

**IV Foro Internacional
Colombia en el camino de la innovación y la productividad agrícola**

**Conferencia
La innovación, clave para aumentar la productividad agrícola**

Antonio Carlos Guimaraes, Presidente Junta Directiva CropLife Latin America, Director de Syngenta para América Latina

Abril 27 de 2011

Me gustaría hablar del desafío que tenemos para los próximos años. Tenemos un crecimiento de la población mundial en forma constante, en el 2050 vamos a tener más de nueve mil millones de personas viviendo en el mundo, si comparamos con 6.5 millones de personas que teníamos en el 2005, esto significa un crecimiento del 50% de la población. Y esta población tiene que alimentarse. Tenemos que producir alimentos para estas personas. Pero no es solo esto. Al mismo tiempo que la población crece, también crecen las economías de los países emergentes. Países como China e India tienen una población de más de 1 billón de personas. Creciendo la agenda per cápita crece el consumo de alimentos, principalmente en la forma de proteínas, y cuando hablamos de proteínas, estamos hablando de carnes y hablando de carnes estamos hablando de maíz, estamos hablando de soya, de granos que alimentan el ganado.

Aquí tenemos la idea que para producir, por ejemplo, un kilo de cerdo necesitamos 4 kilos de granos. Otro agente importante es que hasta el 2050 en India el consumo de proteínas va a crecer seis veces. Significa para un país de más de 1 billón de personas un crecimiento enorme de producción de alimentos.

Si miramos a China, no es más que doblar el consumo de proteínas, un país grande como China, con un crecimiento enorme de consumo de alimentos. En los países desarrollados como Estados Unidos y Europa va a crecer el consumo de proteínas. Esto mismo hace que la demanda de alimentos se crezca. Esta es la demanda por el crecimiento de la población.

Otro punto importante en el crecimiento de la demanda agrícola son los biocombustibles. Cada vez vamos a producir más biocombustibles, el balance actual evidencia que debemos invertir producción de biocombustibles, producción que va a venir de diferentes cultivos.

Entonces tenemos una visión clara de que en los próximos años vamos a tener más demanda agrícola, muchísimo más de la que tenemos hoy. Ese es el desafío que tenemos. Tenemos que trabajar para eso. En el 2010, estábamos produciendo globalmente 2.800 millones de toneladas de granos. En el 2020 vamos a tener que producir el 30% más para esta demanda agrícola. En el 2050 vamos a tener que producir el doble de los que producimos hoy.

Si hasta hoy, desde la creación de la humanidad, producimos 2.8 millones de toneladas, nos demoramos millares de años para llegar acá. Tenemos solo 40 años para producir más de 2.8 millones de toneladas. El desafío es muy grande. Tenemos que entender la dinámica de los mercados, porque cada vez crece más la demanda agrícola y la producción agrícola no crece en la misma velocidad; el consumo es mayor que la demanda y los stocks mundiales caen. Eso está pasando en el mundo en los últimos años.

Podemos mirar aquí como desde el año 2000 los stock mundiales de los principales granos: trigo, maíz, arroz, soya; están caídos. Al caer significa que el nivel de equilibrio es diferente eso está reflejado en el nivel de los precios de commodities. Cuando vemos el primer gran crecimiento de precios, -aquí podemos acompañar estas dos graficas simultáneamente- a medida que los stock mundiales fueron cayendo los precios fueron subiendo, hasta que en el 2008 logramos un precio record y muchos hablaban de que ese precio record era porque había especulación con los precios de los commodities, que había grupos de inversiones haciendo especulaciones. Con la crisis del 2008 los precios cayeron. Pero, ¿qué pasó?, que en los últimos años volvimos a la misma situación y es que la demanda crece más rápido que la producción.

Si miramos ahora con más detalles, el crecimiento de los precios de los commodities agrícolas a comienzos del año pasado, vemos un crecimiento bastante acentuado y ahora estamos en el record de precios de los últimos años. El record de precios del maíz y el record de precios de soya, de café. El record de precios de los últimos 30 años. Al notar el record de precios de los últimos 100 años podemos ir a muchos ejemplos y no son una coincidencia. Es una realidad de la situación que estamos viviendo en el mundo.

