

AGRICULTURA (E II)

Atlántida Coll-Hurtado¹
María del Lourdes Godínez Calderón¹

La actividad económica tradicional, la de mayor arraigo, es la agricultura. Representa la vida rural, la producción de los alimentos a todos necesarios, y, al mismo tiempo, es sinónimo de una vida de pobreza, de escasez de satisfactores, de trabajos temporales, de migraciones siguiendo las rutas trazadas por los tiempos de las diferentes cosechas.

Los últimos cincuenta años han modificado en parte ese esquema un tanto simplista y en el campo mexicano se reflejan los efectos de la globalización, sobre todo en lo que concierne a los cambios de la división del trabajo, los sucesivos embates de un mercado cada vez más generalizado y a la vez más restrictivo, las contradicciones inherentes al abandono de las prácticas tradicionales. Los acelerados procesos de urbanización del medio rural por el desbordamiento de las manchas urbanas dan lugar incluso a modificaciones conceptuales de las diferencias existentes entre lo urbano y lo rural desde el punto de vista espacial: del campo consumidor de espacio y la ciudad como fenómeno puntual, se pasa al hecho de un campo cada vez más reducido en extensión, pero con mayores rendimientos, y a una ciudad cada vez más desbordada espacialmente.

La participación de la agricultura en la generación de la riqueza nacional es cada vez menor: en las últimas cuatro décadas, ha pasado de generar el 15.6% del PIB en 1960 a tan sólo el 4.4% en 2000 y el 3.8% en 2005. De igual manera, la contribución a las exportaciones totales del país disminuye día a día y han cambiado los productos exportados ante la demanda del mercado, principalmente norteamericano: ayer fueron el jitomate y el algodón, hoy son las legumbres, las hortalizas y las frutas. Por otra parte, las importaciones de productos agrícolas crecen, en particular las de alimentos fundamentales para la canasta básica como el maíz y el frijol.

La agricultura se lleva a cabo, en todos los casos, mediante la aplicación de conocimientos ancestrales o de técnicas innovadoras sobre un territorio dado, dedicado algunas veces no sólo a la agricultura, sino también a la cría de ganado o a la explotación forestal, y se halla supeditada a las condiciones naturales del lugar en donde se practica: el tipo de suelo, el relieve, el clima dominante, los regímenes pluviales, van condicionando tanto los tipos de cultivos como las prácticas agrícolas que deben desarrollarse para obtener una cosecha. Esta dependencia implica, además, otra de las características fundamentales de la agricultura: su estacionalidad, la convivencia de tiempos de intensa actividad en los campos con tiempos muertos.

La tierra de labor

La tierra que se destina al cultivo, o tierra de labor, equivale aproximadamente al diez por ciento de la superficie total del país (E II 1). Para 1950 le correspondían 19.9 millones de hectáreas; creció sucesivamente hasta llegar a 31.1 millones en 1990, pero luego se redujo hasta 21.7 millones de hectáreas en el año 2000. Estas oscilaciones reflejan los cambios que se dan año con año en la cantidad de tierra que se abre al cultivo y la que se deja en descanso, dependiendo de diversos factores entre los que sobresalen: las condiciones climáticas prevalecientes, la fertilidad del suelo, las demandas del mercado, e incluso, la capacidad de inversión del trabajador del campo.

La distribución de las tierras de labor en el país es poco homogénea. En algunos estados, representan más de la mitad de su superficie: tal es el caso de Tlaxcala, Guanajuato y Morelos; en el otro extremo, las condiciones de sequía o la vegetación de selva implican que menos del 5% de la superficie estatal pueda dedicarse al cultivo: Coahuila, Quintana Roo o Campeche. En estas diferencias inciden las características del relieve del país y las condiciones climáticas; pero también es posible abrir al cultivo tierras naturalmente no aptas mediante la aplicación de tecnologías como el riego, tecnología fundamental sobre todo en un país en el que en más de las dos terceras partes de la superficie nacional predominan los climas áridos, y en el resto prevalecen lluvias de verano, por lo que la agricultura depende del régimen pluvial y sus oscilaciones naturales. De ahí que se diferencien las zonas de buen temporal, como es Veracruz, y las de mal temporal, las de lluvias deficientes como en la mayor parte del altiplano central y norte. El acceso al riego se facilita en regiones en donde se han construido sistemas de presas, en particular en el norte, en la vertiente pacífica de la Sierra Madre Occidental, o bien se logra mediante la extracción del agua del subsuelo por bombeo. Esto último implica, a su vez, el acceso a la energía eléctrica, uno de los factores que encarecen la producción agrícola y que, por tanto, sólo puede ser absorbido por los agricultores comerciales. Lo que se ha hecho hasta ahora en materia de irrigación, a pesar de los esfuerzos que significa, sólo permite tener bajo riego a poco menos del 10% de la superficie agrícola.

