

Nuestro problema agrario

Por Diego LÓPEZ ROSADO

1. El problema agrario

El análisis de los problemas que la agricultura plantea al país concede lugar preferente, por su importancia, al problema agrario.

La mayor proporción de la población del país económicamente activa se dedica a la agricultura. Este dato sirve de nuevo para tratar de la enorme importancia que en la vida económica de la nación tiene el problema de la propiedad de la tierra, ello explica la atención concedida en distintas épocas por los diversos gobernantes de México.

Varios autores, reputados concededores del problema agrario de México, afirman que arranca de la Época Colonial cuando los españoles, al establecer el régimen de la encomienda, concentraron la tierra en manos de unos cuantos propietarios y dieron lugar en esta forma a la aparición del latifundio.

El clero, por medio de las donaciones que los particulares le hacían y de los préstamos con interés, logró incorporar lentamente la mayor parte de estas propiedades a la Iglesia, hasta llegar a convertirla en el primer latifundista de la Nueva España, ya que disponía de más de las tres cuartas partes de las tierras laborables.

Mientras tanto, los indios, legítimos propietarios de la tierra, fueron despojados de sus propiedades y vivieron en deplorables condiciones de miseria.

Para corregir la situación, se hicieron varios intentos que se establecieron en la Ley Lerdo y a partir de ella surgieron las Leyes de Reforma, en donde se estableció la nacionalización de los bienes del clero, sin indemnización. Juárez pretendió restar poder económico, político y militar al clero; separó la Iglesia del Estado, sostuvo la lucha en la cual el Partido Liberal derrotó al Partido Conservador y se puso en práctica la nacionalización de los bienes eclesiásticos.

Luego, con la Ley de 15 de diciembre de 1883, se fijó como base para la colonización del país, el deslinde y fraccionamiento de los terrenos baldíos, utilizándose compañías particulares para estos trabajos. La Ley de 26 de marzo de 1894 suprimió el límite en la extensión de las adquisiciones de tierras y eliminó la obligación impuesta de tenerlas cultivadas. Así se preparó, legalmente, la creación de los grandes latifundios de la época porfirista.

Nada se logró en beneficio de la gran masa campesina, a pesar de las buenas intenciones de los legisladores, pues los latifundistas cambiaron de nombre y de número. Antes de la Reforma era uno, "El clero" y ahora eran cincuenta que, de ninguna manera, eran el pueblo campesino. Por eso se justificó ante propios y extraños, con los planes políticos de los revolucionarios, el dar las tierras a los pueblos, quienes en otras épocas fueron víctimas de criminal despojo.

La Revolución, en lo que respecta al problema agrario, contiene los planes políticos surgidos durante el calor de la lucha armada; así los hermanos Flores Magón decían: "El Estado debe tomar a su cargo las tierras que no se cultiven" y proponían que fueran entregadas a quienes las cultivasen y quitarlas a quienes las dejaran abandonadas.

Francisco I. Madero, dirigiéndose a la opinión pública, lanzó su proclama del "Plan de San Luis" en 1910 y al respecto dijo:

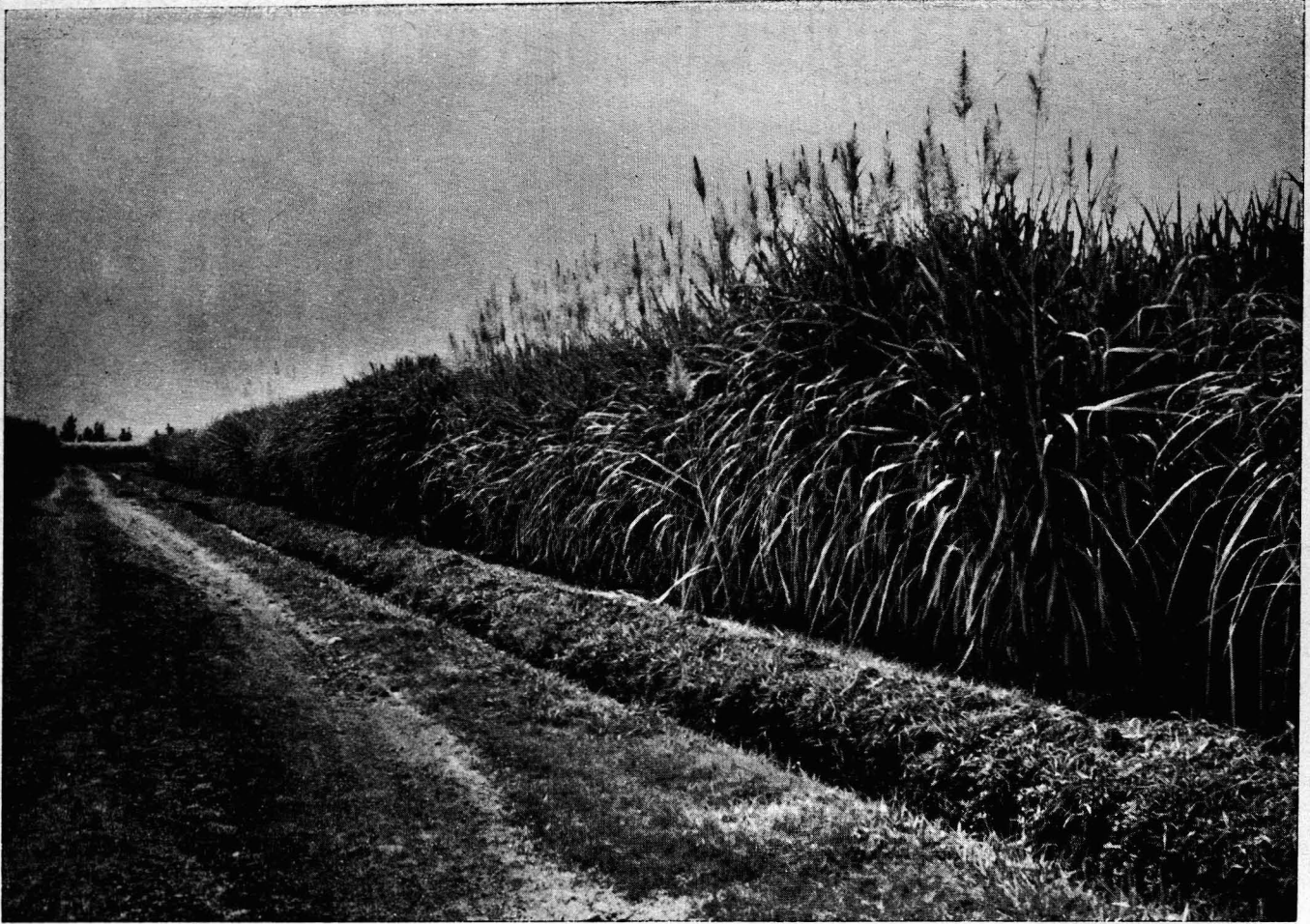
"Abusando de la Ley de terrenos baldíos, numerosos pequeños propietarios, en su mayoría indígenas, han sido despojados de sus terrenos ya por acuerdos de la Secretaría de Fomento o por fallos de los tribunales de la República. Siendo de toda justicia restituir a sus antiguos poseedores los terrenos de que se les despojó de un modo tan arbitrario, se declaran sujetas a revisión tales disposiciones y fallos y se exigirá a los que los adquirieron de un modo tan inmoral, o a sus herederos, que los restituyan a sus primitivos propietarios..."