Estas son estadísticas que vienen del Fondo Monetario Internacional. A medida que crecen los precios agrícolas, crece el consumo de agroquímicos, crece el reconocimiento de los agricultores de utilizar los productos que son necesarios para crecer la productividad. Aquí empezamos a comprender la condición de que necesitamos producir más para tener que aumentar la productividad. Ese es el punto importante que tenemos para el futuro. Si hablamos de crecimiento de productividad hay diversos factores que son la base para el rendimiento de la agricultura. La genética, la nutrición de los suelos, la irrigación, la protección de cultivos; pero todas estas son áreas de desarrollo que tenemos que trabajar para los próximos años para continuar creciendo en productividad.

Para los principales cultivos hay un crecimiento bastante acentuado en los últimos 50 años en productividad. Un punto importante es la contribución del negocio de la protección de cultivos para el crecimiento de la productividad, Miren, este en azul claro, tiene rendimiento de la agricultura sin protección de cultivos. Pero es importante que la utilización de los productos de nuestra industria, logró doblar la productividad agrícola. En arroz, más del 70% de productividad. En maíz, más del 120% de productividad. El trigo, 40%. Soya, más del 80%. Pero más que hablar de lo que nuestra industria hizo para crecer la productividad, tenemos que hablar de la oportunidad. Tenemos que continuar invirtiendo para explorar esta oportunidad. Porque podemos producir más y aumentar la productividad en los próximos años.

Muchas veces se habla de la representatividad de nuestra industria en los precios finales de los cultivos. Miremos el arroz, es una industria que representa el 3% del valor global de arroz. Esto sumado, solo, semillas, biotecnología y protección de cultivos. El trigo en nuestra industria representa el 4%, El maíz y la soya en donde hacemos grandes inversiones-yo voy a presentar más adelante como crecemos la productividad en maíz y soya- representa el 11%. Entonces es importante entender que tenemos un desafío muy grande para los próximos años. Este desafío cada año que pasa está creciendo.

Hay una preocupación de las industrias de desarrollar productos cada vez más seguros y más efectivos. Si hacemos un análisis histórico de nuestra industria hasta 1970; los 40 años que antecedieron se redujo la toxicidad de los productos 3.4 veces. En los próximos 30 años vamos a reducir la toxicidad 1.5 veces. En el 2000 – 2020 continuamos reduciendo la toxicidad de los productos nuevos que presentamos al mercado. Si miramos sobre la tasa de uso de ingredientes activos en la agricultura hasta 1970 reducimos casi hasta 150 veces, pasamos en una centena de kilos por hectáreas, para algo más de decenas. En 1970 al 2000 reducimos 3 veces, pasamos de decenas de kilos a una centena de gramos. Del 2000 al 2020 estamos hablando de reducciones mayores de 1.5 veces. Vamos a hablar de algunos gramos por hectárea.

Cada vez más el desafío de nuestra industria es mayor. Cada vez tenemos que explorar más compuestos químicos para desarrollar productos. Mientras que en un principio trabajábamos con 50 mil compuestos para encontrar un efectivo nuevo, ahora estamos hablando de más de 150 mil compuestos. Estamos hablando de 10 años de investigaciones de desarrollo para poder tener un producto nuevo en el mercado. Esos son los valores de inversión que hacemos. Cuando en la década del 70 éramos capaces de crear un producto nuevo para el mercado con menos de 50 millones de dólares de inversión, hoy tenemos que invertir para cada producto más de 250 millones de dólares.

Es importante entender el nivel de inversiones que nuestra industria hace. El año pasado reportamos inversiones de cinco millones de dólares, representan como el 9% de la facturación. Para darnos una idea esta es una de las industrias que más invierten el mundo. Si miramos la

industria de software por ejemplo, es el 7.5% de su facturación. La industria de hardware, 4.9%. La industria aéreo espacial, que tenemos la idea que es una industria con grandes inversiones, el 4%. La industria de automóviles, 4%. Nosotros somos superados por la industria farmacéutica, que invierte el 15% de la facturación. Pero esto es importante aquí para entender que invertimos tanto porque hay una oportunidad inmensa, porque hay la oportunidad de producir muchos más alimentos, con mucha más productividad, porque la demanda por los alimentos va a existir de cualquier manera en los próximos años, va a continuar creciendo.

