan de medios suficientes, que a veces son muy cuantiosos y no entran en sus posibilidades.

María Abad Zapatero. MARM, 17 junio 2010

12 

El derecho a la alimentación es diferente a la **soberanía alimentaria**. La soberanía alimentaria es el derecho de cada pueblo a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación de toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de la producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales, la mujer desempeña un papel fundamental.

Por lo tanto, la soberanía alimentaria es una escuela de pensamiento donde se analiza cómo abordar la seguridad alimentaria. No es un concepto que sustituya al de seguridad alimentaria y tiene menos cuerpo teórico que el de derecho a la alimentación.



LA SOBERANÍA ALIMENTARIA

- Con bastante aceptación, particularmente tras la Crisis global, en ciertos círculos, pero también muchos detractores pero
- Asocia el derecho a los alimentos al derecho a producir alimentos
- Centra la seguridad alimentaria al mundo agrícola
- Se posiciona políticamente en el marco de la Ronda DOHA de negociaciones de la OMC
- No sustituye al concepto de Seguridad alimentaria

"Es el derecho de cada pueblo a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación de toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental"

(Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria, La Habana, Septiembre 2001)

María Abad Zapatero. MARM, 17 junio 2010

13

Me gustaría hacer una mención especial a la **desnutrición**. Después de la crisis de los alimentos nos hemos dado cuenta de que había que volver a invertir en agricultura y en las demás actividades relacionadas. Esto es bien cierto, y hay que hacerlo. Pero además, personalmente pienso que en el futuro se va a incidir mucho en la lucha contra la desnutrición infantil. La desnutrición, como antes mencionaba Liliana, es una patología, no es lo mismo desnutrición que subnutrición. Esta última es la falta de ingesta calórica por la cual un adulto no tiene por qué enfermarse necesariamente, mientras que tan solo tres meses de desnutrición aguda en un niño menor de cinco años (provocada por una falta de calorías, pero no solo, también de proteínas u otros nutrientes, o provocada por otras causas como un deficiente acceso al agua potable) puede provocar una pérdida irreparable de su capacidad cognitiva y neurológica. En un futuro, se convierte en una pérdida de Producto Nacional Bruto de los países, con un impacto cuantitativo sobre el PIB calculado por el Banco Mundial y UNICEF. Se calcula que el 40 % de la mortalidad infantil en niños menores de cinco años se debe a la desnutrición.

Personalmente, no me gusta la expresión de **lucha contra el hambre**, es un término muy coloquial y conflictivo. La palabra **hambruna** también se utiliza mucho en el sector periodístico, pero hambruna en el sector se entiende desde otro punto de vista.



1.2. Hambre, hambrunas y desnutrición

DESNUTRICIÓN: ES UNA PATOLOGÍA

Desórdenes fisiológicos ocasionados por una alimentación insuficiente y/o desequilibrada que dan lugar a un cuadro patológico que puede conllevar consecuencias psíquicas y físicas, a veces difícilmente curables, y que en el peor de los casos puede acarrear la muerte. (subnutrición, malnutrición)

Tipos de desnutrición: **Desnutrición GLOBAL = CRÓNICA + AGUDA**

- **Desnutrición crónica** Es consecuencia de una repetida mala alimentación en cuanto a cantidad y dieta. Es frecuente en los países en vías de desarrollo.

- **Desnutrición aguda** Peso/talla por debajo de lo normal (wasting)

➤ Desnutrición **moderada**. Tratada en Centros Nutricionales Suplementarios (CNS)

➤ Desnutrición **severa** (la más grave). Tratada en Centros Nutricionales Terapéuticos (CNT) u hospitales

En ambos casos, el riesgo de muerte es importante,

-**Deficiencias en micronutrientes (Hierro, yodo, Vitamina A, etc)**

-**La atención domiciliaria: los RUFs y los RTUFs**
María Abad Zapatero. MARM, 17 junio 2010

14

El concepto de **vulnerabilidad** también se ha usado mucho pero muy a menudo, erróneamente. Debemos luchar contra la inseguridad alimentaria, y para prevenirla hay que reducir la vulnerabilidad; cuando cuando eres vulnerable no eres necesariamente inseguro desde el punto de vista alimentario en ese momento, si no que eres vulnerable a una eventual inseguridad alimentaria.



HAMBRE: sensación subjetiva de carencia de alimentos de la que el hombre se resiente físicamente. Vulgarmente, se dice "hay hambre" cuando hay carencia de alimentos.

HAMBRUNA: crisis socioeconómica, relativamente prolongada, consistente en el progresivo empobrecimiento de los grupos más vulnerables y el deterioro de sus sistemas de sustento, con una falta masiva de disponibilidad y de acceso a los alimentos, y que habitualmente eleva significativamente la mortalidad por epidemias, por inanición o por desnutrición. Las hambrunas se gestan en contextos de vulnerabilidad preexistente, con pobreza e inseguridad alimentaria estructurales.

→ *Si las hambrunas han ocasionado entre 70 y 80 millones de muertes durante todo el siglo XX, la desnutrición crónica (con sus enfermedades asociadas) mata anualmente a entre 10 y 20 millones de personas.*

VULNERABILIDAD Tener más de un 50 % de posibilidades de perder la Seguridad Alimentaria (si no lo cuantificásemos, todos seríamos vulnerables).

- Se puede ser inseguro alimentariamente pero no muy vulnerable a la inseguridad futura, y viceversa
- Estrategias de afrontamiento *versus* estrategias de crisis
- La descapitalización de activos

María Abad Zapatero. MARM, 17 junio 2010

19



Por último, quería comentar las **dos comunicaciones que se aprobaron bajo la Presidencia española**; una sobre seguridad alimentaria en países en vías de desarrollo, en el grupo CODEF, con participación de la Secretaría de Estado de Cooperación Internacional, con muchas aportaciones por parte del MARM, y otra acerca de asistencia alimentaria. La primera está centrada en temas de desarrollo, y por tanto, tiene un fuerte componente de cooperación con los gobiernos, y la segunda está enfocada hacia crisis humanitarias, ya sean súbitas, prolongadas, cíclicas o por desastres naturales, y en las cuales, y por desgracia no siempre puede contarse con esa colaboración por parte de los gobiernos.

Para concluir, quería resaltar de nuevo la importancia de los cuatro pilares antes mencionados, así como el nivel de desagregación a la hora de hacer los análisis. Además, insistir en que la falta de acceso es una causa muy importante de la inseguridad alimentaria en los países más vulnerables y en que la mala utilización de los alimentos puede ser un motivo de la desnutrición infantil.

Cuando se hable de políticas alimentarias, tal vez deberíamos plantearnos el futuro, con cierto grado de pragmatismo ya que existen retos difícilmente abarcables y por tanto deberíamos plantearnos metas más alcanzables, sobre todo en temas de gobernanza, pero que fueran llevadas a cabo.