El Plan de San Luis no se consideró ser suficientemente enérgico y otros caudillos lo modificaron y lo presentaron como "Plan de Tacubaya", cuyo contenido, respecto a la propiedad de la tierra, es más claro y preciso. "El problema agrario en sus diversas modalidades es, en el fondo, la causa fundamental de la que derivan todos los males del país y de sus habitantes, y por eso se ha resuelto que las diversas soluciones de ese problema deben comenzar a ejecutarse y a realizarse lo mismo que los demás ideales de la Revolución en el momento mismo en que el triunfo se verifique, sin esperar más ni dilatar por motivo alguno, la ejecución de las soluciones del problema agrario que constituye el mejoramiento económico de los habitantes y el establecimiento definitivo del verdadero progreso."

El descontento en el campo vuelve a adquirir manifestaciones violentas ante el aplazamiento de la Reforma Agraria por el gobierno maderista. En 1911 Emiliano Zapata proclama el "Plan



"el problema de la propiedad de la tierra"



"imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público"

de Ayala" cuyo contenido agrario se evidencia en los siguientes párrafos transcritos:

"Como parte adicional del Plan que invocamos, hacemos constar: que los terrenos, montes y aguas que hayan usurpado los hacendados, científicos o caciques a la sombra de la tiranía y justicia venal, entrarán en posesión de esos bienes inmuebles desde luego los pueblos o ciudadanos que tengan sus títulos correspondientes a estas propiedades, manteniendo a todo trance con las armas en la mano, la mencionada posesión, y los usurpadores que se consideren con derecho a ellos lo deducirán ante tribunales especiales que se establezcan al triunfo de la Revolución.

"En virtud de que la inmensa mayoría de los pueblos y ciudadanos mexicanos no son más dueños que del terreno que pisan, sufriendo los horrores de la miseria sin poder mejorar en nada su condición social ni poder dedicarse a la industria o a la agricultura por estar monopolizadas en unas cuantas manos las tierras, montes y aguas, por esta causa se expropiarán, previa indemnización de la tercera parte de esos monopolios... a fin de que los pueblos y ciudadanos de México obtengan ejidos, colonias, fundos legales para pueblos o campos de sembradura o de labor y se mejore en todo y para todo la falta de propiedad y bienestar de los mexicanos.

"Los hacendados, científicos o caciques que se opongan directa o indirectamente al presente Plan se nacionalizarán sus bienes, y las dos terceras partes, que a ellos les correspondan, se destinarán para indemnizaciones de guerra, pensiones para las viudas y huérfanos de las víctimas que sucumban en la lucha por este plan.

"Para ajustar los procedimientos respecto a los bienes antes mencionados, se aplicarán leyes de desamortización y nacionalización según convenga, pues norma y ejemplo pueden servir las puestas en vigor por el inmortal Juárez a los bienes eclesiásticos..."

Éste es el primer documento en donde se marca con perfecta claridad la tendencia que más adelante tendría la legislación agraria que en definitiva adoptó la Revolución.

Existe además otro documento importante que se produjo con motivo de la Convención Revolucionaria de Aguascalientes. El primer decreto sobre materia agraria fue emitido por el coronel Emiliano Zarabia, gobernador de San Luis Potosí, el 26 de abril de 1915, como consecuencia de la célebre Ley del 6 de enero del mismo año, expedida por el Primer Jefe de la Revolución Constitucionalista, Venustiano Carranza. Estos documentos tuvieron carácter permanente cuando se incluyeron en la Constitución emanada del Congreso que se reunió en

Querétaro y que fue promulgada el 5 de febrero de 1917, en el texto del Artículo 27.