Cuando miramos estas inversiones de 5 mil millones de dólares tenemos visibilidad de lo que va a pasar en los próximos años. Nuestras industrias representan para nuestros inversores todo lo que está preparado para los próximos 5 o 6 años.

Si miramos en la parte de protección de cultivos, vamos a tener 40 nuevos ingredientes activos llegando al mercado entre fungicidas, herbicidas e insecticidas. Si miramos para el lado de biotecnología vamos a tener más de 80 nuevos eventos. La biotecnología continuará llegando al mercado para la defensa de los cultivos, para el rendimiento, para crear valor agregado.

Hagamos un ejercicio bastante simple. Pongamos estas inversiones contra las oportunidades de crecimiento en América Latina. Cuando hacemos ese ejercicio, lo que tenemos es que el 35% de estas inversiones de las compañías son hechas y orientadas para las oportunidades que tenemos en América Latina. Mientras que hoy la facturación de nuestra industria en América Latina es del 19% de la facturación global.

Nuestra industria reconoce que la oportunidad de crecimiento de la agricultura está aquí. Porque invierte en América Latina mucho más que la facturación que tenemos hoy. Si traemos esta relación con la misma relación de la que les había hablado antes, la relación de inversión que hacemos en América Latina en nuestra industria, en relación a la facturación que tenemos hoy es del 16.9%, que es mayor de lo que la industria farmacéutica hace hoy. Porque reconocemos que América Latina es la gran oportunidad para el crecimiento agrícola.

Aquí hay un punto importante. Porque si América Latina es la gran oportunidad; me gustaría explorar como podemos hacer para que esto pase y nuestra industria pueda ayudar a este crecimiento. Para ustedes la demanda va a crecer continuamente hasta el 2050. Hay que lograr la necesidad de la producción de alimentos. La solución va a venir de dos dimensiones.

La primera dimensión va a venir del crecimiento de áreas. Aquí en América Latina estamos muy bien posicionados. De acuerdo con los relatores de FAO el 41% de las áreas disponibles para el crecimiento de la agricultura en el mundo está en América Latina. Cuando hablamos de crecimiento de área, muchos están acostumbrados a hablar de Brasil y Argentina, pero la oportunidad es inmensa en los otros países. Colombia, dice el relator de FAO, podría llegar hasta

48 millones de hectáreas plantadas. Bolivia tiene 46 millones de hectáreas, Venezuela 38. Si combinamos: México, Perú, Paraguay, Ecuador, hay más de 146 millones. Esto va a demorar algún tiempo, pero pueden cambiar rápidamente las posibilidades. Tenemos que reconocer esta oportunidad que hay aquí en América Latina.

Pero la oportunidad en América Latina no es solo en crecimiento de áreas. Es en productividad. Lo que decimos en los últimos años, si miramos aquí la productividad de maíz en 1960, el promedio en América Latina era de 1.4 toneladas por hectárea. Soya, 1.1. Trigo, arroz, caña de azúcar. Miren lo que paso en los últimos 50 años. Maíz, la productividad media en América Latina creció 3 veces.

En el 2008 la cifra oficial que tenemos de estadísticas internacionales fue de 4.3 toneladas por hectárea. Soya, trigo y arroz crecieron 2.5 veces la productividad agrícola aquí en América Latina. La caña de azúcar creció el 50%. Así, se paso por todos los cultivos. Es importante para nosotros que tenemos una idea clara del crecimiento de la evolución del rendimiento de cultivos en América Latina.

Si miramos los últimos 20 años, todos los cultivos que estoy presentando acá, en América Latina crecieron más que el promedio mundial. Nosotros tenemos hoy en América Latina una máquina de producir y de crecer productividad. En maíz aun somos menos productivos que el promedio del área, pero nos estamos acercando. En trigo somos menores del promedio mundial. Pero si miramos para soya, caña de azúcar y arroz tenemos un promedio mayor que el promedio mundial.