La tenencia de la tierra

Los sistemas de propiedad de la tierra siguen siendo los que emanaron de las leyes agrarias de la Constitución de 1917. Las modificaciones al artículo 27 constitucional permiten ahora la enajenación y venta de las tierras ejidales, pero éstas siguen siendo uno de los tipos de tenencia legal en México. El otro tipo es de la propiedad privada. En ambos se hace tradicionalmente una distinción de acuerdo al tamaño de las parcelas entre aquellas que tienen menos de 5 hectáreas y las que superan esa cifra (E II 2). Las

primeras son reconocidas como minifundios, las tierras pulverizadas por siglos de herencias y de particiones entre los hijos de una población campesina que ha tenido un crecimiento demográfico desbordado; en ellas se lleva a cabo la agricultura de subsistencia. En las otras, el tamaño mismo permite la aplicación de innovaciones técnicas y se transforman en las tierras en las que se practica una agricultura comercial. A las primeras les correspondieron 4.7 millones de hectáreas, mientras que a las segundas 26.3 millones en 1991. Infortunadamente, no se tienen datos a nivel nacional más recientes ya que el último censo agrícola data de 1990 y no es posible evaluar los cambios que han resultado de la aplicación de las modificaciones legales mencionadas.

La tenencia ejidal predomina en algunas entidades, en particular las de población indígena: Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Estado de México y Morelos. En otros estados el predominio se da en la propiedad privada, en particular en los de la frontera norte, excepto Baja California y Guanajuato. Las parcelas mayores de 5 hectáreas predominan en la propiedad privada de la tierra y sólo en algunos casos corresponden mayoritariamente al ejido. Es importante señalar que en la propiedad privada, a cada parcela le corresponde un propietario, mientras que en el ejido la relación no es de uno a uno sino que en cada unidad hay numerosos ejidatarios que comparten el derecho a la tierra, por lo que la ventaja comparativa del tamaño de la parcela ejidal se pierde.

Los trabajadores del campo

Actualmente, más de la cuarta parte de la población total de México depende de las labores agrícolas ya que unos 25 millones de personas viven en el campo conformando la población rural, y se considera que poco más de cinco millones representan a la población económicamente activa del sector primario, actividades que comprenden fundamentalmente la agricultura, pero que también implican la ganadería, la pesca y la explotación forestal (E II 3).

La distribución de los activos agrícolas destaca, en particular, en las regiones de prevalencia indígena, en lo que alguna vez fuera Mesoamérica, y son dos las entidades francamente agrícolas del país: Oaxaca y Chiapas, de predominio indígena y sede de problemas sociales no resueltos: más del 40% de su PEA total respectiva está en el campo.

Los campesinos son los trabajadores que están más a merced de los cambios en las políticas agrícolas oficiales y de la apertura de los mercados, ya que les es muy difícil incorporar con rapidez nuevas técnicas y carecen de crédito y de capacidad económica para realizar las costosas inversiones que los convertirían, teóricamente, en productores competitivos. De ahí que en aquellas zonas en donde se introducen técnicas modernas se provoque un abandono de la parcela tradicional y se de el cambio del campesino al de obrero agrícola.

