



15  
110  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE DERECHO**

**INSTRUMENTOS LEGALES DE LA MECANIZACION  
AGRICOLA EN EL MEDIO RURAL.**

**TESIS PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN DERECHO**

**P R E S E N T A :**

**JOSE ANTONIO DOMINGUEZ SOLARES**

**MEXICO, D. F.**

**1983**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**INSTRUMENTOS LEGALES DE LA MECANIZACION  
AGRICOLA EN EL MEDIO RURAL.**

	Págs.
<b>I N T R O D U C C I O N . . . . .</b>	<b>2</b>
<b>CAPITULO I</b>	
<b>LA MECANIZACION AGRICOLA</b>	
<b>A).- CONCEPTO. . . . .</b>	<b>4</b>
<b>B).- ORIGEN.- DECRETO QUE CREA LOS CENTROS DE MAQUINARIA AGRICOLA EXPEDIDA EL 21 DE OCTUBRE DE 1935 POR EL GENERAL-LAZARO CARDENAS. . . . .</b>	<b>8</b>
<b>C).- EVOLUCION.- CREACION DE LAS CENTRALES DE MAQUINARIA AGRICOLA EN MEXICO. . .</b>	<b>11</b>
<b>D).- TENDENCIAS MUNDIALES EN LA ADAPTACION DE MAQUINARIA AGRICOLA FABRICADA. . . . .</b>	<b>19</b>
<b>CAPITULO II</b>	
<b>FINALIDADES DE LA MECANIZACION AGRICOLA</b>	
<b>A).- EN DISTRITOS DE RIEGO. . . . .</b>	<b>47</b>
<b>B).- EN DISTRITOS DE TEMPORAL. . . . .</b>	<b>68</b>
<b>CAPITULO III</b>	
<b>DISPOSICIONES LEGALES QUE REGULAN LA MECANIZACION AGRICOLA.</b>	
<b>A).- LEY FEDERAL DE LA REFORMA AGRARIA. . . . .</b>	<b>76</b>
<b>B).- LEY DE FOMENTO AGROPECUARIO. . . . .</b>	<b>85</b>
<b>C).* LEY GENERAL DE CREDITO RURAL. . . . .</b>	<b>91</b>

	Págs.
D).- LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL. . . . .	94
C).- LEY PARA EL CONTROL POR PARTE DEL GOBIERNO FEDERAL, DE LOS ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS Y EMPRESAS DE PARTICIPACION ESTATAL.	100

CAPITULO IV

ORGANISMOS QUE APOYAN LA MECANIZACION AGRICOLA	
A).- PROGRAMA NACIONAL DE MECANIZACION. . . . .	105
B).- FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO PARA LA AGRI-CULTURA, GANADERIA Y AVICULTURA. . . . .	109
C).- SERVICIOS EJIDALES, S.A. DE C.V. . . . .	114
D).- FIDEICOMISO DE MAQUINARIA DE LA INDUSTRIA AZUCARERA, ETC. . . . .	117

CAPITULO V

BENEFICIOS QUE APORTA LA MECANIZACION AGRICOLA.	
A).- MEJOR EXPLOTACION DE LA TIERRA.. . . .	122
B).- MAYOR PRODUCTIVIDAD EN BENEFICIO DE NUES-TRA POBLACION. . . . .	124
C).- SE FOMENTA LA EDUCACION. . . . .	126
D).- INCREMENTO DE ACTIVIDADES EN EL MEDIO RU-RAL. . . . .	128
E).- INDUSTRIALIZACION Y COMERCIALIZACION DE --LOS PRODUCTOS. . . . .	130

CAPITULO VI

SE SUGIERE SE EXPIDA UNA LEY QUE PROMUEVA Y DE-IMPULSO A LA MECANIZACION RURAL. . . . .	133
---	-----

Págs.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES. . . . .	137
BIBLIOGRAFIA. . . . .	141

## I N T R O D U C C I O N

El desarrollo de un país o de un conglomerado humano, es un término que relaciona la capacidad de sus miembros para resolver sus problemas y la magnitud de los mismos. Esto conduce a pensar que también relaciona su eficiencia para resolverlos, con los nuevos problemas que engendra.

De la tesis anterior puede desprenderse que la solución de los problemas no requieren solamente de instrumentos y de medios para resolverlos sino de otros elementos que permitan aumentar la eficiencia de las actividades que se realicen con ese fin y por tanto no sólo mejorar la calidad y cantidad de los resultados que se pretenden, sino evitar la formación de nuevos problemas.

México no es un país privilegiado y enfrenta con otros países, el aumento de la demanda de satisfactores básicos y la limitación de recursos para producirlos; ante ésta-situación, tan importante como tomar una decisión acertada o como obtener algún resultado en un plazo determinado es la elaboración de proyectos que se justifiquen técnica, económica y socialmente y cuya ejecución conduzca al objetivo.

En la actividad agrícola, es evidente que el incremento de la producción y el alivio parcial de las necesidades de vida de la gente que vive de ella, depende, como en todas las actividades productivas, de los instrumentos, y de

los medios con que cuente; las Centrales de Maquinaria Agrícola son parte de los mismos y proyectados y administrados - adecuadamente, constituyen una forma colectiva de trabajo -- que es necesaria en diversas regiones del país, su establecimiento es una alternativa de Mecanización del campo, y será para beneficio de todos los trabajadores agrícolas, ganaderos, forestales, etc.

## C A P I T U L O I

### LA MECANIZACION AGRICOLA

A).- CONCEPTO.

B).- ORIGEN.- DECRETO QUE CREA LOS CENTROS DE MA--  
QUINARIA AGRICOLA EXPEDIDA EL 21 DE--  
OCTUBRE DE 1935 POR EL GENERAL LAZA--  
RO CARDENAS.

C).- EVOLUCION.- CREACION DE LAS CENTRALES DE MA--  
QUINARIA AGRICOLA EN MEXICO.

D).- TENDENCIAS MUNDIALES EN LA ADAPTACION DE MA--  
QUINARIA AGRICOLA FABRICADA.

## LA MECANIZACION AGRICOLA

### A).- CONCEPTO.

La palabra "MECANIZACION", desde un punto de vista meramente gramatical, significa "La sustitución del trabajo humano por máquinas: Mecanización Agrícola"(1). Mecanizar. - "v. t. Convertir en mecanismo.- Las máquinas mecanizan al -- agricultor, lo reducen a una rutina mecánica"(2). "Fig. Dar la regularidad de una máquina a las acciones humanas"(3). -- "Reemplazar la fuerza animal o la actividad humana por máquinas o medios mecánicos"(4).

- 
- (1) García-Pelayo y Gross Ramón. Diccionario Pequeño Larousse. Editorial Larousse. Buenos Aires 1978. Pág. 669.
  - (2) Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Editorial Román Sopena, S.A. Barcelona España 1972. Tomo III. Pág. 2203.
  - (3) Diccionario de la Lengua Española. Décimo Novena Edición Madrid, España 1970. Pág. 858.
  - (4) Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Editorial Román Sopena, S.A. Barcelona, España 1972. Tomo III. Pág. 2203.

La mecanización, en un término general, es el mejoramiento total de la técnica empleada en el trabajo agrícola es indispensable para aumentar los rendimientos de la producción: sin embargo, sólo es útil en aquellos lugares que por su extensión, permiten 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, disponiendo de capital suficiente para la compra de maquinaria: - "Y por último se considerará de interés público el uso de maquinaria y equipos mecánicos, la operación de instalación para almacenamiento y procesamiento de los productos, así como la prestación de los servicios que requieran los productores con motivo de la explotación de las tierras". (5)

Hablar de Mecanización es hablar de la sustitución del trabajo humano por máquinas; reemplazar la fuerza animal o la actividad humana por equipos mecánicos, esto no quiere decir que se hará a un lado la mano de obra de los campesinos, sino será una medida benéfica para poder trabajar mejor la preparación de la tierra en beneficio de ellos mismos, y así satisfacer la demanda de labores mecánicas e incrementar su laboreo agrícola que requieran sus necesidades.

---

(5) Ley de Fomento Agropecuario. Art. 48.

Atendiendo a la denominación etimológica de la palabra "AGRICOLA", vemos que deriva del latín "Agrícola de--- riv. de ager, agri, campo, y colere, cultivar.- Relativo a la agricultura: Pueblo agrícola, Industria agrícola"(6). --- "Adj. perteneciente a la agricultura o a quien la ejerce: -- Agricultor", ra". (7)

La agricultura relacionándola con quien se dedique con quien la ejerza, la labre y la cultive, viene a hacer la actividad a la que se dedica la mayoría de la población económicamente activa del país, tomada en su conjunto, se ha -- caracterizado por un rápido proceso de mecanización.

La mecanización a la agricultura, debe tenerse cuidado al seleccionar aquellos sitios donde es posible practicarla, sobre todo concediéndole la debida importancia que -- tiene el exceso de mano de obra y la desocupación que priva en el campo mexicano, ya que se calcula que cerca del 40% de la fuerza de trabajo agrícola sólo tiene empleo ciento veinte días al año.