Dña. Maria Abad Zapatero

**Consultora en Materia de Seguridad Alimentaria y
Cooperación y Desarrollo**

Ingeniera Agrónomo Superior, especialidad en Economía y Sociología Agraria. Trabaja en diversas áreas, destacando:

AECID:

Asesora del Área de Emergencia y Ayuda Alimentaria del Gabinete del Director AECID y de la Oficina de Acción Humanitaria en el ámbito de la Seguridad Alimentaria.

Organismos e Instituciones Internacionales:

Asesora en el Gabinete del Subdirector de la **FAO** para Cooperación Técnica y Servicio de Movilización de Fondos. En **PMA**: Servicio de Movilización de Fondos y Relaciones Externas

(Departamento Técnico de Operaciones) estancias y misiones en países en vías de desarrollo en ocasión de crisis humanitaria.

Otras Instituciones Internacionales: Misiones conjuntas en terreno y colaboraciones de sede con OCHA, UNICEF, , ACNUR, , Movimiento de la Cruz Roja y la Media Luna Roja, IFPRI y Banco Mundial.

UE: Delegación de la Comisión Europea en Indonesia, representante español en el Grupo del Consejo sobre Asistencia alimentaria y Humanitaria

Universidad e investigación:

- Universidad Carlos III de Madrid. Profesora asociada de estadística; Directora del Curso de verano *"Lucha contra el hambre: un debate actual"*; ponente en Masters y asignaturas de libre elección sobre cooperación internacional para el desarrollo y acción humanitaria.
- Universidad Politécnica de Valencia; Ponente en cursos de postgrado en España y México
- Universidad Complutense de Madrid: Docencia en la Escuela Complutense de Verano sobre Acción humanitaria.
- *Universitat Oberta de Catalunya*. Elaboración de materiales sobre seguridad alimentaria para post-gradados on-line.
- Asistente de investigación para el Dep. Economía y Sociología Agraria de la UPM.

Sociedad Civil:

Coordinadora del Departamento de Seguridad Alimentaria de Acción Contra el Hambre. Directora de proyectos en terreno.

Sector Privado:

Tragsatec, Quasar, Penta Agroindustrial en preparación de ofertas internacionales; participación en evaluaciones y estudios.

Experiencia Internacional: Madrid (AECID), Bruselas (CE), Roma (FAO y PMA) y París (*Action Contre La Faim*). Trabajo sobre el terreno en numerosos países, Mozambique, Zimbabwe, Sao Tomé & Príncipe, Ruanda, Burundi, República Democrática del Congo, Kenya, Níger, Mali ... Además, ha trabajado en **ONGs:** en **Acción Contra el Hambre** fue Iniciadora y coordinadora del Departamento de Seguridad Alimentaria y Jefe de Proyecto en la República Democrática del Congo y en **Cáritas España y Cruz Roja Española**, formadora en Acción humanitaria y seguridad alimentaria.



SEGURIDAD ALIMENTARIA, POLÍTICAS Y GOBERNANZA INTERNACIONAL”.

D. Jaime Lillo

Subdirector General de Políticas Agroalimentarias, Desarrollo Rural y Agua, MARM

En primer lugar, me gustaría felicitar a la Subdirección General de Análisis y Prospectiva por la organización de estos seminarios, sacándonos de la batalla diaria y así poder reflexionar sobre temas que nos ocupan y preocupan. Además, agradezco la deferencia por invitarme para aportar la posición del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, ya que se trata de un tema de gran importancia para este departamento.

Cuando surgió la crisis de precios de 2007 y 2008 la preocupación por la seguridad alimentaria volvió a cobrar un gran protagonismo en la agenda internacional, y a raíz de ello, hubo dos niveles de actuación. Por un lado, en el corto plazo, era prioritario atender la emergencia humanitaria, y por otro, se lanzaba una reflexión, a medio-largo plazo, sobre cómo atender la alimentación de la población en el siglo XXI, tema central de este seminario.

En la cumbre de Roma sobre Seguridad Alimentaria (2008), organizada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), los Presidentes y Jefes de Estado de las naciones participantes manifestaron su preocupación por este tema tan relevante. Asimismo, por aquella fecha, la Ministra Elena Espinosa publicó un artículo de opinión en el diario “El País” bajo el título: *“La agricultura, un sector estratégico”*, que viene a resumir la idea básica de que la agricultura ha sido un tema de preocupación para todas las naciones, lo que justifica que hoy día la mayor parte de los Estados desarrollen políticas agrarias. Esa idea nos pareció muy oportuna y se convirtió en el lema de los trabajos que han plasmado nuestra posición durante la Presidencia española del Consejo a lo largo de estos seis meses, y consideramos muy relevante que la sociedad urbana, más desarrollada económicamente que la rural, recordase la importancia de mantener a nuestros agricultores en el campo, y para ello es fundamental mantener las políticas agrarias.

Pero hoy no quiero hablar de política agraria sino de seguridad alimentaria. Con la experiencia de la reciente crisis hemos aprendido que tener alimentos para todos es vital, y que cuando los *stocks* de alimentos no cubren la demanda alimentaria, los precios se disparan y el número de personas hambrientas en el mundo aumenta. Además, la disponibilidad de alimentos en sí misma no resuelve el problema de la seguridad alimentaria; para ayudar a que este problema no se agrave, hay que tener suficientes alimentos para atender la demanda global situados en las zonas donde se deben consumir.



Esto nos lleva a lo que anteriormente explicaba el catedrático Alberto Garrido: ¿tenemos capacidad para hacerlo? Todos los analistas coinciden en que hay que aumentar en torno a un 70 % la producción agraria, de forma sostenible, para responder a este reto. Si queremos tener alimentos para los más de 9.000 millones de habitantes que se estiman para el 2050, debemos producir más, producir con menos y con criterios de sostenibilidad más eficientes.

¿Cómo hacemos esto? Aquí destacaría la segunda lección aprendida a raíz de la crisis de 2007 y 2008: **empleando las políticas agrarias**. Si recordamos la situación de los debates antes de la crisis, había una fuerte presión sobre las políticas agrarias, principalmente en los países desarrollados, como la PAC y la Farm Bill, y prácticamente se las acusaba de ser responsables del hambre en el mundo. Quizás esa idea buscaba sus fundamentos en las políticas productivistas de los años 80, las cuales daban lugar a grandes producciones de alimentos, con la consecuente aparición de excedentes y exportaciones con ayudas, dando lugar a una década de precios internacionales bajos. Esta situación ha ido evolucionado, la agricultura se incorporó a las negociaciones internacionales de comercio, los países desarrollados empezaron a disciplinarse modificando sus políticas agrarias, eliminando aquellas medidas que incentivaban la producción, dando paso a un nuevo paradigma que seguía las señales del mercado, y todos los países se dispusieron a la bajada de aranceles, la eliminación de las restituciones a la exportación y la desconexión de las ayudas de la producción.

