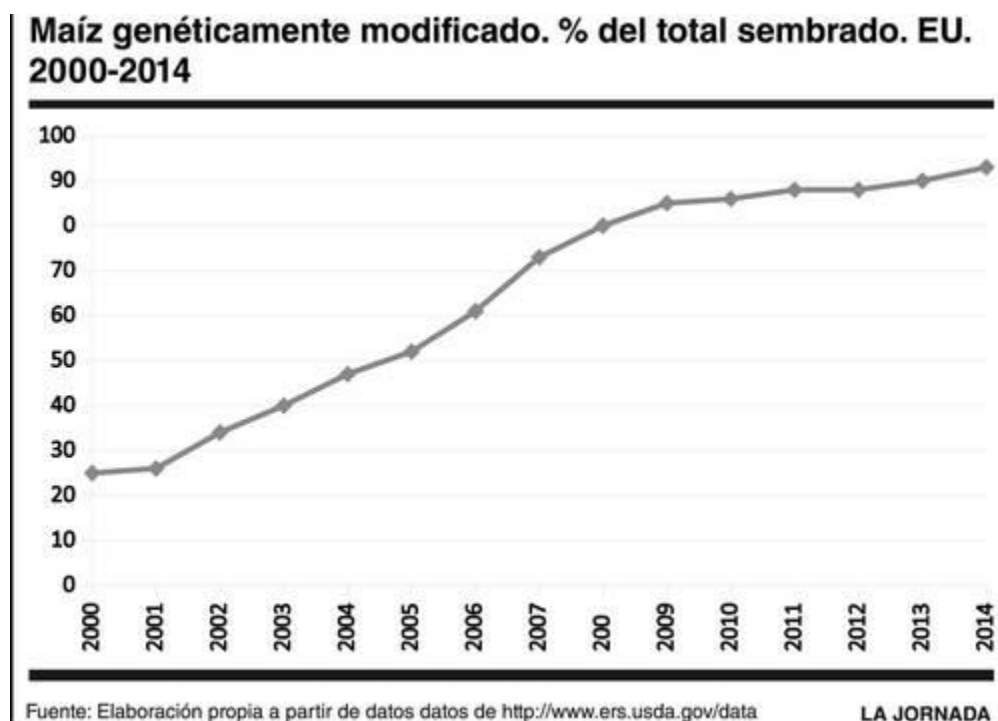


Economía Moral

Agricultura y campesinado en el capitalismo globalizado contemporáneo/ IV
 Biotecnología y control del agricultor por el gran capital según Lewontin

JULIO BOLTVINIK



Richard C. Lewontin (RCL) sostiene que el propósito del uso comercial de la biotecnología (BT) es extender el control del capital sobre la producción agrícola. Para lograrlo, añade, las innovaciones de la BT deben cumplir tres criterios:

Primero, el tiempo y costo de su desarrollo debe estar dentro de los límites que el capital fija a sus inversiones en investigación. Así, el intento de introducir la fijación del nitrógeno en plantas no leguminosas fue prácticamente abandonado...[por empresas de BT] después de gastar 75 millones de dólares a lo largo de más de 10 años. Segundo, el desarrollo no debe provocar un desafío significativo por parte de fuerzas políticamente efectivas...Tercero, *la propiedad y el control del producto de la BT no debe pasar a manos del granjero sino permanecer con el proveedor del insumo.* (La maduración de la agricultura capitalista: el granjero como proletario, en Magdoff, Foster y

Buttel, *Hungry for Profit. The Agribusiness Threat to Farmers, Food and the Environment*, Monthly Review Press, 2000, pp. 93-106; en las entregas del 1º y 8 de agosto analicé y comenté las partes iniciales de este artículo).

RCL elabora el tercer criterio. Al igual que en los híbridos, la contradicción entre valor de uso y ganancia para el capital (valor de cambio) se expresa aquí de manera absoluta, sobre lo cual volveré. Al igual que en la hibridación endogámica, que comenté en la entrega del 8 de agosto, los desarrollos de semillas por parte de empresas capitalistas las llevan a una contradicción, dice Lewontin, porque al adquirir una nueva semilla, el granjero adquiere un *bien libre: la información genética contenida en ella*. La respuesta del capital ha ocurrido en dos etapas: en la primera, una combinación de armas legales y biológicas. Combinando la *Plant Variety Protection Act* (Ley de Protección de Variedades de Plantas), que confiere derechos similares a las patentes a los criadores de una variedad, y mediante la huella de DNA intencionalmente introducida en la variedad para poder identificar con certeza absoluta la fuente de los productos agrícolas, se ha vuelto regla, dice Lewontin, que un agricultor que desea comprar una semilla producto de la ingeniería genética debe firmar un contrato con el productor de ella, cediendo todos los derechos de propiedad de la siguiente generación de semilla producida por la cosecha. No sólo no puede vender la semilla, tampoco puede usarla para sembrar en su propia granja. *Debe volver a comprar semillas idénticas a las que él produjo*. Para poder asegurar los derechos de la variedad, este derecho debe poder hacerse de cumplimiento obligatorio, lo cual se logra en parte con la huella de DNA plantada en la información genética. Pero como en toda disposición que requiera una vigilancia de tipo policiaco para detectar a los infractores, habrá violaciones como las hay en las disposiciones que prohíben reproducir videos o audios. Por otro lado, supone gastos fuertes por parte de las empresas productoras de semillas