---

(6) García-Pelayo y Gross, Ramón. Diccionario Pequeño Larousse. Editorial Larousse. Buenos Aires, Argentina 1978.

(7) Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Editorial Román Sopena, S.A. Barcelona, España 1972. Tomo III. Pág. 93.

"Es útil fomentar la mecanización de la agricultura, en aquellos lugares donde la mano de obra sea escasa y procurar evitar el desplazamiento que ocasionaría el utilizaría, donde la mano de obra sea abundante, pues el uso de maquinaria debe restringirse mientras exista excedente de trabajadores; salvo el caso que pudiera utilizarse la maquinaria adecuada, capaz de incrementar la producción agrícola, pero que no afecte la ocupación del campesino. (8)

Tomando en consideración lo anterior, y en virtud de que la introducción de maquinaria es uno de los factores de mayor participación en la productividad agropecuaria, se argumenta que aún existiendo excedente de trabajadores, al imponerse la mecanización traerá como consecuencia los beneficios de mejor explotación y mayor producción, fomentándose la educación, el incremento de actividades, y que culminara con la comercialización e industrialización de los productos todo esto en bien de las clases del campo.

---

(8) López Rosado, Diego G. Problemas Económicos de México. - Textos Universitarios, U.N.A.M. Cuarta Edición. México - 1975. Pág. 140.

**B).- ORIGEN.- DECRETO QUE CREA LOS CENTROS DE MAQUINARIA AGRICOLA EXPEDIDA EL 21 DE OCTUBRE DE 1935 POR EL GENERAL LAZARO CARDENAS.**

"Al margen un sello con el Escudo Nacional que dice: Estados Unidos Mexicanos Presidente de la República.

Lázaro Cárdenas Presidente Constitucional de los - Estados Unidos Mexicanos y a sus habitantes sabed:

Que el H. Congreso de la Unión se ha servido dirigirme el siguiente.

**DECRETO**

El H. Congreso de los Estados Unidos Mexicanos decreta:

**ARTICULO 1o.-** Se crean en las principales regiones ejidales del País, centros de maquinaria agrícola para alquilar a los Ejidatarios y a los campesinos organizados que la soliciten.

**ARTICULO 2o.-** Los alquileres podrán cubrirse a plazos siempre que el solicitante los pague con documentos de crédito descontables. Los Bancos de Crédito Agrícola estarán obligados a efectuar el descuento de dichos documentos si el deudor ofrece las garantías legales del caso.

**ARTICULO 3o.-** Los Centros de Maquinaria Agrícola se establecerán por convenios entre la Federación y el Gobierno de los estados, rigiéndose por las normas estableci-

das en la Ley de Servicios Agrícolas Nacionales, promulgada el 24 de Agosto de 1932 y su reglamento publicado el 9 de -- Abril de 1934 en el que se estimulará lo relativo al monto -- del capital invertido, el lugar del funcionamiento y la orga -- nización y administración, etc., a que quedara sujeto el cen -- tro de maquinaria.

ARTICULO 49.- El capital necesario para el estable -- cimiento de los centros de maquinaria agrícola que haya sido -- fijado de común acuerdo entre la Federación y el Gobierno -- del estado que deberá funcionar será aportado en partes igua -- les por las entidades contratantes.

ARTICULO 50.- En el presupuesto de ingresos de la -- Federación se hará figurar cada año la partida destinada a -- este objeto, la que no podrá ser afectada o transferida para -- otros servicios.

#### TRANSITORIO

Unico.- Este decreto comenzará a surtir sus efec -- tos desde la fecha de su publicación en el "Diario Oficial" -- de la Federación, Rodolfo P., D. P. J. G. Pineda, S. P., Mi -- guel León D. S. Pedro Torres Ortíz, S.S. Rúbricas.

En cumplimiento por lo dispuesto en la fracción -- la. del artículo 89 de la Constitución Política de los Esta -- dos Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y obser--

vancia, promulgo el presente decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, D. F., a los veintiún días del mes de Octubre de 1935. Lázaro Cárdenas. - Rúbricas.- El Secretario de Estado y Despacho de Agricultura y Fomento, Saturnino Cedillo.- Rúbrica. El Jefe del Departamento Agrario, Gabino Vázquez, Rúbrica.- A. I. C. Licenciado Silvano Barbosa González, Secretario de Gobernación". (9)

Comprendiéndose la necesidad de la existencia del funcionamiento de Centrales de Maquinaria Agrícola, se fomenta su establecimiento por medio del Decreto por el cual se constituirían, para alquilarla a campesinos y agricultores organizados que la solicitasen.

El General Lázaro Cárdenas al decretar los Centros de Maquinaria Agrícola, trabajaba intensamente en pos de su meta revolucionaria. Quería que la tierra y el equipo necesario para su cultivo estuvieran al alcance de quienes la trabajaban. Asimismo recomendaba la explotación colectiva del ejido, en base a las necesidades de orden climatológico, de unidad, de cultivo, de irrigación, de técnica, de trabajo y de maquinaria, de crédito y de las propias condiciones geográficas, que exigen un sistema coordinado de explotación y aprovechamiento.

---

(9) Diario Oficial de la Federación. 11 de Abril de 1936.

**C).- EVOLUCION.- CREACION DE LAS CENTRALES DE MAQUINARIA AGRICOLA EN MEXICO.**

La época Cardenista que se caracterizó, por un --- gran reparto de tierras y por el impulso al agricultor con el decreto citado en el inciso anterior, por el cual se constituyeran los Centros de Maquinaria Agrícola para alquilarla a los Campesinos y Agricultores organizados del país, bajo la vigilancia del Consejo Nacional de Agricultura y la Dirección del Secretario de Agricultura y Fomento, en unión de -- los representantes de organizaciones Agrícolas Privadas y de diversas Dependencias, con el objeto de planificar y fomentar el desarrollo de la agricultura mecanizada en nuestra Patria.

México, en esos años atravesó por problemas de carácter internacional como la huelga de los trabajadores de las Industrias extranjeras que extraían el petróleo nacional y que fué antecedente que dió base legal a la expropiación petrolera decretada por el General Lázaro Cárdenas el 18 de Marzo de 1938; la entrada de México como beligerante en la Segunda Guerra Mundial en contra de las potencias que formaban el Eje Nazi-Facista, Italia, Alemania y Japón, todos estos antecedentes impidieron realizar la mecanización de la tierra paralela al reparto de las mismas; se llegaron a formar algunos Centros de Maquinaria Agrícola, pero por falta de atención fracasaron.

Al terminar el período presidencial del General Lázaro Cárdenas, el Presidente sucesor General Manuel Avila Camacho, derogó la Ley de Servicios Agrícolas Nacionales y su Reglamento, base de apoyo a favor de la Creación de las Centrales de Maquinaria Agrícola"(10). Posteriormente apoyando la Mecanización Agrícola, decreta el 6 de Marzo de 1941, una erogación de \$ 100,000.00 para comprar maquinaria y dotar al campesinado con arados modernos.

"En esos años los capitales extranjeros empezaron a afluir y se incrementó la industrialización; se crearon diversas instituciones bancarias que vinieron a sustituir la función que había de implantar el General Lázaro Cárdenas, con la creación de los Centros de Maquinaria Agrícola.

"En nuestro país basadas en diversas leyes se crearon instituciones para tratar de resolver el problema del Agro Mexicano; entre las que se encuentran el Fondo de Garantía para la Agricultura; Ganadería y Avicultura"(11). "La organización del Sistema Nacional de Crédito Agrícola que establece las bases para la formación y desarrollo de los Bancos Nacionales de Crédito Ejidal y Nacional Agropecuario". (12)

---

(10) Diario Oficial de la Federación, del 26 de Febrero de 1941.

(11) Diario Oficial de la Federación del 31 de Diciembre de 1954.

(12) Diario Oficial de la Federación del 31 de Diciembre de 1955.

Actualizando la creación de la Maquinaria agrícola en México, se comprende que se establecen Centrales, cuando los campesinos no tienen medios suficientes para comprar maquinaria agrícola y la pueden explotar en forma de Cooperativas.

El Gobierno, comprendiendo la necesidad de la existencia de estas centrales, fomenta su establecimiento.

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

"Durante el año de 1967 el Banco Nacional de Crédito Ejidal, dirigió once Centrales de Maquinaria Agrícola, -- con equipo valuado en 32.9 millones. Al 31 de Diciembre de -- ese año, existían 10,905 sociedades que reunían 798,507 socios, cifras que incluyen a las sociedades controladas por -- los bancos agrarios, que funcionaban como filiales del banco. No obstante el notable beneficio que proporcionan las -- Centrales de Maquinaria en los lugares donde operan, por el número tan pequeño, comparado con el de los socios, no alcanzan a satisfacer la demanda"(13). "Para captar el significa-

---

(13) López Rosado, Diego G. Problemas Económicos de México - Textos Universitarios, U.N.A.M. Cuarta Edición, México-1975. Pág. 141.

do de la Mecanización de la Agricultura en los sistemas ejidal y no ejidal, se confrontan cuadros con las estadísticas que comprenden a los censos de 1950, 1960 y 1970.