En los años 2007 y 2008, llega el *boom* de precios y nos damos cuenta de que una escalada de los mismos es todavía peor que un escenario de precios bajos para el hambre en el mundo, ya que aumenta el número de personas que pasan hambre. Además, el año siguiente caen los precios, dando paso a una situación de volatilidad de difícil predicción que no ha beneficiado a nadie, ni a productores ni a dirigentes políticos.

Por lo tanto, una de las lecciones aprendidas, respaldada por todos los foros internacionales a raíz de la crisis, es que las políticas agrarias forman parte de la solución al problema de la seguridad alimentaria. No estamos hablando de retomar la postura de los años 80, pero sí de un **equilibrio entre políticas agrarias**, que garanticen unos alimentos sanos y saludables para sus poblaciones, **con un buen funcionamiento del comercio internacional**. Nadie está recuperando el tema de la autosuficiencia total pero se reconoce la necesidad de tener capacidad para producir a lo largo de todo el mundo y muestra de ello es el caso de Japón, país superdesarrollado con una economía avanzada que dedica una gran parte de su presupuesto en mantener a sus agricultores productores de arroz, y así disminuir la dependencia de los mercados para abastecerse de un ingrediente básico para su alimentación. Esto no es ciencia ficción, ya que muchos países productores de la zona, durante la crisis antes mencionada, limitaron sus exportaciones, dando prioridad al abastecimiento nacional para mantener los precios interiores bajos, antes que dar acceso al mercado internacional. Por lo tanto, nadie puede confiarse en el acceso a los alimentos a nivel internacional.



Me gustaría hacer una pequeña reseña sobre la situación en la que nos encontramos actualmente en lo que se refiere a las políticas agrarias. En los países desarrollados el origen de las políticas agrarias tenía como objetivo garantizar la seguridad alimentaria. Estas políticas fueron muy exitosas ya que aseguraron el abastecimiento y con los años han ido desplazándose hacia temas más amplios, como la calidad, la seguridad y la inocuidad de sus producciones. Entre estos países haría una distinción entre EEUU y Europa, ya que presentan grandes diferencias: EEUU se gasta en torno a un 0,6 % de su PIB en su política agraria, ya que entiende la agricultura como un sector estratégico nacional y mundial.

En la UE ningún producto básico tiene apenas incidencia sobre la formación de precios internacionales a pesar de nuestra vocación exportadora de productos de calidad, como aceites, vinos y quesos, al tiempo que se van abandonando las restricciones a la exportación y reduciendo los aranceles. Asimismo, la UE es el primer importador de productos de países en vías de desarrollo, superando nuestras importaciones a las de EEUU, Australia, Suiza, Japón y Canadá juntas. Esta situación es debida al sistema de preferencias que se aplica a los países menos avanzados, favoreciendo así su acceso al mercado comunitario. Lo que actualmente preocupa en Europa no es tener *stocks* suficientes, sino tener agricultores en el campo, porque ese es el auténtico mecanismo para garantizar la seguridad alimentaria, pese a que deben responder a un sistema de producción muy exigente en temas de calidad, seguridad alimentaria y condicionantes ambientales, ya que gracias a ellos podremos responder a las crisis planteadas.

Me gustaría hacer referencia a otras **experiencias positivas de grandes potencias agroalimentarias** como Brasil, China e India, países que realmente deben encarar el reto de la seguridad alimentaria, pues cuentan con poblaciones en aumento y rentas crecientes, lo que se traduce, como muestran gran cantidad de estudios, en un aumento de la demanda de carne y por consiguiente en una mayor demanda de cereales. Cuando se analizan las políticas agrarias de estos países se observa que la seguridad alimentaria se encuentra en el centro de sus estrategias políticas.

Recientemente, la OCDE ha publicado un estudio muy interesante en el que se analiza qué actuaciones están llevando a cabo estos países para satisfacer la demanda de su población. Aparecen mecanismos de mantenimiento de precios garantizados en productos básicos, una fuerte protección en frontera y medidas para estimular la producción. En el caso de Brasil, conviven grandes explotaciones muy competitivas con pequeñas explotaciones, pero aún así, se mantienen unos precios garantizados y la compra de alimentos por parte del gobierno para ofrecerlos a la población más necesitada a cambio de la escolarización de los niños, programa de Lula da Silva con mucho éxito en la erradicación del hambre. Por su parte, China ha apostado por la tecnología, la inversión en las estructuras agrarias, las grandes obras de infraestructuras y la planificación. De estas tres potencias,



India es la que mayor protección en frontera presenta, así como ayudas a los insumos y un mecanismo de control de precios.

Lo más significativo durante estos últimos años en temas de agricultura ha sido la situación vivida en Ginebra hace 2-3 años, cuando se estuvo cerca de cerrar un acuerdo en Doha aunque al final fracasó, en parte debido a que EEUU quería penetrar en el mercado de maíz y la proteína vegetal de China e India, pero estos países se negaron a modificar el mecanismo de salvaguardia especial, el cual protege a los productores ante posibles caídas de los precios interiores para blindarse ante importaciones exteriores. Es por ello que las negociaciones de la Ronda de Doha fracasaron y quedó patente que, pese a que el comercio agrario tiene muy poca importancia en comparación con el comercio global, es un tema muy sensible en las negociaciones internacionales.

Por otro lado, están los **países que no tienen políticas agrarias**, como es el caso de África. Una de las prioridades hoy en día, desde el punto de vista de la seguridad alimentaria, debería ser **apoyar a estos países en el diseño de sus propias políticas agrarias**, ya que como demuestran muchos informes, la capacidad de reducción de la pobreza pasa por la inversión en la agricultura, el desarrollo de infraestructuras, los servicios de extensión agraria y la mejora de la sanidad ganadera.

Hay también ejemplos de fracaso en materia agraria, como es el caso de algunos países de Centroamérica, donde se sustituyó el maíz y el frijol, cultivos autóctonos, por café. Estos países no contaron con que otros países podían verse atraídos por los altos precios que el café vivía esos días, como sucedió en Vietnam. En consecuencia, los precios del café se hundieron por exceso de oferta, estos países se quedaron sin divisas y con una severa dependencia de productos básicos extranjeros. **A la hora de plantear políticas para desarrollar la agricultura en estos países menos desarrollados no se debe olvidar lo que se ha producido en esa tierra durante siglos y las costumbres alimentarias de esas poblaciones.**

Otro aspecto a tratar sería el de la **gobernanza**. En primer lugar, ¿qué se entiende con este concepto? Básicamente, es la toma de decisiones. En todas las grandes cumbres desde la crisis de 2007 se viene exigiendo una gobernanza a nivel global, tarea muy complicada ya que finalmente las decisiones se toman en los Estados, por lo que es fundamental una puesta en común en materia de agricultura.

