

PRESENTACIÓN DE LA LECTURA

3. KIRKLAN, "La agricultura en la época mecánica". En las 41 páginas que conforman este capítulo, el autor hace referencia a la forma como fue desarrollando la agricultura, en el período que él denomina la Época Mecánica. Anota que el sistema agrario y los asentamientos del Oeste tuvieron como causas fundamentales, la extensión del transporte ferroviario y la desaparición virtual de las propiedades públicas. Expone la forma como se desarrollaba el sistema agrario del gobierno en lo cual tuvieron que ver los tipos específicos de labores y la extensión de la hacienda. Asimismo hace notar que el equilibrio agrícola requería a su vez del conocimiento del suelo, del clima y de las posibilidades agrícolas.

Kirklan hace mención importante de las actas y de la legislación en torno al desarrollo de la agricultura. Dedicó parte importante del texto al recuento de la expansión hacia el Oeste y asentamientos rurales.

El arrendamiento norteamericano es otro de los apartados al que el autor dedica especial atención. Dentro de éste menciona el significado que tuvo el aumento en el valor de las tierras como también el proceso en el valor de los precios de la misma.

El autor hace mención de los principales productos agrícolas, de las áreas dedicadas a las mismas y la importancia que tuvo la industria ganadera. Dedicó un apartado importante al período en que se intensifica la agricultura mecanizada en los Estados Unidos y cuál fue el tipo de tecnología mayormente utilizada.

Kirklan hace alusión a la investigación agrícola por una parte, y a la capacitación de los agricultores por otra. Menciona los sistemas y los criterios de algunos gobernantes al respecto.

CAPITULO XII

EL AGRICULTOR EN LA EPOCA MECANICA

La *Elementary Geography* de Guyot, publicada en 1868, declaraba: "El laboreo del suelo, labranza o agricultura, es la ocupación principal de casi todos los Estados." En 1929 la ley que fundó el Federal Farm Board declaraba que "la política del Congreso consiste en promover el comercio efectivo de los productos agrícolas... de tal forma, que la industria agrícola esté situada en una base de igualdad económica con las demás industrias". La era agrícola había pasado.

EL SISTEMA AGRARIO Y LOS ASENTAMIENTOS EN EL OESTE

Las causas fundamentales de esta transformación en los Estados Unidos fueron la extensión del transporte ferroviario y la desaparición virtual de las propiedades públicas. Estos dos factores no pueden separarse porque fué la construcción de los ferrocarriles en el trans-Misisipi occidental lo que hizo posible que la política del Gobierno operase con una asombrosa eficacia. La política agraria en 1862 consiguió, con la aprobación del Homestead Act, un destino lógico. Al representar la consecución de las finalidades perseguidas en la agitación que se había desarrollado durante varios años, dicha ley había pretendido poner la tierra al alcance de todos, garantizando "a cualquier persona que sea cabeza de familia, o que haya llegado a los veintiún años de edad, y sea ciudadano de los Estados Unidos, o que haya manifestado en forma legal su intención de llegar a serlo, una parte de las propiedades del Estado, de una extensión de ciento sesenta acres. La posesión final de este terreno no se otorga, sin embargo, hasta que el beneficiario no haya residido sobre el mismo terreno o lo haya cultivado, durante un período de cinco años". Esta era la primera reserva importante impuesta a la generosidad del Gobierno; la única que había, además de ésta, la de imponer el pago del registro de la concesión, exigía el pago de cantidad puramente nominal.

La Homestead Act intentó aplicar el propósito tradicional del sistema agrario norteamericano. Fué denominada "una ley para conceder heredades a los verdaderos colonizadores de terrenos públicos", y una parte de la disposición daba fuerza a este título declarando que la ocupación del terreno debía realizarse por

EL AGRICULTOR EN LA EPOCA MECANICA

el colono "con el propósito de instalarse en él y de cultivarlo". Pero, en realidad, la Homestead Act no derogó la legislación existente ni efectuó la total democratización de la política que expresaba. Las ventas de los terrenos continuaron durante años bajo la prioridad de otras leyes. Las cuantiosas concesiones a los ferrocarriles y a los Estados impidieron que se repartiesen grandes extensiones y la última cláusula de la Homestead Act disponía la conmutación de los requisitos para efectuar los asentamientos al permitir al asentado comprar la parte que le correspondía a un precio mínimo, generalmente de Dls. 1.25 el acre, después de un intervalo de seis meses. A pesar de la leyenda de las tierras libres, las ventas directas continuaron siendo, durante tres décadas, el método de disposición más importante. Y, después, en 1862, como antes, los terratenientes ricos y hábiles demarcaron grandes fincas por todo el mapa del Oeste. Un acaparador irlandés poseía en Illinois, Missouri, Kansas y Nebraska, 250,000 acres; en Dakota, una sola hacienda de bonanza contenía 100,000 acres, y los sindicatos agrícolas, frecuentemente provistos de capital extranjero, poseían millones de acres al oeste del Misisipi.

La Homestead Act estima que la hacienda media americana cultivable tenía una extensión de ciento sesenta acres. Este cálculo estaba justificado por la experiencia agrícola en las regiones húmedas, donde se había desarrollado el sistema agrario antiguo, siendo en Minnesota y Arkansas y en las regiones orientales de Nebraska, Kansas y las Dakotas. Todavía aquí podía aplicarse la técnica agrícola empleada en los bosques y praderas del Oeste más próximo. Pero cuando la pradera se fundía con las Grandes Llanuras, a lo largo de una línea que serpenteaba entre los meridianos noventa y ocho y ciento uno, la técnica agrícola tradicional se venía abajo. Superficialmente, la nueva región no difería de la antigua, y los asentamientos se extendían por sus bordes orientales sólo para ser contenidos una y otra vez por el clima. El promedio de sus precipitaciones pluviométricas oscilaba entre diez y dieciocho pulgadas y tales promedios no reflejaban las variaciones estacionales, que podían caer por debajo del mínimo. Una agricultura como la del Este no podía prosperar a la larga en aquella región.

Al oeste de las Grandes Llanuras, las oleadas de pioneros encontraron cadenas de montañas en cuyos valles y en cuyas planicies intermedias las condiciones eran semiáridas o comprendían el "Gran Desierto Americano" que, al fin, fué delimitado: todas ellas, indudablemente, regiones no apropiadas para la agricultura habitual. Venían después los Estados de las costas del Pacífico, retazo cubierto por increíble diversidad de climas, que dependían de la altitud y de la situación de la tierra en relación con el mar. En el Norte, el valle Willamette reproducía un terreno forestal y unos caracteres de clima semejantes a los que los pioneros habían dejado más al Este. Pero el valle Puget Sound tenía un bosque que resultaba casi inconquistable; los valles centrales de California, el Sacramento,

ASENTAMIENTOS EN EL OESTE

el San Joaquín, tienen un promedio de lluvias que alcanza de cinco a veinticinco pulgadas; el valle y la costa del Sur de California tienen una temperatura apropiada para la agricultura exótica, y lluvias principalmente en la estación del invierno. Para hacer frente a estas nuevas condiciones la agricultura había tenido que proceder a un reajuste por medio del riego, del cultivo de secano y de cosechas nuevas. También las leyes sobre la tierra, que rigen a la agricultura, necesitaban ajuste. Donde el riego era posible, el expediente consistía en la agricultura intensiva y, donde no era posible, los cultivos de secano y el pasto servían de alternativa a los cultivos tradicionales. La vieja unidad de ciento sesenta acres no se avenía con ninguna de estas situaciones.

La adaptación del sistema agrario del Gobierno se realizaba despacio. Una política inteligente requería un ajuste entre los tipos específicos de laboreo y la extensión de la hacienda; y tal equilibrio requería a su vez el conocimiento del suelo, del clima y de las posibilidades agrícolas. Pendiente de tal omnisciencia, el Congreso, en 1909, aumentó el lote fijado por la Homestead hasta 320 acres en algunos Estados del Oeste y, en 1916, concedió extensiones de 640 acres en los terrenos "ganaderos", concesión aún demasiado pequeña para tal propósito. Ninguna de estas leyes fueron concebidas para los terrenos de regadío. La política del Gobierno, en relación con sus terrenos desiertos, representaba una evolución característica. En 1877, por la Desert Land Act, se vendieron al precio de Dls. 1.25 el acre, 640 acres de terrenos desérticos; los compradores eran particulares que se comprometían a ponerlos en riego al cabo de tres años; cuando la fraseología ambigua de esta disposición condujo al fraude y al fracaso, la Carey Act de 1894 dispuso la cesión de los terrenos públicos a los Estados a condición de que se cultivaran y se irrigaran; finalmente, el Gobierno Federal, por la Reclamation Act de 1902, emprendió el negocio de irrigación de las propiedades del Gobierno. Este se vió obligado a emprender esta política nacional de riegos por las demandas de los Estados del Oeste, por los grandes recursos de capital que los proyectos necesitaban y por el deseo pintoresco de redimir el desierto de forma que "donde antes habían reinado los cactus, las serpientes de cascabel y la desolación salvaje pudieran brotar unos hogares confortables y felices, habitados por gentes contentas". En los años siguientes, los ingenieros del Gobierno y científicos agrícolas resolvieron muchos de los problemas técnicos de la agricultura de irrigación, pero el asentador había tenido numerosas y continuas dificultades para hacer frente al costo del terreno, que frecuentemente había adquirido a precios exorbitantes de los especuladores, y también a los trabajos de irrigación, cuyo costo de construcción se presumía que había de amortizar al cabo de un determinado período de años. Tampoco se dió ninguna respuesta definitiva acerca de la procedencia de la medida de aumentar el dominio agrícola cuando la agricultura se encontraba en una fase de superproducción.

Pese a sus deficiencias, la política agraria del Gobierno transfirió el terreno

EL AGRICULTOR EN LA EPOCA MECANICA

utilizable de las regiones occidentales a manos de propietarios particulares. El dominio público se vió disminuído, la población aumentó y las fronteras del Este y del Oeste, se completaron y avanzaron hasta encontrarse en las Grandes Llanuras y en las Rocallosas. En 1890 la línea fronteriza de asentamientos, dos habitantes por milla cuadrada, había alcanzado su límite definitivo y los observadores al servicio del Gobierno y particulares declararon que aquella frontera había dejado de existir. Su desaparición había dado fin a una era de la vida norteamericana: la del terreno barato y abundante. Fueron profundos los efectos de dicha limitación del terreno sobre las formas de su posesión, sobre los métodos de la producción agrícola, sobre la economía de las operaciones correspondientes y sobre el precio de los terrenos.

Las personas que consiguieron este milagro de asentamientos, cuando "el terreno libre retrocedía a la velocidad del ferrocarril", fueron, en primer lugar, los norteamericanos nativos, animados a encaminarse hacia el Oeste ante la perspectiva de unos terrenos mejores, de mayores fortunas o arrojadas del Este como consecuencia de su fracaso. La Guerra Civil aceleró este movimiento. Los veteranos desmovilizados, aun los jóvenes, habían roto sus lazos con el hogar y la Homestead Act de 1862 les empujaba al Oeste. Pero por encima de esta causa específica, estaba el hábito migratorio del pueblo norteamericano. Las corrientes de este movimiento se hicieron más complicadas conforme se multiplicó el número de destinos y de recursos. En algunos casos, una sola familia iba buscando asentamiento definitivo en un Estado tras otro. Hamlin Garland ha dejado un recuerdo de la migración de su padre en *A Son of the Middle Border*. Su familia se trasladó desde Wisconsin hasta Minnesota, de Minnesota a Iowa; en Iowa pasó de la hacienda al pueblo, y de nuevo volvió a la hacienda; desde Iowa se dirigió al valle de James River, en Dakota, valle que había sido arrebatado a los indios y repartido en heredades por el Gobierno. Finalmente, después de algunos años de pobres cosechas, Hamlin persuadió a su familia para que regresara a Wisconsin. Su padre insistía aún en internarse hacia el Oeste. "El terreno de riego es el campo próximo que se debe desarrollar. Voy a vender esto y a tratar de emprender cultivos de riego en Montana. Quiero marcharme a donde pueda regular el agua para mis cosechas." Pero el cuadro, para el hijo, se presentaba diferente. "Después de ocho años de cultivo, la hacienda de padre ni tiene árboles, ni viñas. La cabeza de madre no estaba protegida de los ardientes rayos del sol, excepto por la sombra que la casa extendía sobre el suelo seco y duro del patio de la entrada. ¿Dónde están los bosques y las praderas de nuestra canción? ¿Es éste el país de hadas donde todos íbamos a "reinar como reyes"? ¿No parece una locura toda la migración de los Garlands?" La experiencia era típica.

Esta corriente de norteamericanos nativos fué suplementada por el inmigrante extranjero. En general, estos extranjeros pertenecían a lo que el servicio de inmigración se complacía en llamar "la vieja inmigración" y que era procedente del

ASENTAMIENTOS EN EL OESTE

norte y del este de Europa. De estas razas, los alemanes habían tenido la más notable historia agrícola, desde los días de los asentamientos en la Pennsylvania colonial, hasta que inundaron todo Wisconsin. Después de la Guerra Civil continuaron buscando la frontera, donde sus costumbres molestaban a los norteamericanos nativos y sus cuidadosos cultivos ponían de manifiesto la dejadez de estos últimos. En época tan reciente como 1920, los alemanes nacidos fuera de Norteamérica constituían el factor racial más numeroso de la población rural extranjera del país. La inmigración agrícola de los países escandinavos alcanzó grandes proporciones y seguía en importancia a la de los alemanes. Aunque la "fiebre norteamericana" atacó a los noruegos y a los suecos con anterioridad a 1850, y los inmigrantes de estas naciones habían emprendido asentamientos en Illinois y Wisconsin, hasta la segunda mitad del siglo XIX no empezaron a aumentar los números correspondientes a esta inmigración, ni los daneses se empezaron a agrupar constituyendo un tercer elemento. El Noroeste llamaba a estos inmigrantes hacia sus tierras. Aquí el clima les recordaba el de sus países nativos, ya que las diferentes razas intentaban establecerse en aquellas zonas de los Estados Unidos que relativamente se correspondían con sus posiciones de latitud en Europa; además, bajo la Homestead Act, aquí existían posibilidades de poseer terrenos cuya fertilidad les resultaba difícil de imaginar. En 1850, Fredrika Bremer, viajera sueca, escribió: "¡Qué nueva gloriosa Escandinavia podía llegar a ser Minnesota!" Setenta años más tarde aquella profecía se había más que materializado, pues en Minnesota vivían cerca de 220,000 escandinavos no nacidos en este Estado norteamericano. Aquellas mismas razas se habían establecido copiosamente en otros estados del Noroeste, más allá del Misisipí. E incluso el porcentaje de los escandinavos dedicados a la agricultura era mayor que el de los alemanes. Las migraciones agrícolas del extranjero alcanzaron su punto máximo en la década correspondiente al año ochenta. En el año noventa y siguientes "la nueva inmigración", procedente del Sur y del Este de Europa, empezó a predominar. Aun cuando estos inmigrantes eran, en su inmensa mayoría, agrícolas, tanto en origen como en entrenamiento en este país se hicieron urbanos dedicándose a la fabricación, a la minería y a la construcción. Prácticamente, un 85 por ciento de los inmigrantes del sur y del este de Europa vivían, según el censo de 1920, en los distritos urbanos. En cuanto se refería a los nuevos inmigrantes de Europa, sólo existían dos excepciones a esta regla general: los finlandeses y los checos. La inmigración de estos últimos alcanzó su número mayor después de 1920, empezó en los años cincuenta y siguientes, y en el siglo pasado los agricultores bohemios se asentaron en el Noroeste y en Texas. Además de estas dos razas europeas, los inmigrantes japoneses y los mexicanos han dividido su número casi por igual entre los distritos urbanos y rurales. El agricultor japonés, con ciertas excepciones, ha sido un fenómeno de las costas del Pacífico; el mexicano ha sido más importante en el Suroeste, particularmente en Texas, como trabajador agrícola ocasional.