#### MAQUINARIA AGRICOLA

MAQUINARIA	1950	1960	1970
Arados	1,651,237	262,978	4,317,441
Sembradoras	26,539	59,901	96,592
Rastras	34,065	65,280	83,900
Cultivadoras	69,189	174,516	224,163
Trilladoras Mecánicas	1,982	3,062	9,213
Segadoras	5,046	7,535	10,049
Desgranadoras de Motor	1,516	2,303	5,064
Desgranadoras de Mano	3,744	4,781	8,617
Picadoras de Forrajes	2,206	3,008	6,051
Empacadoras de Forrajes	2,061	2,697	4,784
Camiones	5,969	17,873	40,411
Carros y Carretas	126,433	175,498	210,722
Tractores	4,549	22,711	54,537
Otros Motores	8,977	14,324	18,161 <sup>n</sup>

(14).

---

(14) Censos Agrícolas de los Estados Unidos Mexicanos. 1950, 1960 y 1970. Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística.

"El siguiente cuadro permite apreciar el consumo -  
Nacional aparente de Maquinaria Agrícola en los próximos ---  
años.

CONSUMO NACIONAL APARENTE

UNIDADES

AÑOS	TRACTORES 1-	ARADOS 2-	RASTRAS 3-	CULTIVADORAS 4-
1965	6,000	2,300	2,000	2,500
1970	8,000	4,300	2,600	3,250

1.- El promedio de vida útil se considera equiva--  
lente a 10 años. El consumo nacional aparente se hace equiva  
lente a las importaciones. Un 20% de los tractores importa--  
dos son usados.

2.- Se considera que un 60% es de producción nacio  
nal y el resto de importación.

3.- Se estima que solamente un 20% se importa y el  
resto se produce internamente.

4.- Se estima que un 40% es de producción nacional  
y el 60% de importación". (15)

---

(15) Wilking, Chapoy, Guillermo. Posibilidades y Limitacio--  
nes de la Mecanización Agrícola.

El establecimiento de las Centrales Agrícolas tiene que vencer muchos obstáculos, para poner en marcha este plan de trabajo; entre otros, la dificultad de obtener las máquinas transportando las mismas, 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 que llegan a una Central, son los primeros que el campesino conoce.

"Las Centrales creadas por el Banco Nacional de Crédito Ejidal, no se dedican exclusivamente al auxilio de los ejidatarios, sino que los pequeños agricultores pueden acudir también a ellos para obtener trabajos a maquila.

El Banco tiene Centrales en diferentes lugares de la República: Coahuila, Chihuahua, Guanajuato, Nayarit, Sinaloa, Querétaro, Aguascalientes, México, Tabasco y Oaxaca" -- (16).

---

(16) López Rosado, Diego G. Ob. Cit. Pág. 142.

Una Central de Maquinaria Agrícola puede establecerse por particulares y por el Estado; en todos los casos - se podría recuperar 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 gobierno puede colaborar con ellos, facilitando técnicos - que realicen los estudios de la maquinaria indicada para el - de que se trate, tomando en cuenta la extensión del terreno, la constitución del suelo, el tiempo de cultivo apropiado de la región, etcétera.

El uso de la Maquinaria Agrícola depende de una serie de factores importantes, que entre ellos hay que tener - en cuenta las características de los cultivos, los sistemas - de explotación y la capacidad de compra de los consumidores.

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 - la 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 regiones tropicales demasiado húmedas, se - inutilizan rápidamente las máquinas que trabajan a la interperie.

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

**D).- TENDENCIAS MUNDIALES EN LA ADAPTACION DE MAQUINARIA  
AGRICOLA FABRICADA.**

"El progreso en el perfeccionamiento de las herramientas y las máquinas no ha sido uniforme. En el mundo de la agricultura, existen actualmente muchos niveles tecnológicos y a menudo diversas fases del desarrollo están representadas, unas al lado de otras, en una misma región.

En términos generales, la herramienta de mano son características de Africa, los instrumentos sencillos de tracción animal de las culturas antiguas son características del Sur y Este de Asia y la maquinaria más perfeccionada de tracción animal y mecánica predomina en América del Norte, Europa y la URSS". (17)

En otros países subdesarrollados las acciones utilizadas en la agricultura, son realmente diferentes. Los adelantos que realizan en la utilización de maquinaria agrícola han estado relacionados con el desarrollo de otras Tendencias Mundiales.

El volumen de migración de la población rural hacia sus zonas urbanas implica también un aumento en las demandas de productos agrícolas, exigiendo el aumento de pro-

---

(17) F.A.O., Progreso y Problemas Económicos de la Mecanización Agrícola, Washington-Roma 1950, Pág. I.

ductividad por parte de los trabajadores que permanecen en las granjas.

Comentando del aumento en las demandas de productos agrícolas; la Revista del México Agrario, en su estudio relacionado de las Implicaciones del crecimiento demográfico en las necesidades de producción en el sector agropecuario, nos relaciona que para lograr el aumento de producción de estos productos existen dos caminos: "Incrementar las áreas -- cultivadas con los mismos ó aumentar sus rendimientos por -- unidad de superficie cultivada o en explotación.

Existe desde luego un tercer camino, que en la --- práctica es el más realista y que se basa en una combinación de los dos anteriores, es decir aumento simultáneo de las su perificies cultivadas o en explotación y de los rendimien--- tos"(18). De lo antes expuesto se comprobará desde un punto de vista externo, y la utilización de la maquinaria agrícola va a permitir el ahorro de la mano de obra, y así dar oportu nidad a los trabajadores restantes en las granjas, realizar sus actividades con mayor rendimiento y productividad.

"La experiencia indica por lo tanto, que los pla-- nes para el mejoramiento de la maquinaria agrícola deberá de tener en cuenta todos los demás factores pertinentes a la --

---

(18) Confederación Nacional Campesina, Revista del México -- Agrario, México 1968, Pág. 112.

economía de la región de que se trate.

Si el problema de mejorar el rendimiento de la agricultura en todo el mundo ha de abordarse en forma racional, será preciso reconocer que durante mucho tiempo existirán diversos niveles de adelanto tecnológico.

Una duda que surge con frecuencia es si en las condiciones prevaecientes es preferible dedicar los esfuerzos y los gastos al mejoramiento gradual de los métodos existentes. Estas alternativas no se excluyen, por supuesto mutuamente por ejemplo, la moderna maquinaria movida por fuerza mecánica, utilizada con sensatez en obras especiales, puede producir beneficios importantes e inmediatos, aunque las condiciones agrícolas existentes en un país no permitan una mecanización extensa y general.

En la aplicación de la maquinaria agrícola perfeccionada pueden distinguirse ciertas tendencias generales, se ha observado que en cada década, a partir de 1930 se ha duplicado aproximadamente el número de tractores utilizados en el mundo. La mayoría, de los tractores y otras máquinas agrícolas muy perfeccionadas se han puesto en uso en las regiones poco adelantadas, se ha empezado a introducir el uso de la maquinaria movida por fuerza mecánica, y aunque esas regiones consumieron solamente el 7% de la maquinaria agrícola sus necesidades potenciales pueden ser enormes. El volumen de las ventas de maquinaria agrícola en el mundo han aumenta

do muchísimo, pero resulta difícil predecir las tendencias a largo plazo, ya que es probable que ésta dependa, en gran parte de las tendencias en los precios agrícolas y en la solución de los problemas relacionados con la balanza de pagos.

Es evidente que existe suficiente capacidad de fabricación, para satisfacer durante algunos años toda la demanda probable de maquinaria agrícola pero al mismo tiempo - hay un campo extenso para el desarrollo de nuevos tipos adaptados a la agricultura tropical y subtropical, así con la especialización y el perfeccionamiento progresivo de los tipos existentes de maquinaria". (19)

---

(19) F.A.O., Progreso y Problemas Económicos de la Mecanización Agrícola, Washington-Roma 1950, Pag. 2 y 3.

**AMERICA DEL NORTE.****Primera Tendencia Mundial en la Adaptación de Maquinaria Agrícola Fabricada.**

Este estudio reúne información sobre dos países poderosos, considerados los más adelantados en el progreso de utilización en la adaptación de la mecanización agrícola moderna, existiendo antecedentes obtenidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación en la cual nos dice: "No es nuestra intención examinar aquí en detalle la masa sumamente compleja de información que se ha acumulado sobre la Maquinaria Agrícola y su utilización en la América del Norte. Lo que nos proponemos es más bien resumir los hechos más importantes relativos a los cambios ocurridos durante los últimos años en la producción y las exportaciones, y reseñar algunas experiencias generales en la región que puedan ser de interés para otras regiones que estén intensificando la mecanización de su agricultura.

Suele considerarse a América del Norte como el ejemplo más notable de progreso en la mecanización agrícola moderna. Con aproximadamente el 17% de los terrenos cultivables del mundo, la región tiene más del 70% de los tractores de todo el mundo. Además de la maquinaria para preparar la tierra, sembrarla, etc., se usan un gran número de máquinas complicadas para realizar operaciones agrícolas como la reco

lección del trigo y el maíz, la siega y embolado del heno, y la preparación y manipulación de las piensas para el ganado.