Continuamos creciendo. Nuestra industria continúa invirtiendo en ese crecimiento que tenemos aquí. Es un punto importante, la información que estoy trayendo no es información preparada en América Latina, es información preparada por organismos internacionales como FAO.

En 1995 América Latina representaba el 15% de la producción agrícola mundial. 10 años después, en el 2005, el 60%. En más de 5 años es el 9% de la producción mundial. Esto significa que estamos creciendo mucho más rápido que el resto del mundo. Este crecimiento viene dentro de la meta de productividad con la expansión de área plantada.

¿Cuál es la expectativa que los organismos internacionales tienen para América Latina?. En 3 años tenemos que representar el 23% de la producción agrícola mundial. Con el crecimiento de área plantada, la expansión y el aumento de productividad. Aquí un punto importante, porque este crecimiento que tenemos en América Latina, si miramos el crecimiento esperado del 2010 al 2020, contra la demanda global, la expectativa basada en los datos que presente al principio, de que la demanda global de alimentos va a crecer en 2 o 3 años 1.2 millones de toneladas.

La producción agrícola de América Latina va a crecer 0.6 millones de toneladas. El 50% del crecimiento de la demanda en los próximos años va a ser producida en América Latina.

Nuestra responsabilidad es muy grande porque si esto no pasa los precios de commodities empezaran a presionar. Podemos continuar con los precios commodities presionando y vamos a tener los precios mayores a los que tenemos hoy. Nuestra responsabilidad en América Latina de producir cada vez más, crece y el mundo nos está mirando.

Es importante también entender la participación de la agricultura y el apoyo que tenemos en América Latina para crecer la agricultura. Los gobiernos tienen un papel relevante de apoyar la agricultura. La agricultura en América Latina representa el 30% de las exportaciones. Si comparamos con las otras regiones del mundo el promedio es del 10% en otras regiones. Tienen una participación muy baja. Esto solo confirma la necesidad del crecimiento en América Latina. La máquina agrícola que creamos aquí y el compromiso que tenemos es cada vez mayor. La necesidad que el mundo tiene de alimentos es una expectativa que depositan en nosotros.

Aquí están algunos ejemplos del apoyo que el gobierno nos viene dando a nosotros en la agricultura para que continúen creciendo. Esto es fundamental. Que todos trabajemos juntos para que podamos desarrollar esta oportunidad que está en el papel.

Para resumir. Latinoamérica será el cenit del futuro de la agricultura en los próximos años. Primero, porque tenemos una demanda creciente, y esta demanda no va a disminuir, porque la industria, la nuestra, y muchas otras industrias, cuentan con el apoyo del gobierno para desarrollar esta agricultura. La agricultura en América Latina es el sector de crecimiento, el sector correcto. Nosotros estamos en la región que va a ser el cenit del mundo y es el momento para hacer esto. Gracias.

Sesión de Preguntas:

Pregunta: ¿qué hace en este momento la industria para aumentar la productividad en un marco sostenible y de respeto por el medio ambiente?

Respuesta. Nuestra industria está cada vez más preocupada por soluciones que sean sostenibles, con soluciones que ayuden a crecer la productividad, al mismo tiempo que utilicemos menos recursos naturales. Ese es el desafío que tenemos. Es por eso que todos los nuevos ingredientes activos que lanzamos al mercado tienen costo más alto, porque no es como los que hacíamos hace 50 años, que podíamos tener ingrediente activo y así era lanzado al mercado. Ahora el desafío es mayor. Ahora tenemos que garantizar la protección al medio ambiente, tenemos que preocuparnos por el agua, que será un recurso escaso a futuro, y tenemos que trabajar de esta forma. Esta es la forma como pensamos y trabajamos en nuestra industria. Tenemos un objetivo y

es que si queremos producir más con menos. Más productividad con menos utilización de recursos naturales.

Pregunta: ¿Cómo podemos mejorar la participación, las alianzas entre la academia, llámese universidad, los investigadores que estamos en las universidades, con la industria y con el Estado en pro precisamente de la innovación y del desarrollo en los años venideros, cómo podemos mejorar esas alianzas entre la academia y la industria?.