La estructura interna de la población económicamente activa primaria se caracteriza por un claro predominio de los que trabajan por su cuenta seguidos por los jornaleros y peones; el rubro de empleados y obreros corresponde a la agricultura moderna y sólo representa el 10% del total de la PEA en 2000. Los jornaleros son, básicamente, campesinos sin tierra o con tierras tan pobres que no alcanza para la supervivencia y que alquilan su fuerza de trabajo en las tierras productivas del norte. Es práctica común que trabajen, además del campesino, las mujeres y los niños. Se calcula que un tercio del total de jornaleros son mujeres. Hoy la mujer participa de manera importante en el campo, en particular, nuevamente, en los estados del sur del país en donde predominan las mujeres que trabajan por su cuenta, si bien en algunas zonas del norte es notable también por su participación como jornaleras. En algunas zonas del país el trabajo femenino en el campo corresponde a la ausencia de los hombres que han migrado a la ciudad o al norte.

La capacidad productiva del campesinado mexicano está directamente relacionada con el nivel de ingresos que recibe: para el año 2000, el 34% de los trabajadores no percibían ningún ingreso, el 24.6% captaba hasta un salario mínimo y el 28% alcanzaba entre uno y dos salarios mínimos. El otro extremo está representado por el 1.8% de los trabajadores que ganaron más de cinco salarios mínimos. Nuevamente es en la zona sur del país donde prevalecen los más bajos ingresos, que explican tanto las condiciones de pobreza de esas poblaciones como los elevados niveles de emigración de la población. En contraposición, los altos salarios corresponden, de hecho, a la frontera norte, si bien las proporciones de los que reciben esos ingresos son mucho más reducidas que en el otro caso.

Los insumos en la agricultura

La calidad de las tierras de labor también puede medirse a través de la posibilidad de acceso al agua de riego, sobre todo en un país en el que en más de las dos terceras partes de la superficie nacional predominan los climas áridos, y en el resto prevalecen lluvias de verano, por lo que la agricultura depende del régimen pluvial y sus oscilaciones naturales. De ahí que puede hablarse de zonas de buen temporal, como es Veracruz, y de zonas de mal temporal, las de lluvias deficientes como en la mayor parte del altiplano central. Las opciones de riego corresponden a los sistemas de presas, en particular en el norte, en la vertiente pacífica de la Sierra Madre Occidental, o bien a la extracción del agua del subsuelo mediante bombeo. Esto último implica, a su vez, el acceso a la energía eléctrica, uno de los factores que encarecen la producción agrícola y que, por tanto, sólo puede ser absorbido por los agricultores comerciales. Lo que se ha hecho hasta ahora en materia de irrigación, a pesar de los esfuerzos que significa, sólo permite tener bajo riego a poco menos del 10% de la superficie agrícola a principios de los años 1990.

Los niveles de tecnificación del campo se derivan de la capacidad de inversión de campesinos y agricultores, misma que no es fácil de determinar ya que los montos se obtienen de diversas fuentes tanto privadas como gubernamentales, e, incluso, de la inversión extranjera directa. La inversión extranjera directa (IED) en la agricultura proviene fundamentalmente de los Estados Unidos, y si bien no son inversiones abundantes, sí participan de manera importante sobre todo en la producción de hortalizas, uno de los principales productos de exportación. Los principales estados receptores de la IED son Baja California, Baja California Sur, Sonora, Jalisco y Nayarit que reciben poco más de la mitad de los montos invertidos.

Las modificaciones en la tecnología obtenidas a través de las inversiones permiten un cierto avance en el desarrollo del campo, en particular en las zonas bajo riego (E II 4). La utilización de semillas transgénicas es lo más reciente de las tecnologías aplicadas al campo, y causa de discusión por las graves consecuencias que tendrá en el futuro del agro y de la riqueza de nuestra biodiversidad. Al igual que en el caso de la tenencia de la tierra, los datos sobre insumos datan de 1990.

La inversión se traduce, pues, en la aplicación de tecnologías y en el uso de equipos en las labores agrícolas: semillas mejoradas, fertilizantes químicos, tractores, desgranadoras, trilladoras. La superficie mecanizada en el país es tan dispar como las condiciones físicas y socioeconómicas permiten suponer. De hecho es muy frecuente que la superficie de labor no cuente con ningún tipo de mecanización, y en algunos casos sólo se cuenta con el trabajo manual.

En el caso de las semillas mejoradas, tan sólo el 30 % de las unidades de producción rural (UPR) pueden acceder a este tipo de insumo; las entidades en donde es importante su uso son Baja California, Sonora y Sinaloa y las demás del norte del país incluyendo a parte de los estados que conforman el Bajío.