Este uso general de la maquinaria movida por fuerza mecánica en la agricultura de América del Norte se ha --- abribuído, en gran parte, a las circunstancias siguientes:

(1) Tanto en el Canadá como en los Estados Unidos se han puesto en cultivo grandes extensiones de terrenos --- agrícolas durante el último siglo, cuando existían ya los -- prototipos de la maquinaria agrícola moderna.

Las propiedades se planearon a menudo para el uso de máquinas grandes tiradas por caballos. Los suelos y los - terrenos se prestaban al empleo de máquinas grandes.

(2) El nivel tecnológico de ambos países es elevado, y en una fecha bastante temprana se estableció una vigorosa industria local de maquinaria agrícola. Una publicidad activa, la demostración y la educación han hecho resaltar -- las ventajas que ofrece el uso de la maquinaria agrícola en las granjas.

(3) La creciente demanda interior y exterior de -- alimentos y materias primas ha asegurado, en general, un --- buen mercado y precios lucrativos para todos los productos - que se pudieran cultivar, aún cuando han existido excedentes temporales. Generalmente, se ha obtenido una ganancia satisfactoria sobre el capital invertido en la maquinaria agrícola.

(4) Una escasez relativa de mano de obra y los salarios altos han hecho que la atención se concentre en el desarrollo y el empleo de maquinaria economizadora de mano de obra.

(5) En años más recientes, el empleo de tractores y otras fuentes de fuerza se ha facilitado por los amplios abastecimientos de productos de petróleo a precios bajos y por el progreso en la electrificación rural.

Sin embargo, estos factores no han operado en el mismo grado en todas las partes de América del Norte y el nivel de la tecnología agrícola no es uniformemente alto en toda la región. Existe una marcada concentración de tractores y otras máquinas movidas por fuerza mecánica en las regiones de la llanura central, dedicadas principalmente al cultivo de los cereales. En la región del sureste de los Estados Unidos y en algunas partes del oriente del Canadá, el nivel de la mecanización agrícola es inferior al promedio regional" - (20).

Después de relacionar la influencia de la maquinaria agrícola, que existe en los dos países de la América del Norte, trataremos brevemente de comentar el estudio realizado por la Dra. Martha Chávez P. de Velázquez, al Sistema ---

---

(20) F.A.O., Progreso y Problemas Económicos de la Mecanización Agrícola, Washington-Roma 1950, Pág. 29 y 30.

Agrícola de los Estados Unidos de Norteamérica, exponiendo - lo siguiente: "Para 1964, el Departamento de Agricultura tenía ocho mil empleados en Washington que constituían la base administrativa, que desde la capital federal dirige la actividad de ochenta y dos mil personas diseminadas en todas las entidades Federativas solo el 8% de la población total se dedica a labores agropecuarias y ese bajo porcentaje produce - más de los que necesita el resto de la población, a tal grado que tienen problemas de remanentes.

Por regla general las legislaturas, estatales siguen determinando el régimen de propiedad agraria, y este es el de la clásica propiedad privada, sin fijación de límites, y elaborando la mayor parte de sus programas agrícolas; pero el Gobierno Federal trata de influir a través de su poderío y los convenios que celebra con cada Estado para desarrollar programas de créditos, de presas, etc.

Aún hay grandes propiedades, se observa que existe una gran cantidad de granjas familiares; lo cual se explica de la siguiente manera: En 1900, una granja de 300 seres --- (aproximadamente 121 Has.), requería que el dueño contratase cuatro trabajadores agrícolas para trabajarla; el adelanto - en la mecanización agrícola permite hoy que una finca de tal extensión la trabaje una sola persona, sin requerir de asalariados, en cuyo caso la granja se cataloga como "Family -- Farm"; más si un propietario paga la jornada media anual ---

(one and half men year) su propiedad pasa a considerarse como "Granja Comercial", la cual encuentra financiamiento con más facilidad. Muchos de aquellos trabajadores agrícolas que hacían antes trabajo asalariado se han convertido en pequeños granjeros, explicándose así el aumento de las granjas familiares y la falta de trabajadores agrícolas en los Estados Unidos de Norteamérica. El programa de "Farmers's home Administration" ayuda perfectamente a los granjeros familiares a obtener créditos.

Antes de 1930, con la Ley Morrell de 1826, los problemas del campo en los Estados Unidos de Norteamérica se resolvían dándole preferencia a la educación, al extensionismo agrícola que implica el desarrollo en la técnica y mecanización agrícola, y a la investigación.

A tal efecto se fundó en cada entidad federativa una escuela agrícola de Artes y Mecánica Agrícola, que a cambio de, cierta ayuda federal, proporcionaban los servicios de extensionismo y de investigación.

A partir de 1930 los problemas del campo se resuelven perfectamente, además de lo ya señalado, con programas públicos para subsidiar productos agrícolas, conservar suelos, distribuir aguas y para el otorgamiento de créditos".--

(21)

---

(21) Chávez P. de Velázquez, Martha. El Derecho Agrario Mexicano, Primera Edición, México 1964, Pág. 69.

Estudiando el sistema de los Estados Unidos de Norteamérica, relacionamos, que es un país altamente adelantado sin duda alguna en lo que respecta a la tecnificación agrícola, poseyendo una organización jurídico-social de tipo liberal-capitalista, en el que el 7% de su población actual que trabaja en la agricultura, produce más del doble de lo que realmente necesitan; es importante lo transcrito, para tenerlo muy en cuenta, ya que es un ejemplo que nosotros, que --- nuestros hombres del campo debemos aprender, para poder tener un sistema organizado, un sistema técnico, un sistema -- tecnológico agrícola avanzado, que nos dé una superación autosuficiente, y una sólida autonomía, para no tener ninguna-dependencia de cualquier país desarrollado.

**EUROPA.**

Europa será otra de las Tendencias Mundiales en la Adaptación de Maquinaria Agrícola Fabricada, es, después de la América del Norte, el Continente que usa más maquinaria agrícola, los países enclavados en su región, desarrollan su agricultura en un plano tecnológico avanzado, empleando maquinaria moderna, operada por fuerza mecánica muy perfeccionada.

Como buen antecedente, relacionaremos lo que nos señala la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, en su estudio realizado de lo que es la Maquinaria Agrícola y la fuerza de tracción en Europa: "Durante la Segunda Guerra Mundial perdió Europa más del 15% de sus animales de tiro que, antes del conflicto, habían contribuido aproximadamente con el 95% de la fuerza de tracción agrícola; y en 1949 la fuerza de tracción total no había alcanzado aún en todos los países el nivel anterior a la guerra aunque el número de tractores era el más del doble de los que había en 1930-1939 y el de animales de tiro había aumentado apreciablemente con respecto a su bajo nivel de 1945. Al final de la guerra, una buena parte de la región se enfrentó también a una grave deficiencia de arados tirados por tractor o por caballos, agavilladoras, pulverizadoras, maquinaria para la recolección de patatas y remolacha e in-

casos de simples herramientas de mano. Debido a la falta de repuestos, una cantidad apreciable de maquinaria usada y dañada era inservible.

La escasez de maquinaria y de fuerza de tracción - fué especialmente aguda en Europa Oriental, donde las pérdidas sufridas fueron proporcionalmente mayores y la edición - de tractores ha sido más lenta. Después de la guerra, a esta escasez acompañó, en muchos países, una insuficiencia de brazos, por ejemplo; en Australia, Checoslovaquia, Francia y el Reino Unido.

A partir de 1946, la construcción y la reparación - de fábricas y la creciente disponibilidad de materias primas y carbón hicieron posible una gran expansión en la produc--- ción de maquinaria agrícola europea. La producción local y - la reanudación de las importaciones han contribuído en mucho a reponer las pérdidas sufridas durante la guerra, y muchos - países están llevando a la práctica vigorosos programas de - modernización de su agricultura con el fin de reducir su de- pendencia de la importación de alimentos y materias primas.

El alto nivel de mecanización de la Europa Occiden- tal Central y del Norte contrasta con los niveles mucho más bajos de la Europa Oriental y Mediterránea, que, juntas, tie- nen más del 60% del área cultivada de todo el Continente. Es así mismo evidente que el progreso durante el decenio exami- nado ha sido mucho más rápido en Europa Occidental y del Nor

te que en otras regiones"(22). En Europa se ha iniciado también una reforma agraria, que trata de que la agricultura -- tenga un carácter más comercial que además de producir la -- vid, el trigo y las frutas cítricas, también produzca chícharo, frijol, maíz y otras semillas. En Italia el célebre teórico de la agricultura de ese país Paulo Rosi, indica que su país está dividido en dos, la parte norte, industrializada, -- que cuenta con algunas poblaciones como Milán y la parte Sur Sicilia y Cerdeña, se necesita una nueva tecnología que sea -- la base de la vida, donde en un pequeño espacio, reducido y -- limitado se produzcan frutos de gran calidad para ésto el Go -- bierno Italiano, ha iniciado una completa y moderna renova -- ción de la sociedad. El escritor italiano Carlos Levi hace -- un comentario acerca: "De un pueblo enclavado en las monta -- ñas, Laconia, en el sur de Italia donde los hombres atraídos -- por las ciudades industriales del norte de Italia se retira -- ban dejando la tierra, que se erosionaba, lo cual al poco -- tiempo traería como consecuencia la muerte de ese pueblo". -- (23)

Como este escritor muchos otros en Italia se han -- dado cuenta de la tarea de estudiar la vida social de ese --

---

(22) F.A.O., Progreso y Problemas Económicos de la Mecaniza -- ción Agrícola, Washington-Roma 1950, Págs. 43 y 44.