Posteriormente fueron promulgadas, la Ley de Ejidos del 28 de diciembre de 1920, durante el gobierno del general Álvaro Obregón; la Ley de Tierras Ociosas, del 23 de junio de 1920, por Adolfo de la Huerta y el Reglamento Agrario, que se publicó el 10 de abril de 1922.

Los elementos más importantes del Artículo 27 constitucional se refieren a la propiedad de las tierras y aguas y pueden agruparse de la manera siguiente:

1º La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público.

2º Los pueblos, rancherías y comunidades que carezcan de tierras y aguas, tendrán derecho a que se les dote de ellas.

3º Los Estados deben dictar leyes en las cuales se fije la máxima extensión que pueda poseer una sola persona o sociedad mexicana.

4º La pequeña propiedad se protege de una manera especial, procurando siempre su desarrollo.

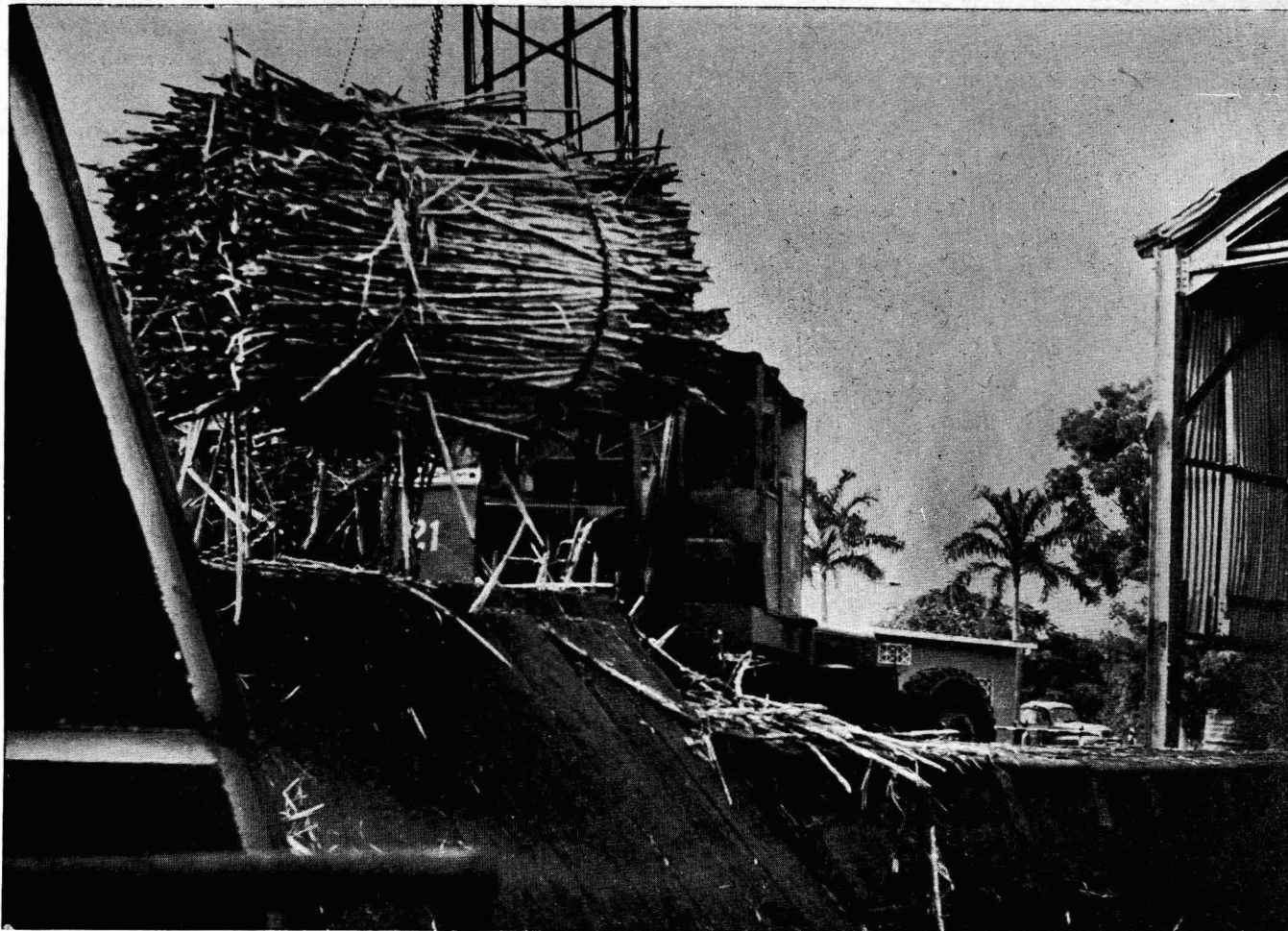
5º El Artículo 27 establece, por último, que las riquezas del suelo y del subsuelo pertenecen a la Nación.

Con el objeto de reglamentar las disposiciones contenidas en el Artículo 27, se expidió en el mes de marzo de 1934 el Código Agrario, que además contiene todas aquellas disposiciones que están relacionadas de una manera directa con el fraccionamiento, distribución y conservación de la tierra.