Pero como señala Lewontin, esta historia de derechos de propiedad tiene todavía otro capítulo. Como narré en la entrega del 8/8/14, la hibridación endogámica que produce semillas degradadas, y que protege al productor de la variedad, tiene un espectro muy limitado. La solución general ha sido encontrada por la BT; por primera vez en 1998 se concedió una patente para una manipulación genética de semillas que producen plantas cuyas semillas son estériles. En principio, explica Lewontin, esta solución es aplicable a cualquier planta. Así, “de un solo golpe, el problema de la producción capitalista de semillas, primero abordado por la invención de la hibridación endogámica, ha sido resuelto para todas las semillas. RCL añade que los inventores y dueños de esta patente son la empresa Delta and Pine Land, líder en producción de semillas de algodón y soya, y el Servicio de Investigación Agrícola del Departamento de Agricultura del Gobierno de EU. Sin embargo, añade, no parece que este desarrollo vaya a ser de beneficio alguno para agricultores o consumidores. Difícilmente podría haber un caso más flagrante de apoyo del Estado a los intereses de la propiedad privada, excluyendo todo beneficio público. Esta historia la narré así en la entrega del 24/2/12:

Un desarrollo reciente de la BT es la tecnología *Terminator*, que codifica en el código de DNA de cada semilla un gene que mata sus embriones, esterilizándola y obligando a los cultivadores a comprar cada año nuevas semillas. Si alguien conservaba la noción de la neutralidad del desarrollo tecnológico, este ejemplo muestra que la tecnología que se desarrolla es sólo la que maximiza las ganancias de las transnacionales (ETN). G.

Middendorf, et al., (New Agricultural Biotechnologies: The Struggle for Democratic Choice en Magdoff, Foster y Buttel, *op.cit.*) hacen notar que si bien la esterilidad es un rasgo también de las semillas híbridas, el gene *Terminator* difiere en que los híbridos sólo se desarrollaron en algunos cultivos, mientras el *Terminator* se puede aplicar en todos; y mientras los híbridos los producen muchas empresas, el *Gene Terminator* sólo unas pocas ETN que podrían controlar todas las semillas del planeta generando una *dependencia e inseguridad alimentarias que posibilitarían una catástrofe de proporciones apocalípticas*".

El gene *Terminator* no añade valor de uso a la semilla transgénica, pero la transforma de *bien público* (reproducible libremente y, por tanto, que maximizaría el beneficio social), en *bien privado*, que sólo la ETN puede re-producir, maximizando sus ganancias. Es un caso similar al de la codificación de las señales de TV para obligar a los usuarios a pagar por la renta de un decodificador. *Excluir a los que no pueden pagar es la esencia de estas conversiones: el valor de cambio aplastando al valor de uso*. Ambos campos deberían ser exclusivos del sector público que produciría bienes públicos (semillas y señales libres) que maximizarían el bienestar social.

Según RCL la BT introduce en la agricultura la integración vertical de la producción, en la cual los compradores de los productos agrícolas controlan todo el proceso productivo. Esto se hace posible porque se ligan técnicamente los insumos con los productos, de tal manera que, *mediante la agricultura por contrato*, la misma empresa que vende los insumos compra toda la producción y la procesa. Aunque la agricultura por contrato precedió a la BT (como en la compra de vegetales para enlatarlos), añade RCL, la liga técnica de insumos y productos que introduce la BT controla todas las características deseables de las plantas, lo que no se logró mediante los híbridos. El autor da el ejemplo de los criadores de pollos ligados por contrato a un proveedor/comprador único, concluyendo que el criador independiente (que tipifica como pequeño granjero que posee alrededor de 40 has.) *se proletariza*, lo que ya critiqué en la entrega del 8/8/14. Refiriéndose a las economías del tercer mundo, RCL señala que la BT amenaza con remplazar algunos de sus productos típicos al transferir sus características a especies domésticas del primer mundo, lo que ya ha pasado con el aceite de palma que se está sustituyendo con cepas de canola que poseen propiedades similares a la palma, generadas con BT. Por lo pronto, en EU (véase gráfica para el caso del maíz) algunos cultivos son casi totalmente transgénicos (basados en BT o genéticamente modificados).

julioboltvinik.org

jbolt@colmex.mx