(23) Levi, Carlos. Cristo se detuvo en la Montaña. Editorial -- Ebro. Italia 1962, Págs. 3,45 y 78.

País y con ellos han señalado rutas al Gobierno, para que -- inicie la Reforma Agraria, que según Rosi, no sólo comprende el reparto de la tierra y la mecanización de la agricultura -- sino que también el proporcionar a los agricultores casas habitación decorosas y para sus hijos guarderías y escuelas, -- donde puedan disfrutar de una educación de nivel superior.

En Italia la reforma ha avanzado hasta tal punto, -- que el campesino puede decirse que utiliza muchos de los implementos mecánicos agrícolas actuales.

Francia segundo país europeo que estamos citando, -- tiene una superficie total (en hectáreas) 55.139,000; superficie agrícola de Francia (en hectáreas) 50.419,900; es decir 91.5% de la superficie total del territorio.

Ocupa una situación geográfica privilegiada. Toca al Mar del Norte, así como también al Mediterraneo. Su litoral Atlántico es importante. Sus fronteras montañosas, lo -- preservan de los grandes fríos del Este y de los terribles -- calores de España. Toda esta variedad de riquezas naturales -- la llevan a tener un equilibrio climático que beneficia a su economía agrícola, constituyendo el terreno ideal y la riqueza de sus suelos, para la más grande variedad de la agricultura.

En cuanto a su demografía la población rural alcanza el 44% del total de la población francesa, pero la población agrícola representa la mitad de la población rural.

Francia, siendo un país altamente industrializado, la base de su desarrollo ha sido la agricultura, que ha alcanzado entre los países capitalistas su máximo desarrollo, esto quiere decir; que existe una tecnología agrícola muy avanzada, lo que determina, que tengan medio de vida superior al de los países subdesarrollados.

Continuando con el estudio aprovecharemos para exponer la síntesis que nos dá el Lic. Antonio Luna Arroyo al referirse a la mecanización agrícola en Francia: "En pocos años, para compensar el retraso causado por los años de guerra, y sobre todo a partir de 1954, el parque de tractores agrícolas ha aumentado en forma espectacular (37,000 unidades en 1945 contra 60,000 en 1961). El conjunto de los materiales para preparación del suelo, tratamientos, cosecha, transporte e interior de granja, ha conocido una evolución paralela que corresponde a los imperativos económicos y sociales del día.

La industria francesa de la maquinaria agrícola ha estado a la altura de los esfuerzos que se le pedían, puesto que puede ocupar el segundo lugar de las industrias mecánicas después del automóvil. La reputación que ha conquistado se traduce sobre todo por un ensanchamiento constante de sus mercados exteriores.

El Centro Nacional de Estudios y de Experimentación de Maquinismo Agrícola (C. N. E. E. M. A.) desempeña un

papel importante. Es un establecimiento público que depende de la Dirección General de la Ingeniería Rural y de la Hidráulica Agrícola, organismo oficial de unión entre la Agricultura y la Industria. Su autoridad le coloca ya, en una situación preponderante en los trabajos realizados en esta materia, en el plan internacional.

Hablaremos también de la concentración parcelaria; que es una operación colectiva efectuada sobre el territorio de uno o varios pueblos.

Tiene por fin exclusivo la mejora de la explotación agrícola de este territorio, sustituyendo a una división parcelaria defectuosa una nueva partición de las tierras, caracterizada por la creación de parcelas menos numerosas, más grandes (pero conservando a sus dueños) adaptadas por lo tanto a una utilización racional de los medios modernos de cultivos y particularmente a la mecanización. Estas nuevas parcelas deben tener accesos fáciles. La salida de las aguas superficiales debe asegurarse por un sistema de evacuación colectivo suficiente y eficaz"(24). Son enormes los beneficios que resulten de la evolución del maquinismo agrícola en Francia, dentro de las cuales se cuentan: la reducción de la mano de obra, y explica la disminución de la -

---

(24) Luna Arroyo, Antonio. Los Sistemas Agrarios de Francia, Israel y la U.R.S.S. México 1974, Págs. 25, 34 y 35.

población activa masculina y más particularmente la de la población femenina, dentro de la población rural y activa agrícola.

**RUSIA**

Rusia será la tercer Tendencia Mundial en la adaptación de Maquinaria Agrícola Fabricada; último país que nos encargaremos de estudiar, y esto se debe a la gran importancia que ha mostrado al darnos a saber de su enorme auge en su agricultura, operada sobre bases de Mecanización sumamente moderna este progreso ha sido posible gracias al desarrollo de la industria soviética, que proporciona a la agricultura del país un número cada vez mayor de máquinas de gran perfección, y por otro lado la especial importancia al cultivo de grandes extensiones de tierra, mas bien que a la economía de mano de obra y a la reducción de los costos de explotación.

Así, pues, las circunstancias económicas en que se desarrolló el Plan Soviético, son diferentes de los que se observan normalmente en la mayor parte de otros países.

A Rusia se le considera también, como precursora de la electrificación de la agricultura, porque, por primera vez en el mundo, se crearon estaciones de máquinas y tractores eléctricos, que con la ayuda de dicho fluido efectúan la labranza, la siembra, la recolección y otras labores agrícolas.

Como antecedente tendremos las referencias obtenidas por la Organización de las Naciones Unidas para la agri-

cultura y la alimentación, durante el período anterior a la segunda guerra mundial en la cual nos dice: "La U.R.S.S., -- proporcionaba el ejemplo clásico de transición planeada de -- un tipo de agricultura a otro. En un lapso de 10 años, estos, de 1928-1938, la agricultura de la región se transformó en gran parte pasando del sistema campesino con herramientas de mano y animales a un sistema colectivizado con tractores para la labranza y cosechadoras para la recolección, aunque necesitando todavía mucho trabajo manual y empleando muchas técnicas relativamente trazadas y aperos primitivos para --- otras operaciones agrícolas.

La invasión en la Segunda Guerra Mundial de una -- gran parte de las mejores tierras de cultivo y la destruc--- ción de una buena parte de la maquinaria agrícola fué un re-- vérs grave del que tardó mucho tiempo en reponerse, ya que -- fueron destruídas fábricas importantes en Stalingrado y ---- otros centros industriales. Con todo la U.R.S.S., con el 10% de los tractores del mundo y el 18% de la tierra arable, en 1948-1949 sólo fué superada en el número de tractores por -- unidad de superficie de tierra cultivada por la América del Norte, Europa y Oceanía, y estaba muy por delante en este -- respecto de América Latina, el Sur de Asia y Africa. Si se -- tiene en cuenta que, según los informes oficiales Soviéticos la explotación colectiva dá como resultado coeficientes de -- utilización 50 a 100% más altos de la maquinaria disponible.

en esta región que en cualquier otra región importante sobre la que se dispone de datos, es evidente que la U.R.S.S., que hace 20 años se hubiera clasificado como un país atrasado, - en lo que respecta a la maquinaria agrícola, ocupa hoy un lugar definido entre las regiones del mundo que progresan rápidamente en el uso de maquinaria movida por fuerza mecánica.

Uno de los cambios más fundamentales en la agricultura de la R.R.S.S. ha sido la colectivización y la reagrupación planeada de las tierras de cultivo en grandes propiedades y en granjas colectivas. Estas son servidas por estaciones de tractores que fueron creadas en número cada vez mayor a partir de 1928, a medida que prosiguió la colectivización - y fué ganando ímpetu la sustitución de los aperos primitivos y anticuados.

En las primeras fases del programa de mecanización agrícola, la mayor parte de los tractores y otras máquinas - fueron importados y principalmente de los E.U.A. pero a medida que fué progresando el programa, la maquinaria suministrada a la agricultura en la U.R.S.S., fué precediendo en una proporción creciente de la industria local.

Las importaciones de maquinaria agrícola, que en 1929 fueron de 80,000 toneladas, bajaron en 1933 a menos de 3,000 toneladas. En 1938 habían desaparecido virtualmente y - en dicho año se exportaron 7,600 toneladas de maquinaria agrícola a los países vecinos del Báltico, Turquía, Irán y -

Dinamarca. Después de la guerra, se hicieron algunas pequeñas importaciones por intermedio de la U.N.K.R.A., pero a pesar de las fuertes pérdidas sufridas, tanto en maquinaria como en capacidad de fabricación, la reconstrucción de la agricultura ha dependido casi por entero de la rehabilitación de la propia producción nacional.