Aunque en un principio el reparto de tierras se hizo con lentitud, como puede observarse en el cuadro que a continuación agregamos, la aplicación de las leyes agrarias se ha venido incrementando sobre todo a partir del gobierno del general Cárdenas.

DOTACIONES AGRARIAS POR RÉGIMENES PRESIDENCIALES

Presidentes	Periodos	Miles Hs.	%
Carranza	1915-1920	132	0.3
De la Huerta	May. Nov.-1920	34	0.1
Obregón	1920-1924	971	2.0
Calles	1924-1928	3 088	6.4
Portes Gil	1928-1930	1 173	2.4
Ortiz Rubio	1930-1932	1 469	3.0
Rodríguez	1932-1934	799	1.7
Cárdenas	1934-1940	17 890	37.1
Ávila Camacho	1940-1946	5 519	11.5
Alemán	1946-1952	3 845	8.0
Ruiz Cortines	1952-1958	3 199	6.6
López Mateos	1958-1962	10 043	20.9
Total hasta el 31 de agosto de 1962:		48 162	100.0



"el estado puede colaborar con los campesinos"

El problema agrario de México se ha tratado de resolver por medio de dotaciones y restituciones. La dotación consiste en otorgar al campesino tierras del Estado o de los particulares a quienes se les expropia mediante indemnización, con el objeto de crear nuevos centros de población agrícola o para ampliar los ejidos existentes. La restitución significa la devolución de las tierras a los antiguos propietarios que fueron despojados ilegalmente, siempre y cuando presenten las pruebas necesarias que acrediten sus derechos.

Uno de los defectos de que adolece, a nuestro juicio, la aplicación de las leyes agrarias vigentes, es que las extensiones o superficies que deben tener las parcelas que se entregan a los campesinos son iguales en todo el territorio de la República, a pesar de la variación en su calidad y no se tiene en cuenta la densidad de la población, donde se lleva a cabo el reparto.

El Código Agrario establece que, si las tierras son de riego, la superficie entregada al campesino no debe exceder de 10 hectáreas; si son de temporal, de 20 hectáreas. Estas cantidades tienen valor en función de la calidad de las tierras y de la densidad de la población de donde se lleve al cabo el reparto. Por ejemplo, en la zona centro eran exageradas por la gran densidad de la población. Surge de nuevo el problema de recomodar la población que, una vez resuelto, permitiría realizar una distribución más atinada de la propiedad de la tierra.

El estudio del problema de la propiedad de la tierra, autoriza a pensar que si el número de dotaciones y restituciones que hasta la fecha se han hecho aumentó, quedan todavía problemas sin cuya solución el problema agrario está pendiente. El campesino, además de la tierra, debe tener a su alcance los medios necesarios para obtener los mayores resultados de ella; las obras de riego deben continuarse, debe disponerse de crédito abundante y barato que permita la compra de maquinaria, el uso de fertilizantes, etc.; es decir, se hace necesario el financiamiento y el emplear una mejor técnica de producción que aumente los rendimientos y convierta al agricultor independiente en dueño de la tierra que trabaja.

1. El crédito agrícola

El problema agrario no se resuelve dotando de tierras al campesino. Aunque éste sea el primer paso para su resolución, hay que proporcionar el crédito necesario.

El agricultor dispone en México de dos fuentes de crédito: la del Gobierno, que se le otorga a través de los organismos oficiales, y la de los bancos privados y particulares.

El crédito privado se mueve en atención al tipo de interés que obtiene y a la seguridad de las recuperaciones. Actualmente las necesidades del crédito de la agricultura se abastecen, en gran parte, por conducto de particulares, que sólo lo conceden a quienes presentan seguridades o garantías suficientes, por ejemplo, en los distritos de riego, donde las cosechas son más estables.

La banca privada lleva su crédito a la agricultura, con más frecuencia que antes de la Revolución; a pesar de la reforma agraria, prestó en 1960: \$2 032.6 millones. Esto se debe a que su principal objetivo está en el control de la cosecha, porque su venta constituye un negocio mayor que el préstamo del capital.

La agricultura de temporal no ofrece atractivos para el crédito privado, porque sus resultados son muy inseguros. La mayor parte de la agricultura pertenece a este tipo, se deduce que los beneficios del crédito no llegan a la inmensa mayoría de los campesinos. Por ello, encuentran un amplio campo de acción los agiotistas locales, quienes aprovechando la ausencia de otras fuentes de crédito, prestan a tipos de interés exagerados. El campesino es despojado del fruto de su trabajo y no tiene los medios necesarios para librarse de caer en manos de los prestamistas.

El Banco de México garantiza las inversiones del crédito privado en la agricultura, sobre todo en ciertos cultivos de importancia nacional como el maíz, pero los resultados de esta política no han sido apreciables.

Con el crédito oficial no se persigue el lucro, sino fomentar y proteger la agricultura, que representa la actividad fundamental de la Nación.

El Gobierno ha dado vida a dos instituciones cuyo capital es reducido en comparación con las necesidades campesinas. Por otra parte, la organización es demasiado compleja para los trámites de crédito y ello significa que el campesino cae en manos del prestamista, que se asegura la propiedad de las cosechas.

Si el burocratismo se suprimiera y el préstamo llegara a tiempo al campesino, sólo cubriría una pequeña parte de los costos de cultivo y habría necesidad de obtener cantidades adicionales que casi siempre facilita el prestamista. Llegado el momento de la cosecha, los particulares recuperan sus préstamos antes que los bancos y el banco sufre pérdidas anuales cuantiosas.