Existen instituciones internacionales, como la FAO, encargada de recoger y canalizar fondos y hacer recomendaciones al respecto, y por lo tanto es un lugar necesario, pero actualmente en proceso de reforma. Aparecen otros foros internacionales muy significativos en la toma de decisiones en temas de políticas agrarias, como la OCDE, muy útil con sus recomendaciones, u organizaciones sectoriales con un papel importante, como el Comité Internacional de los Cereales, que ofrecen transparencia en la información o previsión de cosechas. Pero el único



sitio donde se disciplina a los Estados es en la Organización Mundial del Comercio, donde si un participante no cumple los acuerdos, recibe una penalización. Por citar un ejemplo, Brasil presentó un panel a EEUU, que se ha visto obligado a adaptar su política del algodón para no incumplir los acuerdos de esta organización. En la misma, Burkina Faso y otros países del África occidental, han presentado en las negociaciones de la Ronda de Doha el problema del efecto de las ayudas al algodón en las rentas de los productores de estos países menos adelantados (PMA). Con todo ello, quiero destacar la gran importancia que tiene para los países en desarrollo encontrar su representación en un espacio como la OMC.

Para concluir, me gustaría hacer mención a una de las medidas que la reciente crisis económica y alimentaria ha traído consigo: **la compra de tierras a gran escala por parte de algunos países**. Este hecho ha sido muy controvertido, ya que por un lado existe una corriente liberal que apoya este modelo, que dice favorecer el desarrollo de la agricultura. Asimismo, esta nueva situación, ha sido denominada neocolonialismo agrario, lo que le confiere un cierto matiz negativo. El modelo europeo por el contrario, prefiere seguir produciendo y manteniendo su estructura agraria, aunque no seamos los más competitivos y nos cueste un 0,4% del PIB, antes que recurrir a la compra de tierras en otros continentes. En definitiva, es más sensato mantener una estructura productiva que captar los recursos productivos de aquellos que no tienen capacidad para explotarlos.

Repitiendo la cita de Alberto Garrido, ¿esto es un problema natural o un problema de las instituciones? Desde mi punto de vista, la lucha por los alimentos es un tema muy complejo pero estoy convencido de que la solución pasa por una respuesta de las instituciones. Podemos producir más, desarrollar políticas adecuadas, entendernos en un mundo cada vez mas globalizado y responder al reto de la alimentación en el siglo XXI.



D. Jaime Lillo López
Subdirector General de Políticas Agroalimentarias,
Desarrollo Rural y Agua, MARM

Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Madrid en la especialidad de Economía Agraria, habiendo realizado el programa de doctorado en el departamento de Proyectos y Planificación Rural (UPM).

Desde el año 2001 pertenece al Cuerpo de Ingenieros Agrónomos del Estado, donde ha desarrollado su labor profesional en distintos ámbitos: Representación Permanente ante la UE, Subdirección General de Apoyo y Coordinación de la Secretaría General de Agricultura y Dirección de Desarrollo Rural. Asimismo, desarrolló su labor de asesor del gabinete de la Ministra de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Durante los años 2004 y 2005 ha sido funcionario de la Dirección General de Agricultura de la Comisión Europea y Desk Officer para México, Centro América y Turquía.

También ha ejercido su experiencia profesional con ONGs, en la identificación, seguimiento y evaluación de proyectos de cooperación al desarrollo en: Vietnam, Palestina, Ecuador, Honduras, El Salvador, Cuba, Argelia y Colombia.

Actualmente, es **Subdirector General de Políticas Agroalimentarias, Desarrollo Rural y Agua del MARM**, con tareas de apoyo al Secretario de Estado de Medio Rural y Agua en la planificación y programación de las políticas de su competencia, coordinación de relaciones institucionales, acciones y programas de investigación, desarrollo e innovación de la Secretaría de Estado y la gestión de trabajos de carácter horizontal que afectan a distintas direcciones generales.

Destaca su labor como participante en reuniones internacionales relacionadas con la agricultura, el agua y el desarrollo rural en NNUU, FAO, OMC y OCDE, así como la preparación de los Consejos de Ministros de la Unión Europea en el ámbito de competencias de la Secretaría de Estado.





DEBATE



DEBATE

José María García de Francisco

Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación

Vamos a dar paso al debate. Han quedado muchas cuestiones pendientes, seguro que tenéis dudas y preguntas.

Pregunta

Benito García Gutiérrez

Subdirección General de Estructura de la Cadena Alimentaria

He odio cosas muy interesantes esta mañana, pero no me quedan más que reflexiones críticas. Se ha hablado de que el problema del reto de la alimentación es la pobreza y yo quiero plantear varias preguntas.

Se está hablando de la crisis del 2007-2008, que supuso una subida de precios de los *inputs* para la agricultura, lo que desencadenó un alza de los precios enorme, sin embargo, no se ha comentado nada sobre cuánto supuso la especulación en los mercados de futuros sobre esta subida. Lo que quiero señalar es que, además de esta crisis, que supuso un alza de los precios de las materias primas y de los alimentos a los consumidores, ahora mismo, y desde el año pasado, estamos en una crisis paradójicamente contraria, es decir, no porque haya bajado el precio de los *inputs*, que ha bajado de una manera significativa, sino porque ha bajado el precio de los productos para los agricultores, y nuestros productores, por lo menos en España, están pasando una crisis que creo que todos conocemos. Enlazando con el modelo de agricultura europea y con la PAC la pregunta es: ¿hacia dónde vamos?

Otra pregunta que quiero formular, en relación con la crisis de 2007-2008, es si se ha hecho algún análisis en el que se haya visto el impacto que tuvo la reforma de la PAC del 2003 y el desmantelamiento del sistema de precios garantizados a los agricultores, de precios de intervención, de los *stocks* de alimentos en la UE, en el mercado mundial. Cuando éramos un agente internacional que en el mercado de productos agroalimentarios tenía mucho peso, ayudábamos a regular los precios internacionales y a la vez estábamos garantizándonos el autoaprovisionamiento de determinados productos básicos, ¿existe algún estudio? Es un tema que me viene rondando desde hace muchos años y del que nunca he oído hablar, ni en el propio Ministerio, ni en los medios de comunicación, ni a nivel de la Comisión, cuando creo que a todos nos pilló, al menos a la UE, con el pie muy cambiado, porque eso fue una forma evidente de reducción de los *stocks* de determinadas materias primas a nivel internacional.