Respuesta. Hoy toda la innovación no viene de una persona, viene de un conjunto de personas, un conjunto de pensamiento, esta es la ventaja para que cada vez más tengamos acuerdos de desarrollo de tecnología entre nuestra industria y la academia o con diferentes entidades. El conocimiento no es de una compañía. El conocimiento es la capacidad de colocar juntos todo esto que hay para crear algo mejor.

Pregunta: ¿Cómo articular el objeto social de la agricultura en Latinoamérica con la participación profesional de nuestros jóvenes. Los jóvenes nuestros en este momento no están motivados para estudiar carreras relacionadas con ciencias agropecuarias?.

Repuesta. Nuestro papel es mostrar a los jóvenes el potencial que la agricultura tiene y mostrar a los jóvenes la responsabilidad que la agricultura tiene para los próximos años. Tal vez estamos siendo muy conservadores en los últimos años y siento que con la agricultura pasa que no se considera esta actividad tan importante como otras actividades que tenemos en la economía. Acabo de presentar que la agricultura jugará un papel muy importante en los próximos años. Si no producimos más vamos a tener hambre, vamos a tener millones de personas así y los jóvenes tienen que saber esto. Porque ciertamente con este conocimiento pueden ser los primeros en querer ayudar a la humanidad a crecer y valorizar la agricultura. Entonces yo creo que estamos entrando en otra fase, la del reconocimiento del valor de la agricultura y los jóvenes sin duda van a querer participar de ello.

Pregunta. Usted ha mostrado unas cifras y uno ha visto que en los últimos 10 años la aplicación de esta biotecnología en cultivos genéticamente modificados, en Chile, Uruguay, Argentina y Brasil han sido de un crecimiento mucho mayor a la aplicación en nuestro país. Desde su perspectiva. ¿Qué estamos haciendo nosotros mal y que están haciendo ellos bien para que ellos crezcan de una manera mucho más rápida, porque uno mira las cifras, de cultivos transgénicos en Argentina, Chile y Uruguay y la diferencia con Colombia es enorme. Desde su punto de vista qué no estamos haciendo nosotros bien aquí en Colombia, para tener una mayor aplicación de esta tecnología en los cultivos?.

Repuesta. Es un punto importante. Los grandes exportadores de granos hoy son adeptos a la biotecnología y esto está creciendo en el 10 o 15 por ciento en la adopción del área plantada con

biotecnología. Hay países que tienen más vocación agrícola y esto hace que tengan una aceleración en la adopción de biotecnología. El caso de Colombia que tiene un potencial agrícola estamos trabajando para desarrollar la biotecnología en Colombia. Exactamente no hay preocupación de retrasos, hay preocupación de tener un modelo que sea con participación de las nuevas tecnologías. Colombia está en el camino correcto de aprovechar las oportunidades que hay, con las mejores tecnologías, preparando las personas con el apoyo del gobierno para desarrollar esta agricultura. Colombia está en la dirección de la agricultura moderna. Una agricultura que pasa por nuevos productos agroquímicos, que pasa por biotecnología, que pasa por entidades de investigación y desarrollo cada vez más fuertes, más preparadas. He venido a Colombia muchas veces. Tuve la oportunidad dos veces de visitar la Altillanura. Es clara la evolución y vamos a tener un resultado de una agricultura en Colombia muy positivo.

Pregunta. Todos sabemos que necesitamos mayor cantidad de proteínas para alimentar a la población humana. Mi pregunta es: ¿Cómo hacemos para aumentar el rendimiento en la productividad de proteínas por unidad de superficie? y la otra es: ¿Si se está investigando en 150 compuestos, dentro de esos 150 mil compuestos para la protección de cultivos están introduciendo la variable genética y además otra variable, productos orgánicos compatibles con el medio ambiente, no solamente químicos?