El crédito privado y el oficial son insuficientes para abastecer las necesidades de la agricultura. Urge reorganizar los métodos empleados, fijando los campos de operación para cada

clase de préstamo y evitar así la competencia. Por otra parte, los bancos oficiales deben recibir una mayor atención en su funcionamiento, un crédito barato, oportuno y a largo plazo, si quieren llenar el cometido que se les tiene encomendado. En 1960 los préstamos totales del Banco Ejidal fueron de \$1 230 millones y los del Banco Agrícola de \$526 millones, significando un total de \$1 756 millones.

En el mismo año de 1960 los bancos privados prestaron un total de 2 033.6 millones de pesos a los agricultores.

Poco se adelantaría en materia de crédito si los esfuerzos sólo se dedicaran a conseguir mayores capitales en condiciones aceptables de interés. Los campesinos deben aprender a utilizarlos en las mejores condiciones y con el máximo rendimiento posible. No pretendemos que el crédito de la agricultura deje de hacer buenos negocios, pero ellos no deben ser en contra de la economía estrecha de los agricultores.

2. Maquinaria agrícola

No debemos olvidar que aparte de los temas esbozados para resolver el problema agrario del país, existen otros, tan importantes como los anteriores: nos referimos a la maquinización de la agricultura y en términos generales al mejoramiento total de la técnica empleada en el trabajo agrícola.

La maquinización es indispensable para aumentar los rendimientos de la producción; sin embargo, sólo es útil en aquellos lugares que, por su extensión, permitan el uso de la maquinaria; donde la población no sea tan numerosa, que provoque el desempleo, donde el relieve y la naturaleza del suelo lo permitan y, por último, donde se disponga de capital suficiente para la compra de maquinaria.

El uso de las máquinas produce los resultados de ahorro siguientes:

Tractor. Barbecha cuatro hectáreas en un día, mientras el campesino, con un tiro de mulas, necesita tres días para barbechar una hectárea y si usa bueyes, el doble. En la siembra, el tractor cubre ocho hectáreas en un día, mientras que el campesino emplea dos días para cada hectárea. Otra ventaja que en la actualidad se ha discutido, es que el tractor con su arado de discos, profundiza hasta treinta centímetros y ello permite también profundizar a la raíz para elevar los rendimientos.

Combinada. Esta máquina corta, trilla y encostala. Con tres hombres para atenderla, hace el trabajo de ochenta y levanta treinta toneladas de trigo.

Cultivadora. De tres a cuatro rejas o palas, se utiliza para la

escarda de maíz o barbecho. En un día desarrolla el trabajo de tres yuntas; es decir, hace la misma cantidad de trabajo en una tercera parte del tiempo.

Guadañadora. Facilita el corte de forrajes verdes y supone gran economía. Atrás de ella va la rastra de picos recogiendo el corte.

Cosechadora. Tirada por un tractor, se usa para la cosecha de la papa. Una cadena sin fin dotada de palas, levanta la tierra con todo y papas. Economiza el trabajo de veinte hombres.

Desgranadora de maíz. En ocho horas desgrana cinco toneladas de maíz atendida por dos hombres. Un hombre sólo desgrana media tonelada en ocho horas.

Además de las mencionadas, existen otras máquinas de uso tan importante como el de las anteriores. Entre ellas encontramos: la trilladora, la sembradora, la rastra de picos, la moladora de elotes, etcétera.

El uso de maquinaria está supeditado, en principio, a la disponibilidad que el agricultor tenga de capital propio o del crédito que le haya sido otorgado. Un estudio del terreno y de su extensión debe preceder siempre. Se calcula que para la explotación con maquinaria agrícola, deben explotarse de veinte a cincuenta hectáreas.

Cuando los campesinos no tienen medios suficientes para comprar maquinaria agrícola, deben establecerse centrales de maquinaria que la exploten en forma de cooperativa. El Estado, comprendiendo la necesidad de la existencia de estas centrales, ha fomentado su establecimiento.