No se ha dado una explicación completamente satisfactoria del fracaso que los "nuevos inmigrantes" han tenido en su intento de hacerse agricultores en los Estados Unidos. Algunos afirman que su única pretensión era ganar dinero y regresar a sus países natales. Otros achacan este fracaso a la precaria condición de los recién inmigrados. Pero el inmigrante sueco pobre acostumbraba a trabajar en una hacienda hasta que reunía dinero bastante para adquirir un trozo de tierra. Probablemente la razón más importante se encuentra en la desaparición de terrenos. Tal desaparición coincidió con el cambio de la importancia que se atribuía a la ocupación de la tierra por el inmigrante. El movimiento rural de los inmigrantes se produce actualmente desde las ciudades industriales, donde han ganado algún dinero, a los terrenos baratos, o a las haciendas abandonadas del Este, o a los terrenos aún no reclamados del Oeste, constituyendo un nuevo movimiento de colonización no específicamente seccional.

El movimiento hacia el Oeste, ya fuera de norteamericanos o de extranjeros, no debe oscurecer otro movimiento incluso más importante: el de la migración desde los campos a la ciudad. Cada década, a partir de 1790, ha nacido siendo testigo de esta tendencia, pero no llegó a adquirir proporciones alarmantes hasta 1860. La base de la clasificación censal había sido objeto de un cambio. Desde 1880, no obstante, existen cifras regulares para los lugares de 2,500 habitantes o más, lugares a los cuales la definición censal consideraba como "territorios urbanos". Las personas de los lugares inferiores a los 2,500 habitantes no son todas, naturalmente, agricultores, pero todas ellas están íntimamente ligadas a la vida agrícola, pese a la superioridad que los pueblerinos pueden sentir al compararse con los "dstripaterrones". Sus tiendas abastecen las necesidades del agricultor; sus pequeñas plantas fabriles utilizan su producción, y sus bancos le prestan dinero. En 1880, la población rural representaba un 71.4 por ciento de la población general; en 1920, solamente un 48.6 por ciento de la población radicaba en los territorios rurales. Por primera vez la mayoría de los habitantes de la nación era urbana. Indudablemente, el contraste entre la vida rural y la urbana influye poderosamente en esta falta de equilibrio de fuerzas. Las emociones y la variedad de la vida de la ciudad habían pesado en contra de la monotonía de la existencia rural; la comodidad de las casas de departamentos era mucho mejor que la crudeza de las habitaciones rurales, el atractivo de los cuellos blancos, o siquiera de los trabajos industriales, tenía gran aliciente frente a las faenas de la guarda de cerdos o de la limpieza del establo de la vaca. Todavía más importante era el contraste entre la inferioridad económica de la agricultura y el prestigio de la industria, del comercio y de las finanzas, con los grandes beneficios monetarios que proporcionaban.

EL ARRIENDO NORTEAMERICANO

La relativa desaparición de terrenos baratos o libres, significó un aumento en el valor de las tierras. Entre 1860 y 1900, mientras que el Oeste se iba colonizando, el precio de los terrenos agrícolas, en los Estados Unidos, en conjunto, permaneció estacionario; pero una vez que se cerró la frontera se produjo una tendencia ampliamente nacional hacia una valoración más alta de los terrenos agrícolas. Finalmente, durante la Guerra Mundial la elevación de los precios agrícolas reflejó la feliz influencia de la guerra que la era napoleónica, en el siglo XIX, había demostrado por primera vez, pareciendo justificar cualquier monto de inversiones en terrenos agrícolas. La elevación de los precios que resultó de todo ello fué extraordinaria, especialmente en el Oeste. Las fluctuaciones de los precios no podían ocultar, sin embargo, el hecho de que, a la larga, las tierras habían dejado de ser un recurso que se pudiera emplear con despilfarro, ni que la baratura de su adquisición podría ser base para una producción barata de productos agrícolas. Los gastos del agricultor representados por el valor de los terrenos, eran un elemento que elevaba el costo de la agricultura. Mientras las tierras fueron baratas, se había conseguido el ideal norteamericano de las haciendas particulares, cultivadas por sus propietarios, excepto en el Sur. Pero el cambio de valor experimentado por las tierras significaba eventualmente un cambio en la forma de propiedad de las mismas. Por una coincidencia, en el momento en que los terrenos públicos estaban desapareciendo, el censo de 1880 se dedicó por primera vez a las formas de la propiedad rural; y sus revelaciones fueron extraordinarias. La cuarta parte de los agricultores del país eran arrendatarios, no siendo dueños de las haciendas que cultivaban. En los veinte años siguientes el aumento de esta categoría fué rápido; después, se contuvo la proporción de este cambio durante dos décadas; en 1920, el porcentaje se había elevado ya a un 38.1.

Una discusión de las causas del arrendamiento debe evitar la consideración de los promedios numéricos nacionales, que eliminan las diferencias seccionales. Los mayores aumentos relativos en los arrendamientos tuvieron lugar en las regiones que salían apenas de la etapa de pionero; por ejemplo, entre 1910 y 1920, en las zonas de los Estados montañosos y de las Grandes Llanuras, las regiones de menores aumentos e incluso reducciones fueron Nueva Inglaterra, los Estados del Atlántico central, los Estados esparcidos por el Oeste central y las costas del Pacífico. En general, estos Estados radican en regiones de producción agrícola diversificada o intensiva —producción lechera, producción de hortalizas y producción de frutas—. Pero tales regiones no eran el centro geográfico de la agricultura norteamericana, ni sus cosechas eran las que proporcionaban a los Estados Unidos su posición dominante entre los países agrícolas del mundo. En 1920, los arrendatarios formaban más del 40 por ciento de los agricultores en Illinois, Iowa, Nebraska y

EL AGRICULTOR EN LA EPOCA MECANICA

Kansas; y a cada censo, desde 1900, aumentaba el porcentaje de arrendamientos en estos Estados y en los Estados limítrofes, Minnesota y Dakota. Este era el cinturón de maíz y de trigo de la nación. En ocho de los Estados del Sur, desde Texas a Carolina del Sur, los arrendatarios constituían la mayoría de los agricultores. Este era el cinturón de algodón del país. En resumen, el sistema de arrendamientos floreció allí donde se obtenían los principales productos.

El arrendamiento en el reino del algodón tenía una importancia singular. En 1920 estaban concentrados en el Sur las tres quintas partes de los arrendatarios del país. Si bien en los Estados del Suroeste, como Oklahoma y Texas, predominaban los arrendatarios blancos, y el arrendamiento era debido a la desintegración de los grandes ranchos ganaderos, las causas de aparición del arrendamiento en el Sur se derivan, en general, de la esclavitud de los negros y del sistema de producción por plantaciones. Al final de la Guerra Civil, la clase plantadora preveía la continuación de la plantación como un medio de producción, existiendo una justificación económica a este parecer, puesto que la habilidad agrícola del Sur estaba monopolizada por el plantador, el sistema comercial del algodón se había basado sobre la relación del factor y del plantador y, finalmente, la tierra era propiedad del plantador. El negro suministraba toda la mano de obra. Durante años, el Sur luchó por sustituir aquella relación entre los trabajadores, de una parte, y el capital o la capacidad de administración, por otra, por alguna relación diferente. El recurso más sencillo era el sistema de salarios, y a él se inclinaron la mayoría de los habitantes del Sur durante los años inmediatamente posteriores a la Guerra Civil.

El contrato de salario, no obstante, se derrumbó rápidamente. En algunos casos el propietario blanco carecía de los fondos necesarios para pagar los jornales y, en otros, en los que se hacían contratos anuales, descubría que el precio a que se vendía el algodón resultaba insuficiente para descargarlo de sus obligaciones para sus colaboradores. Además, estaba el problema del negro. Dotado de libertad, quería demostrar al que le observara, como a sí mismo, que era libre, y para convencerse, y convencer de ello, mantenían un ocio espectacular. Esta irresponsabilidad del negro aumentó por la alucinación común de que el Gobierno iba a dotar a cada uno con una parcela y un mulo, por la oficiosidad de las agencias del Norte, tales como el Freedman's Bureau y por la competencia que se estableció entre una y otra región del Sur, entre un meridional y otro por el trabajo negro. Todos los remedios propuestos o adoptados fueron ineficaces. No fueron eficaces los códigos penales de las "Black Laws" que se aprobaron para disminuir la vagancia y el ocio; levantaron en el Norte hostilidad suficiente para ser suprimidos por medio de la Enmienda XIV, y los esfuerzos cooperativos por parte de los patrones plantadores por conservar los jornales a niveles fijos y para impedir la competencia en el empleo de los negros. El sistema de jornales tuvo que ser generalmente abandonado.

ARRIENDO NORTEAMERICANO

Cuando el sistema de salarios fracasó, el terrateniente recurrió a otra forma: el arrendamiento en aparcería. Se daba al negro una participación en la cosecha, pero continuaba trabajando en cuadrillas y vigilado estrechamente. Como que aquel sistema coartaba su independencia y resultaba una regresión en su condición de hombre libre, trató de escapar a él. Un plantador de Georgia describía aquel proceso de esta manera: "El negro llegó a estar menos dispuesto a trabajar en grandes núcleos sobre las extensas plantaciones; se fué haciendo más difícil de tratar y muchos negros deseaban establecerse por su propia cuenta en ranchos de uno o dos caballos. Los grandes terratenientes, al darse cuenta de que ya no podían conseguir al negro lo suficientemente bajo o barato para que les asegurase un margen amplio de ganancias, empezaron a construir casas de arrendatarios repartidas por sus propiedades, rentándolas a los mismos arrendatarios." Se idearon varias formas de contratos de arrendamiento. Si el terrateniente facilitaba tierra, alojamiento, semillas, abonos, aperos, animales de trabajo y ganado, el arrendatario participaba en un 50 por ciento de la cosecha. Era entonces un aparcerero y la Suprema Corte de Georgia, en 1882, declaró que su caso "es más bien un modo de pagar jornales que de arrendamiento... Bajo este disfraz, la plantación se ha perpetuado". Si el arrendatario poseía las yuntas y los aperos, podía ser un arrendatario con participación que paga por la renta de la tierra una tercera parte del maíz y una cuarta parte del algodón, o podía ser "arrendatario fijo" que paga una cantidad fija de algodón, independientemente de la cuantía producida. La renta fija se aproximaba a la renta en efectivo que, generalmente en el Sur, no era de gran importancia. Tales arreglos no obstante, no ofrecían al arrendatario los medios para hacer frente a las necesidades que tenía que cubrir hasta recoger la cosecha. El terrateniente podía comprar los suministros que necesitaba al comerciante y hacer transferencia de los mismos a sus arrendatarios, o los propios arrendatarios podían tratar directamente con el comerciante. En las décadas correspondientes a los años sesenta y setenta, los Estados del Sur aprobaron leyes autorizando al propietario o al arrendatario a ofrecer como garantía parte de sus cosechas para responder del crédito del comerciante. Este, a causa de los riesgos que corría, cargaba altos tipos de interés por sus anticipos, ejerciendo también una vigilancia rígida sobre los trabajadores, que retenía por deudas. Estos arreglos permitían a los negros industriales, si tenían suerte con sus comerciantes y terratenientes, llegar a convertirse en terratenientes independientes. En el extremo contrario, los negros, continuamente endeudados, fueron reducidos a un estado de peonaje que no se diferenciaba de la esclavitud.

En el Sur, el sistema de plantación continuó detrás de la fachada del arrendamiento. Las plantaciones que eran propiedad de terratenientes individuales o de corporaciones, constituían la regla general en las zonas más fértiles y en los cinturones negros de los primeros Estados algodoneros. En Oklahoma y Texas no tuvo importancia esta modalidad. No obstante, hubo cambios con relación a

EL AGRICULTOR EN LA EPOCA MECANICA

los tiempos anteriores a la Guerra Civil. Apareció el terrateniente negro. Los plantadores intentaron animar esta característica después de la Guerra Civil, pero naturalmente entonces las compras habían quedado muy limitadas. En época tan reciente como 1925, aunque los negros constituían la tercera parte de los habitantes del Sur, sólo poseían la séptima de las haciendas. Los terratenientes negros estaban concentrados en las zonas de los terrenos baratos al este de Virginia y al noroeste de Texas. También tuvo lugar la difusión de la propiedad rural entre los terratenientes blancos. Este movimiento revistió tal importancia entre los años 1865 y 1880 que pareció como si el aspecto agrícola del Sur fuera a alterarse y estuviese a punto de convertirse en una zona de pequeños hacendados. En aquella época los precios de los terrenos agrícolas descendían constantemente y los agricultores blancos del Sur que no habían poseído esclavos y los grandes terratenientes de antes de la guerra, compraron tierras. Pero este movimiento disminuyó después de 1880. El comerciante urbano, el abogado, el doctor o la sociedad anónima, adquirieron haciendas y, uniéndose al terrateniente, abandonaron el campo por la ciudad, constituyendo así una clase de absentistas.

Los efectos de los arrendamientos en el Sur, como sus causas, han sido, en parte, específicos de aquella región. Ellos dictaron la continuación del régimen de una sola cosecha: el algodón. El comerciante, o el propietario de las tierras, preferían ese cultivo. Como el algodón siempre tenía mercado, estaba seguro de obtener algún ingreso procedente de su arrendatario o deudor. Al comerciante le interesaba el régimen de una sola cosecha porque así tenía al arrendatario más sujeto a los productos de su almacén que en un régimen agrícola general. El arrendatario negro habitualmente no protestaba, pues el régimen de plantaciones le había acostumbrado al cultivo del algodón. La influencia del arrendamiento sobre los métodos agrícolas es diversa. La renta en efectivo, no obstante ser calificada como una prueba de ambición, ha conducido al empleo más desahogado del trabajo y al uso menos productivo de las tierras. Los contratos de aparcería y con participación, al implicar una vigilancia rápida y la producción estandarizada, han influido más en la dirección de las actividades agrícolas de una fuerza de trabajo sin preparación. Pero esta clase trabajadora ha continuado siendo ignorante, dependiente en grado extraordinario del dueño de las tierras, del comerciante y del banquero. Las líneas de diferenciación de las distintas clases se han dibujado en el Sur de una manera más neta que en cualquier otra región agrícola.

El desarrollo de los arrendamientos en el cinturón del trigo y del maíz, en el Norte, se debió a unos factores completamente diferentes. Probablemente, antes de 1860 no tenía mucha importancia. Pero después de esta fecha contribuyó a dársele la desaparición de los terrenos públicos, el aumento de las grandes propiedades rurales, el aumento en el precio de las tierras, el empleo de la maquinaria y la mercantilización de la agricultura. Aumentó el capital necesario para

ARRIENDO NORTEAMERICANO

emprender cualquier explotación agrícola, y el arrendamiento fué la solución para aquellos que no pudieron reunir los recursos necesarios. Tampoco los arrendamientos del Norte se asemejaron a los del Sur. Prevalcieron las rentas en efectivo y por participación —no el sistema de aparcería—, y las haciendas del Norte fueron más extensas que las del Sur; incluso muchos arrendatarios disponían de más recursos que los propietarios que actuaban independientemente. Estos arrendamientos tenían otras circunstancias honorables. Los propietarios no eran absentistas sin corazón sino que eran agricultores antiguos o vecinos. Algunos eran hermanos, hijos o parientes que se hacían cargo de las propiedades cuando los dueños fallecían; otros acumulaban los medios necesarios para hacer los pagos finales de la hacienda; la mayoría estaba formada por hombres jóvenes que se convertían en propietarios al cabo de los años. En resumen, existía como una escalera ascendente de posesión.

Tal optimismo fué quizá aceptable antes de 1920, pero no podía ocultar el hecho de que el arrendamiento estaba en conflicto con el dogma íntimo americano, expresado a través de casi un siglo de legislación agrícola, según el cual el agricultor independiente, que poseía y explotaba su propia hacienda, era, si no el instrumento elegido por Dios, por lo menos el soporte principal de la nación. Aun las personas que no veían desventaja en un sistema industrial que separaba a los trabajadores de la propiedad de los medios de producción y alineaba a los empleados frente a los patrones, temblaban sólo de pensar en los propietarios rurales absentistas y en los siervos agrícolas. Los investigadores duchos en estadística estaban prestos a demostrar que este ideal norteamericano no era puro sentimentalismo. En el Sur, los arrendatarios estaban en disposición de mudarse a cada estación; en el Norte, raramente rentaban la misma propiedad por más de diez años. No enraizaban en las instituciones sociales de sus vecindades. Los arrendatarios hacían pocas mejoras en las haciendas, puesto que los propietarios no pagaban, de ordinario, la compensación de las mismas, permitiendo que las edificaciones y hasta las propias tierras se deteriorasen. La erosión era más permanente en las fincas rentadas que en las explotadas por los propietarios. Aunque pudiera sufrir uno de los recursos nacionales importantes, los arrendatarios podían escapar de sus consecuencias con sólo trasladarse.

