

## LA SEGUNDA REVOLUCIÓN VERDE

**Carlos Gustavo Cano**

**Codirector del Banco de la República**

Durante los años 2007 y 2008 todos los bancos centrales que siguen el esquema conocido como Inflación Objetivo (IO) incumplieron sus metas. La razón fue el disparo de los precios de los alimentos provocado por choques de oferta debidos al cambio climático.

Desde entonces, la normalización transitoria del ciclo del clima y la recesión mundial han contribuido al apaciguamiento de la carestía. Pero una vez comience a recuperarse la economía global – a la par de los recurrentes traumas ambientales -, volverán las presiones inflacionarias de los productos básicos de origen agropecuario, fenómeno conocido como *agflación*. Y para contenerlas, las herramientas convencionales de la política monetaria – tasas de interés, intervenciones cambiarias, controles de capital, encajes, etc. -, diseñadas exclusivamente para enfrentar choques internos de demanda, no servirán.

A fin de satisfacer la demanda mundial por comida hacia la mitad de este siglo, la producción tendrá que aumentar 60 por ciento. Adicionalmente, el notable crecimiento de los mercados emergentes – entre los que se destacan China e India, con cerca del 40 por ciento de la población del planeta -, ha inducido un cambio sustancial en la dieta alimenticia de su población, caracterizado por el rápido viraje del consumo basado en carbohidratos y tubérculos hacia proteína animal (carnes, productos de la acuicultura, huevos, leche y sus derivados), cuyas principales materias primas son granos, oleaginosas y azúcar. No más China en los últimos 30 años pasó de consumir 20 kilos per cápita de carnes por año a 60 kilos.

Para lograrlo, partiendo de la tecnología y de los rendimientos de hoy, se precisaría agregarles a las 1.500 millones de hectáreas dedicadas al agro 900 millones más. Sin embargo, se prevé que, según las actuales condiciones agroecológicas del suelo, sólo se

podría contar con 70 millones de nuevas hectáreas cultivables. El resto tendrá que provenir de grandes saltos en productividad, como ha ocurrido durante el último medio siglo.

La historia nos enseña que, a la larga, sólo el cambio técnico está en capacidad real de moderar la ocurrencia y los impactos adversos de choques exógenos sobre la producción y los precios de los alimentos. Por tanto, resulta prioritario adoptar soluciones por la vía de la innovación tecnológica.

El padre de la primera revolución verde, que irrumpió durante la década de los años sesenta del siglo anterior y salvó de la muerte por hambruna a centenares de millones de seres humanos, especialmente en Asia, fue el ingeniero agrónomo y fitopatólogo norteamericano Norman Borlaug (1914-2009), cuyas hazañas, en buena parte emprendidas en el Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y el Trigo (CIMMYT) en México, le valieron el Premio Nobel de la Paz en 1970. Su mayor contribución consistió en la obtención de nuevas variedades de trigo que indujeron una fenomenal multiplicación de sus rendimientos. Otro fitopatólogo, M.S. Swaminathan, lideró un ‘milagro’ análogo en materia de productividad en el arroz con la célebre variedad ‘enana’ conocida como IR8, obtenida en el Instituto Internacional de Investigación del Arroz (IRRI por su sigla en inglés) en Filipinas.

El CIMMYT y el IRRI hacen parte, junto con otros 13 centros de investigación en distintos países, entre ellos el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) en Palmira, de la red institucional conocida como el *Consultative Group on International Agricultural Research* (CGIAR) que hace medio siglo hizo posible extender por todo el mundo esa primera revolución verde, cuyos impactos con el transcurrir del tiempo se han desvanecido.

Hoy la buena noticia es que el desarrollo científico materializado en la ingeniería genética, que hasta su fallecimiento alentó Borlaug, ha creado las herramientas necesarias para emprender una segunda revolución verde que nos permita, una vez más, enfrentar la carestía y aliviar la pobreza rural. Gracias a esta rama del conocimiento, ahora es posible emplear organismos vivos o derivados de estos para modificar o mejorar plantas o

animales, o crear microorganismos para aplicaciones predeterminadas. Igualmente, es posible el mejoramiento de cultivos mediante la creación de múltiples especies en mucho menos de la mitad del tiempo que los fitomejoradores de ayer tenían que dedicar a la obtención de nuevas variedades a través de la selección natural o la obtención de híbridos.

Frente al desafío de los choques provenientes de la carestía global de alimentos, la ingeniería genética está llamada a responder en tres frentes principales, a saber: (a) el desarrollo de una agricultura de reducida intensidad en emisiones de gases de efecto invernadero a través del menor uso de agroquímicos; (b) el desarrollo de una segunda generación de biocombustibles basada en materias primas que no compitan con la alimentación humana y animal; (c) la ampliación de la frontera agrícola ambientalmente sostenible mediante el desarrollo de nuevos materiales genéticos resistentes a la sequía y tolerantes a la salinidad y a la acidez de los suelos.

En Colombia tenemos que convertir en la más alta de las prioridades nacionales la adopción de esta segunda revolución verde si en verdad pretendemos brindarle a la producción de alimentos una segunda oportunidad.

**Bogotá, Mayo 20 de 2014**