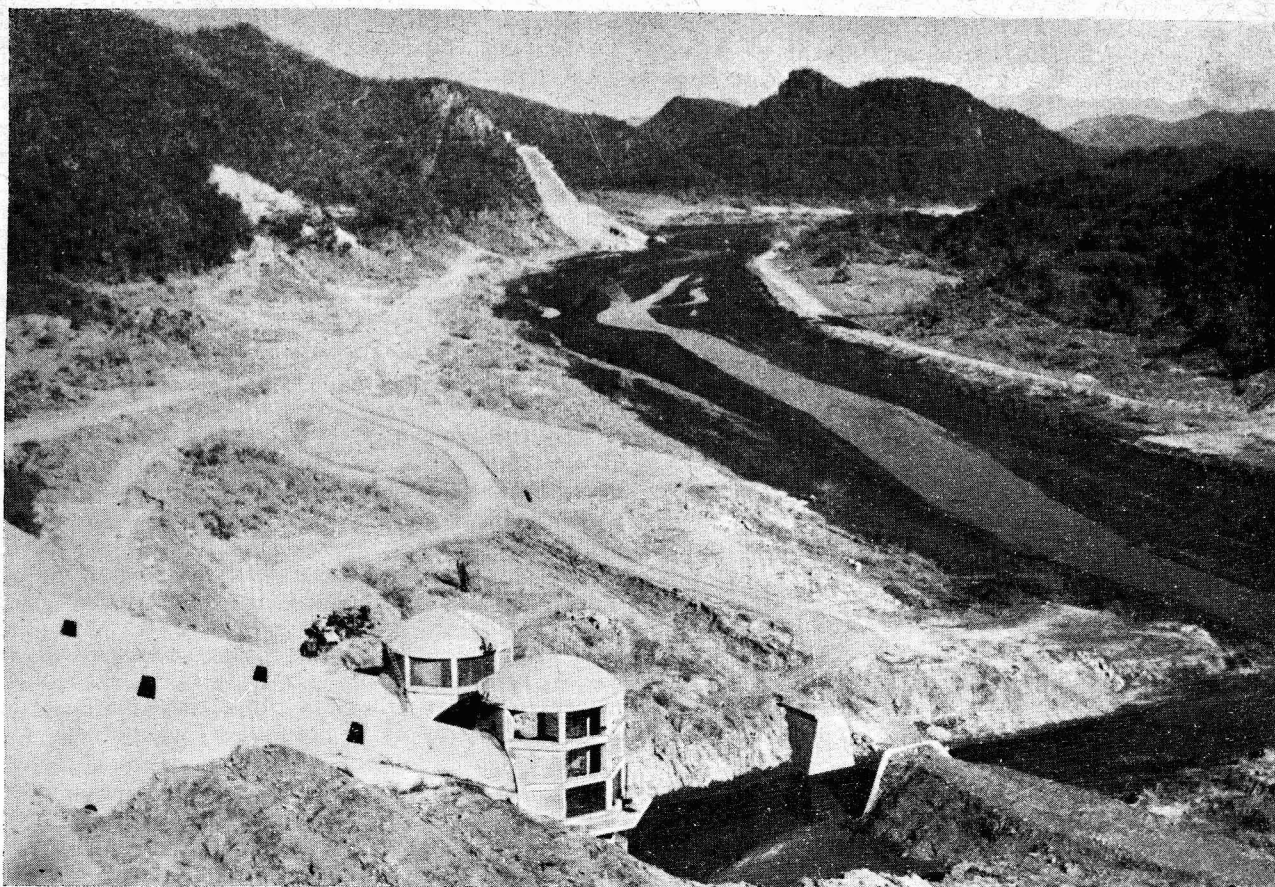
Las centrales de maquinaria agrícola facilitan al campesino la maquinaria necesaria para el barbecho, la siembra y la cosecha de las tierras, mediante el pago de una pequeña cantidad que incluye el gasto de combustibles y lubricantes, sueldo de la persona que maneja la máquina y una cantidad que se separa para amortizar la inversión hecha en la compra de la misma.

El Banco Nacional de Crédito Ejidal, dirige algunas centrales de maquinaria agrícola. En las regiones donde operan, los beneficios son visibles y la gente acude a ellas esperanzada y con entusiasmo; pero el número es insuficiente, pues si consideramos que las sociedades existentes hasta el 31 de diciembre de 1960 eran 4922 y albergaban 370 018 socios, se explica que conforme a los datos obtenidos del Banco Nacional de Crédito Ejidal, no se satisfaga la demanda que se presenta.

Para captar el significado de la maquinización de la agricultura en los sistemas ejidal y no ejidal, se confrontan cuadros con las estadísticas que corresponden a los censos de 1930, 1940 y 1950,



"resultados de ahorro por el uso de las máquinas"



"empezar por el incremento de las obras de irrigación"

MAQUINARIA AGRÍCOLA

Maquinaria	1930	1940	1950
Arados	903 788	1 651 237	2 262 978
Sembradoras	22 415	26 539	59 901
Rastras	—	34 065	65 280
Cultivadoras	—	69 189	174 516
Carros y carretas	106 163	126 433	175 498
Camiones	4 220	5 969	17 873
Tractores	3 875	4 549	22 711

En el programa agrícola dado a conocer por la Secretaría de Agricultura y Ganadería, en marzo de 1963, se incluyen las siguientes estimaciones sobre la fuerza de trabajo mecánico y animal, a disposición de nuestra agricultura.

	H.P.
60,000 Tractores (35 H.P. promedio)	2.100,000
35,000 Motores (50 H.P. promedio), para bombas de riego principalmente.	1.750,000
20,000 Camiones (100 Hp. cada uno)	2.000,000
3.200,000 Tiros animales (1.5 H.P. promedio)	4.800,000
Total aproximado	10.650,000

El establecimiento de las centrales agrícolas ha tenido que vencer muchos obstáculos para poner en marcha este plan de trabajo. Entre otros, la dificultad para obtener las máquinas, transportarlas, coordinar el abastecimiento de combustibles y lubricantes, establecer talleres para las reparaciones más urgentes, pero sobre todo adiestrar al personal que maneja el equipo, pues sucede que, en algunas comarcas, los tractores llevados para el establecimiento de la central son los primeros que el campesino conoce.

Las centrales que ha creado el Banco Nacional de Crédito Ejidal, no se dedican exclusivamente para el trabajo de los ejidatarios, sino que los pequeños agricultores acuden también a ellas para obtener trabajos a maquila.

El Banco tiene centrales en diferentes lugares de la República: Coahuila, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Sinaloa, Sonora, Baja California, San Luis Potosí, Querétaro y Aguascalientes.