En muchas ocasiones, en los predios con menos recursos se utilizan abonos orgánicos a la usanza tradicional, mientras que la aplicación de fertilizantes químicos es un indicador más de las inversiones realizadas en predios con algo de inversión: puede fertilizarse una milpa con algún tipo de abono químico aun cuando no se trate de una agricultura de muy elevados rendimientos. Por eso, los fertilizantes de este tipo se utilizan en más de la mitad de las unidades de producción rural en gran parte del país, si bien predominan en Jalisco y Michoacán.

Uno de los indicadores de modernización de las labores agrícolas está dado por los niveles de mecanización, en particular por el uso del tractor. En nuestro país, en el que la mayoría de los predios son menores a 5 hectáreas, la factibilidad de utilizar este implemento es muy baja; solamente se usan en aquellos predios en los que la superficie es tal que amerita su adquisición en compra o en renta: es decir en el 37% de las unidades de producción. La superficie mecanizada en el país es, por otra parte, prácticamente inexistente en diversas entidades como en la península de Yucatán y la región del Pacífico sur. Por el contrario, Tlaxcala cuenta con cerca del 70% de su superficie bajo mecanización y en otras entidades es también importante.

La producción agrícola

La gran variedad de climas del país facilita el cultivo de muchos tipos de productos: cereales, frutales, cultivos industriales, forrajes, oleaginosas, hortalizas, leguminosas, tubérculos, flores. Estos son los más importantes desde el punto de vista de la ocupación espacial y desde el punto de vista de la generación de valor.

Los cereales son los que tienen mayor representatividad espacial: 9.3 millones de hectáreas en 2000. Le siguen los cultivos forrajeros, con 5.4 millones y los cultivos industriales con 2.4 millones de hectáreas. Cabe aclarar que superficie no implica valor. En este sentido, hay cultivos que tienen relativamente poca superficie, pero que generan un elevado valor de la producción agrícola, como sucede con las hortalizas: menos del 3% de la superficie total sembrada en 1999 generó más del 18% del valor total agrícola. Los cereales tienen poca importancia relativa porque generan un bajo valor en general, excepto en zonas de agricultura capitalizada; otros cultivos son los que generan la riqueza en el campo: los frutales en Michoacán, la caña en Veracruz, las hortalizas en Sinaloa (E II 5). Un tipo de cultivo que no es fácil de rastrear, pero que tiene una enorme importancia a nivel local para los campesinos, es el cultivo de drogas, a pesar de las continuas campañas de control que se llevan a cabo. En 1999 se cultivaban 11 500 hectáreas de amapola y 23 100 hectáreas con marihuana; en 2005, se erradicaron 52,452 hectáreas sembradas con estupefacientes (Aguayo, 2000 y 2007).

La distribución de los diferentes cultivos en el país refleja tanto las condiciones socioeconómicas prevalecientes en el medio rural como el tipo de agricultura que se practica (E II 6; E II 7). Existe un claro predominio espacial del cultivo de cereales de los que el maíz es el principal con 8.4 millones de hectáreas. Chiapas es el estado maicero con cerca del millón de hectáreas sembradas y le sigue Jalisco con poco más de 750 000 hectáreas. Otros estados importantes son Veracruz, Oaxaca, Guerrero, México y Guanajuato.

¹ Departamento de Geografía Económica, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México

En algunos de ellos el maíz es el único cereal que se produce, mientras que en otros comparten la superficie cerealera con trigo o sorgo, cebada o avena. Los del maíz son los espacios de la economía campesina, excepto en el caso de Sinaloa, como lo demuestra la gran diferencia en rendimientos medios que se obtienen en el país: de más de cinco toneladas por hectárea en Baja California Sur, Sonora y Sinaloa a menos de una tonelada en Yucatán, Durango, Zacatecas, Quintana Roo, Aguascalientes, San Luis Potosí y Coahuila, siendo esta entidad la que obtiene el menor rendimiento: 0.4 toneladas por hectárea.

En Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila tiene importancia el cultivo de forrajes; mientras que los cultivos industriales – café, caña de azúcar, henequén, vid- destacan en entidades como Chiapas, Veracruz y Baja California. En los últimos diez-quince años, los cambios en la superficie dedicada a ciertos cultivos sufrieron cambios muy notables: las oleaginosas se redujeron a más de la mitad, las hortalizas aumentaron en un 35% y los forrajes casi duplicaron la superficie de cultivo, cambios que son el resultado tanto de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, TLCAN, como de las modificaciones mundiales del mercado. Estos hechos pueden apreciarse de mejor manera cuando se cartografían los datos referentes a los cultivos más importantes de cada grupo, desde dos puntos de vista: por una parte, cuál es la superficie que ocupan – su dimensión espacial- y, por la otra, cómo se comporta la productividad de cada uno de ellos, como se muestra en los mapas E II 8 y E II 9. Es necesario observar que una ocupación espacial importante no necesariamente implica elevada productividad, ya que ésta depende de los insumos utilizados en el cultivo, como se ha visto más arriba.

La regionalización de los espacios agrícolas

La diversidad de opciones de inversión y de aplicación de tecnologías diversas aunadas a las características físicas de las tierras de labor y a la capacidad laboral se traduce en una tipología de la práctica agrícola: por una parte se tienen aquellos predios en los que se produce de tal manera que se

obtienen altos rendimientos, en los que se pueden determinar los cultivos más adecuados para las necesidades del mercado; por la otra, se tienen los campos que no tienen acceso a bienes de inversión ni a la aplicación de insumos costosos, en los que se cultiva para el consumo familiar o se logran muy pequeños excedentes para la venta local. Un análisis estadístico de las condiciones de tenencia de la tierra y del equipamiento, de las características de la población económicamente activa y del destino de la producción, permite establecer varios tipos fundamentales de agricultura (Sánchez-Salazar, Malillos, 1998) (E II 11).

Por una parte se tiene la agricultura económicamente viable, de elevados rendimientos, con inversiones, destinada al mercado nacional y a la exportación; es la que prevalece en el norte del país y en pequeñas zonas del centro del país, con algunos espacios en Veracruz y Chiapas. Por el otro, se encuentra la agricultura campesina que se caracteriza por ser llevada a cabo en unidades de producción de tipo familiar si bien ya no se trata de una economía de autoconsumo porque el campesino entra al círculo del mercado, ya sea mediante la venta de los muy escasos excedentes, de parte de la producción propia para obtener otros satisfactores, o por el ingreso de esa fuerza laboral a otros ámbitos. Este tipo de agricultura se mantiene en las zonas de fuerte tradición rural, campesina e indígena: los estados del Pacífico Sur, Hidalgo, partes de Veracruz y Jalisco, amplias zonas de las Sierras Madre. El caso extremo lo representa la presencia de espacio dedicados a una actividad de supervivencia, a la mera subsistencia y, obviamente, coincide con las áreas de mayor dispersión de la población rural y con las regiones de predominio de población indígena: Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Puebla, Estado de México, Hidalgo, así como en Yucatán, la Tarahumara, la región huichola.

Esta es la imagen de la agricultura en México.

Referencias bibliográficas y fuentes estadísticas:

Aguayo, S. ed. (2000), *El almanaque mexicano*, Proceso-Grijalvo, México.

Aguayo, S. ed. (2007), *Almanaque mexicano*, 2007, Aguilar, México.

Coll-Hurtado, A.; L. Godínez (2003), *La agricultura en México, un atlas en blanco y negro*, Temas Selectos de Geografía de México, Instituto de Geografía, UNAM, México.

INEGI (1991), *VII Censo Agrícola-Ganadero, 1991*. Sistema municipal de bases de datos (SIMBAD), Aguascalientes, México.

INEGI (1994), *Resultados definitivos, VII Censo Agrícola-Ganadero, 1991*, Aguascalientes, México.

INEGI (2001), *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000*, Aguascalientes, México.

SAGARPA (2003), *Sistema de Información agropecuaria de consulta* (SIACON), 1980-2002, Centro de Estadísticas Agropecuarias, México.

Sánchez-Salazar, M.T.; A. Malillos (1998), "Diseño de una tipología agrícola y su aplicación en el caso de la agricultura morenense", *Geografía y Desarrollo*, núm. 16, México.