El jornalero agrícola completaba la mano de obra de los campos. Es imposible decir a la vista de las enumeraciones disponibles, tomadas en diferentes estaciones del año y que definían diferentemente a los "trabajadores", si el número aumentó o disminuyó de una a otra década. El día primero de enero de 1920 constituían aproximadamente los dos quintos de las personas de diez años de edad en adelante, empleadas en las operaciones agrícolas; si sólo se consideraba a los hombres, existían dos veces más agricultores y arrendatarios que jornaleros del campo. Estos jornaleros agrícolas estaban divididos en dos categorías. Una era la del "hombre alquilado", de los poemas y novelas que vivía todo el año en la

EL AGRICULTOR EN LA EPOCA MECANICA

hacienda y terminaba por casarse con la hija del agricultor; o era el pueblerino contratado para trabajos indefinidos en la hacienda y que cultivaba algunos productos en un pedazo propio. Una distinta categoría se empleaba sólo para las labores extraordinarias de la estación, particularmente en la época de la cosecha. Los Estados Unidos tienen una sola definición para el gran número de los ejércitos migratorios que seguían las cosechas de trigo desde Texas al Canadá, recogían las frutas y hortalizas a lo largo de las costas atlánticas, trabajan en las fábricas de conserva, en los campos de remolacha azucarera y en las plantaciones de algodón. La recluta para tales tareas se hacía entre las mujeres y los niños de los jornaleros agrícolas o industriales, de las familias mexicanas que apilaban sus muchos hijos y las pocas cosas que poseían en unos carros destartados y se hacían a los caminos, o entre los vagabundos profesionales a quienes la primavera libertaba de sus largas invernadas. Todos ellos recibían jornales bajos y por lo general vivían en campamentos temporales en unas condiciones miserables. Lo errante de sus vidas era una carga social.

EL MOVIMIENTO DE LA AGRICULTURA NORTEAMERICANA HACIA EL OESTE

La desaparición de la frontera afectó a las migraciones agrícolas, al precio de las tierras y al aumento de los arrendamientos. Conformó también la historia de los productos típicos americanos. Las zonas de su producción se trasladaron hacia el Oeste, siguiendo a los asentamientos, y cuando las tierras libres se hubieron acabado tendieron a una localización más permanente.

La ganadería fué la avanzada del movimiento agrícola en la secuencia de los tipos fronterizos. Siguiendo a los cazadores y precediendo al arado, buscó siempre los campos abiertos. El área de esta tierra de promisión había sido usualmente restringida. Pero súbitamente, después de la Guerra Civil, se extendió por la mitad occidental del continente y llegó a incluir en su mayor extensión, en 1885, más de 1,355,000 millas cuadradas, superficie igual a la de la Europa occidental y una parte de la Rusia europea. En este vasto dominio los grandes rebaños de bisontes estaban a punto de extinguirse, en tanto que sus fuentes de alimento, los pastos de las praderas y las llanuras, constituían aún una fuente virgen de recursos. La extinción del bisonte facilitó la concentración de los indios en los territorios que les fueron reservados. Finalmente, la construcción de los ferrocarriles transcontinentales proporcionó una salida para los rebaños de ganado que se podían alimentar de los pastos salvajes y embarcarse para los centros de consumo de la nación. Al mismo tiempo, el desarrollo de la industria moderna de conservas y el uso de los vagones refrigeradores amplió el mercado para las carnes conservadas. Como resultado surgió el país vaquero, que dejó una herencia al pueblo americano, y fué popularizado en las películas del Oeste, pero cuya crónica más exacta se encuentra en la literatura de Owen Wister y Will James y en las canciones populares del *cowboy*.

MOVIMIENTO HACIA EL OESTE

La fuente de la industria carnicera era Texas. El clima suave de ese Estado hizo de él un medio excelente para la cría ganadera; sus ranchos producían un pasto delicioso y el sistema agrario español, con sus grandes concesiones, hizo posible la cría de grandes rebaños. Aun antes de la Guerra Civil el ganado era llevado para su engorde desde Texas a Illinois. Después de aquel conflicto, los ganaderos de Texas empezaron a trasladar su ganado hacia el Norte, evitando su paso por las regiones pobladas del Este, y dirigiéndose a lo largo de los amplios tentáculos de los ferrocarriles en construcción. Ese contacto originó las ciudades ganaderas: Marshall, Dodge City, Abilene, Ogalalla, donde los compradores, rancheros y vaqueros realizaban sus negocios y celebraban sus transacciones en medio de diversiones, reminiscencia de los campos mineros o de las ciudades que se formaron acompañando la construcción de los ferrocarriles.

Entretanto se había descubierto que el ganado no sólo podía vivir a través del invierno en las llanuras del Norte, sino que de allí podía salir engordado y listo para el matadero. La tradición asegura que una tormenta de nieve sorprendió a un tren ganadero al Oeste de Nebraska: dejaron a los bueyes en libertad y los ganaderos y conductores se volvieron a su procedencia, regresando al año siguiente para encontrar no precisamente los esqueletos sino unos animales de lustroso pelaje. Después de este accidente, los racionalistas estudiaron con interés y descubrieron varias razones que explicaban el que las llanuras resultasen admirables para el pastoreo invernal. Los vientos fuertes varrieron la nieve dejando el pasto limpio en lo alto de los cerros, en tanto que los pequeños valles proporcionaron abrigo al ganado; al principio de la primavera brotaron en las vertientes orientadas al Sur unas hierbas nutritivas. El país ganadero se vió aumentado en una zona norteña que llegaba hasta el noroeste del Canadá.

Estas dos regiones quedaron unidas en una sola por medio del "Camino largo." Empezaba éste en Texas después del rodeo, cuando se marcaban los terneros y el ganado escogido era separado para el viaje. Los vaqueros empujaban entonces al ganado hacia el Norte, atentos a las posibles sorpresas de bandoleros y asaltantes, hasta llegar a las ciudades ganaderas. Aquí podían vender parte del rebaño para un embarque inmediato. Pero la casi totalidad del ganado continuaba el camino hasta los ranchos del Norte que, en algunos casos, eran propiedad de los mismos rancheros de Texas. Al final de la década del año setenta y al principio de la del ochenta, tales operaciones alcanzaban la proporción de los grandes negocios. Había grandes corporaciones ganaderas que adoptaban títulos llamativos —el American Pastoral, los Western Ranches, el Matador Land and Cattle Company—, emitieron acciones que se aproximaron a Dls. 22.5 millones, vendiendo una gran proporción de las mismas a los inversionistas extranjeros. Durante un cierto tiempo, dichas empresas hicieron beneficios; pero, al final de los ochentas, empezaron a dejar de pagar dividendos y en la actualidad sólo subsisten algunas.

El ocaso de la industria del pastoreo se debió a tantos factores como su creación. Uno de ellos el abaratamiento de los alambres de púas. Los rancheros, deseosos de economizar en los jornales de pastores y vaqueros, comenzaron a limitar grandes extensiones de terrenos públicos. Estas vallas de alambres se extendían a través de los caminos ganaderos y obligaban a unos rodeos costosos. Desde luego eran ilegales, puesto que no había ley que autorizase la apropiación en tal escala del terreno del Gobierno; pero se mantuvieron por la diplomacia de las pistolas. Finalmente vino el agricultor. Este fué el enemigo mortal del ganadero, pues las limitaciones que hizo al terreno eran legales y, como colono, tenía el respaldo del Gobierno. Otras causas de la decadencia del país ganadero fueron las cuarentenas que los Estados del Norte impusieron sobre el ganado de Texas, prohibiciones que fueron dictadas tanto por el deseo de impedir la extensión de las enfermedades del ganado como para evitar la competencia de Texas con sus propios ganaderos. Detrás de todos estos factores estaba el de la superproducción. A pesar de una demanda voraz, el precio de la carne del ganado vacuno descendió al producirse la multiplicación de los rebaños del Oeste. Finalmente, las praderas y las llanuras estaban tan sobrepobladas de ganadería, que sus forrajes primitivos resultaban inadecuados para la alimentación de los animales.

Después de 1890, la industria ganadera se montó sobre bases nuevas. Una de éstas fué el remanente de los pastos libres. El lejano Oeste tenía millones de acres que, si se administraban apropiadamente, serían una fuente permanente para la industria ganadera. El ganado criado y desarrollado en estas tierras era engordado juntamente con el ganado nativo del cinturón de trigo que se extendía entre el Lejano Oeste y los mercados. En el año noventa y siguientes, Iowa, por ejemplo, comenzó el engorde intensivo del ganado adquirido fuera del Estado. En el país, considerado en conjunto y hasta 1900, el número de cabezas aumentó más rápidamente que la población; desde entonces se ha producido una decadencia relativa. Entretanto, el centro de la cría del ganado vacuno se fué trasladando constantemente hacia el Oeste. En 1850 era Lexington, Kentucky; en 1920 estaba cerca de Ellsworth, Kansas.

Después de 1840, la cría de ovejas para la explotación de la lana, en la parte oriental del país, había disminuído en una forma espectacular. El descenso fué interrumpido por la Guerra Civil, que cortó los suministros de algodón que provenían del Sur; pero, después de 1870, la producción de lana se trasladó definitivamente hacia el Oeste y, después de un breve paso por los Estados forrajeros, llegó a su localización final: el Lejano Oeste. Existían dos núcleos de la cría de la oveja. Los descendientes de los antiguos rebaños españoles se trasladaban hacia el Norte desde Nuevo México a California, de California a Oregón y desde la costa hacia el Este, por las regiones de las Montañas Rocallosas. Durante esta trashumancia se mejoraban continuamente por el cruce con los merinos. Entretanto el ganado ovino había sido desalojado de la parte oriental de los Estados

Unidos. Poblada continuamente por los agricultores, que se dedicaron al cultivo de cereales, más lucrativo, la cría ovina se concentraba cada vez más en la región de las Montañas Rocallosas, desde Montana hasta Nuevo México. En 1900 casi la mitad de las ovejas de los Estados Unidos encontraron en dicha región su último refugio. Sin embargo, entre 1910 y 1920 el aumento de la colonización en Wyoming y Montana, con las nuevas leyes agrarias, produjo la decadencia del número de cabezas en estos importantes Estados.

En la zona de las Montañas Rocallosas, no obstante, los ganaderos están aparentemente en condiciones de producir en competencia con los nuevos centros laneros del mundo, Australia, Nueva Zelandia y Sudamérica. Aquí radican los últimos remanentes de los terrenos públicos y las ovejas son de tal manera aprovechadas que pueden vivir en un terreno de pastoreo incapaz de aprovechar a otro género de animales. Los rebaños son trasladados de distrito en distrito para obtener una ventaja de las diversas estaciones lluviosas y de las distintas altitudes. No obstante, aun en el Oeste, se ha producido un movimiento decreciente en la producción de la lana. La mejora en los medios de transporte ha hecho posible, para esta zona, comerciar con la carne de cordero, y en el siglo xx los criaderos de ovejas del Oeste han repetido la experiencia de los criadores de ovejas del Este desde 1880; mudaron su atención de la esquila a la producción de carne, o buscaron un animal de producción mixta, mediante nuevos cruces. En la porción oriental del país, con excepción de una pequeña parte del valle de Ohio, la cría del ganado llegó a completar esta transformación.

Después del ganadero, vino el agricultor norteamericano. En su avance por el trans-Misisipí occidental, siguió la tradición del pionero, consistente en sembrar inmediatamente trigo, que era la cosecha norteamericana más lucrativa. En 1859, el principal centro de producción estaba en el viejo Noroeste, en el que Illinois era el principal Estado. Treinta años más tarde la supremacía del trans-Misisipí era incuestionable, pues Minnesota y California iban a la cabeza. En 1919, aunque el Oeste central era un productor importante, los Estados de las praderas eran el imperio del trigo; Kansas, rey del trigo, producía el doble que Illinois, que era el segundo en producción.

Esas generalizaciones aritméticas, no obstante, ocultan las infinitas variaciones del clima, suelo e historia, que hizo posible esta migración del trigo. Antes de 1860, los productores americanos se especializaron casi exclusivamente en el cultivo de los trigos blandos de invierno. Cuando los primeros pobladores de Wisconsin y Minnesota intentaron utilizar dichas variedades encontraron que morían en el invierno con frecuencia descorazonadora. La alternativa era el trigo de primavera, cultivado ocasionalmente pero, en general, menospreciado. Su producción era menor que la del trigo de invierno y, al madurar tarde estaba más expuesto al añublo y otras enfermedades devastadoras. Sin embargo, después de 1860, se hizo posible la conquista de esta región, pues, por fin, llegó

EL AGRICULTOR EN LA EPOCA MECANICA

al país el trigo rojo de primavera después de un largo viaje desde Galitzia, en Polonia, vía Escocia y el Canadá. Tuvo que esperarse a la invención del procedimiento de molienda por rodillos antes de que los molinos pudieran trabajarlo. Al final del siglo, la introducción del trigo duro extendió la zona de este cereal hasta las regiones más secas de las Dakotas y, por su dureza trajo una nueva preocupación a los molineros. En la zona del maíz y del trigo de invierno que se extiende desde Pennsylvania hasta Kansas, hubo un arreglo similar conforme el trigo se extendía hacia el Oeste. Antes de 1860, el trigo rojo de invierno del Mediterráneo había empezado a suplantarse las variedades blancas, a pesar de la oposición de los molineros. Pero este recién llegado era todavía un trigo blando y aun no podía resistir las variaciones de frío y calor y la falta de lluvias conforme los asentamientos se fueron extendiendo hacia el occidente de Kansas. Ya en una época tan temprana como el 1873, los agricultores menonitas de Crimea cultivaron el trigo duro rojo de invierno, "Turkey Red", que había importado de su país nativo. Al principio, esta nueva variedad produjo un interés local: una vez mejorado, hizo de Kansas el mayor Estado triguero de la nación. Reunía éste una estación de crecimiento fresca y otra cálida en tiempos de cosecha; su suelo era fértil y el maíz se podía rotar a la perfección con el grano más pequeño.

California fué el primer Estado triguero importante del Lejano Oeste. Durante dos décadas, 1870-90, el cultivo de secano hizo del valle central una gran zona triguera. Entonces los mayores beneficios prometidos por el cultivo frutal y hortícola terminó con el interludio, provocando la prominencia del Noroeste del Pacífico. En el interior, el valle de Columbia fué desde 1890 el último límite del trigo. Aquí había un suelo de lava de increíble profundidad y riqueza, unas lluvias de primavera que facilitaban el rápido desarrollo, y un verano tan seco que el trigo maduro podía mantenerse durante semanas en su tallo para ser cosechado por la más moderna maquinaria sin tener que esperar después a secarse en el granero. En los principales Estados trigueros los mayores rendimientos por acre, en 1920, fueron alcanzados por Washington, Oregón e Idaho. Y pese a la fertilidad extraordinaria de estos Estados, el cultivo constante del trigo terminó por agotar las tierras haciendo necesaria una diversificación de cultivos.

Al contrario que el trigo, el maíz era un cultivo peculiarmente americano. La extensión que se le dedicaba excedía a la de cualquier otro cultivo. Puesto que se produce casi en todas partes, la producción del maíz no exhibió nunca la intensa regionalización que el trigo. No obstante, las condiciones que favorecen su desarrollo han producido una especialización. Ese trigo requiere un largo período de desarrollo durante el cual los días y las noches deben ser calurosos, y necesita lluvia, especialmente en el mes de julio. Tales condiciones no se encontraban al Norte de la línea de 66°* en la temperatura media de verano ni en las

* Grados Fahrenheit (18.9° centígrados).