Otra pregunta que quiero formular es en relación con la sostenibilidad de la agricultura: Con la crisis que están padeciendo los agricultores y ganaderos, y que,



por supuesto, no tienen ningún problema en que se les señale cual es el modelo de producción que se quiere hacer, y hay muchos que están haciendo una agricultura sostenible desde hace muchos años en la mayoría de los ecosistemas nacionales (menos en algún ecosistema muy intensivo donde si que puede haber un uso excesivo de fertilizantes y del agua de riego), ¿qué se puede hacer? Porque abonar con menos nitrógeno es relativamente fácil, se puede incluir por la vía de la condicionalidad y sería bastante fácil desarrollarlo en la Política Agrícola Común. Lo que pregunto es **¿qué otras medidas, qué otras acciones, qué mensaje hay que mandar a los productores, a los agricultores y ganaderos, para que realmente obtengan productos que tengan valor en el mercado?** Porque no es solamente una cuestión de mercado, es una cuestión de rentas: los agricultores necesitan rentas, porque si no, no pueden vivir. Una de las cuestiones que estoy dejando latente es que el modelo de agricultura familiar europeo está desmantelado y se encuentra en crisis, cuando hemos tenido décadas en las que era precisamente lo que hemos estado defendiendo.

Y la última pregunta tiene que ver con el problema de la malnutrición en la mayoría de los países pobres. **¿Quién conoce el proyecto Golden Rice y me puede decir cómo está ahora mismo?** Es un arroz transgénico que lleva en sí mismo provitamina A y que solucionaría determinados problemas de malnutrición en los países más pobres.

Muchas gracias.

Respuesta

José María García de Francisco

Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación

Intento resumir un poco tu intervención: quieres que se hable sobre especulación en el mercado de futuros, cómo respondió la reforma de la PAC de 2003 ante el escenario de subida de precios de 2007-2008, sostenibilidad en la agricultura ante un escenario de intensificación, rentas de los agricultores, valorización de los productos, agricultura familiar desmantelada y el proyecto *Golden Rice*.

Respuesta

Liliana Balbi

División de Comercio y Mercados, FAO

Me ofrezco para contestar a lo de los mercados de futuros. Se ha hablado mucho de eso y la FAO por ejemplo, desde la oficina de América Latina, puso mucho énfasis en ese factor, pero es una de las cosas más difíciles de evaluar. Estos mercados financieros son más complicados que los mercados agrícolas. De hecho la FAO ha señalado al problema de la especulación y de los mercados financieros, pero en qué magnitud afectó la subida de precios es muy difícil saberlo, no conozco ninguna evaluación seria sobre esto.



Respuesta

Alberto Garrido

Departamento de Economía y CC.SS. Agrarias, ETSIA, UPM.

En relación a esto quiero decir que se han identificado 5 causas y nadie es capaz, científicamente, de decir cuál es la atribución que hay que hacer a cada una de ellas: biocombustibles, demanda, políticas, especulación y crisis económica. Son las 5 las que han confluído y nadie puede establecer qué parte es atribuible a cada una de ellas.

Respuesta

Domingo Jiménez Beltrán

Asesor del Observatorio de la Sostenibilidad de España (OSE)

Con mi respuesta daré paso a más preguntas. Me gusta a veces hacer paralelismos con temas que están en este momento sobre la mesa, por ejemplo el tema energético. Todo el mundo está de acuerdo en que el cambio climático, las emisiones de CO₂, es un fallo de mercado. ¿Por qué? Porque no se asignaron precios correctos a la energía y esto ha llevado a esta adicción a la energía, no se internalizaron los costes. Solo en transporte las externalidades son el 7,5% del PIB. La fiscalidad que soporta el transporte es del 2,5 es decir que los coches tendrían que costar 3 veces más, como ya cuestan en sitios como Dinamarca. Digo esto porque voy a lanzar una pregunta que sé que es muy provocadora: yo creo que los precios de los productos agrarios son demasiado bajos, demasiado bajos para responder a las externalidades que conllevan. Estoy hablando de precios de mercado, no de productos que a lo mejor tienen que estar fuera del mercado por otras razones. ¿Por qué digo esto? Porque fundamentalmente el problema en cuanto a accesibilidad es la capacidad adquisitiva. Mi teoría es que si nos planteamos la sostenibilidad global como objetivo, quiero decir una mejora en la calidad de vida generalizada, mayor cohesión social, menos degradación ambiental,... quizá podamos obtener la seguridad alimentaria como resultado; pero si te planteas la seguridad alimentaria como objetivo, no respondes a cómo resolver las condiciones de contorno y por tanto difícilmente la consigues. En cambio climático ya lo estamos diciendo: el CO₂ es un concepto abstracto, pero la gente entiende qué es reducción de energía, ahorro de energía, eso es dinero. Quizá **uno de los temas importantes desde el punto de vista de la sostenibilidad del futuro es si deben internalizarse los costes para asegurar una producción sostenible**. Reducir los consumos de nitrógeno, etc., al final implica prácticas en cultivos que normalmente son más costosas, **¿estamos dispuestos a asumir que hay que internalizar los costes también en las producciones agrarias y forestales?** Por otro lado, para garantizar el acceso a ese dinero ¿no sería más correcto que en lugar de tener programas de ayuda alimentaria tuviéramos programas de reducción de la pobreza, pero a nivel global, construyendo lo que podríamos llamar el estado de bienestar a nivel global, mediante fiscalidades globales, y por tanto que hubiera rentas para la gente, para que pudieran acceder a productos?



En cuanto al tema de la sostenibilidad, uno de los temas que me hubiera gustado discutir sobre la PAC es que nuestros agricultores no solamente son agricultores, son productores de servicios, son empresarios rurales. Una de las posibilidades para generar rentas es pagar los servicios que hoy no están subvencionados, con lo que las rentas aumentarían y además en algún caso habría predicibilidad. Solo dejo un dato: si se respondiera a las exigencias que hay de condicionalidad en Natura 2000 (muchos de los que están aquí saben que Natura 2000 implica calificación de suelos como de interés comunitario y por tanto con exigencias), si se generan esos recursos, como se ha discutido en el Parlamento, serían 6.000 M €/año, de los cuales le corresponderían a España 1.500 millones, que podrían ir como rentas para los que están cuidando del territorio o están generando todos esos servicios ambientales. Así que yo creo que la sostenibilidad va a crear condicionalidades, que esa condicionalidad habría que incentivarla, con lo que podrían ser pagos por servicios, pero también mediante el pago de ciertas prácticas. Yo creo que la sostenibilidad también debe ser objeto de un tratamiento que generalmente implique la generación de rentas.