El progreso de la mecanización de la agricultura en la U.R.S.S., no puede compararse en rigor con la de otras regiones por las condiciones especiales que imperaron en ella. En sus fases iniciales, el programa representaba parte de un esfuerzo nacional concertado para obtener suficiente provisión de alimentos para las ciudades amenazadas por una grave crisis a consecuencia de la destrucción del viejo sistema de pequeños propietarios individuales y las enormes pérdidas de animales de tiro que acompañaron a este cambio". --

(25)

Después de señalar algunos antecedentes de la mecanización agrícola anteriores a la Segunda Guerra Mundial, nos evocaremos a señalar los puntos sobre lo que es la agricultura Soviética en la actualidad, y conocer cuál es el volumen en su nueva etapa de desarrollo. "En 1973 se recogieron en la U.R.S.S. 222.5 millones de toneladas de grano, 7.6 millo-

---

(25) F.A.O. Progreso y Problemas Económicos de la Mecanización Agrícola. Washington-Roma 1950. Págs. 57-58-59-60-y 61.

nes de toneladas de algodón y otros muchos productos agrícolas. En el país jamás se había producido tal cantidad. También ha crecido considerablemente la producción ganadera.

El rápido incremento de la producción agropecuaria es resultado del consecuente rumbo del PCUS, orientado a desarrollar esta rama, así como de las importantes medidas estatales. Entre estos, la roturación de las tierras vírgenes en la parte oriental del país, que se inició hace dos decenios.

En Kazarjastán, en Siberia y en otras regiones, en poco tiempo se pusieron en cultivo cerca de 42 millones de hectáreas. En los tres primeros años, se organizaron allí -- 425 grandes haciendas estatales especializadas en cereales, -- como una superficie de siembra de 25,000 a 30,000 hectáreas -- cada una.

El gobierno invirtió grandes sumas en la roturación de esas tierras. En los dos primeros años, envió más de 200,000 tractores y miles de otras máquinas, construyó estaciones de máquinas y tractores, silos, tendió miles de kilómetros de carreteras y de ferrocarriles y edificó poblados urbanos.

Las grandes inversiones en la roturación de las -- tierras vírgenes pronto se recuperaron. El presupuesto del -- Estado empezó a recibir ingresos considerables, por cuanto -- la producción de grano en las antes tierras vírgenes resulta

mucho más económica que en otros lugares del país.

La agricultura Soviética entra ahora en una nueva etapa de su desarrollo, se industrializa cada vez más. Se ha emprendido el rumbo para intensificar la producción agrícola y para obtener la mayor cantidad de productos por hectárea.

En el quinquenio (1971-1975), las inversiones en la agricultura alcanzaron 129,000 millones de rublos (contra 82,000 millones en el quinquenio anterior). Los trabajadores del campo jamás dispusieron, como ahora, de tantos tractores cosechadoras, camiones y de otros aperos. Los trabajos de mejoramiento del terreno abarcan superficies sin igual en toda la historia.

En 1980, las haciendas agrícolas recibirán no menos de 120 millones de toneladas de fertilizantes.

El programa de desarrollo de la agricultura, elaborado para la vasta zona de la parte europea de la Federación Rusa, está calculado hasta 1990. En el quinquenio que viene se asignarán para este fin 35,000 millones de rublos" (26).

Dentro de este mismo estudio que transcribimos --- acerca de los puntos sobre lo que es la agricultura Soviética en la actualidad, y lo que son los volúmenes en su nueva etapa de desarrollo, veremos que son los Sovjós, que impor--

---

(26) Luna Arroyo, Antonio. Los Sistemas Agrarios de Francia-Israel y la U.R.S.S. México 1974. Págs. 118, 119 y 120.

tancia tienen, como se organizan, como operan y que relación tienen con los koljoses.

"Los sovjoses son empresas agrícolas del Estado -- formadas a raíz de la Revolución de Octubre. Uno de los primeros decretos del poder soviético, el Decreto sobre la tierra, transferían las haciendas de alto nivel técnico, mayormente las de los terratenientes, exclusivamente a manos del Estado no eran repartidas, sino que se hacía de ellas haciendas modelo, en cuyo ejemplo los campesinos se convencían de las ventajas que ofrecía la gran explotación agraria, la eficacia del laboreo mecanizado de la tierra y de las técnicas científicas y de la organización del trabajo.

Los Sovjoses son la forma superior de organización de la producción agropecuaria en la U.R.S.S. Se organizan en la tierra perteneciente al Estado y a expensas de los medios y aperos que son propiedad estatal. Toda la producción obtenida por los sovjoses es propiedad del Estado y se destina a satisfacer las demandas de toda la sociedad soviética. La tierra adscrita a los sovjoses es un usufructo gratuito y -- por tiempo ilimitado.

Los sovjoses han sido un factor importante en la producción agrícola de la U.R.S.S. y además, son ejemplo de organización y trabajo de los koljoses, así dice I. Benedictov: También los sovjoses (grandes centros de producción -- agrícola, organizados y dirigidos por el Estado), han desen-

peñado un papel apreciable en la elevación de la producción de los Koljoses. Los sovjoses son grandes fábricas de grano, de carne, de leche, de lana, de algodón. Pero su valor no se limita sólo al suministro de productos del Estado. Los sovjoses han prestado ayuda directa en la producción a los campesinos agrupados en Koljoses, principalmente suministrándoles semillas de alta calidad, crías de ganados de razas y un --- buen servicio agrotécnico.

En 1971 operaban en la U.R.S.S. 15,550 sovjoses; - trabajaban en ellos más de nueve millones de personas. Las - superficies de siembra que poseen pasa de 94 millones de hectáreas. Se trata de grandes explotaciones mecanizadas. Los - sovjoses tenían 837,000 tractores 306,000 cosechadoras trilladoras, 387,000 camiones y muchas otras máquinas agrícolas.

El aspecto del campo cambiaba sensiblemente, en lugar del océano de pequeñas explotaciones desperdigadas se -- formaba una agricultura mecanizada compuesta por Koljoses y - sovjoses.

Los sovjoses, o sea, las granjas del Estado, que - existen también desde los primeros años del Poder Soviético - a la par de los Koljoses, no son rivales de estos últimos. - Al contrario, han desempeñado un buen papel en la formación - y el desarrollo del nuevo sistema social en el campo, el sistema Koljosiano. Bien organizados y equipados con máquinas - modernas, los sovjoses hacían ver a los campesinos las venta

jas de la gran hacienda mecanizada frente a la pequeña unidad mercantil; ayudaban con sus máquinas a las cooperativas a labrar la tierra y recoger las cosechas; enseñaban a los campesinos la agronomía, así como la organización y administración de la gran empresa agraria.

Las estaciones de máquinas y tractores del Estado (E.M.T.) desempeñaron y desempeñan un papel importante en la orientación de los Koljoses. En ellas se concentra la maquinaria fundamental, con cuyo empleo se cultivan los campos -- Koljosianos en virtud de contratos entre ambas partes. Las E.M.T. fueron durante largo tiempo los puntos de apoyo principales del Estado en la dirección de los Koljoses y en el trabajo de los sovjoses.

Las Estaciones de Tractores y Máquinas son importantes empresas que el Estado ha organizado para atender la producción de los Koljoses y fortalecer su organización económica. Se distinguen de los sovjoses en que no tienen sus propios campos de sembradura; henares, prados de pastoreo, ni cría ganadera para el mercado. En las Estaciones de Tractores y Máquinas se concentran los principales medios de producción de propiedad estatal, como tractores, segadoras-trilladoras, trilladoras, máquinas limpiadoras de granos, etc. -- Las Estaciones realizan los trabajos de los Koljoses previo contrato con los mismos. (27)

---

(27) Luna Arroyo, Antonio. Obra Cit. Págs. 90, 91, 92 y 105.

Para terminar con el estudio de lo que son las Tendencias Mundiales de Maquinaria Agrícola Fabricada, en la cual vimos los diferentes sistemas agrícolas en donde operan las principales instalaciones de maquinaria moderna más actualizadas en el mundo, diremos que sí existe progreso registrado en la manufactura y utilización de maquinaria y aperos agrícolas y sobre el comercio mundial de estos productos. Junto con un exámen de estas Tendencias, se estudian algunos problemas económicos asociados a la elevación del nivel de la mecanización agrícola. Estos problemas son diferentes de un país a otro y de una a otra región. Sin embargo, la agricultura en cualquiera de sus diversos grados de desarrollo puede beneficiarse estudiando las principales Tendencias y la experiencia obtenida bajo diversas condiciones.

## **CAPITULO II**

### **FINALIDADES DE LA MECANIZACION AGRICOLA**

- A).- EN DISTRITOS DE RIEGO.**
- B).- EN DISTRITOS DE TEMPORAL.**

## FINALIDADES DE LA MECANIZACION AGRICOLA

### A).- EN DISTRITOS DE RIEGO.

Siendo el agua uno de los factores fundamentales en los programas de México, desde el punto de vista de la programación hidráulica, cualquier análisis debe relacionar las modalidades del desarrollo económico y social con las demandas resultantes en el campo hidráulico: sin embargo, el presente estudio se concreta al uso de la Mecanización Agrícola como finalidad en los Distritos y Unidades de Riego, considerando que en los países en desarrollo como lo es México, la mayor parte de volúmenes es hecha por la irrigación ya que el consumo del agua en ella o en la agricultura (riego), es generalmente muy superior al observado en otros sectores.