MOVIMIENTO HACIA EL OESTE

zonas de menos de ocho pulgadas de precipitación pluvial media de verano. El maíz requiere un terreno fértil y fácilmente cultivable, ya que la planta necesita tal cuidado que han de extirparse las malas yerbas repetidas veces, a lo largo de su cultivo. Antes de 1859, dentro de esta zona, el centro de la producción de maíz se había trasladado hacia el Norte, y, aquel año, los tres Estados más importantes fueron Illinois, Ohio y Missouri. Aunque Illinois continuó siendo uno de los grandes productores hasta 1919, el centro de producción del maíz se fué trasladando hacia el Oeste; el Estado de Iowa se convirtió en el Estado supremo en la nación, en producción de maíz. Aunque éste se producía en la zona del trigo de invierno siendo el cereal exclusivo en el reino del algodón, existía un cinturón de maíz definitivamente delimitado, que empezaba en Ohio y se extendía hasta Kansas, después de cubrir todo Iowa. El terreno era de tal manera fértil que la región gozaba del título de la zona que producía más productos alimenticios en todo el mundo.

Al existir poca exportación, el consumo de este grano era también americano. Sólo el diez por ciento de la producción estaba dedicado directamente a la alimentación humana. Era sobre todo el medio de vida del ganado. En 1921 se estimaba que cerca del setenta y cinco por ciento de la cosecha se empleaba en las haciendas como alimento de los animales de trabajo, cerdos y ganado vacuno. Los centros de la cría del cerdo y del engorde del ganado vacuno estaban, por consiguiente, íntimamente relacionados con los centros productores del maíz. En 1920 había tanto ganado vacuno en el cinturón del maíz como en las Grandes Llanuras, y las tres quintas partes de la producción porcina se daban en la misma región. Indiana, que era el Estado principal en cuanto a la cría del cerdo se refiere, cuando estalló la Guerra Civil había sido desplazada por el Iowa inevitable.

El maíz y los cerdos eran también productos del Sur; pero no eran productos característicos, como el tabaco, el arroz, el azúcar y el algodón. El primero de éstos, el tabaco, constituía en 1860 una industria predominante en los Estados fronterizos; en 1920 aun continuaba siéndolo. Kentucky, Carolina del Norte y Virginia eran los productores principales. Fuera de estas zonas verdaderamente tabaqueras, en el valle Connecticut había centros de producción especializados, así como en Lancaster County, Pennsylvania y el Sur de Wisconsin. En los Estados tabaqueros, el tabaco Burley, nueva variedad descubierta en 1864, y el Bright, curado por medio de corrientes de aire, avanzaron a costa de las especies anteriores. El último se empleaba en la manufactura de cigarrillos, que en el siglo xx fueron emancipados de su calificación de femineidad y después adoptados por nuevos fumadores femeninos. En cuanto al arroz, la influencia de la Guerra Civil fué inconfundible. Se produjo una verdadera devastación en muchas plantaciones de la costa atlántica y el abandono del cultivo arruinó a otras muchas; las consecuencias de la guerra, que empobreció a los plantadores, y los caóticos sistemas de trabajo, impidieron su reconstrucción posterior. Cuando en 1890 se

EL AGRICULTOR EN LA EPOCA MECANICA

emprendió de nuevo la producción fué en las costas del Golfo del sudoeste de Louisiana y del de Texas. Aquí existían ricas praderas atravesadas por arroyos lentos que podrían emplearse para la irrigación. En la década 1909-19 las condiciones similares en el este de Arkansas produjeron la industria arrocerá y uno de los éxitos marcados de la irrigación fué el aumento de producción en el valle Sacramento de California. Tal migración contrastaba extraordinariamente con la extinción de los centros originales, Carolina y Georgia.

La industria norteamericana de la caña de azúcar se vió confinada a los ricos y profundos suelos del río Misisipí en la Louisiana del Sur. La ruina producida por la Guerra Civil no pudo, por tanto, obligar al cultivo a emigrar a nuevas regiones de producción dentro de los Estados Unidos. El mayor inconveniente infligido por la guerra fué la abolición de la esclavitud, pues el cultivo de la caña era empresa capitalista que requería el trabajo de gran número de obreros en cuadrillas. La industria no alcanzó los niveles de la producción de los días anteriores a la Guerra Civil hasta el año 90 y siguientes. Desde entonces se ha producido con las variantes más notables. La cosecha de Louisiana puede obtenerse únicamente a causa de la protección del impuesto y no llega a satisfacer más que una porción infinitesimal de la demanda doméstica. Entretanto, el noventa y siguientes se había emprendido la producción en gran escala de la remolacha azucarera, como resultado de la campaña de propaganda dirigida por el Departamento de Agricultura. Después de quince años de esfuerzos celosos llegó a sobrepasar a la producción de azúcar de caña. Aunque existían muchos terrenos y climas apropiados a su cultivo, se localizó más allá del borde noroeste del cinturón de algodón, particularmente en Michigan y en Colorado, California y Utah, donde se cultivaba la remolacha en condiciones ideales: días frescos de abundante luz solar y suministro de agua de riego en las épocas oportunas. Una autoridad de California declaró: "El cultivo remolachero no es agricultura sino horticultura." El proceso desde la siembra de la semilla hasta el levantamiento de las remolachas está lleno de tareas que requieren un cuidado manual monótono y esmerado. La industria remolachera es la industria del índigo del siglo xx. Sólo puede mantenerse por la protección arancelaria.

Resulta consolador dejar un producto tan exótico a cambio de uno que florecía naturalmente en los Estados Unidos: el algodón. Después de la Guerra Civil, el Sur volvió inevitablemente a cultivarlo. Existía demanda por el producto; y el desarrollo del Sur había acostumbrado tanto a los blancos como a los negros a esta cosecha. No fué sino hasta 1876 cuando la producción llegó a igualar a la existente antes de la Guerra Civil. Después de aquella fecha, la producción de algodón aumentó constantemente hasta 1914, en que llegó a ser tres veces la de 1876. Ese aumento se realizó de dos maneras. La primera de ellas fué su extensión en las zonas occidentales nuevas, pues Texas, particularmente, resultó muy apropiado para su cultivo. Sus praderas oscuras y fértiles eran sólo probable-

MOVIMIENTO HACIA EL OESTE

mente comparables en riqueza con las profundas tierras del río Misisipí; el cultivo se empezó en dicha zona con menos inconvenientes, pues, relativamente, su zona no había sido afectada por la Guerra Civil; sus trabajadores del campo eran más eficaces, porque en su mayoría eran blancos y por no estar la población obrera compuesta de ex esclavos con una rudimentaria preparación para las operaciones agrícolas. Aunque en 1919 Texas era el principal Estado productor de algodón, le siguieron Georgia y Carolina del Sur. En 1860, cuando estos Estados declinaban relativamente ante la competencia del Oeste, muy pocos plantadores se hubieran imaginado tal reverso. La explicación principal fué el descubrimiento de que mediante el uso de los fertilizantes, el algodón podía cultivarse en las tierras agotadas de los Estados del Este, y aun en aquellas tierras cuya composición se había considerado de baja calidad. Como fertilizantes, los Estados del Este no sólo contaban con la semilla de algodón sino con los depósitos de margas y fosfatos. Además, se hizo un gran uso de los fertilizantes comerciales.

Otro factor importante en el cultivo del algodón fué el cambio en el carácter de la mano de obra. Antes de la Guerra Civil, de acuerdo con las estadísticas, en los campos sólo trabajaba un hombre blanco por cada ocho negros; era opinión general la de que el negro era el único obrero disponible. Pero la historia de la postguerra cambió tanto las cifras como la creencia. Se produjo un gran aumento en la mano de obra blanca, no sólo en el Suroeste, donde los negros no fueron jamás tan numerosos, sino también en el viejo Sur, donde los blancos pobres se convirtieron en pequeños propietarios o arrendatarios. En 1876 los agricultores blancos producían casi las dos quintas partes del algodón y en 1910 el sesenta y cinco por ciento de la cosecha total. En algunas regiones no obstante, como en el delta de la región Yazoo-Misisipí, se había producido una concentración de trabajadores negros porque resistían mejor el clima palúdico.

Para el promedio de los habitantes urbanos, las operaciones agrícolas tienen una continuidad muy sencilla. Nacen los animales, y, naturalmente, llegan a su madurez; se ponen las semillas en el terreno y la cosecha es naturalmente recogida. Pero es un tributo a la importancia del picudo del algodón el que esta idea elemental haga con él una excepción. Rara vez se ha visto en Estados Unidos una cosecha tan influida por las plagas. El primer invasor fué el picudo mexicano del algodón oriundo aparentemente de Centroamérica. En 1892 cruzó el Río Grande extendiendo la devastación y el pánico conforme progresaba hacia el Este y el Norte a una velocidad de cuarenta a ciento sesenta millas por año. El promedio anual de pérdidas, en los cuatro años anteriores a 1920, fué alrededor de 300 millones de dólares. Como que se había conseguido tan poco para combatir al picudo, sus actividades se consideraron como parte de la naturaleza, como la temperatura y el terreno. Algunos de los efectos más inmediatos de la plaga habían resultado benéficos. Había obligado a los agricultores del Sur a emprender una agricultura más variada, disminuyó la sobreproducción estable-

ciendo un mayor premio al cultivo cuidadoso y sistemático. La emigración de los negros hacia el Norte coincidió con la invasión de este insecto.

Una o dos vacas mantenidas para la obtención de leche y mantequilla, eran una posesión tan generalizada entre los pioneros de la agricultura norteamericana como los cerdos que acompañaban al productor de trigo en su emigración hacia el Oeste. La producción especializada de la leche, así como la elaboración de la mantequilla, apareció cuando la industrialización del Este creó un mercado urbano y cuando las mejoras del transporte hicieron posible en las zonas adyacentes el envío de productos fáciles de descomponer. Por tanto, en 1860, la industria lechera del país fué más que nada del Este; pero ya había empezado la emigración de los productos lácteos hacia el Oeste. Los habitantes de Nueva Inglaterra, trasladándose al nordeste de Ohio, llevaron a dicha región sus tradiciones agrícolas, encontraron el clima impropio para el cultivo de ciertos productos y las tierras buenas para el pastoreo, convirtiendo en 1860 la Western Reserve, en el "reino del queso". Después de la Guerra Civil, la industria láctea continuó en su traslado. Llegó a un cinturón en el que las cosechas de maíz y de los trigos de primavera o invierno encontraban los inconvenientes del clima o de las plagas, o donde, tras de un breve intervalo de agricultura pionera, los asentados se dedicaban a cierta combinación agrícola que les ponía en disposición de hacer la competencia a las zonas más occidentales o meridionales. El paso a la explotación lechera era a menudo difícil, pues requería una inversión considerable de capital para el ganado y una mayor experiencia agrícola. Además, el campo de acción del agricultor se estrechaba. No obstante, en 1920 la industria lechera había seguido a la retirada de los productos típicos a través de los Estados de los Grandes Lagos, habiendo empezado la transformación de la agricultura de Minnesota y aun de Dakota.

Las cifras del censo de aquel mismo año, mostraron también que aquella era una forma más permanente de agricultura. Nueva York, el principal Estado lechero en 1860, era aún el segundo, y Ohio ocupaba el sexto lugar, siendo Wisconsin el primero. La transformación en aquel Estado siguió a la extraordinaria decadencia del cultivo del trigo; en 1890 se había completado prácticamente. Los directores de tal movimiento eran del Este, personas de Nueva York que se habían creado en la tradición de la industria lechera y que habían llevado al Oeste el conocimiento de sus métodos e importancia. Uno de ellos fué W. D. Hoard, últimamente Gobernador, aunque al principio fué editor del *Hoard's Dairyman*, especie de evangelio para la nueva revelación, un experimentador e inspirador de experimentos. La Wisconsin Dairymen's Association, fundada en 1872, consiguió nuevos mercados para el queso; breves cursos en el colegio de agricultura de la Universidad de Wisconsin producían expertos lecheros y queseros, haciendo los profesores de aquella institución inapreciables servicios y contribuciones a la industria. El "probador", inventado por el profesor S. M. Babcock y que

él mismo proporcionó a la industria, determinaba la riqueza exacta en grasa de la leche, simplificando así la producción industrial de la mantequilla y proporcionando al mismo tiempo una norma en la cría del ganado. Finalmente, el elemento extranjero de Wisconsin —alemanes, bohemios y escandinavos— acostumbrado a una técnica agrícola más cuidadosa, emprendió de buen grado la transformación agrícola del Estado. Los americanos que no pudieron hacer esta necesaria adaptación, se fueron trasladando a las regiones trigueras de los Dakotas. En términos generales, la industria lechera está situada en lo que los regionalistas llaman la región del heno y los pastos de los Estados Unidos. Donde la tierra es demasiado dura para los instrumentos de cultivo o el suelo desfavorable, se limitaban los prados permanentemente para el pastoreo. Las otras tierras se empleaban para el cultivo de los productos necesarios para completar los pastos o para alimentar a los animales durante la estación en que no podían disponer de ellos. La producción del heno continuó mejorándose por la introducción de nuevos cultivos, de los que el principal fué la alfalfa. Aun siendo una cosecha inmejorable para la alimentación del ganado, estuvo confinada originalmente en las regiones que tenían la estación seca necesaria para su cura y unos inviernos cuya dureza pudiera ser resistida por la raíz.

Las mejoras introducidas posteriormente en su cultivo crearon una variedad más resistente al invierno y los secadores artificiales resolvieron el problema del clima. El cinturón lechero producía igualmente maíz, elemento esencial en la explotación del ganado vacuno. La eficacia de este cereal aumentó mucho con la importación en el año setenta de las prácticas del ensilaje de Francia y Alemania. En el silo, la fermentación origina ciertos ácidos que impiden la descomposición haciendo los tallos y hojas desmenuzados más tiernos y succulentos. Finalmente, la industria lechera ha sido profundamente afectada por el separador centrífugo, procedente de Suecia, cuya introducción se llevó a cabo en 1882.

AGRICULTURA MECANIZADA

Antes de la Guerra Civil los agricultores habían tendido al uso extensivo de la maquinaria con el propósito de evitar los altos costos de la mano de obra característicos de la nueva agricultura de Estados Unidos. La misma tendencia continuó en el período moderno y por la misma razón. Naturalmente, esta última se intensificó durante el siglo xx, cuando la industria se hizo más eficiente y los beneficios que ofrecía, ya fuera en jornales o salarios o en las condiciones sociales, eran más tentadoras que la perspectiva de hacerse agricultor independiente. Los inventos se aceleraron para hacer frente a tal emergencia.

La cosechadora llegó por fin a perfeccionarse en la recolección de los pequeños granos. McCormick y Hussey, como ya hemos visto, habían construido con éxito algunas máquinas antes de 1860, pero sus primeros modelos no completa-

ron el proceso. Una vez cortada la mies quedaba sobre la plataforma situada detrás de la cuchilla, hasta que era recogida por un hombre que, o bien caminaba detrás de la máquina, o iba sobre ella. Numerosos inventores, con el afán de mejorar aquella deficiencia, perfeccionaron máquinas autorrastrilladoras de una ingeniosidad considerable, o construyeron unos montones que hacían posible que el obrero que iba sobre la máquina pudiese atar la mies a mano. Otros inventores dedicaron su atención a la posibilidad de la gavilladora mecánica utilizando para ello paja, alambre o bramante. Los dos primeros materiales no dieron resultado; pero en 1878-79, John F. Appleby patentó la primera atadora con bramante que ofrecía unos resultados positivos y que era, como es natural, una combinación de sus propias ideas y las de sus predecesores. Poco tiempo después surgieron las principales características de la segadora-gavilladora moderna. En el Lejano Oeste, donde el terreno era duro y el grano se podía secar en el tallo antes de la cosecha, la cosechadora, combinada con la trilladora mecánica, realizaba todas las operaciones: desde la siega hasta el llenado de los sacos en los que el grano era transportado. En los primeros días estas grandes combinaciones se hicieron en proporciones gigantescas. Un motor a gasolina accionaba la segadora mecánica y treinta caballos tiraban del aparato a través de los campos. Estos armatostes se movían lentamente sobre las praderas cocidas por el sol, devorando el grano en su avance, y constituyendo el auge de la mecanización agrícola.

