

## LIBROS

Felipe Torres Torres. **La segunda fase de la modernización agrícola en México: un análisis prospectivo**, México, IIEc (UNAM), 1990, 214 pp.

En la obra que reseñamos aquí se parte de que la agricultura se instaura en una segunda fase de modernización a través de la investigación biotecnológica. Más concretamente mediante la ingeniería genética: selección de microorganismos de células animales y vegetales; reprogramación y creación de especies dotadas de nuevas propiedades, como las plantas híbridas desarrolladas por cultivo de tejidos (tomate, tabaco, girasol, col, etcétera); semillas mejoradas; bioinsecticidas y otros productos biotecnológicos aplicados a la agricultura.

En la industria de alimentos ocurre algo similar con la ingeniería enzimática. Mediante la aplicación de las nuevas técnicas de la biogenética industrial se está logrando que algunos cultivos sean remplazados por "sustitutos naturales" como ha sucedido en el caso de la caña de azúcar.

En el estudio se señala que el café, tabaco, cacao y aceite de palma su-

frirán, seguramente, el mismo fenómeno anterior.

El texto aclara que "aunque esta segunda modernización corresponde básicamente a una revolución biotecnológica también toca a los componentes mecánicos como sería el caso de los tractores computarizados, las cosechadoras, etcétera, con lo cual la agricultura adquirirá un nuevo corte industrial".

Igualmente destaca que la aplicación de la biotecnología al agro "es resultado de un proyecto a largo plazo fijado por los países industrializados" para que sea adoptado "tarde o temprano" por los países del llamado Tercer Mundo, ya que de no hacerlo, advierte el autor, "correrían el riesgo de abrir aún más la brecha tecnológica y simultáneamente perder el mercado de los productos agrícolas de exportación de donde sustentan sus deterioradas economías".

Las observaciones anteriores llevan al autor a analizar de manera prospectiva los efectos y cambios que introduciría "una nueva agricultura de corte industrial, tanto en el plano económico como en el social", to-

mando en cuenta "tanto los aspectos internacionales como su efecto en el ámbito nacional".

Los efectos más visibles serían: mayor dependencia estructural hacia la tecnología de las principales empresas y países industrializados que participan en biotecnología: Estados Unidos, Canadá, Japón, Suiza, Inglaterra, Francia, etcétera; especialmente en las investigaciones en ingeniería genética aplicada a células vegetales; mayor concentración y centralización de los medios de producción (la tierra) en pocas manos; aumento de la composición orgánica y técnica de capital acarreado una mayor subordinación real de la agricultura al capital; "ahondamiento" de las diferencias económicas y sociales entre los diferentes agentes económicos, por el alto grado de desigualdad en la distribución del ingreso; menor "competitividad" y mayor "desplazamiento" de productos agropecuarios nacionales en el mercado externo y mayor pauperización del *modus vivendi* de la gran mayoría de los campesinos pobres.

Como análisis de esos efectos, el autor vislumbra los nuevos cambios que induce la segunda fase de la modernización agrícola en México; todo ello "a partir de modificaciones iniciales inducidas por la propia dinámica del desarrollo científico tecnológico externo e interno dentro del ramo".

El estudio parte del supuesto que los nuevos cambios tecnológicos incorporados a una nueva agricultura de corte industrial, no sólo repercutirán al interior de la propia rama agrícola sino que sufrirán una situación limitante dentro de los avances que registre el proyecto industrial interno.

La voráGINE de "la Revolución de los genes" adoptará, por tanto, una dimensión distinta a la que observó la Revolución Verde. La segunda fase afectará procesos más amplios del sector agrícola: la superficie destinada al cultivo, es decir, se ampliará la frontera agrícola a través de selección de plantas resistentes a la sequía; el rendimiento promedio anual de los cultivos, basado en una variedad selecta de plantas derivadas de la manipulación genética vegetal *in vitro*; y en la introducción de nuevas técnicas de cultivo que permitan aumentar la producción agrícola; el aumento de los precios de ciertos productos agrícolas y el costo de producción. Los insumos se modificarán sustancialmente al ser sustituidos por nuevos productos obtenidos mediante la ingeniería biológica.

Dichos cambios, apunta el autor, se inscriben en la reorganización del capitalismo en su conjunto que requiere acelerar la obsolescencia tecnológica y modernizar la planta productiva. Ello nos arrastra inevitablemente hacia nuevas formas de organización y especialización internacional del trabajo, donde los grandes consorcios tienden a adquirir un control rápido y determinante.

La nueva agricultura jugará un papel importante dentro de las políticas que plantea el proyecto modernizador del país. A partir de este supuesto, el estudio analiza y trata de determinar las "estrategias que se establecerían para asegurar la disponibilidad de alimentos y cuáles serían las tendencias futuras de la producción agrícola, la tecnología, la disponibilidad de recursos, conocimiento científico, estructuración de la oferta y la demanda, entre otras";

elementos de análisis que se abordan a lo largo de tres capítulos.

En el primero, el autor parte de la definición y caracterización del "concepto de Revolución Científico-Tecnológica", de su esencia y los efectos que ésta induce en el desarrollo económico y social en cuanto a la organización del trabajo y procesos de producción; la "aplicación capitalista del conocimiento científico", así como el papel del Estado "frente al nuevo desarrollo internacional del capital" y el de la agricultura "frente a la recomposición del capital".

En el segundo, se ubican de manera más concreta las tendencias del desarrollo de la tecnología agrícola en el proceso de internacionalización del capital; la "empresa transnacional y la conformación clásica de los complejos agroalimentarios: el caso de las semillas mejoradas"; el desarrollo científico-tecnológico en la conformación de otro tipo de agricultura: la "nueva agricultura de corte industrial", la "biotecnología moderna y la producción agroalimentaria"; la "biotecnología y agricultura ¿por qué la ingeniería genética?"; y, por último, la "biotecnología y la internacionalización del capital".

En el tercer y último capítulo, se presentan las características de la segunda fase de la modernización agrícola en México, destacando en prospectiva la incidencia de los factores externos sobre la economía mexicana y del comportamiento de la estructura y desarrollo de la agricultura en función de los "antecedentes inmediatos al desarrollo industrial y la política económica adoptada". De esta manera, la investigación deja planteadas las posibles estrategias que debería adoptar nues-

tro país en este proceso de modernización.

El autor termina con un listado de 33 conclusiones, analíticamente articuladas y desarrolladas en una línea lógica, conforme al objetivo de la investigación, por lo demás ampliamente documentada en una numerosa y variada bibliohemerografía de reciente edición. La obra se complementa con un anexo estadístico que contiene 38 cuadros, algunos de ellos con proyecciones al año 2000, en consecuencia con el subtítulo de "análisis prospectivo". EMILIO DE LA FUENTE