Respuesta

María Abad

Consultora en materia de seguridad alimentaria y cooperación y desarrollo

Solamente quería hacer un apunte: después de que se oficializara la crisis (que había comenzado, como todos sabemos antes, en 2005), en 2008 ha habido varios informes respecto al tema de la especulación, no siempre concluyentes, pero que a mí me parecieron bastante buenos los realizados por el *International Institute for Food and Agriculture*. Este Instituto propuso como alternativa la posibilidad de combinar reservas efectivas, reservas físicas de cereales regionales, con un sistema de reservas virtual. Es un tema bastante complejo que nosotros llegamos a analizar en la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

No conozco en particular el caso del *Golden Rice*, ahí ya entramos en el tema de la biotecnología. En ayuda alimentaria siempre se debe respetar la legislación del país donde se va a consumir el alimento, es el mensaje de la FAO y de la cooperación española, y se suele tender a apoyar más el fomento de variedades autóctonas, uso sostenible, etc., lo cual no impide que no se pueda apoyar el desarrollo de variedades mejoradas biotecnológicamente, pero no es la línea estratégica que se ha decidido tomar en política de seguridad alimentaria en países en vías de desarrollo hasta donde yo sé.

Respuesta

Jaime Lillo

Subdirector General de Políticas Agroalimentarias, Desarrollo Rural y Agua

Sobre la reforma de la PAC de 2003, yo creo que nadie se cuestiona volver atrás. Esto forma parte de la gobernanza de la que hablábamos y, para bien o para mal,



las políticas agrarias están en un marco de disciplina internacional y cumplir con esos requisitos hoy en día no se cuestiona. Lo de tener precios altos, excedentes de producción, *stocks* y restricciones es un sistema que ha tenido que evolucionar porque era caro y muy criticado exteriormente precisamente por países que sufrían en aquel momento una situación de precios bajos. Hoy en día tenemos una agricultura mucho más orientada al mercado y eso se reconoce y se valora por prácticamente todos los responsables de política agraria en la UE. La idea de tener *stocks* estratégicos no es lo que hoy en día se entiende en el ámbito de la PAC o de la UE para responder a la seguridad alimentaria, sino que se trata de mantener agricultores, de tener un sistema productivo orientado al mercado pero con capacidad de reaccionar; y aquí sí, hace falta que tengan una renta y que la diferencia entre esa renta y la de otro tipo de actividades no sea tan alta como la que hay ahora. Por eso tenemos que mantener un apoyo a la agricultura, hacerla compatible con la remuneración de los otros servicios que prestan los agricultores. Todo esto creo que daría objeto a otro seminario.

Respuesta

María Abad

Consultora en materia de seguridad alimentaria y cooperación y desarrollo

Me llama la atención Jaime tu concepto, que ha sido muy claro, de mantener agricultores en "*stand by*"; no solamente garantes del medio ambiente como en reformas anteriores, sino realmente para poder reaccionar a la situación de inseguridad alimentaria.

Respuesta

Jaime Lillo

Subdirector General de Políticas Agroalimentarias, Desarrollo Rural y Agua

Es que cuando hablamos de tener agricultores significa que esos agricultores producen alimentos, y además lo hacen de una manera que proporcionan otros servicios. No estamos hablando de guardas forestales, tienen que tener tractores, formación, capacidad, una pequeña inversión en la explotación, etc., para que si en algún momento es necesario puedan producir, no para producir excedentes porque le damos un precio superior al del mercado, sino que tenemos que encontrar la manera de que pudieran seguir viviendo en las situaciones que tenemos con un apoyo decidido, pero con capacidad de producir lo que demanda el mercado.

Pregunta

Ana Regina Segura

Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)

Quería hacer una reflexión sobre lo que se ha estado explicando en la mesa. Cuando Domingo decía lo de nuevos enfoques para poder salir de la crisis con nuevos planteamientos, yo estoy completamente de acuerdo, porque desde el lado



que vengo, cuando hay 1.000 millones de personas que están pasando hambre quiere decir que algo estamos haciendo mal. Por un lado entiendo la posición de este Ministerio, del que provengo, y la visión productiva y de mantener a los agricultores en España y en Europa, pero también quiero comentar, haciendo referencia a lo que ha dicho María Abad, algo sobre el derecho a la alimentación de la gente que está pasando hambre. Hay algunos estudios de los que se ha hecho eco el relator de Naciones Unidas para el Derecho a la Alimentación, Olivier de Schutter, en los que se dice que quizás habría que ir hacia una **agricultura agroecológica**, donde los insumos sean muy pequeños y los agricultores africanos, por ejemplo, puedan mantener con unas semillas tradicionales de un año para otro la posibilidad de alimentarse. Si utilizamos semillas biotecnológicas, tanto tradicionales como modernas, por ejemplo el *new rice for Africa* que es de biotecnología tradicional, podemos darnos cuenta de que eso requiere una cantidad de pesticidas que los agricultores no pueden comprar. Quería llamar la atención de la mesa sobre dos planteamientos completamente distintos: por un lado el de los países desarrollados con sus propios problemas, y por otro, el de los países que no tienen para comer.

Por último, quería comentar que es cierto que cada uno de los países tiene que enfocarse hacia unas políticas agrarias, estoy completamente de acuerdo. En este momento, en Dakar está teniendo lugar una reunión de alto nivel en la que todos los países de la CEDEAO (Comunidad Económica de Estados del África Occidental) están presentando sus programas nacionales de inversión agraria. Es decir, que hay esa conciencia por parte de todos los países, por lo menos en África y en Centroamérica y Sudamérica, de que tienen que tener sus políticas de seguridad alimentaria.

Respuesta

Jaime Lillo

Subdirector General de Políticas Agroalimentarias, Desarrollo Rural y Agua

Sé que hay esfuerzos y políticas en África, lo que quiero decir es que eso hay que impulsarlo.

Lo que me ha llamado la atención es lo de la agroecología global. Hablando a nivel personal, yo soy ingeniero agrónomo y pienso que la humanidad avanza, tiene un conocimiento de las cosas y hay una ciencia y una tecnología, y pensar que eso es malo me preocupa profundamente. Decir que no podemos utilizar los avances de la ciencia para responder a los desafíos del futuro porque pensamos que es mejor no utilizar tecnología como principio, me parece preocupante. No estoy haciendo una defensa de los transgénicos, estoy hablando de utilizar el conocimiento que tenemos para valorar los riesgos y tomar las decisiones que tengamos que tomar, desde el conocimiento, pero no esta idea de que lo mejor es no utilizar tecnología en la producción, volver a variedades autóctonas, volver a no utilizar fertilizantes, no utilizar vacunas, etc. Si queremos alimentar a la gente que va a haber en este



planeta hay que hacerlo con conocimiento, con valoración de los riesgos, de las oportunidades y aprovechar los avances que tenemos a nuestra disposición.

Respuesta

Liliana Balbi

División de Comercio y Mercados, FAO

No hablo del futuro, sino del presente: países como Burundi, donde el ministro dijo: "nosotros en agricultura somos los más ecológicos porque como somos pobres no tenemos ni para fertilizantes, ni semillas mejoradas, ni nada", son los que más padecen de problemas de desnutrición y de hambre. Por ejemplo en Zambia, Zimbabwe, países que conozco bien, ¿cuál es el agricultor pobre, el que tiene problemas de alimentación? El que no usa semillas mejoradas, el que no usa semillas híbridas. La gente que tienen un poco de acceso a la tecnología es la que están mejor, por tanto creo que, como en todo, se necesita un término intermedio.