Como condiciones generales, en la utilización de la experiencia obtenida de la Operación de los Distritos de Riego, para su planeación y mejoramiento diremos que: "Las condiciones particulares de cada país, han obligado a adaptar en cada caso, diferentes políticas de planeación, tendientes a lograr el mejor aprovechamiento de sus recursos y elevar el nivel económico, cultural y social de sus habitantes.

La planeación del aprovechamiento de los Recursos-

Hidráulicos destinados al desarrollo de zonas de riego o drenaje, no escapa a esta condición dinámica y cada país debe emprender planes adecuados a sus propias características, buscando soluciones que atiendan tanto a las necesidades del sector consumidor, como a los del sector productor.

Los estudios realizados por diversos investigadores y organismos, indican que el crecimiento demográfico y la mayor capacidad económica de ciertos sectores de la población, supera al de la producción agrícola de consumo.

El incremento en la construcción y aprovechamiento en las obras de riego, ha venido contribuyendo en gran parte a la solución de este problema de magnitud mundial, aumentando la producción agrícola y la productividad de la tierra.

La obra de riego, por otra parte, apoya el desarrollo armónico del país, por la seguridad que origina en la producción agropecuaria, propiciando la creación de otras actividades económicas, el incremento del desarrollo industrial la mejor distribución de la población y el mejoramiento social y económico de los campesinos, que se traduce en bienestar para la comunidad como corresponde a su carácter de obra social.

La obra de riego requiere de una planeación adecuada a las características particulares de cada sitio, región y país, pero obedeciendo a una política nacional, que armonice los recursos disponibles con las necesidades, para jerar-

quizar coordinadamente la ejecución y desarrollo de las ---- obras.

Una correcta planeación requiere de tiempo, técnica y recursos económicos. Estos elementos son necesarios para obtener un correcto conocimiento de los recursos disponibles, tanto en su cantidad y calidad, como distribución en el espacio y en el tiempo. Son también necesarios para detectar los problemas por resolver y determinar las finalidades a que deben destinarse estos recursos y posteriormente para el proyecto y construcción y operación de las obras.

Cabe destacar la importancia que tiene para la planeación, el elemento tiempo en la determinación del momento en que deben ejecutarse las obras, el tiempo que debe tardar su ejecución y la prontitud con que debe desarrollarse, desde su inicio al empezar a producir y hasta obtener los beneficios esperados.

Se está consciente de que para la buena planeación son necesarios estos elementos. De momento no es necesario abundar en como emplearlos cuando se cuenta con ellos, sino decidir que se debe hacer cuando no son suficientes. Por --- otra parte, existen obras después de haber sido estudiadas debidamente, no obstante presentar perspectivas de elevada rentabilidad, no es posible construirlas en forma integral, debido a que no se cuenta con los recursos económicos suficientes.

Por lo anterior y considerando que no debe detenerse el desarrollo de un país, no siempre será, recomendable - esperar a contar con todos los elementos, sino planear con los disponibles, proyectando la ejecución por etapas, aunque la obtención de los beneficios totales se difieren hasta lograr el desarrollo completo del proyecto.

Son muchos los casos de proyectos desarrollados en esta forma y en los cuales se han obtenido magníficos resultados. En México uno de los más importantes fué la construcción y operación de los primeros distritos de riego.

Prácticamente la planeación hidráulica en México - se inició hace aproximadamente 47 años, con la creación de la Comisión Nacional de Irrigación, creada en el año de 1926 habiéndose enfocado principalmente a la agricultura de riego.

Las condiciones que en ese entonces prevalecían en el país, exigían el incremento de la producción agrícola que mejorara el abastecimiento nacional que disminuyeran las importaciones y resolviera problemas de tipo económico social y que apoyara en forma dinámica y positiva la aplicación de la Reforma Agraria. El tiempo estaba limitado, la técnica no era la mejor, pues se carecía de experiencia propia y los recursos económicos eran escasos, sin embargo había que dar, y se dieron, con decisión los primeros pasos.

Para este fin, se adaptaron planes locales cuya --

ejecución fuera inmediata, con estudios elaborados con la -- técnica disponible y con el objeto de seleccionar y evaluar los proyectos. Se dió preferencia a la construcción de los - de mayor impacto económico y social, como fueron las obras - en presas de almacenamiento y derivación, red de canales en tierra, drenes y caminos indispensables, difiriendo algunas de las obras que por el momento no se consideraran necesa--- rias tales como las de drenaje agrícola, algunas estructuras algunos caminos de comunicación interna, etc. Así los primeros distritos de riego comenzaron a operar en el año de ---- 1930.

Dada la dinámica del desarrollo del país, difícil- sería evaluar los resultados que se hubieran obtenido de no haberse iniciado en ese entonces la construcción y operación de las obras de riego, pues para ello sería necesario reali- zar un análisis comparativo basado en supuestos no exactos.- Sin embargo, se pueden indicar algunos de los muchos benefi- cios obtenidos al haber desarrollado la obra de riego por -- etapas:

1.- Se establecieron las bases para incrementar la producción agropecuaria y para la solución al problema so--- cial agrario de acuerdo con los postulados de la Revolución Mexicana.

2.- Los ingresos obtenidos, por valor de las cose- chas, justifican plenamente las inversiones efectuadas en --

obra.

3.- Se ha proporcionado tierra de riego a más de medio millón de agricultores, de los que dependen directamente unos tres millones de habitantes, entregándoles mejores medios de vida y la oportunidad de cooperar en mayor grado el proceso dinámico del país.

4.- Se han disminuido las importaciones de productos agrícolas, propiciado la exportación, con los consiguientes beneficios a la balanza comercial.

5.- Se ha acelerado el nacimiento de otras actividades económicas dentro y fuera de las áreas de influencia de las zonas de riego.

6.- Se ha creado una tecnología propia, adaptada a las condiciones de México en materia de irrigación, que actualmente se comparte con algunos países latinoamericanos -- que la han solicitado.

7.- Se ha obtenido experiencia valiosa para la planificación de nuevas obras de riego, derivada de las observaciones en la operación de las obras actuales.

México contaba en el año de 1972 con una superficie de riego de 4,215,000 hectáreas, entre obras construidas con el Gobierno Federal y por participación de esta superficie, la Secretaría de Recursos Hidráulicos (anteriormente) -- operaba y administraba 2.693,355 hectáreas en los Distritos Nacionales de Riego en poder de 371,542 usuarios. (264,153 -

ejidatarios con 1.250,565 hectáreas y 107,389 pequeños propietarios y colonos con 1.442,790 hectáreas). Además supervisaba la operación de 562,000 hectáreas, organizadas en unidades de riego para el desarrollo rural con 224,800 usuarios, - con la que en apoyo a la Ley Federal de Aguas se ha incrementado sensiblemente la asistencia técnica a través del contacto directo con las mismas. El valor de las cosechas en los - distritos de riego operadas y supervisadas por la antes llamada Secretaría de Recursos Hidráulicos, en el ciclo agrícola 1970-1971, fué de 12,755 millones de pesos y para el ciclo 1971-1972 se estimó en un valor de 13,569 millones, es - decir que en este ciclo agrícola se obtuvieron 814 millones - de pesos más que en el anterior, la superficie operada por - particulares se estimó en el ciclo agrícola 1971-1972 en --- 959,645 hectáreas, la cual produjeron cosechas por el valor - de 3,470 millones de pesos. Conviene señalar que el valor de las cosechas se ha superado gracias al esfuerzo de los campesinos y al progreso de las técnicas agrícolas y de riego --- puestas a su alcance. Los datos anteriores indican la significativa economía y social de las superficies bajo riego, -- que generan el 45% de la producción agrícola nacional estimada en 37,760 millones de pesos.

No obstante el haber logrado en los últimos años - un gran adelanto en la operación de los distritos de riego, - se confronta el máximo rendimiento por diferentes motivos, -

entre ellos se incluye la necesidad de mejoramiento de canales y acondicionamiento del sistema de drenajes, mejoramiento de superación y mejoramiento del uso del agua de riego a nivel parcelario. La presión del incremento de población nos obliga a tomar medida inmediatas para lograr el total desarrollo y productividad de las áreas de riego. Aunando a esta actividad, la continuación con vigor el programa para contar con nuevas superficies, con el beneficio del riego" (28).

Después de estos breves antecedentes, diremos que las condiciones particulares de cada país, determina la política de Planeación para el mejor aprovechamiento de sus recursos hidráulicos.

El planeamiento adecuado facilita la conservación mediante el riego, y la conservación del riego consiste en el uso de las tierras de regadío y el agua de riego de modo que asegure un alto rendimiento sin malgastar ésta ni aquellas.

En las zonas de riego en operación, para incrementar la productividad del agua y del suelo, deben establecerse actividades relativas a la tecnificación del riego, con planes de mejoramiento en la operación, además de una eficaz organización de productores.