La invención de la maquinaria segadora para el heno estuvo íntimamente asociada con la invención de la cosechadora. Durante un cierto tiempo los inventores intentaron la creación de una máquina que pudiese realizar las dos operaciones al mismo tiempo. En 1860, no obstante, se había convertido en una máquina distinta y práctica, la primera de una planta mecánica que más tarde incluyó rastrillos para el heno, heneadoras, gavilladoras y cargadoras. La gran cosecha americana de maíz tardó más en quedar dominada por el reinado de la maquinaria. La necesidad quizá no fué tan urgente. La cosecha de maíz no necesitaba ser recogida en un período de tiempo limitado; al principio no se cortaban los tallos, sino que eran consumidos sobre el mismo campo por el ganado, y las mazorcas podían ser pizcadas cómodamente a la vez que los granos se podían comer en las mismas mazorcas, sin necesidad de desgranarlas. La invención del silo y el aumento de la venta de maíz, además de lo costoso de la mano de obra, estimularon las invenciones. La mayoría de las máquinas que tuvieron éxito se inventaron en la última parte del siglo XIX. Para entonces ya se habían inventado sembradoras mecánicas de maíz que practicaban con facilidad la siembra en las colinas mejor aún que la que se hacía en hilera, se construyeron cosechadoras de maíz que lo cortaban y ataban en haces en el mismo campo, y desgranadoras que hacían con el maíz lo que el proceso trillador hacía con el trigo.

Los efectos de la maquinaria sobre la producción agrícola variaron de unas a otras regiones. En 1920 la maquinaria estuvo más concentrada en las regiones

en que se cultivaba el trigo de primavera e invierno, y en el cinturón del maíz. En Dakota del Sur, por ejemplo, el valor de los instrumentos y la maquinaria de cada hacienda, alcanzaba un promedio de Dls. 1,500. Por otra parte, la mecanización de la agricultura no había afectado a la recolección de las frutas o de las hortalizas. El mayor fracaso de la mecánica lo experimentó con el algodón. En 1920 el valor de la maquinaria agrícola en las haciendas del cinturón algodonero tenía un promedio de Dls. 215. Los trabajadores negros no tenían práctica en el uso de las máquinas, las pequeñas parcelas retrasaban la mecanización, los jornales bajos no proporcionaban un estímulo para sustituir la mano de obra y, finalmente, hay que tener en cuenta la misma naturaleza de la planta algodonera. Sus cápsulas no maduran de una manera uniforme, de tal forma que la pizca de un campo se ha de realizar en diferentes ocasiones y con discreción. Pero, por todo el país, la maquinaria agrícola explicaba en parte el hecho de que la producción agrícola de la nación aumentase constantemente, en tanto que el número de personas ocupadas en las operaciones agrícolas aumentaba lentamente, y en alguna ocasión incluso disminuía. Entre 1870 y 1920, en diez cultivos principales, el producto, por unidad de trabajadores, llegó aproximadamente a duplicarse. Ante tales cálculos, el aumento lento de la población agrícola ofreció un aspecto distinto. En las haciendas la máquina había sustituido al hombre.

La transformación de la manufactura por la maquinaria fué acompañada por la creciente preponderancia de las fábricas; la maquinaria y la fábrica requerían capital; puesto que los trabajadores no tenían fondos, dejaron de tener los medios de producción y surgió el patrono capitalista tomando una posición dominante. ¿Produjo similares resultados la aplicación de la maquinaria a la agricultura? Aumentó los fondos necesarios para la explotación agrícola en dos formas diferentes. De una manera directa significó la adquisición de un equipo más elevado y costoso que los azadones, guadañas y hoces. En 1920 existían seis Estados agrícolas en los cuales el valor de los instrumentos agrícolas y de la maquinaria para la explotación era superior a Dls. 1,000 por hacienda. De una forma directa, también aumentó el gasto inicial de la explotación agrícola al aumentar la extensión de la hacienda hasta una unidad en la que resultase ventajoso el empleo de la maquinaria. Los datos, a este respecto, resultaban extremadamente contradictorios, pero en los Estados del Norte y del Centro, la región mecanizada por excelencia, la extensión de las haciendas aumentó de 123.7 acres en 1880 a 171.4 en 1920. No obstante, la maquinaria formaba una parte muy reducida de la inversión de capital en la agricultura. El alto valor del terreno agrícola resultaba mucho más importante para la determinación del arrendamiento.

El efecto de la maquinaria sobre la agricultura es más que estadístico, está cargado de imponderables que pueden describirse, pero no enumerarse. Ha ali-

gerado enormemente la carga de los trabajadores agrícolas. El cultivador sucedió a la azada; el obrero que ara va montado en el tractor y no tiene que marchar tras el arado por surcos desiguales; el conjunto de engranes, poleas, ruedas y dientes sustituye a los cansados músculos y a los cuerpos sudorosos. En una época en que la maquinaria se ha convertido en un dios, su accionador o su propietario asumen aspectos de divinidad. El americano puede tener lástima o despreciar al "hombre de la azada", pero admira al propietario del tractor o de la cosechadora. La máquina ha dado prestigio a la explotación agrícola.

Pero la influencia de la maquinaria se extendió más allá de los límites de la hacienda. No es éste el lugar apropiado para discutir los mayores aspectos de la influencia del estado industrial sobre el agricultor, pero puede indicarse que las invenciones específicas han afectado directamente la historia de los cultivos y la producción de la hacienda. El vagón refrigerador tuvo tanta influencia sobre la cría de ganado como las praderas; la maquinaria para la extracción del aceite de la semilla del algodón y el jarabe de maíz dió un nuevo uso a los productos agrícolas; la producción industrial del queso, la mantequilla y la leche condensada, y la fabricación de conservas se pusieron al nivel de la agricultura científica en cuanto a su influencia sobre la explotación lechera y la horticultura.

LA INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA Y SUS RESULTADOS

Desde antes de 1860 se venían adoptando en la explotación agrícola métodos mejorados, pero estaban lejos de serlo universalmente. Esto se debió, en parte, al carácter especulativo y tentador de esta nueva ciencia agrícola. En muchos casos, era poco mejor que el "cuento de la abuelita". La New York State Agricultural Society no tuvo inconveniente en publicar en 1843 un folleto sobre los insectos dañinos, en el que recomendaba, para la polilla, tratar el grano con "todos los olores pungentes... el más ofensivo de los olores, el procedente del zorrillo, ha sido probado y se recomienda altamente como preventivo". Aun cuando se hicieron recomendaciones agrícolas más serias, las condiciones de la agricultura americana, con su abundancia de tierras libres, se opuso a la adopción de los métodos mejorados. Estas dos barreras, no obstante, fueron sobrepasadas naturalmente conforme los terrenos públicos fueron reducidos y al tiempo que el volumen de los conocimientos exactos sobre agricultura iba también aumentando. En el proceso último, el 1862 fué el *annus mirabilis*. En ese año se creó el Departamento de Agricultura y se aprobó la Ley Morrill; ambas disposiciones fueron fundamentales para la consecución del conocimiento agrícola y para su difusión por toda la nación.

La primera medida del Gobierno Federal para ayuda de la agricultura fué el nombramiento en 1839 del Comisario de Patentes "para la compilación de estadística agrícola y otros propósitos agrícolas". Aunque siguieron otras, la agi-

tación en pro de una mayor atención a los intereses agrícolas del país siguió desarrollándose hasta que, finalmente, en 1862, el Congreso aprobó la "ley orgánica" que establecía el Departamento. Aun así, aquella creación fué la Cenicienta de la política, pues el Jefe del Departamento no se vió ennoblecido y colocado en un rango de completa dignidad ejecutiva. El Departamento, no obstante su humildad, debería "adquirir y difundir entre el pueblo de los Estados Unidos una información útil sobre los asuntos relacionados con la agricultura, en el sentido más general y comprensivo de la palabra, y conseguir, propagar y distribuir entre el pueblo nuevas semillas y plantas valiosas". Conforme se multiplicaban las dotaciones, el Departamento no sólo coordinó investigaciones por todo el país sino que se convirtió en la institución de investigaciones agrícolas más importante de la nación.

El segundo resultado de 1862, la Ley Morrill, tenía como fondo el fermento educativo de la década de los cincuentas, que intentó suplementar el curso clásico y las instituciones educativas aristocráticas con finalidades más prácticas e instituciones de enseñanza más democráticas. Las Legislaturas de los Estados pidieron concesiones de terrenos públicos como ayuda para tales empresas. Las sociedades agrícolas y los educadores progresistas perfeccionaron y popularizaron los planes y la suerte feliz que cupo a Justin S. Morrill, que en tiempos fué un comerciante de una pequeña ciudad de Vermont, y más tarde Representante, fué la de apoyar en el Congreso una proposición de ley en la que iba incluida la contribución de muchos otros, pero que llevó su nombre. La Ley Morrill establecía en cada Estado "por lo menos un colegio, donde la disciplina principal será, sin excluir otros estudios científicos y clásicos, e incluyendo la enseñanza de la táctica militar, la enseñanza de las ramas de la ciencia que están relacionadas con la agricultura y las artes mecánicas, de forma que se promueva la educación práctica y liberal de las clases industriales en los diversos propósitos y profesiones de la vida". Como medio para tal fin, la ley se volvía hacia los recursos americanos, el dominio del Gobierno. A cada Estado o territorio en vías de conversión en Estado se le daban 30,000 acres de terrenos públicos por cada Senador y Representante que tuviera en el Congreso. Los terrenos estaban situados, por necesidad, en los Estados occidentales. Ya la dotación variaba. New York recibió 990,000 acres; Alabama recibió solamente 24,000. Aquellos territorios serían vendidos por los Estados y el dinero obtenido se invertiría en valores "que produjesen no menos del 5 por ciento sobre el valor a la par de dichos valores". Tales fondos no se dedicarían a construcciones, si bien se podría invertir en la compra de los terrenos para una granja experimental hasta el 10 por ciento. Se harían informes anuales sobre los experimentos y mejoras y distribuirían a todos los colegios que gozasen de concesiones de terrenos y se remitirían además al Secretario del Interior.

El total de las concesiones dadas por la Ley Morrill original era igual a la su-

perficie de Maryland. Pero en la conversión de los acres en dinero, los Estados no siempre fueron afortunados. Según la Ley Morrill, el colegio tendría que establecerse en cinco años, viéndose así muchos Estados en la necesidad de apresurarse a vender sus terrenos. Estos, además, vinieron a competir con las ventas de terrenos de los ferrocarriles y con las donaciones de la Homestead Act. Los terrenos de Ohio se vendieron a cincuenta centavos por acre. Nueva York fué más afortunado, pues en este Estado, Erza Cornell, un hombre de fortuna, miembro de la Legislatura e interesado en la educación, adquirió la mayoría de los terrenos concedidos al Estado a sesenta centavos el acre, vendió los terrenos gradualmente y entregó la ganancia a la institución de las concesiones de terrenos en el Estado: la Cornell University. Algunas de estas tierras, situadas en el cinturón de los pinos blancos de Wisconsin, fueron vendidas a más de Dls. 16 el acre; la donación Cornell procedente de la venta de los terrenos fué aproximadamente de Dls. 5,500,000. Al disponer de las dotaciones, los Estados seguían diferentes prácticas. En algunos de ellos, el dinero era entregado a algún colegio agrícola independiente, en otros se empleaban los fondos en la creación de nuevos colegios agrícolas y mecánicas que salpican el país desde Florida a Dakota del Sur, y en otros era entregado para costear departamentos o escuelas en Universidades nuevas o ya existentes.

La primera parte de la historia de estos colegios estuvo llena de vicisitudes. Lo inadecuado de su base financiera se venció por apropiaciones ulteriores por parte del Gobierno Nacional y aun en mayor medida por la ayuda dada por los Estados. Otra dificultad era la elaboración de los cursos. Al principio, los nuevos estudios tuvieron una orientación tendiente a proteger a los graduados. La enseñanza constaba de cuatro cursos, uno que concedía el grado de bachiller y estaba recargado de muchos estudios no profesionales: Algebra, Trigonometría, Inglés y otros idiomas; Lógica y alguna Historia. La instrucción agrícola fué al principio tarea de un solo profesor. Era éste el "químico agrícola", herencia de días pasados, y se esperaba de él la enseñanza de todo lo que había que saber sobre tierras, abonos, alimentación del ganado y explotación lechera. Pero la tarea de la instrucción excedió pronto a la capacidad de un solo hombre y se impuso la división, se fué separando materia tras materia y, con demasiada frecuencia, se echó mano de las lenguas antiguas para encontrar una nomenclatura que las describiera. "Ingeniería rural" y "Administración agrícola" son fáciles de comprender; pero "Agrotecnia" y "Zootecnia" debieron resultar al principio un poco confusas, incluso para quienes las "profesaban". Una crítica frecuente de los colegios fué la de que eran demasiado teóricos, que producían muy pocos "agricultores sucios", que los bachilleres en agricultura mostraban poca afición a la vida agrícola. Gradualmente se fué reconociendo que la difusión del nuevo conocimiento a los verdaderos agricultores debía darse mediante otro sistema educativo.

Los colegios agrícolas se dedicaron a producir los maestros, los demostradores, los organizadores y los estudiantes de investigación.

La aplicación inicial de la Ley Morrill demostró la necesidad de la investigación agrícola para descubrir nuevos hechos y para comprobar las teorías. Las naciones europeas, y notablemente Inglaterra habían respondido a tal necesidad mediante el establecimiento de estaciones de experimentación agrícola. Connecticut fué el primer Estado que votó créditos para tales fines. Desde mediados del siglo XIX, Yale College fué un pionero en la instrucción de la química agrícola y S. W. Johnson, de la Yale Scientific School, dirigió con éxito el movimiento que consiguió en 1875 el establecimiento de una estación de experimentaciones agrícolas del Estado financiada por donativos particulares y por aportaciones del Estado. Después que otros Estados siguieron el ejemplo de Connecticut, se produjo una demanda insistente por la nacionalización del movimiento y, finalmente, en 1887, el Congreso aprobó la Ley Hatch. De acuerdo con ella se destinaban Dls. 15,000 al año, del dinero resultante de las ventas de los terrenos públicos, para que cada Estado y Territorio estableciese una estación de experimentación agrícola. Durante varios años, también ellas lucharon con la necesidad de resolver severamente problemas prácticos y de difundir una información útil. Pero, en el siglo XX, fueron liberados de su dependencia de los ingresos procedentes de la venta de terrenos y se les concedieron créditos para hacer investigaciones originales en proyectos a largo plazo "con vista al descubrimiento de los principios y la solución de los problemas más fundamentales de la agricultura. En realidad, mucho del moderno conocimiento adquirido aquí y en otros lugares, fué trivial y mal dirigido, en gran parte, era sólo la aplicación de la jerga científica a los métodos empíricos seguidos durante años por los agricultores prácticos; pero, conforme los instrumentos de investigación se desarrollaron, los científicos, agricultores y otros estudiantes, hicieron de los Estados Unidos un dirigente en el proceso internacional de elaborar una agricultura científica.

La mejora de la cría de animales, que había empezado ya antes de 1860, continuó con más eficiencia y exactitud después de la Guerra Civil. En la explotación del ganado vacuno, los ganaderos de Texas cruzaban sus novilladas cimarronas texanas de largos cuernos con importaciones de Herefords y otras razas mejoradas. Las mejoras en el ganado lechero fueron aún más notables. Aunque nunca llegó a abandonarse la vieja esperanza de conseguir vacas de doble propósito, que sirvieran tanto para la explotación de sus facultades lecheras en vida como para la producción de carne, una vez agotadas, se dedicó más atención a las cualidades lecheras. Las razas más modernas: Holstein, Jerseys, Ayrshires y Guernseys, se importaron antes de 1860. Después de la Guerra Civil, el ganadero y el propietario, dedicados a razas particulares, establecieron sociedades de ganaderos y mantuvieron sus libros de registro donde se anotaban los datos de los padres y la progenie de los animales de pura sangre. Después, se dedicó más

EL AGRICULTOR EN LA EPOCA MECANICA

atención a *records* de producción que al *pedigree* y aquellas vacas de nombres románticos daban anualmente unas cifras de producción total de leche asombrosas. Finalmente, los propietarios de rebaños de ganado ordinario, equipados de escalas lácteas y de probadores Babcock, pudieron aplicar pruebas similares a sus propias vacas eliminando a las que eran productores pobres.

