

¿Cómo alimentaremos a 10 mil millones de personas al 2050?

24 de junio de 2016

La gran mayoría de personas ya no sufren la preocupación de buscar y recolectar comida diariamente. Eso es cosa del pasado. La tecnología agrícola ha tenido un rol fundamental en la superación de la seguridad alimentaria. Específicamente, el siglo XX marcó un hito importante en la investigación científica y los avances tecnológicos que han contribuido al aumento histórico en la producción de alimentos. A medida que aumentaron los rendimientos, los agricultores adoptaron rápidamente estas tecnologías, lo que resultó en un aumento de la rentabilidad y los ingresos.



Sin embargo, la FAO, encargada de analizar este tema, publicó un informe que indica que en 2050 la producción agrícola tendrá que aumentar en un 70% para satisfacer la demanda proyectada. Dado que la mayoría de tierras aptas para la agricultura ya está cultivada, este crecimiento debe venir de mayores rendimientos. La agricultura ha llevado a cabo cambios que mejoraron el rendimiento en el pasado, incluyendo la mecanización antes de la segunda guerra mundial y la introducción de nuevas variedades de cultivos y productos químicos agrícolas en la revolución verde de los años 1950 y 1960. Sin embargo, los rendimientos de los cultivos importantes como el arroz y el trigo han dejado de subir en algunas zonas de agricultura intensiva del mundo, un fenómeno llamado estancamiento de rendimientos.

Es por eso que el reciente artículo de The Economist (que compartimos líneas abajo) sobre cómo una mayor difusión de las nuevas tecnologías puede traer mayores rendimientos es tan ilustrativo. De igual manera es importante difundir las mejores prácticas ya existentes. Esto último es especialmente relevante en los países menos desarrollados, los cuales tienen muchas trabas que limitan su producción y mantienen desperdicios muy altos.



Según la WWF, los agricultores con mejor rendimiento del mundo son aproximadamente 100 veces más eficientes que los menos productivos, siendo los últimos responsables de la mitad del impacto ambiental. Los sistemas más eficientes y de alto rendimiento usan menos 'inputs' por kilogramo de producto final y generan menos emisiones. La cantidad de terreno utilizado es menor, dejando más espacio para la naturaleza, la urbanización y la recreación.

¿Cuál es la clave del éxito? Los avances tecnológicos. Es la única manera que la producción de alimentos pueda aumentar en un 70% para el año 2050, y esto tiene que ser logrado a pesar de la limitada disponibilidad de tierras cultivables, la creciente necesidad de agua dulce (la agricultura consume el 70% del suministro de agua dulce del mundo) y otros factores menos predecibles, tales como el impacto del cambio climático, que, según un informe reciente de la ONU, podría dar lugar, entre otras cosas, a cambios en los eventos de temporada y en el ciclo de vida de plantas y animales.

El otro gran tema mencionado por The Economist es la reducción de los desperdicios. Aproximadamente un tercio de los alimentos producidos en todo el mundo se desperdician: hogares (42%), industria alimentaria (39%), restaurantes y servicios alimentarios (14%) y comercios y distribución (5%). Esto es teóricamente alrededor de cuatro veces la cantidad de alimentos necesarios para alimentar a más de 800 millones de personas. (Ver video sobre la gesta contra los desperdicios en: [La agricultura en un mundo de 9,000 millones de personas](#)).

Así que, la pregunta a reflexionar es, ¿cómo vamos a alimentar a tanta gente? Se trata de una cantidad de alimentos de enormes proporciones, pero el futuro de la agricultura es más brillante de lo que parece y la solución está en nuestras manos. The Economist no lo pudo expresar mejor: "[Estas preocupaciones] pueden ser superadas por dos cosas: la aplicación y difusión de la tecnología, y la implementación de políticas gubernamentales sensatas."

Lampadia

Tecnología agrícola

Alimentando diez mil millones

Producir suficiente comida para las generaciones futuras será un reto. Aquí explicamos cómo lograrlo

Publicado por The Economist

11 de Junio de 2016

Traducido y glosado por Lampadia



Una de las cosas más extraordinarias del mundo moderno es que todos dan por sentado el acceso a la comida. Durante la mayor parte de la historia, la lucha por conseguir alimentos ha sido el foco principal de la actividad humana; y casi todas las personas eran agricultores o trabajadores agrícolas. El hambre era una amenaza permanente. Incluso en los mejores años era casi imposible producir excedentes que se pudieran guardar para épocas de escasez. En los peores años, solo los más poderosos y fuertes podían estar seguros de tener un estómago lleno.