Respuesta

Domingo Jiménez Beltrán

Asesor del Observatorio de la Sostenibilidad de España (OSE)

Greenpeace, como ustedes saben, hace siempre un marketing maravilloso y fue quien dijo aquello de "de cambio climático a clímax para el cambio", estamos hablando de clímax para el cambio ahora. Pero Greenpeace también dijo una cosa, que cuando yo la dije me acusaron de teocrático: yo entonces era director de la AEMA y dijeron que era una Agencia teocrática. Lo que dije es que "la biotecnología es una tecnología divina que puede usarse diabólicamente". Esta es la cuestión, el uso que se hace de la tecnología. En contra de lo que se dice, sostenibilidad es innovación y tecnología, pero de la buena, porque hay de la buena y de la menos buena; no puedes comparar la energía solar con la nuclear, con independencia de que hagas una y otra.

La clave está en la internalización de los costes. Este es el tema al que el mundo desarrollado no quiere atender porque sus costes externos son muchísimo mayores. Yo creo que estamos hablando de unos nuevos desarrollos en donde va a haber distintos planteamientos de calidad, agricultura orgánica, etc., pero donde el tema fundamental va a ser como internalizar los costes si aceptamos la sostenibilidad como principio. Por ejemplo, en electricidad tenemos el déficit de tarifa, y lo que no sabe la gente es que los que más consumen están financiados por los que menos consumen, o el que va en coche está financiado por el que va en autobús a través de un sistema perverso. Yo creo que lo que nos hará reaccionar a todos va a ser el día en que realmente la sostenibilidad se acepte como principio y también como un principio que obligue a una economía a que internalice costes, vía precios o vía fiscalidad. En contra de lo que dice mucha gente, creo que si consiguiéramos precios adecuados de los productos agrícolas se beneficiaría también los países en desarrollo, porque inmediatamente empezaría a aparecer los



costes ambientales que mandamos los países desarrollados como un coste económico.

Yo creo que estamos hablando de cosas que deben subsistir. Lo que está claro es que las cosas no van bien, que algo hemos hecho mal, y quizá uno de los caminos a seguir es generar proyectos, programas, productos, etc., con solo intenciones positivas, porque hasta ahora lo hemos hecho bastante mal.

Pregunta

Quintiliano Pérez Bonilla

Gabinete Técnico del Subsecretario

En primer lugar quería felicitar a la Subdirección por la magnífica organización de este seminario y por supuesto, felicitar a los ponentes porque, como no podía ser de otra manera, han estado a la altura de las circunstancias.

Quería romper una lanza a favor de aquellos que no han tenido voz en este seminario, que son precisamente los agricultores y los ganaderos, porque hemos hablado de agricultura, pero no hemos hablado de agricultores, y yo creo que en este caso hay que hacer una reflexión interesante y necesaria, y que además es cierta, y es que realmente quien cuida el medio ambiente y quien da de comer a la sociedad no son otros que los agricultores y los ganaderos. Desde algunas instancias públicas nos empeñamos, y yo he tenido alguna responsabilidad en su momento, en imponer criterios o líneas de actuación a aquellos que realmente son los que están manteniendo la sostenibilidad del medio ambiente y cuidando la parcela rural. Imaginaos la cantidad de dinero que cuesta mantener a los jardineros del ayuntamiento de Madrid para mantener los parques y jardines, ¿cuánto tendría que pagar la sociedad para mantener el jardín rural y que cada vez que los urbanitas vamos al campo nos encontremos el camino cuidado, el campo perfectamente arado, etc.? Eso no se valora.

No estoy de acuerdo con alguna opinión que se ha dado aquí respecto a que somos una especie de mal necesario que hay que mantener; no, somos absolutamente prioritarios y fundamentales. Yo soy académico de la Real Academia de Ciencias Veterinarias y ganadero, y doy de comer, en la pequeña parte que a mí me corresponde, a la sociedad.

Con otro de los ponentes estoy absolutamente de acuerdo en dos temas: la UE tendría que disciplinarse más en la gobernanza mundial, dentro de lo que es la Organización Internacional de Epizootias, la FAO, la Organización Mundial de la Salud y la Organización Mundial del Comercio. En mi opinión, la UE va en estos momentos por libre, porque somos de alguna forma un continente rico que está perdiendo capacidad de maniobra, los bloques de los países terceros están copando los mercados internacionales, y que además es contradictoria en sí misma: ¿cómo es posible que la UE prohíba la producción, el mantenimiento de harinas de carne o de Organismos Genéticamente Modificados (maíces transgénicos), y no sea capaz



de prohibir la entrada de carne de EEUU de animales alimentados con ese sistema? Esto es una contradicción en sí misma que está perjudicando gravemente los intereses económicos de los jardineros del mundo rural que son los agricultores y los ganaderos.

Otra reflexión que quería hacer, es que en principio yo tengo, no dos falsos positivos medioambientales, pero tampoco no tan claramente positivos. Uno es el metano de la producción bovina: recientemente la Escuela de Ingenieros Agrónomos de Madrid ha hecho un estudio maravilloso que se presentó en la Real Academia de Ciencias Veterinarias, en el que desmonta de una forma clara y científica la perversa opinión de algunos de que el ganado vacuno es uno de los causantes de todos los males del universo y particularmente del cambio climático hecho que no se ajusta a la realidad científica. Otro punto con el que tampoco estoy de acuerdo es la perversión y la malignidad del abono líquido procedente de los animales, que si lo traduzco por purín suena peor, pero en realidad es un abono líquido.

Por último, una opinión personal: el detonante del incremento de los precios de las materias primas, particularmente los cereales, en los años 2006, 2007, 2008, fue la puesta en marcha de los biocombustibles. No digo la causa única y fundamental, pero sí el detonante. ¿Por qué? Porque la UE subvencionaba "x" kilogramos de productos agrícolas para su transformación en biocombustibles; con que subvencionara 1 Kg. y aumentara el precio de ese Kg. el resto de la producción también aumentaba ese precio, porque nadie va a vender más barato que el que compraba el kilo más caro. Los que de alguna forma conocemos el movimiento del mundo rural sabemos que cuando un almacén paga 5 pts más el Kg de cebada todo el mundo tiene que pagar esas 5 pts más. Esto es lo que hizo la UE con esos productos.

Respuesta

Domingo Jiménez Beltrán

Asesor del Observatorio de la Sostenibilidad de España (OSE)

En cuanto al tema de los biocombustibles, no quiero entrar en el papel que jugaron, pero mi opinión personal es que fue un error tremendo y la Comisión lo reconoce ahora. Ayer, el representante de la Comisión en el Foro del Transporte lo reconoció por primera vez. El futuro es la electrificación del transporte. El objetivo comunitario en biocombustibles fue y es un error y no se va a cumplir, afortunadamente, ya que tiene impactos no asumibles. En todo caso, es de sabios reconocer los errores.