Respuesta. Con relación a la producción de proteínas tengo que decir que yo no soy especialista en esta área de crecimiento de proteínas y de cómo producir más proteínas. Lo que puedo decir es que el consumo de proteínas ciertamente va creciendo y la solución que estamos proponiendo en nuestra industria es crecer la productividad de la producción de granos, para producir más proteínas por hectárea. Tenemos que producir más proteínas y menos áreas, porque es visto que es el sustento para el mundo futuro. Si no hacemos esto tenemos que ir para áreas de protección donde deforestamos. Vamos a hacer lo que no debemos hacer. Entonces esta es la preocupación de nuestra industria. Cuando hablamos de nuevas iniciativas sin duda que estamos explorando con productos químicos pero con cada vez un impacto menor del medio ambiente. Nuestra misión no es la de hacer un producto químico, nuestra preocupación es traer un producto solamente si tiene menos toxicidad, un producto con menor impacto al medio ambiente. Esta es nuestra preocupación y es así que nuestra investigación se hace y se desarrolla.

Pregunta. Doctor Guimaraes, en esa misma línea, en este momento se está hablando de unos mercados diferenciados. ¿Cuál es la perspectiva o su visión sobre los planteamientos que nos ha hecho en materia de demanda de alimentos en los próximos 40 años. Esos mercados diferenciados seguirán existiendo? ¿Cuál es el planteamiento de la industria para coincidir con esos mercados?

Respuesta. Los productos agrícolas que vamos a tener en los próximos años serán los mismos que tenemos hoy. Vamos a tener soya, vamos a tener maíz, frijol, arroz. No estamos hablando de

cambiar productos. Estamos hablando de producir siempre más con menos recursos y aquí es, si comprendí bien la pregunta, otras formas de producir, como la forma orgánica y después de todo lo que yo presente para ustedes. Producir más con menos recursos. Más con más productividad. Hay estudios que dicen que los orgánicos tienen 30 o 40 por ciento menos que la productividad de la agricultura que tenemos hoy. Que significa esto. Significa que estamos utilizando un área que debía ser utilizada para producir más y producir más con el precio de las commodities. Entonces la agricultura orgánica sin duda tiene su valor. Pero en el contexto mayor tenemos que mirar que con la agricultura orgánica no tenemos la misma rentabilidad, la misma productividad que la agricultura que estamos desarrollando. Hace una competencia para el área plantada con menos productividad. Esto puede ser una desaceleración para la solución de la demanda agrícola tenemos para el futuro.

Pregunta. Tengo tres preguntas que van en la misma dirección, y es la preocupación que existe en el sector por los costos de productos para la protección de cultivos. Hay una valoración muy grande sobre la inversión que hace la industria en materia de investigación y desarrollo orientada a responder estos retos, pero sigue en el aire la preocupación sobre el impacto que tiene los costos de los insumos en la producción agropecuaria.

Respuesta. Es un comentario importante y entendemos el equilibrio entre los costos en la producción agropecuaria y de los precios. Esto cambió mucho en los últimos 2 o 3 años. De un lado tenemos precios de commodities trazados, tenemos los agricultores preocupados en producir cada vez más y utilizar las mejores tecnologías y nuestra industria está preocupada en tener una remuneración para continuar invirtiendo en el mercado

En América Latina invertimos el 16% de nuestra facturación para desarrollar nuevas soluciones agrícolas. Hay un equilibrio. Siempre hay la preocupación principalmente en las zonas de agricultura en donde la productividad es muy baja y el costo de los insumos es muy alto para el nivel de productividad. En vez de mirar esto como un problema tenemos que mirar cómo ayudar a estas zonas de agricultura para aumentar la productividad. Esta es la responsabilidad de nuestra industria. Nuestras asociaciones también deben ayudar a estas zonas en un futuro a crecer la productividad a crear modelos que permitan a los agricultores producir más y algunas veces poder acceder a precios internacionales con los productos que producen para evitar que estos precios se diluyan en la cadena y que los agricultores no sean debidamente remunerados.

Es un conjunto de factores que están en equilibrio. Hoy con los precios de commodities internacionales están creando una oportunidad para todos, para los agricultores que se sienten mejor remunerados, para la industria que puede invertir más y ayudar al desafío de la demanda agrícola y para el gobierno de mantener cada vez más producción presente y modelos de exportadores de alimentos.

FIN