Una central de maquinaria agrícola puede ser establecida por particulares y por el Estado. De cualquier forma, se recupera

la inversión por el pago de las cuotas que los agricultores hacen a cambio del servicio que se les presta.

Cuando los campesinos cuentan con medios económicos, el Estado puede colaborar con ellos, facilitando técnicos que realicen los estudios de la maquinaria indicada para el lugar de que se trate, tomando en cuenta la extensión del terreno, la constitución del suelo, el tipo de cultivo apropiado de la región, etc.

Las condiciones físicas del suelo y del clima son primordiales para el uso de la maquinaria agrícola. Así, en lugares secos y lejanos de los centros productores de energía eléctrica, resulta antieconómico usar la maquinaria que se requiera para su funcionamiento. Las regiones pantanosas, propias para el cultivo del arroz, no pueden recibir tractores, trilladoras o segadoras mecánicas, ni tampoco implementos agrícolas pesados para la recolección. En las tropicales demasiado húmedas, se inutilizan rápidamente las máquinas que trabajan a la intemperie.

Cada región del país necesita de tipos especiales de maquinaria en atención a la naturaleza de sus suelos, para evitar que su aplicación no rinda o que constituya un fracaso económico para los campesinos.

3. Técnica agrícola

La técnica agrícola plantea numerosos aspectos que es necesario estudiar.

En cuanto a los suelos, deben seleccionarse los apropiados para cada tipo de cultivo y su condición puede mejorar y adaptarse usando para el caso diversos medios, como por ejemplo, las obras de drenaje cuando hay exceso de agua; el exceso de arena que se neutraliza con la mezcla de arcilla o de estiércol; la abundancia de cal es difícil de eliminar, pero se corrige parcialmente mediante el uso de materias orgánicas o cultivando plantas especialmente resistentes a ella. Cuando el elemento que se encuentra en demasía es arcilla, se corrige adicionando materias orgánicas por medio de la cal, la quema de los suelos, una mezcla de arena, etc., el exceso de humus se corrige, en cambio, con adiciones de cal.

Además de las medidas mencionadas, el agricultor puede recurrir al uso de abonos fertilizantes que si bien suponen un mayor gasto, compensan con creces por los mayores rendimientos que dan, como se verá por el análisis que de ellos haremos.

Los fertilizantes se clasifican en orgánicos e inorgánicos.

Entre los primeros se encuentran: el estiércol, la sangre, el hueso molido, la harina y los desechos de oleaginosas. El abono que se obtiene de los animales muertos en las plantas empacadoras, conocidos con el nombre de superfosfatos animalizados: el pescado, el guano, el abono verde, etcétera.

Entre los inorgánicos se encuentran: el nitrato de sodio o nitrato chileno, el superfosfato a base de fosforita, la potasa, la cal, la arcilla, la marga, que es tierra caliza con arcilla, el entarquinamiento o acarreo de los ríos. Se utilizan también algunos otros como la cianamida, el sulfato amónico y la grasa de las fundiciones, rica en ácido fosfórico y cal.

Todos los abonos tienden a dar nitrógeno, potasa, fósforo, calcio y, en general, lo que les falta a las tierras, pero deben aplicarse previo análisis.

El abono generalmente usado en México es el estiércol; se utiliza a razón de diez toneladas por hectárea anualmente, o treinta toneladas por tres años. Algunas tierras necesitan ciento cincuenta toneladas para cinco años y por ello los cultivos en ellas resultan incosteables.

Es importante que el agricultor posea vacas porque de ellas obtiene además de la leche, estiércol suficiente para abonar las tierras. Una vaca en establo (de 500 kg. de peso) produce al año quince toneladas entre estiércol y orín; este último es más rico, su contenido en sales minerales es:

94 kg. de potasa
79 kg. de nitrógeno
20 kg. de ácido fosfórico y
36 kg. de cal y magnesia.

Resulta interesante observar la cantidad de sales minerales necesarias en algunos cultivos, para juzgar la importancia de los abonos. El algodón necesita, para su desarrollo, 83 kg. de nitrógeno, la caña 120 kg. y el trigo 32 kg.

Para el uso de los abonos, es necesario completar el fertilizante orgánico con superfosfatos, haciendo combinaciones para obtener mayores rendimientos.

El cuadro siguiente compara los rendimientos que se obtienen en Francia cuando se usan abonos y cuando no.

	Sin abono	Con abono
Maíz para forraje	42 Ton.	70 Ton.
Remolacha	20 Ton.	32 Ton.
Trigo	780 Kg.	1,780 Kg.
Avena	18 Hl.	42 Hl.

En las tierras de buen cielo, es decir, donde hay lluvias suficientes, o en las que están bajo riego, es donde deben aplicarse los fertilizantes. En cambio, en las tierras con cielos malos, deben usarse los abonos o plantas leguminosas de cobertura, como chícharo de vaca, alfalfa, frijol, soya, etcétera.

El consumo de fertilizantes en el país aumenta a medida que las tierras obtienen humedad segura por riego. La producción nacional cubre un 53% de las necesidades del país, y se tiene que importar un 47% para satisfacer la demanda nacional, esto originó una salida aproximada de 468 millones de pesos en un plazo de 2 años.