Entretanto, los investigadores averiguaron los mejores métodos para la cría y la alimentación del ganado. En su arrogancia, los seres humanos creían que las dietas apropiadas eran esenciales sólo para el hombre. Pero los estudios sobre la nutrición eran igualmente útiles para otros animales y la comprobación de teorías era más científica y menos caprichosa. W. O. Atwater, alumno de Johnson y uno de los fundadores de la escuela experimental de Connecticut, realizó experiencias sobre la relación que existe entre la alimentación y el vigor de los animales, inventando un calorímetro para la apreciación de las calorías. Su trabajo recibió el aplauso de los investigadores europeos: el descubrimiento posterior de las vitaminas no anuló su contribución a la ciencia. El administrador ganadero se convirtió, sin querer, en un dietético. Atwater había sido siempre veterinario, pues estimaba que las enfermedades de los animales podían hacer desaparecer la inversión de dinero y los meses de trabajo en un momento ante los impotentes ojos del hombre. La bacteriología y el conocimiento de otros organismos invisibles proporcionaron nuevas posibilidades de explicación y, por consiguiente, nuevos métodos de control. El éxito no fué universal. Sin embargo, en el año ochenta los investigadores del Departamento de Agricultura estuvieron por fin en condiciones de dar una explicación a la causa de la fiebre de Texas, que era propagada por un ácaro, la garrapata, contagiado por picar a un animal infectado; los ácaros jóvenes, incubados en los huevos de las garrapatas adultos, heredaban la enfermedad transmitiéndola, meses después, al ganado sano. Se inventó un baño que mataba la garrapata sin perjudicar al ganado. Cuando no podían descubrirse las causas ni aplicar los remedios, se combatía la enfermedad por otros métodos. En 1880 se dió facultad al Bureau de Industrias Pecuarias para establecer cuarentenas animales; esta facultad se aumentó con el correr de los años, hasta poder sacrificar los animales sospechosos mediante compensación a los propietarios. Sólo así se consiguió eliminar de los Estados Unidos la misteriosa fiebre aftosa en el ganado vacuno y de cerda. El Departamento de Agricultura, que había empezado como una institución de investigaciones, terminó como un organismo regulador.

Las plantas se mejoraron con más facilidad que los animales. Uno de los métodos, la introducción de variedades nuevas y mejores del extranjero, se aplicó enérgicamente, sobre todo cuando la doctrina de la autosuficiencia nacional encendió la imaginación de los políticos y funcionarios del Departamento de Agricultura. Los fracasos escandalosos, como los intentos de cultivar el té en Carolina del Sur, no pudieron eclipsar los verdaderos éxitos. La agricultura de regiones enteras, tales como California, está basada sobre la importación. El período colo-

LA INVESTIGACION AGRICOLA

nial español, introdujo olivos; pero los esfuerzos americanos después de 1850 fueron la causa responsable del cultivo de la vid, las ciruelas y la naranja "navel" del Brasil, constituyendo un magnífico éxito el cultivo de este último producto. Las cosechas típicas se beneficiaron. El maíz era indígena, no estaba afectado por influencias extranjeras. Pero la introducción del algodón egipcio al Sudoeste y la del Algodón de Acala, de México, relativamente inmune al picudo fueron verdaderos jalones en la agricultura del Sur. Ya hemos hablado de la inmigración del trigo. Estimulado por el éxito de los trigos rojos duros. Mark Carlton, un fanático del trigo, viajó por la Europa oriental recogiendo e importando variedades mejoradas. Completamente aparte de las importaciones, las mutaciones repentinas a las hibridaciones naturales de todas las plantas, cambiaban continuamente tanto las especies nativas como las extranjeras. Los agricultores americanos inteligentes, al notar estas variaciones, seleccionaron las semillas de las mejores especies para posteriores cultivos. La fecundación artificial se produjo más lentamente en Norteamérica que en Europa, pero, en el siglo xx, cuando la genética llegó por fin a ser una ciencia, los americanos hicieron aportaciones de primera importancia.

Uno de los objetivos de los criadores eran plantas que resultasen relativamente inmunes a los ataques de enfermedades e insectos. Pero en el siglo xix se perfeccionaron otros métodos de defensa. Los europeos habían descubierto que muchas enfermedades se debían al desarrollo de los hongos, y en el año ochenta, un profesor francés, en su intento de remediar el mildiú de los viñedos, perfeccionó el caldo bordelés, el fungicida estándar. Veinte años más tarde, F. F. Smith, científico americano del Departamento de Agricultura, insistió, a pesar del desdén europeo, en que otras enfermedades de las plantas eran debidas a las bacterias y demostró su descubrimiento. Sin embargo, no aparecía un producto que sirviese para curarlo todo. En cuanto a las pestes de los insectos, el primer paso de cualquier ataque fué el estudio detallado de su vida, ciclo y hábitos. Los hombres de ciencia habían acumulado este conocimiento durante siglos, y los agricultores prácticos habían tratado a las plantas con productos químicos durante años, pero, usualmente, sin resultados. En 1865, un escritor del *Practical Entomologist* declaró: "si la tarea de destrucción de insectos ha de realizarse satisfactoriamente, estamos seguros que no será como resultado de preparaciones químicas". Y, sin embargo, al cabo de veinte años, los americanos ya habían obtenido insecticidas a base de arsénico para los insectos roedores, y habían producido un jabón de querosene que, en emulsión, mataba los insectos chupadores al hacer contacto con ellos. Era menos caro y quizá más "natural" asignar la destrucción de los insectos a sus enemigos usuales, los pájaros, otros insectos y los parásitos. Puesto que las dos terceras partes de los enemigos de los insectos de América eran probablemente inmigrantes del extranjero, este nuevo método de aproximación suponía buscar en el mundo los enemigos naturales y criarlos y

EL AGRICULTOR EN LA EPOCA MECANICA

ponerlos en libertad en los Estados Unidos. La polilla y la mosca parda, así como el picudo del algodón, fueron combatidos en esta forma. Los entomólogos gustan de contemplar su éxito completo al salvar la industria de los cítricos de California en 1888, sencillamente mediante la introducción y aclimatación de la mariquita de San Antón.

Los ataques a las enfermedades y a los insectos resultaban menos perjudiciales cuando la planta era fuerte. Eran, pues, fundamentales, los métodos de cultivo. En 1860 los conceptos científicos sobre esta materia eran demasiado simples. Según declaraba Liebig, lo fundamental del problema se encontraba en gran parte en los elementos químicos necesarios para la vida de la planta, y los técnicos en agronomía tenían la impresión de que si se conocieran las rocas de que procedían los suelos agrícolas, se tendría una base apropiada de relación entre la tierra y el producto vegetal. Los hombres de ciencia comprendieron gradualmente que la tierra evolucionaba, y que no sólo en su origen sino que los agentes atmosféricos y las cosechas determinaban su carácter. El desarrollo de las plantas tampoco era simplemente una cuestión química. El estudio físico de la tierra era importante. Así, el estiércol, sobre el que Liebig tenía una opinión más bien pobre, era necesario porque conservaba la humedad del suelo y mejoraba su constitución. Además, la biología del suelo era importante. Por ejemplo, los agricultores prácticos habían observado durante mucho tiempo que las leguminosas, tales como el trébol, fertilizaban los campos; un químico mostró que aumentaban la riqueza en nitrógeno del suelo; y los investigadores europeos, de 1877 a 1890, pudieron comprobar que tal proceso era realizado por microorganismos que trabajaban en la tierra o en los nódulos de las raíces de las legumbres. Sin embargo, después de hacer todas las reservas, resultaba que el nitrógeno, la potasa y los fosfatos, eran los alimentos fundamentales de las plantas. Su combinación en los fertilizantes artificiales constituyó un nuevo jalón en la historia moderna. Los Estados Unidos obtuvieron un elemento esencial de los yacimientos de nitrato de Chile; otro, de los grandes depósitos de potasa de Alemania, y el tercero, de sus propias rocas fosfáticas. El valor anual de los abonos artificiales—una pobre medida— aumentó más de nueve veces de 1879 a 1919. Se empleó en los Estados del Sur de Georgia, Carolina del Norte y Carolina del Sur, sus mayores consumidores, fué lo que les permitió continuar siendo productores de algodón; en los Estados del Atlántico Central los horticultores y fruteros los empleaban en la agricultura intensiva; también estimularon las cosechas en las fértiles haciendas del Oeste central.

ENSEÑANZA AGRÍCOLA PARA EL AGRICULTOR

Pero todo este conocimiento no era sino "agricultura de biblioteca" si el verdadero agricultor no resultaba impregnado de él. En las escuelas instaladas

ENSEÑANZA AGRÍCOLA

en las tierras procedentes de las concesiones, se organizaron cursos breves que se realizaban durante el invierno para que el agricultor pudiese asistir a ellos. En la década de los ochentas, la Universidad de Wisconsin ofreció el primero de estos cursos, que han tenido una historia continua, siendo seguido su ejemplo por otras instituciones. Se comprendió al mismo tiempo que en las escuelas secundarias se debía de dar una instrucción agrícola más sencilla. Para resolver tal problema, la Universidad de Minnesota estableció en sus campos una especie de escuela secundaria de agricultura. Al principio del siglo xx, otros Estados o la filantropía privada, ampliaron este movimiento y se apresuró cuando el deseo popular obligó a las escuelas superiores de todo el país a romper con la disciplina clásica estableciendo departamentos cuyas materias tenían una inmediata relación con la máquina de escribir, el arado y el torno. Eventualmente, llegó a Washington la inevitable petición de ayuda financiera y, en 1917, la Ley Smith-Hughes asignó fondos para ayudar a los Estados en la educación vocacional de la agricultura, el comercio, las industrias y la economía casera, incluyendo la preparación de los maestros.

En un país en que el celo por la educación va unido con el fervor por los resultados, tales procedimientos resultaban inadecuados para extender el conocimiento y convertir al pueblo al credo de su utilidad. La educación tenía que llevarse al agricultor mediante folletos editados por el Departamento de Agricultura y cursos por correspondencia desde los colegios instalados en las concesiones, y mejor aún, por institutos de agricultores. La avanzada de estos institutos fué indudablemente la sociedad agrícola que, antes de la Guerra Civil, emprendió la celebración de reuniones de esparcimiento, inspiración e información. Después de la Guerra Civil, al establecer juntas agrícolas y empezar a funcionar las escuelas agrícolas de las concesiones, tales institutos se extendieron por todo el país recibiendo ayuda financiera de todos los Estados y orientación del Gobierno Federal. El período culminante de este movimiento fué de 1900 a 1914. Funcionando en invierno, los institutos se trasladaban de comunidad en comunidad. Los cursos duraban de uno a tres días. En las reuniones hacían uso de la palabra hombres de ciencia y agricultores prácticos. Aparentemente, la demanda de los primeros se hizo tan insistente que hubo necesidad de crearlos por una especie de generación espontánea. Se hizo caer sobre los individuos elegidos un diluvio de boletines de las estaciones experimentales y del Departamento de Agricultura, devolviéndolos a continuación en calidad de técnicos. La medida estadística de esta ramificación del trabajo resultaba impresionante. Entre 1902 y 1914, los institutos triplicaron, y la asistencia a los mismos aumentó más. Entonces, en 1914, con la aprobación de la Ley Smith-Lever, empezaron a decaer. Las disposiciones financieras de esta ley establecían una nueva forma de trabajo extensivo.

El agente de extensión por los condados se deriva de varias fuentes. Las contribuciones más significativas se debieron a Seaman A. Knapp, neoyorquino

versátil. Obligado por su pobre salud a trasladarse a Iowa, fué sucesivamente granjero, ganadero, editor, profesor y presidente de la Iowa State College of Agriculture. Empezó la explotación de tierras en Louisiana descubriendo que los agricultores eran hostiles a los nuevos métodos hasta que se les demostraba que tenían éxito, y comprendió que las demostraciones resultaban difíciles de iniciar desde el momento en que el precio de la experimentación podía suponer una pérdida de dinero. Al principio del siglo xx pudo conseguir ayuda financiera de las localidades, del Gobierno de los Estados Unidos (que asignó a Knapp algún dinero para la lucha contra el picudo del algodón para "traer al explotador de su propia hacienda información que le sirviese para cultivar algodón a pesar de la presencia del picudo") y del General Education Board, filantrópico dispensador de las fortunas petroleras de los Rockefeller. Se designaron agentes para que inspeccionaran la labor de los demostradores y para convertir a los demás. En 1908, Knapp declaraba que para que el trabajo tuviese éxito, "requería por lo menos un agente en cada condado". Entretanto, en el Norte el trabajo de propaganda había progresado hasta llegar a una conclusión similar. En el Estado de Nueva York, por ejemplo, los esfuerzos y las contribuciones locales proporcionaron precedentes y experiencias. Finalmente, la Legislatura aprobó una ley para un sistema estatal. La iniciativa debía proceder de los agricultores del condado, que habrían de formar la junta agrícola del mismo; contribuirían a sus gastos lo mismo que el Estado y el condado, y se debería designar un agente. El Departamento y el Colegio de Agricultura en cada Estado haría los proyectos. Otros Estados siguieron este ejemplo. Los agentes de los condados, por todo el país, llevaban una vida tan fatigada como la de los medios rurales cuando recorrían sus distritos en Fords: organizaban demostraciones en los campos, elaboraban programas para los institutos, importaban especialistas forasteros y trataban de ser los "líderes" agrícolas como sus superiores les exhortaban siempre que fuera.

Tales empresas fueron nacionalizadas por la aprobación de la Ley Smith Lever, por la cual el Gobierno Federal se metió dentro del proyecto con concesiones directas en ayuda de la extensión agrícola. Tras una historia legislativa escabrosa, esta disposición se hizo ley en 1912. Otorgaba unos fondos básicos de Dls. 10,000 para cada Estado, y cantidades adicionales que se distribuían entre los Estados según sus poblaciones rurales, teniendo que ser igualadas con una aportación semejante a cargo de los Estados. Los colegios de las concesiones, en cooperación con el Departamento de Agricultura, estaban destinados "a ayudar a difundir entre el pueblo de los Estados Unidos una información útil y práctica sobre conocimientos agrícolas y de economía casera". La administración de tal ley determinaba naturalmente su política y sus métodos. El Secretario de Agricultura, David F. Houston, había quedado muy impresionado por la observación personal del sistema de demostración del agente del condado y, consiguiente-

mente, el Departamento anunció que no sancionaría el uso de los fondos Smith-Lever para los institutos de agricultores, cursos breves o por correspondencia. Habrían de emplearse para los agentes de Estado o Condado, para los especialistas viajeros que enseñasen materiales tales como explotación lechera, explotación avícola y construcción.

La pasión americana por la organización y consolidación se hizo pronto cargo del movimiento de extensión. Los grupos locales se convirtieron rápidamente en juntas agrícolas; éstas se federaron en organizaciones de Estado y, finalmente, en 1919, en la American Farm Bureau Federation. Pero más importante aún que la organización fué la infiltración de nuevos fines y aspiraciones en este movimiento, que originalmente había sido educativo. Los agricultores procedieron a utilizar al agente del Condado, emplearon el sistema de la junta agrícola para la compra en cooperativa de aquellos productos como los abonos, y emplearon igualmente el sistema de ventas en cooperativa para los productos agrícolas. Los tratantes particulares protestaron de que el Gobierno Nacional estuviese contribuyendo con fondos para las organizaciones que trabajaban en su ruina. Consecuentemente, el Secretario Houston anunció que los agentes de Condado, pagados en parte con los fondos del Gobierno, "habían sido advertidos contra la participación en cualquier negocio de transacción de compra o venta de productos a los agricultores", pero podían aconsejar y ayudar a los agricultores "en la organización de asociaciones para la compra en cooperativa de productos para la agricultura. Tal concesión resultaba inevitable en vista de la lucha que hacían los agricultores para conseguir economía en sus compras, en sus ventas y en sus préstamos. La agricultura era algo más que la producción: era el comercio, era los negocios.