Por otro lado, me gustaría conocer más a fondo la contribución del metano al cambio climático. Este tema siempre me ha preocupado y suscitado mi curiosidad. Es cierto que el metano como gas de efecto invernadero tiene más efecto que el CO₂, eso está claro, pero en qué grado contribuyen las vacas... Lo que sí está claro



es que el tema de la carne habrá que discutirlo algún día, porque los cereales no es lo que nos comemos, lo que nos comemos es la carne que se come los cereales.

Pregunta

Javier Cano

Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural

Quería mencionar un estudio que entra totalmente en el tema que ha sido objeto de este foro y que es el estudio más importante que se ha hecho y que creo que no ha sido mencionado, aunque probablemente lo conocerán varios de los miembros de la mesa. Se llama **Evaluación Internacional del Papel del Conocimiento: la Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo Agrícola, y fue realizado por el Instituto para la Evaluación de la Adquisición de Tecnología**. Fue un informe encargado por el Parlamento británico en el año 2004, precisamente para asegurarse de que las ayudas que daban a países en desarrollo se utilizaban bien. Ha sido desarrollado durante 4 años y en él han intervenido más de 400 expertos. Fue dirigido por Robert Watson, que es el principal asesor científico en temas de alimentación del gobierno británico, y financiado por Naciones Unidas, por el Banco Mundial, por el gobierno británico, por el gobierno de EEUU e inicialmente también por las compañías de biotecnología, que pensaban que el informe iba a ser favorable a sus intereses.

Este estudio, que como digo es el más importante que se ha hecho, se presentó en abril de 2008 en Johannesburgo, y más o menos es crítico con el sistema de agricultura industrial en muchos aspectos. El estudio llega a una conclusión fundamental: que la manera de resolver los problemas de la alimentación y la manera de luchar contra el hambre es desarrollar la capacidad local de producción de alimentos. Solo quería mencionarlo porque me parece que es este informe es importantísimo, el más importante que hay en el mundo actualmente. El informe aborda muchísimos aspectos, por ejemplo el tema de los OGM, en el que viene a decir que puntualmente pueden ayudar a resolver el problema, pero que de ninguna manera van a ser la solución del problema. Este es el motivo de que las empresas de biotecnología que inicialmente lo apoyaran y lo financiaran, después se hayan distanciado de él.

Respuesta

Ana Regina Segura

Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)

Me gustaría hacer una ligera puntualización: este informe no estaba encargado por el gobierno británico, sino que estaba financiado a través del Grupo Consultivo de Investigación Agraria Internacional, que son los centros de investigación del Banco Mundial. Estoy completamente de acuerdo con las conclusiones y de hecho, el informe al que yo he hecho mención del relator de Naciones Unidas de Derecho a la Alimentación se basa fundamentalmente en este estudio.



Pregunta

Mercedes Cesar

Campaña Derecho a la Alimentación Urgente

Quería a agradecer a María y a Ana que hayan sacado el tema del **derecho a la alimentación**, que no siempre se saca en este tipo de seminarios. Creo que es bastante importante empezar a profundizar en este tema en un ambiente multidisciplinar, porque desde el momento en que el derecho a la alimentación se convierte en un derecho que los estados tienen que garantizar la reflexión es muy diferente. No sé si aquí podríais ampliar un poco más sobre este tema, quizá María, sobre el Protocolo Facultativo para el derecho a la alimentación que se firmó en septiembre del año pasado y que España también ha firmado.

Respuesta

María Abad

Consultora en materia de seguridad alimentaria y cooperación y desarrollo

Primero me gustaría hacer una precisión porque creo que nos hemos confundido con unos conceptos: políticas agrarias con políticas comerciales y políticas de seguridad alimentaria. Una cosa son las políticas agrarias y comerciales, otra cosa el desarrollo rural, otra la lucha contra la pobreza y en de la intersección de todas ellas estaría la seguridad alimentaria. Las políticas agrarias y pesqueras que contribuyen a la generación de renta de cultivos exportadores, no necesariamente orientadas a la reducción de la inseguridad alimentaria.

Y pasando a otro concepto mucho más difícil, porque estamos siempre jugando con dos o tres mundos: el nuestro, Europa, nuestros agricultores, España; países de renta media, y luego países y comunidades de extrema inseguridad alimentaria. Aquí entra el concepto de derecho humano a la alimentación.

La Campaña de Derecho a la Alimentación Urgente ha sido una campaña magnífica, de un grandísimo rigor técnico y con una capacidad de incidencia política enorme. Esta campaña la comenzó Prosalus, Cáritas, Veterinarios Sin Fronteras, Ingenieros Sin Fronteras,... y fue muy activa en la aprobación en la FAO, en 2004, de las Directrices Voluntarias del Derecho Humano a la Alimentación. Entonces estaba como relator especial Ziegler, que era bastante combativo, fue quien dijo que los biocombustibles habían hecho una limpieza étnica, ocupó varios titulares. Ahora hay un señor de Lovaina más tranquilo que es el Sr. Olivier de Schutter, y estamos en otra fase.

El derecho a la alimentación, al ser un derecho, no es una cosa que se hace porque el Estado quiere. Cuando hablamos de 1.000 millones de personas subnutridas hay que darse cuenta de que eso quiere decir un sexto de la población mundial. Un derecho genera una obligación. Esa es la gran diferencia, es difícil darse cuenta. Ya no es una cuestión que se pueda hacer, es una cuestión que se tiene que hacer, porque se tiene que garantizar ese derecho. Esa garantía de derecho se puede



subrogar en distintos estados. Por eso fueron directrices voluntarias, porque los estados, obviamente, se negaban a firmarlo, y de hecho todavía en la UE hay países que os pueden extrañar mucho, por ejemplo los nórdicos, que no quieren ni oír hablar del derecho humano a la alimentación. En contextos humanitarios siempre se dice que es todo basado en necesidades y nunca basado en derechos.

Son conceptos complicados y que es muy importante que se centren. Olivier de Schutter tiene algunos estudios muy interesantes sobre el tema de arrendamiento y compra de tierras en África, porque muchos de ellos se han hecho violando los derechos. Tú puedes vender tu tierra como vendes un camello, pero se han comprado por inversores privados o por países como China, medio Madagascar o medio Camerún y de pronto las poblaciones que habitaban ahí han perdido sus medios y su derecho a la alimentación se ha visto completamente violado.

José María García

Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación

Por mi parte, para finalizar, quiero tan sólo felicitar y dar la enhorabuena a todos los ponentes y agradeceros vuestra presencia que es lo más importante, y decir que es un privilegio estar con un auditorio como vosotros. Muchas gracias.