Para dar una idea de lo producido en el país, la Nacional Financiera informa que la producción obtenida fue la siguiente:

PRODUCCIÓN NACIONAL DE FERTILIZANTES

Años	Sulfato de amonio.	Superfosfato simple.	Nitrato de amonio.	Amoníaco anhídrido.	Abonos orgánicos.	Fórmulas especiales.	Otros
1957	99 287	84 587	—	21 060	2 362	73 534	11 409
1958	113 576	78 081	—	21 428	2 865	70 436	14 985
1959	143 490	95 410	10 210	21 594	2 294	94 314	13 713
1960	147 186	93 337	54 337	19 676	1 383	74 211	13 017
1961	152 519	104 031	70 967	38 344	991	76 194	10 292
1962	157 260	109 400	123 947	100 012	1 806	83 443	11 744

En 1962 se produjo por primera vez superfosfato triple por un total de 23,962 toneladas.

Si agregamos, a los elementos anteriores, la creación de suficientes estaciones termoplúviométricas para facilitar los informes necesarios sobre el clima de la región, el campesino tendrá mayores elementos para determinar a cuál cultivo dedicar su atención. Junto con las estaciones termoplúviométricas se deben establecer campos de experimentación agrícola en donde se realicen estudios sobre diversas clases de semillas: las variedades

tempranas para evitar las heladas que tan considerables mermas causan a la producción: las resistentes para la sequía y para ensayar en cada clase de suelos. Estos conocimientos deben tener una amplia difusión entre los campesinos, porque con frecuencia no saben seleccionar las semillas que requieren sus tierras y por sembrar las que tienen en la mano, incurren en el fracaso.

Los campesinos deben también desinfectar las semillas que utilizan, para evitar plagas y enfermedades que disminuyen sus cosechas. Las plagas deben ser objeto de una constante persecución por parte de los agricultores; el chahuiztle, el gusano rosado, el picudo, el barrenador, las plagas fungosas como el chamusco, el mal de Panamá, etcétera, son implacables. De una manera o de otra, cabe insistir en la necesidad de buscar solución a este problema.

No debemos olvidar, en este análisis del mejoramiento de la técnica agrícola, la rotación de cultivos que es necesaria para que la tierra descansa y recupere los elementos que, con la siembra de determinado tipo de cultivos, ha perdido.

Los conocimientos necesarios para que el campesino mejore su técnica, deben ser llevados al campo por los agrónomos. El establecimiento de pequeñas explotaciones en buenas tierras, pueden demostrar al campesino cuáles son los mejores medios de lograr que la tierra rinda y que el trabajo del hombre se aproveche. También deben insistir los ingenieros en explicar en dónde se encuentran los mejores mercados para colocar los productos en las condiciones más favorables, la manera más correcta de aplicar los fertilizantes, el uso de la maquinaria, los medios apropiados para combatir las plagas, etcétera.

Debe procurarse también dar las facilidades que estén al alcance del campesino y colaborar como un asesor en los aspectos de la producción, distribución y venta de los productos.

En resumen, se puede llegar en este importante capítulo de la economía del país a las siguientes

CONCLUSIONES:

1a. La agricultura es la actividad a la que se dedica la mayor parte de la población económicamente activa del país.

2a. Las condiciones en que se realizan los cultivos son deficientes, por lo que se alcanzan muy bajos rendimientos en la producción.

3a. Cualquier plan de mejoramiento de la agricultura debe empezar por el incremento de las obras de irrigación en aquellos lugares que ofrezcan las condiciones más apropiadas.

4a. Los principales cultivos agrícolas, en atención a la superficie cultivada, son: el maíz, el frijol, el trigo, el algodón, la caña de azúcar, el café, la cebada, el ajonjolí, el henequén y el garbanzo. Otros productos valiosos son: el arroz, el tomate y el plátano.

5a. Comparativamente con otros países, los rendimientos que se obtienen en estos productos son muy bajos.

6a. La producción agrícola, poco a poco, llega a abastecer el mercado interno de cereales y no se hace necesario recurrir a la importación para cubrir el déficit de la producción nacional. Algunos productos agrícolas tienen demanda en el exterior, como el algodón, el café, el plátano, el tomate, etcétera.

7a. El problema agrario de México se dirige principalmente a la dotación y restitución de tierras a los campesinos.

8a. Para completar la obra de la Reforma Agraria, es indispensable otorgar crédito barato y oportuno a los agricultores.

9a. Es urgente la maquinización de la agricultura y el mejoramiento de la técnica, empleando métodos modernos y apropiados.

10a. El establecimiento de estaciones termoplúviométricas y de campos de experimentación agrícola, contribuirá poderosamente al mejoramiento de la técnica empleada en la agricultura.

BIBLIOGRAFÍA

- Marcué Pardiñas, Manuel, *Problemas Agrícolas e Industriales de México*. Banco de Crédito Ejidal, S. A., *Informe Anual del Banco de Crédito Ejidal*, S. A. Banco de Crédito Ejidal, S. A., *Boletín Semanal del Banco de Crédito Ejidal*, S. A. Yáñez Pérez, Luis, *Mecanización de la Agricultura en México*. México, 1957. Silva Herzog, Jesús, *El Agrarismo Mexicano y la Reforma Agraria*. México, 1959. Ateneo Nacional Agronómico, *Ponencia ante el Congreso Agrario*. México, 1959. Ateneo Nacional Agronómico, *Problemas Agrícolas Actuales*. México, 1955. López Mateos, Adolfo, *Informe Presidencial*. México, 1961. Banco de México, S. A., *Informe Anual*. México, 1961. Nava Sánchez, Jorge, *Aspectos económicos de los fertilizantes en México*, México, 1961.