COMPRAS Y VENTAS AGRÍCOLAS

El desarrollo económico de los Estados Unidos desde 1860 derrumbó a la agricultura de subsistencia, sustituyéndola por la agricultura comercial. El ferrocarril, al abrir lejanos mercados simultáneamente con la colonización, hizo innecesaria la comunidad autárquica de pioneros en espera del advenimiento del canal o del caballo de hierro. La Revolución Industrial había dado ser a la fábrica y a la ciudad industrial. Esta última, separada de los campos, proporcionaba una demanda de productos agrícolas; la primera destruyó la familia como unidad productora de sus propios suministros. El desarrollo del conocimiento agrícola y la extensión de la agricultura a través del continente se unió con estos otros factores para establecer un premio a la agricultura especializada. De este modo, el agricultor ahora dependía de otros; era como un piñón en la máquina comercial cuyas revoluciones dejaron de tener lugar bajo la vigilancia de su comunidad para seguir produciéndose fuera del alcance de su vista.

EL AGRICULTOR EN LA EPOCA MECANICA

Naturalmente, el agricultor no siempre comprendía la significación de estos cambios y tendió como cualquier otro, a mirar a lo remoto e incontrolable con desconfianza. Pero si el estado de la agricultura era próspero, se sentía contento de estar solo y en paz. Por otra parte, si la agricultura pasaba por un período de depresión, sometía la organización de los mercados y los acuerdos de compras a una apreciación hostil, pues las economías logradas o el enderezamiento de los errores en estos procesos resultaban más beneficiosos para él que la aplicación de los principios científicos de la agricultura, ya que las abundantes cosechas, precisamente por su misma abundancia, reducían frecuentemente el valor de venta de los productos agrícolas. Así, durante la prolongada depresión agrícola que siguió a la Guerra Civil, conforme el Gobierno Nacional deflacionó la moneda con relación al oro, y al tiempo que la rápida explotación del Oeste más allá del Misisipi inundaba el mercado de productos agrícolas sólo vendibles a precios ruinosos, las regiones agrícolas hervían de descontento contra los ferrocarriles, los propietarios de los grandes almacenes y los intermediarios. La agricultura comercial resultaba una ocupación de alta competencia. Los millares de cultivadores de trigo o de algodón no podían concertar el control de sus producciones, o los precios a que hubiera de venderse. Pero, en la industria y el comercio, el agricultor descubrió el desarrollo de la combinación, "los grandes negocios", y la destrucción de la competencia. Siendo el mismo un competidor, quedó sin protección en un mundo de privilegiado monopolio.

De una parte, dudaba de lo razonable de los precios que se cargaban a los productos que compraba. Aunque culpaba a la mayoría de los comerciantes y elaboradores de aquel provecho, sus más rudos ataques, durante el período siguiente a la Guerra Civil, se dirigieron hacia los constructores de maquinaria agrícola. Había justicia en la acusación. Se pagaban altas comisiones a las agencias, a menos que cada agricultor pudiera conseguir sus propias máquinas con frecuencia en el extranjero a precios más bajos; las patentes daban un semimonopolio a sus propietarios y, frecuentemente, se valoraban de una manera desorbitada. Pero el fabricante tenía sus razones. McCormick, si bien trató vagamente la cuestión de los costos de producción, declaró necesario el sistema de agencias, a menos que cada agricultor pudiera conseguir sus propias máquinas pagando al contado por ellas. Puesto que el sesenta por ciento de las cosechadoras se vendían a crédito, alguien tenía que dedicarse en cada localidad a determinar a quién se podía conceder y a hacer los cobros. Por su parte, se consolaba con el pensamiento de que "cuando los precios bajaban (los agricultores) acostumbraban a tildar a todos de ladrones y tramposos". Pero la agitación no disminuía. En el siglo xx se dirigió con peculiar violencia contra el "trust de las cosechadoras" y el "trust de los abonos". Un Gobierno solícito les prestó atención.

En segundo lugar, el agricultor creía que los precios que recibía por sus

COMPRAS Y VENTAS

productos no eran justos. De la multitud de causas responsables de tal circunstancia, el agricultor acusaba como la primera y más grande, y oprobiosa al ferrocarril. Las tarifas que fijaba y los servicios que daba, determinaron las estadísticas vitales de la agricultura con tanta seguridad como determinaban las de las manufacturas. La actitud del agricultor hacia el ferrocarril, sumándose a movimiento nacional más amplio, tuvo como resultado un control gubernamental sobre el transporte americano, tan extenso, que requiere ser estudiado en un capítulo sobre la lucha contra los grandes negocios. Los siguientes enemigos eran los intermediarios. Sus variedades constituían legión, ya que los métodos de comerciar con los productos agrícolas diferían por su complejidad y amplitud. Pero lo más significativo del período en cuestión fué la aparición y desarrollo de bolsas para el comercio de los productos agrícolas. Al principio estas bolsas se ocuparon de los artículos de productos más corrientes en el país: el algodón y el trigo; tales artículos tenían un mercado amplio pudiendo almacenarse y clasificarse con facilidad. Pero, al perfeccionarse los medios de conservación, refrigeración y clasificación, se extendió a otros productos: desde el tocino a los huevos.

El comercio por medio de estas bolsas estableció un precio continuo para los productos agrícolas en cuestión. Un agricultor cerealista del Noroeste llevaba su trigo al granero de la comarca, construido cerca del ferrocarril, ya fuera con capital local o forastero; el precio que entonces pagaba el elevador sería el que regía el mercado primario de cereales menos una deducción por el transporte y otros gastos, el seguro y el beneficio. Tal método significaba en realidad la cotización del trigo en el Chicago Board of Trade. Pues cuando, en 1844, se fundó el Board of Trade se hizo como lugar cuyo propósito principal era la compra y venta de cereales; y, diez años más tarde, Chicago se vanagloriaba de ser el principal y más grande mercado de cereales del mundo. En el comercio del algodón, la Guerra Civil destruyó el sistema de factores de la época de las plantaciones. Ahora, el algodón se compraba por lo general en primer lugar por los comerciantes locales, quienes proporcionaban a los cultivadores un medio de vida en tanto "hacían" la cosecha; del comerciante local pasaba a los "compradores y embarcadores del algodón", nombre que se daba a las empresas mayoristas del interior del país, o de los puertos del Sur; el "comprador y embarcador" vendía a los molinos domésticos, o a sus corredores, o a los comerciantes importadores del extranjero que, a través de los "agentes vendedores", lo hacían llegar a los "agentes compradores" de los molinos ingleses. Pero los precios se fijaron sobre todo por las cotizaciones de las bolsas de algodón, de las que las más importantes, la Liverpool Cotton Association y la New York Cotton Exchange, fueron instituidas en 1870 y 1871. La dictadura de precios ejercida por estas bolsas sólo fué posible por la revolución en los medios de comunicaciones. El teléfono, el telégrafo y el cable transatlántico transmitían las

EL AGRICULTOR EN LA EPOCA MECANICA

más ligeras oscilaciones de estos mercados centrales a los almacenes generales más remotos en Texas o a los elevadores de cereales en los Dakotas.

Algunas de las transacciones de estas bolsas, incluían la venta, compra y entrega de los productos al contado. Pero aún más importantes, numérica e intrínsecamente, eran las compras y ventas de contratos para entregas futuras de los productos. Este tratar en futuros de cereales, tuvo su origen en 1848 en el Chicago Board of Trade, pues un periódico de aquella localidad y de aquel año anunció que "varias ventas de maíz de la próxima cosecha se habían realizado en mayo, y se dice que en el próximo septiembre estará contratado casi por entero el maíz que llegue". Esta práctica de transacciones en futuros se desarrolló con rapidez durante la Guerra Civil, y, en 1865, los estatutos del Board of Trade reconocieron oficialmente su existencia. El comercio de futuros en algodón empezó en la confusión que siguió a la Guerra Civil cuando las grandes demandas, las cosechas reducidas y las grandes oscilaciones de precios, indujeron a los compradores a buscar la estabilidad mediante los contratos de futuros. El tendido con éxito del primer cable trasatlántico y el envío del algodón en barcos de vapor, facilitaron este movimiento. La fundación del New York Cotton Exchange se debió, en gran parte, al deseo de sistematizar los contratos sobre futuros.

Esta forma de comercio proporcionó inapreciables servicios a los que realmente poseían productos. Los almacenes del país podían ver desaparecer el provecho que se deducía del almacenamiento y corretaje del grano si tenían que venderlo a precio inferior al que pagaron por él. Un hilador de géneros de algodón que hubiese comprado la materia prima al principio de la estación, se hubiese encontrado con una gran desventaja en la venta de sus artículos terminados si sus competidores hubiesen comprado la materia prima más tarde a precios más bajos. El propietario de graneros, el fabricante de artículos de algodón, podían asegurarse contra la pérdida, celebrando contratos en el momento de compra, para vender futuros al precio vigente en ese momento. Si los precios bajaban antes de que el contrato estuviese realizado, perdía en su primera transacción al contrato, pero ganaba en su venta sobre futuros; si los precios subían, obtenían beneficios en la transacción al contado más que en el contrato sobre futuros. Este proceso de compensación podía aplicarse a la venta lo mismo que a la compra y a casi todas las etapas del proceso mercantil. Comerciar sobre futuros con el fin de compensar, constituía sólo una parte de las transacciones totales en el futuro, siendo más ampliamente practicado por los especuladores, quienes ni poseían ni tenían interés en poseer productos agrícolas y a quienes sólo interesaba comprobar sus cálculos, visión y manipulaciones, en un juego con sus compañeros de comercio sobre el curso probable de los precios. En la jerga profesional se crearon las frases *selling short* y *going long* para describir sus prácticas.

Los economistas profesionales y los que participaban en el proceso mercan-

COMPRAS Y VENTAS

til, estaban siempre dispuestos a señalar los beneficios que derivaba la sociedad de estas operaciones complicadas. Han tenido como resultado el establecimiento de productos estándar; han relacionado diariamente toda la información concerniente a la producción de las cosechas y las necesidades humanas. Han reunido y almacenado productos soportando el riesgo del seguro y el interés; han financiado movimientos de cosechas, ya que el productor es pagado en el acto por el primer comprador, quien toma el dinero prestado del banco local o de otros intermediarios. Todos estos préstamos, con sus intereses, pasan a través de todos los intermediarios y banco sin gravamen para el productor; aun el que especulá con futuros evita el peso de los riesgos especulativos a la empresa comercial legítima. Pese a la extraordinaria claridad de estas explicaciones, el agricultor norteamericano no siempre ha estado convencido de que el sistema mercantil trabajaba de esta forma tan benigna.

En primer lugar, en ocasiones los compradores de productos agrícolas se combinaban para impedir el regateo en competencia. Así, los graneros del Noroeste se consolidaron en "líneas", y éstas como en Minnesota, se pusieron de acuerdo en la década de los noventa para reunir el trigo comprado; en el Suroeste las asociaciones de tratantes en grano fijaban un precio común. Después de 1900, en el mercado primario de granos de Chicago, las grandes compañías terminales de graneros eran los principales compradores en el mercado, obrando frecuentemente de común acuerdo. La situación era tan alarmante como en los depósitos ganaderos de Chicago, donde los cinco grandes empacadores cooperaban para la determinación de los precios. Tampoco resultaba absolutamente ventajoso el comercio en futuros. El proceso de las ventas reducidas hacía descender los precios, o, al menos, tal era la esperanza de los que se dedicaban a desempeñar este papel en el mercado. Los economistas pueden demostrar que la fluctuación de los precios fué menos severa después del establecimiento de las transacciones en futuros que antes; pero esto no evita el hecho de que, de día en día, los precios variarían no sólo por la diferencia de criterio de los corredores sino por manipulación. Más allá de estas concesiones doctrinales, estaba el concepto agrícola general de que las operaciones de venta no eran productivas en ningún sentido fundamental. ¿Por qué abrían de ganar millones los intermediarios en tanto que los verdaderos productores acumulaban pérdidas? Y, sin embargo, de no haber sido por el agricultor, "las aguas del océano, del lago y del río, nunca hubieran sido turbadas por el pasar de la quilla; no se oiría el trepidar de los ferrocarriles; las máquinas de las fábricas estarían sin pulso y las chimeneas sin humo; de no haber sido por el agricultor, las ciudades no hubieran sido sino aldeas, los rascacielos hubieran sido desconocidos e imposibles las fortunas colosales del día." Al menos, tal declaraba el *Farm, Stock and Home* en 1892.

Como medio de escapar de tan desventajosa posición en las compras y

ventas, el agricultor intentó asociarse con sus compañeros para eliminar el intermediario y comprar y vender directamente. A ese procedimiento se dió el nombre atractivo y misterioso de "cooperación". En la década de los setentas, la directiva de los *grangers*, para poder contestar a la pregunta realista de los agricultores afiliados sobre "qué dinero había" en el movimiento, intentó, al principio, disponer de agentes locales que comprasen directamente de productores y almacenistas; más tarde intensificaron la fundación de los almacenes cooperativos sobre los principios de los almacenes Rochdale de la Gran Bretaña. A pesar de algunas excepciones, el movimiento cooperativista fracasó por el empleo de administradores incompetentes, por la extensión excesivamente liberal de créditos y porque el agricultor norteamericano, individualista, era incapaz de la paciente y larga lealtad que exigen tales empresas. La aspiración de comprar en cooperativa fué heredada por los sucesores de la "Grange", y ocasionalmente realizada. En 1920, los agricultores adquirían a través de sus cooperativas fertilizantes, combustibles, cemento y semillas, existiendo quizá en tales asociaciones un millón de miembros.

Las empresas mercantiles cooperativas consiguieron su primer éxito con los productos lácteos. Desde luego, las cremerías cooperativas y las fábricas de queso con capital de los agricultores, se apresuraron a industrializar esta rama de la agricultura. Entonces los agricultores concibieron la idea de construir y formar sus propios almacenes de granos, pero pocos de éstos sobrevivieron a la mala administración y a la hostilidad efectiva de los almacenes ya existentes. Los cultivadores de algodón del Sur, seleccionaron firmas ya existentes para que se ocuparan mediante comisión de sus productos y construyesen sus propios almacenes. Pero, en conjunto, en 1900, sólo existían seiscientos quince asociaciones cooperativas de venta en toda la nación. Después el movimiento tomó nuevo impulso. En 1920 había, aproximadamente, 8,000 asociaciones dedicadas principalmente a la venta de cereales, ganado, frutas, hortalizas y productos lácteos. Su éxito se debió a la legislación de Estado que las eximía de las leyes generales de fundación. Tales leyes permitían a las cooperativas la concesión de voto a cada miembro, independientemente del número de acciones que poseyera, y a pagar dividendos que se pasasen más en el patronazgo que en las ganancias. El movimiento fué ayudado frecuentemente por comisionistas en los mercados mayores que eran explotados por otros compradores. Aunque hubo excepciones importantes, el mayor número de empresas cooperativas era el de las locales, no afectando a los grandes mercados primarios. Al principio del siglo xx, no obstante, dos asociaciones de agricultores, la American Society of Equity y la Farmer's Union, de mayor importancia en el Sur, estudiaron la posibilidad de establecer precios mínimos y de lograrlo mediante almacenes o elevadores cooperativos. Más tarde, el American Farm Bureau formó planes grandiosos para la construcción de almacenes en los mercados terminales y

avencias de ventas controladas por los productores. En realidad, las ventajas de la cooperación nunca llegaron a igualar las promesas de sus promotores. No redujeron los precios para el consumidor, ya que no era tal su propósito, ni eliminaron a los "intermediarios", pues los sustituyeron por los propios, y, en cambio, especularon con el control de la producción, pues los agricultores no aceptaban las cuotas procedentes de una oficina central. Pero, con su competencia, pusieron un tope a grupos poderosos de ferrocarriles y de distribuidores, cuya política y práctica no estaban necesariamente determinadas por el deseo de dar el máximo provecho a la agricultura.

