La próxima revolución alimenticia

Description

El salto tecnológico en curso va camino a producir una revolución mayor en el área de la producción de alimentos. Ella conducirá a cambios superlativos en los sectores de la ganadería y la agricultura. Desde la biología sintética, capaz de rediseñar el código genético de los alimentos y, en tal sentido, producirlos como si fuesen manufacturas, hasta la agricultura ambientalmente controlada, la transformación que se avecina es sólo comprable a la del inicio de la agricultura y la ganadería miles de años atrás. Dado que este último fenómeno desencadenó la marcha civilizatoria de la humanidad, la comparación no resulta banal.

El salto tecnológico en curso va camino a producir una revolución mayor en el área de la producción de alimentos. Ella conducirá a cambios superlativos en los sectores de la ganadería y la agricultura. Desde la biología sintética, capaz de rediseñar el código genético de los alimentos y, en tal sentido, producirlos como si fuesen manufacturas, hasta la agricultura ambientalmente controlada, la transformación que se avecina es sólo comprable a la del inicio de la agricultura y la ganadería miles de años atrás. Dado que este último fenómeno desencadenó la marcha civilizatoria de la humanidad, la comparación no resulta banal.

En el ámbito de la producción de carne para el consumo humano, nos dirigimos hacia lo que ha sido bautizado como la “economía post animal”. Allí encontramos por ejemplo el llamado cultivo celular, un campo que utiliza la ciencia del genoma para replicar las proteínas y las biomoléculas producidas por los animales. Estas “fabricas celulares” permiten producir leche que no proviene de ningún animal o carnes de pollo, de res o porcina, que no provienen del pollo, de la vaca o del puerco. La extracción de unas pocas células de cualquier animal basta para el cultivo de éstas en laboratorio, dando lugar a un producto alimenticio final en el que se obvia al animal mismo. Esta tecnología que ya resulta científicamente viable, seguirá avanzando hasta convertirse en comercialmente viable. Más allá del “ahorro” mismo de animales que ella conlleva, implicará también un ahorro de 95 en el uso de agua, de 98 por ciento en el uso de tierra y de 45 por ciento en el uso de energía, generando a la vez un 95 por ciento menos de gases de efecto invernadero. Al mismo tiempo, los insumos agrícolas requeridos para alimentar a millones de animales productores de leche o carne se tornarán innecesarios. Allí encontraríamos, por ejemplo, a los 60 millones de toneladas métricas de soya que los cinco mayores productores de este rubro exportaron en 2015 (Peter Diamandis, “These 4 Tech Trends Are Driving US Toward Food Abundance”, Singularity Hub, May, 18, 2018; T.X. Hammes, “Will Technological Convergence Reverse Globalization”, Strategic Forum, National Defense University, July, 2016; etc.).

El cultivo celular no se limita a la industria pecuaria, sino que avanza también en el área agrícola. Ello permitirá producir alimentos frutícolas o vegetales “in vitro” y luego manufacturarlos como si fuesen refrigeradores o televisores. Sin embargo mientras esta tecnología cobra forma, la agricultura ambiental controlada avanza a pasos agigantados. Esta última está representada por “granjas interiores” de alta tecnología, capaces de producir cosechas múltiples durante 365 días al año. Tales granjas no requieren de pesticidas, herbicidas o fertilizantes, consumen 97 por ciento menos agua, 40 por ciento menos energía, representan un 50 por ciento de ahorro en el desperdicio de alimentos y no están sometidas a las irregularidades del tiempo. Más aún, dependiendo del tipo de productos agrícolas de que se trate, pueden tener de 11 a 15 ciclos de cosecha por año. Dentro de las mismas destaca la agricultura vertical. Ello va camino a cobrar forma por vía de torres de decenas de pisos, dedicadas a la producción exclusiva de vegetales y frutas dentro de cilindros con luz y ambiente controlados. Allí, miles de cámaras infrarrojas y sensores colectores de información se abocan a optimizar las cosechas. Los inmensos avances en sensores, agricultura robótica, automatización productiva, y otros avances similares, están llamados a alterar radicalmente la relación multimilenaria existente entre los seres humanos y la tierra(Michael Zappa, “15 emerging agriculture technologies that will change the world”, Policy Horizons Canada, May 6, 2015; Josie Garthwaite, “Beyond GMOs: The rise of synthetic biology”, The Atlantic, September 25, 2014; T. X. Hammes, obra citada, etc.).

Esta realidad emergente tendrá beneficios y costos excepcionales. Por un lado, puede hacer desaparecer el hambre en el mundo, permitiendo alimentar a los miles de millones de seres humanos que habrán de abarrotar a nuestro planeta en las

próximas décadas. Por otro lado, puede no sólo generar el gigantesco desempleo de todos aquellos que aún requieren de la tierra para su subsistencia, sino dejar sin sustento económico a todos aquellos países para los cuales las exportaciones agrícolas y pecuarias resultan fundamentales. Con la localización de la producción cerca del consumidor final, no habrá ya lugar para las exportaciones de vegetales, frutas, leche, carne o alimentos para ganado. También los exportadores petroquímicos se verán en serios aprietos.

Por lo demás, el gran depredador del planeta tierra, el ser humano, podrá prescindir masivamente de la mayor parte de los animales comestibles que lo acompañaron desde el comienzo de la civilización. En definitiva, la revolución agrícola y pecuaria que comenzó en el Neolítico habrá llegado a su fin.

APARTADOSTEMATICOXEOGRAFICOS

Outros

ETIQUETAS

Galicia futuro internacional

IDIOMA

Castelán

INVESTIGACION

Relacións Internacionais

Date Created
Outubro 8, 2018
Meta Fields

Autoria :	3733
Datapublicacion :	2018-10-08 00:00:00