Ahora la mayoría de personas en los países ricos no tienen que preocuparse nunca por la próxima comida. En 1900, dos de cada cinco trabajadores estadounidenses trabajaban en una granja; ahora solo uno de cada 50. Incluso en lugares pobres como la India, donde la hambruna seguía golpeando fuertemente hasta la mitad del siglo 20, la suposición de que todo el mundo tendrá algo de comer se fue instalando cada vez más en el ritmo de vida.

Esta suposición, sin embargo, lleva a la complacencia. La hambruna ha terminado en gran parte del mundo, pero todavía acecha en partes de África - Etiopía, Mozambique y Zimbabue, por nombrar solo tres, dependen de donaciones de alimentos. Y millones de personas sufren todavía de un mal relacionado a la hambre, la malnutrición. Según la FAO, cerca de 2 mil millones de las 7,300 millones de personas del mundo no tienen suficiente para comer. Por otra parte, en 2050, se prevé que la población aumente a casi 10 mil millones. Esto, más el aumento de la demanda de carne, pescado, leche y huevos, que nace de la prosperidad y que requiere más forraje para satisfacerse, se requerirá 70% más de alimentos en 2050 que lo producido el 2009, el año en que la FAO hizo el cálculo. Esa es una tarea difícil. Pero no es imposible.

Cornucopia

Desde la época de Thomas Malthus, un economista que escribía hace más de 200 años, la gente se ha preocupado de que el crecimiento de la población sobrepasaría el suministro de alimentos. Hasta el momento, no ha pasado. Pero los neo-malthusianos encuentran señales preocupantes. Una de ellas es que en algunos lugares, la productividad de alimentos básicos como el arroz y el trigo ha alcanzado a su límite. Ni las nuevas cepas ni los agroquímicos están elevando los rendimientos.

Tampoco quedan muchas tierras adecuadas para nuevos cultivos. Los neo-malthusianos también se preocupan por el cambio climático y sugieren que, si las temperaturas globales continúan aumentando, algunos lugares se convertirán en no cultivables, particularmente en las regiones pobres y tropicales.

Estas son preocupaciones legítimas. Sin embargo, pueden ser superadas por dos cosas: la aplicación y difusión de tecnologías, y la implementación de políticas gubernamentales sensatas.

La tecnología agrícola está cambiando rápidamente. Gran parte de este cambio es provocado por los agricultores del mundo más rico y por los agricultores acomodados en lugares de ingresos medios como Brasil. Las técnicas desarrolladas en el Oeste, especialmente en la reproducción con base genómica que puede crear cultivos con propiedades especiales, están siendo adaptados para hacer cultivos tropicales más nutritivos, como la mandioca. Este tipo de cultivos inteligentes, de la mano con las nuevas técnicas de modificación genética, deben superar los platós de rendimientos. También se puede producir cultivos con resistencia a la sequía y al calor, que mitigarían los efectos del calentamiento global. El maíz resistente a la sequía, creado de esta manera, ya está en el mercado.

La tecnología es de poca utilidad, sin embargo, si no se adopta. En el mundo en desarrollo se aplican tanto las técnicas agrícolas existentes, como los últimos avances de la modificación genética. Los rendimientos estancados es un fenómeno en las partes más intensamente cultivadas del mundo. Si las mejores prácticas agrícolas actuales, como cuánto fertilizante aplicar y cuándo, se extendieran a los pequeños productores y agricultores locales de África y Asia, aumentarían los rendimientos, acercándonos al aumento requerido de 70%. También lo harían medidas como mejores carreteras, para permitir el transporte de los excedentes a los mercados. Esto estimularía el crecimiento de la productividad y reduciría los desperdicios.

De hecho, una mejor política del gobierno que reduzca los desperdicios haría una gran diferencia. La FAO dice que alrededor de un tercio de los alimentos se pierden durante o después de la cosecha. En los países ricos, gran parte la desechan los propios consumidores. En los países pobres, no llega a los consumidores. Las malas prácticas de cosecha, mal almacenamiento y el transporte lento causan que los alimentos se dañen, o se pierdan por las plagas. Cambiar esta situación, que es sobre todo una cuestión de construir cosas como mejores silos de granos a prueba de plagas y un mayor control de sus contenidos, podría dar otro gran empuje para llegar al aumento del 70%.

Los neo-malthusianos pueden desesperarse, pero consideremos esto: a pesar de todos los obstáculos aparentes, desde los platós de rendimientos hasta el cambio climático, en los seis años siguientes al análisis de la FAO, la producción de cereales creció en 11%. Si el crecimiento continúa de esa manera, no sólo será posible alimentar a los 10 mil millones de pobladores, sino incluso alimentarlos bien. [Lampadia](#)