Acaso resultaba más fácil inducir al Gobierno a que regulase el mercado. El movimiento "Granger" de la década de los sesentas tuvo por objeto la aprobación de una legislación que controlara las prácticas y los precios de los almacenes. En la década de los noventas el movimiento populista propuso la creación de almacenes del Gobierno en los condados agrícolas y anticipos gubernamentales sobre los productos depositados en ellos; y la agitación de treinta años para obtener más dinero pensó eludir todo el complicado problema de la regulación del mercado mediante la emisión de papel moneda del Gobierno, o moneda de plata. En el siglo xx la American Society of Equity y la Farmer's Union comprendieron que la ayuda gubernamental resultaba necesaria para el éxito de sus planes. Se contentaron, por el momento, con presionar para que se estableciese dentro del Departamento de Agricultura una Oficina de Mercados para investigar los diferentes sistemas de venta de productos agrícolas y su demanda en las diversas partes del país. Aunque aquella proposición produjo poco entusiasmo entre los funcionarios del Departamento, incapaces de comprender todavía las cuestiones de distribución, se introdujo en la legislación entre 1912 y 1913. La presa había sido rota. En los próximos años el Gobierno aprobó la legislación que obligaba a fijar tipos de trigo y algodón en los contratos estableciendo un control oficial en los almacenes y concediendo facultades al Secretario de Agricultura para que controlase los almacenes de envase así como la manipulación y el comercio de futuros en los cereales. Tales tareas multiformes fueron pasadas al Bureau of Markets. Así, una vez más, el Gobierno terminó por regular lo que empezó por investigar.

Muchas de estas empresas ayudaron indudablemente al movimiento cooperativista. La provisión del Gobierno sobre información de mercados, por ejemplo, reveló a las cooperativas de establecer su propio servicio. Finalmente, el Gobierno nacional decidió otorgar a las cooperativas una ayuda mayor y más directa. En 1929 se estableció la Federal Farm Board, compuesta por nueve miembros, situándose a su disposición, eventualmente, un fondo por 500 millones de dólares, cuyo fondo se destinaba a "proteger, controlar y estabilizar las corrientes de comercio interestatal y extranjero en el tráfico de los productos agrícola... disminuyendo la especulación", eliminando los gastos de distribu-

EL AGRICULTOR EN LA EPOCA MECANICA

ción, poniendo en mercado ordenadamente el excedente de producción y estableciendo "un sistema de comercio agrícola de asociaciones cooperativas y otras agencias controladas y de propiedad de los productores". De hecho los empréstitos serían concedidos a las cooperativas agrícolas o a las corporaciones estabilizadoras, formadas por las cooperativas. El dinero se usaría en construir o adquirir equipo para almacenamiento y comercio, en hacer anticipos más generosos a los agricultores de una mayor parte del precio en el mercado del artículo entregado a sus asociaciones y en comprar, almacenar o vender a través de las corporaciones estabilizadoras cualquier producto amenazado de exceso. No se harían empréstitos si "había la probabilidad de que éstos aumentasen indebidamente la producción de cualquier producto agrícola del que existiera una superproducción por encima de las necesidades del mercado". En dos años, la Federal Farm Board había usado en tal forma la cómoda vaguedad de sus facultades que ocasionó el descontento de los agricultores y dió lugar a una mordaz comunicación de la Cámara de Comercio de los Estados Unidos, recordando que el Gobierno no debía meterse en negocios.

FINANCIACIÓN DEL AGRICULTOR

Después de 1860, como antes, el agricultor se trasladó al Oeste no porque tuviese dinero, sino porque carecía de él. Desde luego podía conseguir tierras muy baratas y aun libres, pero tal suerte fué temporal. El dominio público se asentó tan rápidamente, que muy pronto estuvo ocupada toda la tierra cultivable, aumentando así su valor. Por último, después de 1890 ya no había región fronteriza. Casi inmediatamente la deuda hipotecaria de las haciendas ocupadas por sus propietarios aumentó con rapidez y en los treinta años siguientes llegó a casi cuadruplicarse. Tampoco fueron los gastos realizados en las tierras la única causa de las deudas de los agricultores. Los observadores contemporáneos del movimiento occidental de la década de los ochentas, señalaban que aunque la Homestead Act hizo innecesarios los empréstitos para la adquisición de las tierras, no había dispensado de la necesidad de fondos para delimitar, construir edificios y adquirir la maquinaria. En realidad, estos gastos eran superiores a los que se hacían en los primeros tiempos de los pioneros. Además del capital para estos desembolsos permanentes, el agricultor necesitaba préstamos a más corto plazo para comprar simiente y ganado y para atender a sus necesidades durante el intervalo que existía hasta que las cosechas madurasen y se vendiesen en el mercado. Estos préstamos eran semejantes a aquellos concedidos por los bancos para operaciones comerciales, y siempre eran más importantes en la agricultura que en las deudas hipotecarias.

El dinero para las compras de terreno y para el equipo de la hacienda se conseguía de muy diversas maneras, siendo la más importante el empréstito par-

FINANCIACION

ticular. Los bancos resultaban inadecuados para esta tarea, ya que no se extendieron rápidamente hacia el Oeste, y bajo la ley de 1863 los bancos nacionales se aprovecharon de la experiencia de las anteriores instituciones inestables, prohibiendo los empréstitos sobre propiedades inmuebles. No obstante, el Este, deslumbrado con los pioneros por el ya descrito desarrollo del Oeste, y atraído por los altos tipos de interés, se manifestaba impaciente por prestar su dinero. En el Oeste se formaron compañías de inversión para hacer frente a la situación que se planteaba. Las de tipo normal vendían a los inversionistas del Este bonos-pagarés, basados en garantía hipotecaria sobre las haciendas; otras actuaban simplemente como agentes en la transferencia de las hipotecas entre el prestamista y el prestario. Al principio de la década de los ochentas, el negocio se convirtió en un intento de persuadir al hombre del Oeste de que pidiese dinero prestado. El gerente de una compañía escribió: "Durante muchos de los meses de 1886 y 1887, no pudimos conseguir bastantes hipotecas para aquellas personas del Este que deseaban invertir su dinero en este género de valores. Mi mesa de trabajo se veía apilada cada mañana con cientos de cartas, cada una de las cuales incluía un cheque pidiéndome les enviara una hipoteca sobre alguna hacienda de Kansas o Nebraska". En 1889, los ciudadanos de New Hampshire habían invertido en hipotecas del Oeste 25 millones de dólares. Conforme la situación del país se iba estabilizando, la compañía prestamista cesó de ser la única fuente de fondos hipotecarios. Las compañías de seguros emprendieron una cuidadosa inversión de su capital en tales obligaciones y aparecieron sistemas bancarios de Estado que podían realizar un servicio similar. No obstante, aún existía la queja contra el sistema de suscribir las hipotecas. Se alegaba que los tipos de interés eran demasiado altos, que se cargaban numerosas cuentas innecesarias, que el período de cinco años por el que se permitía correr a las hipotecas era demasiado corto para que el agricultor pudiese pagar con sus ingresos la hipoteca, y que las renovaciones suponían nuevos gastos y comisiones. Aunque estas acusaciones tenían fundamento, las causas de las condiciones hipotecarias opresivas eran menos la malevolencia de los financieros que la especulación realizada con el valor de las tierras por los agricultores y los prestamistas, además de los riesgos incalculables de la agricultura.

Para empréstitos a corto plazo, el agricultor requería unas condiciones diferentes a las impuestas en el caso de empréstito comercial ordinario. La agricultura estaba basada en un proceso más lento, que correspondía, en el caso de las cosechas, al período siembra-recolección, y en el caso de la ganadería, al tiempo necesario para el engorde. Antes de la extensión de las facilidades bancarias a las regiones agrícolas, tales empréstitos se obtenían corrientemente de los comerciantes detallistas locales, o de los agentes que vendían implementos agrícolas. En el Sur, este arreglo se había convertido en una parte determinante del sistema agrícola. En el Norte, su funcionamiento no fué ni tan continuo ni tan gene-

realizado. En todas partes tenía profundos inconvenientes. El costo de tal crédito era alto, llegando a veces al quince o veinte por ciento, y el precio de los productos en el que generalmente se hacía el crédito, era siempre excesivo. Una razón para esta situación apareció cuando, más tarde, se pudo disponer de facilidades bancarias más baratas. Los agricultores más mal dotados e ineficientes no pudieron enfrentarse a las necesidades del negocio de estas instituciones y continuaron dependiendo del caro y parásito crédito del comerciante.

En el siglo xx, finalmente, se tomaron medidas de gobierno para tratar a la agricultura con la consideración que merecía un problema financiero separado. Una de las comisiones del Presidente Roosevelt, estudiando la decadencia agrícola de la nación, descubrió una de las causas en las condiciones injustas y rigurosas del crédito agrícola. La opinión cristalizó en conferencias y congresos, muchos de los inspirados por David Lubin, expónente y propagador de los métodos de crédito agrícola. Por último, en la administración de Wilson, el Congreso actuó con generosidad. En la Federal Reserve Act, el bloque agrario consiguió disposiciones legales en las que se permitía que las letras de crédito agrícola fueran a seis meses —plazo ampliado hasta nueve en 1923—, con preferencia a tres, modificando las prohibiciones impuestas a los bancos nacionales con respecto a los préstamos sobre bienes raíces. También se les dió a entender que más tarde se estudiaría la promulgación de una ley de créditos rurales.

El resultado de esta promesa fué la aprobación, en 1916, de la Federal Farm Loan Act. Tal ley establecía un procedimiento para conceder créditos a largo plazo "para la compra de terrenos para usos agrícolas", y para la adquisición del equipo, abonos y ganado necesarios "para el funcionamiento propio y razonable de la hacienda hipotecada" y "para obras y mejoras de las tierras". Aquellos préstamos se concederían por períodos de cinco a cuarenta años, debiendo ser reintegrados, capital e intereses, por una serie de abonos; el tipo del interés no excedería, en ningún caso, del seis por ciento... Para llevar a efecto tales propósitos, la ley establecía una jerarquía de instituciones bancarias, según el modelo del sistema de la Reserva Federal, basado sobre una pretendida experiencia europea. En el vértice de tal estructura estaba la Federal Farm Loan Board; bajo tal "Board" se encontraban doce bancos agrícolas federales, con reservas territoriales adecuadas, cuyo capital social, excepto la porción suscrita en treinta días por particulares o corporaciones, sería adquirido por el Gobierno Federal. Estos Bancos Agrícolas Federales vendían sus bonos de empréstito agrario a los inversionistas, y el producto iría a engrosar los préstamos hipotecarios. Aunque la ley permitía préstamos a los agricultores particulares, realmente aspiraba a introducir la cooperación. Tal *summum bonum* se realizaría a través de asociaciones nacionales de préstamos agrícolas. Las asociaciones podían estar integradas por diez o más agricultores que desearan tomar dinero prestado con la garantía de sus tierras; los agricultores tendrían que suscribir, en proporción con los préstamos solicitados,

acciones de la asociación de créditos agrícolas, que, a su vez, suscribía las acciones de los Bancos Agrícolas Federales; a medida que avanzara este proceso, los Bancos Agrícolas Federales caerían bajo el control de los agricultores que solicitaban préstamos. La ley preveía igualmente creación de bancos por acciones. Estos se establecerían por capitalistas particulares y operarían bajo las regulaciones de la ley y del Federal Farm Loan Board. Su inclusión en la ley parece haberse dictado por el deseo de dar una satisfacción a los intereses que habían sido apartados de los negocios por los Bancos Agrícolas Federales.

En 1923, el Congreso mostró el deseo de hacer algo más por el agricultor y la Agricultural Credits Act estableció doce bancos de crédito intermediarios, unidos a los Bancos Agrícolas Federales. El total del capital de estas nuevas instituciones fué suministrado por el Gobierno, y, éstas, deberían conceder créditos sobre documentos agrícolas. Tales préstamos eran necesarios para la explotación frutera, o el engorde de ganado y la compra de equipo con un plazo que oscilara entre seis meses y tres años y que fueran presentados por algunas cooperativas agrícolas. El ciclo de las facilidades de crédito quedaba así completo.

La primitiva Farm Loan Act, la más importante de este grupo de leyes, ha regido tiempo suficiente para que podamos emitir juicios acerca de su eficacia. La característica cooperativa desapareció pronto, las asociaciones del crédito agrícola nacional se hicieron perezosas una vez conseguidos sus préstamos; los bancos agrícolas privados por acciones, se extendieron muy rápidamente durante algunos años después de la aprobación de la ley. Algunos explicaron este desarrollo haciendo hincapié en la hostilidad tradicional de los agricultores americanos por la cooperación; otros aseguraban que el sistema se aplicaba en beneficio de los financieros y politicastro. Pero, después de veinte años de actuación, sus principales préstamos e hipotecas alcanzaban un total de 2,000 millones de dólares, suma que sobrepasaba a las de los demás bancos, compañías de seguros o prestamistas particulares. Tales préstamos se hacían a tipos de interés más bajos y con menos cargas que las corrientes antes de la aprobación de la ley. Seguía siendo discutible que la influencia de tales facilidades de crédito mejorase la suerte de la agricultura. El Farm Loan Board declaró con optimismo, en una de sus circulares: "La Ley Federal de Préstamos Agrícolas pretende que los agricultores puedan ganar dinero pidiéndolo prestado." Esto era cierto siempre que se tratara de individuos enérgicos e inteligentes, pero sin recursos. Pero es otra cuestión saber si los ingresos de los agricultores aumentaron efectivamente gracias a las facilidades que encontraron para endeudarse. La agricultura científica, la instrucción mercantil, las estaciones experimentales y el equilibrio de la producción agrícola, fueron instrumentos más importantes para el bienestar de la agricultura.

GUÍA DE LECTURA: "La agricultura en la época mecánica"

- 1. La extensión del transporte ferroviario y la desaparición de propiedades públicas son causas fundamentales de la transformación de los Estados Unidos que no pueden separarse. Explique el argumento.**
- 2. ¿Cuáles eran las disposiciones de la Homestead Act y cuáles las de otras normas y/o leyes opuestas?**
- 3. Ubique y describa las regiones agrícolas**
- 4. ¿En qué forma se realizaba el sistema agrario del gobierno?**
- 5. Explique las causas de la expansión hacia el Oeste.**
- 6. ¿Qué formas de propiedad dio a conocer el censo de 1880? y ¿Cuál era la condición de los agricultores?**
- 7. ¿Cuáles fueron las causas que condujeron al sistema de arrendamientos? Explíquelas.**
- 8. ¿Cómo se llevó a cabo el sistema de arrendamiento en la región algodonera y que sucedió con el contrato de salario?**
- 9. ¿Considera que el tradicional sistema de plantación fue superado por la guerra civil? Discuta esta Idea.**
- 10. ¿Qué tipo de terratenientes aparecieron después de la guerra civil y en que forma llevaron a cabo sus actividades?**
- 11. Explique la diferencia entre los arrendamientos del norte y del sur.**
- 12. ¿Cuál era el concepto ideológico del hacendado?**
- 13. ¿En qué época surgen los jornaleros agrícolas y bajo que categorías estaban representados?**
- 14. ¿En qué forma contribuyó la ganadería a la expansión hacia el Oeste?**
- 15. Haga una breve relación de la industria ganadera.**
- 16. Describa la producción del trigo y del maíz.**
- 17. ¿Cómo se llevó a cabo la industria norteamericana de la caña de azúcar?**
- 18. ¿En qué período se intensifica en los Estados Unidos la agricultura mecanizada y cuál fue el tipo de tecnología mayormente aplicada?**
- 19. ¿En dónde y en que época estuvo más centrada la maquinaria?**

20. **Elabore una breve reseña acerca de la evolución de la investigación agrícola.**
21. **¿Cómo fué la educación impartida a los agricultores?**
22. **¿Cómo fué sustituida la agricultura de subsistencia por la agricultura comercial?**
23. **Al carecer de dinero el agricultor se traslada hacia el Oeste. Diga ¿Cómo funcionó entonces la compra de terrenos y de equipos para las haciendas?**
24. **¿Bajo qué condiciones se daban los empréstitos a los agricultores?**
25. **¿Qué posición política asumieron Roosevelt y Wilson respecto del financiamiento requerido por los agricultores en los comienzos del siglo XX?**