---

(28) Robles Espinoza, Jorge. Utilización de la experiencia - obtenida de la Operación de los Distritos de Riego para su Planeación y Mejoramiento. México 1972. Págs. 1 a 7

Hablaremos también de como se constituyen e integran los Distritos de Riego; la Ley Federal de Aguas en su capítulo III, prevé que los Distritos de Riego se integrarán con las áreas comprendidas dentro de su perímetro, las aguas superficiales y del subsuelo destinadas al riego, los vasos de almacenamiento; las unidades de operación; las presas de almacenamiento o derivación; los sistemas de bombeo de aguas superficiales y del subsuelo; los canales de control y de protección; los canales de drenaje y caminos de operación. Estas son las disposiciones a las que debe atenderse para la integración del Distrito de Riego, en tanto que para establecerse, la Secretaría dará a conocer el proyecto correspondiente a las Secretarías de Agricultura y Recursos Hidráulicos y la de la Reforma Agraria a fin de que emitan sus puntos de vista e intervengan de acuerdo con su competencia. Dicho proyecto será sometido a consideración del Ejecutivo Federal, quien al aprobarlo, se decretará la expropiación de las tierras comprendidas dentro del perímetro del Distrito de Riego; notificando a las Secretarías del Patrimonio Nacional para que informe sobre los bienes de propiedad federal.

Cumplidos todos estos trámites y aprobado por el Ejecutivo Federal se publicará en el Diario Oficial de la Federación, debiendo contener las fuentes de abastecimiento, el perímetro del Distrito de Riego; el de las zonas que inte

gran el distrito y por último, los requisitos para proporcionar el servicio de riego.

De acuerdo con el estudio anterior, mediante el cual se comentó sobre la planeación, mejoramiento, constitución e integración de los Distritos de Riego, nos dará una idea para poder llegar a conocer, cuales son las finalidades que alcanza la Mecanización Agrícola, en base a las necesidades que deben tener las zonas en operación, de obras hidráulicas actualizadas.

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, mediante la Dirección General de Distritos y Unidades de Riego encargada del Programa de la Mecanización del Campo nos informa de los antecedentes, objetivos etc., de como se está operando actualmente en el medio rural, en los diferentes Estados del País.

"Ante la urgente necesidad que tiene el País de lograr la autosuficiencia en la producción de alimentos, que evite la vulnerabilidad económica que se tendría en caso de que hubiera dependencia en esta materia del exterior, el Ejecutivo Federal ha generado respaldo institucional a través de políticas cuya prioridad es la producción de alimentos -- provenientes del Sector Agropecuario, que buscan terminar -- con las limitaciones que presentan algunos de sus elementos; de esta manera se produce una cantidad mayor de fertilizantes, de semillas mejoradas, se supera y reorienta la calidad

de la asistencia técnica, etc., uno de estos apoyos institucionales lo constituye el Programa de Mecanización del Campo concebido por las autoridades de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos para cubrir las deficiencias que - al respecto presenta un elevado porcentaje de las tierras - agrícolas de la República y cuya consecuencia inmediata es - el no obtener el potencial productivo de ellas, de las obras de infraestructura con que se les ha dotado y de gran número de variedades mejoradas que de diversas especies han puesto a disposición de los agricultores los Centros Experimentales del País.

Con el objeto de definir con precisión las necesidades de maquinaria agrícola en el País se tomaron como base las dos principales áreas operativas de la S.A.R.H., que la constituyen los denominados Distritos y Unidades de Riego y los Distritos y Unidades de Temporal, que descontados de una tercer área operativa constituida por los beneficiarios del Sistema Bancario tanto oficial como privado dió la pauta de las necesidades globales que en esta materia de mecanización se tienen que cubrir en la República con este Programa.

Dentro de los Distritos y Unidades de Riego cuya - superficie total es de 4.5, millones de hectáreas se detectó que existen entre 30 y un 45% de áreas con bajos índices de producción motivado entre otras causas por un inadecuado laboreo agrícola tanto en el aspecto propio de las labores, co

no en la extemporaneidad con que se realizan, lo cual motiva retrasos en las siembras y que las etapas de desarrollo de los cultivos no coincidan con las adecuadas climatológicamente dando por consecuencia producciones muy por abajo de los promedios, desfasadas totalmente de la capacidad productiva de esas tierras e incongruentes con los importantes aportes tecnológicos que en otros aspectos otorgan las entidades del sector agropecuario.

Con estas consideraciones se recabó información -- dentro de las áreas de Asistencia Técnica en los Distritos y Unidades de Riego, detectándose un faltante de aproximadamente 6,000 tractores de diversos caballajes con sus implementos; así como 9,000 tractores más para las áreas que se incorporarán al riego de la presente administración.

**RESUMEN DEL PROGRAMA PARA EL SUMINISTRO DE TRACTORES AGRICOLAS A LOS DISTRITOS Y UNIDADES DE RIEGO.**

ESTADO	PROGRAMA ANUAL				
	1979	1980	1981	1982	TOTAL
1.- Aguascalientes	16	12	7		35
2.- Baja California Norte.	212	252	246	245	955
3.- Baja California Sur	3	9	4	4	20
4.- Colima	57	37	30	23	147
5.- Coahuila	12	6	2	1	21
6.- Campeche	13	13	11	11	48
7.- Chiapas	22	20	18	16	76
8.- Chihuahua	179	116	115	105	512
9.- Durango	59	30	13	5	107
10.- Guanajuato	390	603	696	681	2,370
11.- Guerrero	66	91	87	86	330
12.- Hidalgo	170	50	45	40	305
13.- Jalisco	287	225	190	168	870
14.- Michoacán	645	472	433	428	1,978
15.- Morelos	57	44	44	41	186
16.- México	104	84	78	73	339
17.- Nayarit	66	70	60	38	234
18.- Nuevo León	40	58	59	27	184
19.- Oaxaca	95	128	125	124	472
20.- Puebla	56	33	35	19	143
21.- Quintana Roo	--	--	--	--	--
22.- Queretaro	38	18	6	4	66
23.- Región Lagunera	77	17	7	3	104
24.- Sonora Norte	56	88	75	72	291
25.- Sonora Sur	360	126	118	114	718
26.- San Luis Potosí	12	11	4	--	27
27.- Sinaloa	650	457	447	440	1,994
28.- Tlaxcala	8	--	--	--	8
29.- Tabasco	--	--	--	--	--
30.- Tamaulipas	395	60	62	31	548
31.- Valle de México	7	8	4	--	19
32.- Veracruz	359	482	485	448	1,774
33.- Yucatán	8	7	6	6	27
34.- Zacatecas	25	27	26	14	92
<b>S U M A S:</b>	<b>4,544</b>	<b>3,654</b>	<b>3,538</b>	<b>3,264</b>	<b>15,000</b>

El Programa de Mecanización del Campo tiene como finalidad primordial proveer a los usuarios de escasos recursos económicos, en los Distritos y Unidades de Riego, del la boro agrícola que requieran sus cultivos en forma oportuna, segura y a un costo justo con el propósito de que puedan realizar los trabajos de preparación del suelo, siembra, fertilización, cultivos y cosecha, en la época y con las especificaciones técnicas que cada especie agrícola requiere. Cubiertos estos trabajos, se espera realizar las siembras en las condiciones y fechas que recomiendan los Centros de Investigación, con lo cual se tendrán altos grados de germinación de semillas, se aumentarán las retenciones de agua en los suelos, se aprovecharán mejor los fertilizantes y se tendrá un mayor control sobre las malas hierbas, que complementado con un adecuado control de plagas y enfermedades, permitirá un buen desarrollo de los cultivos y la obtención de altos rendimientos que el potencial genético de las variedades mejoradas disponibles poseen.

El Programa de Mecanización del Campo contempla -- una capitalización de las áreas rurales que por otro conducto (principalmente crédito refaccionario) no sería factible por la fuerte desproporción que se ha establecido en los últimos años entre el valor de los productos agrícolas y el costo de adquisición de tractores e implementos; cuya consecuencia inmediata se ha reflejado en una descapitalización --

de la agricultura, ya que incluso las áreas que poseen maquinaria agrícola tienen grandes dificultades para reponer el equipo obsoleto o cuya vida útil ha sido rebasada.

Ante estas consideraciones, el Programa de Mecanización del Campo, se plantea como un respaldo a la Alianza para la Producción emprendida por el Ejecutivo Federal y cuyo objetivo primordial es lograr la producción de una mayor cantidad de alimentos básicos provenientes del Sector Agropecuario, que permitan en primer término la satisfacción de las necesidades internas y posteriormente, la exportación que conlleve a una economía diversificada.

La ejecución del Programa de Mecanización del Campo se efectuara en varias etapas, dependiendo de la incorporación de nuevas áreas a la irrigación y de la disponibilidad de recursos para su ejecución.

La primera etapa dentro de los Distritos y Unidades de Riego contempla la adquisición de 3,000 tractores con potencias de 148 a 167 H.P. de los cuales 550 se destinarán a realizar trabajos de nivelación de tierras (consideradas como un mejoramiento) para las mismas y los 2,450 restantes motivo de este documento a la ejecución de trabajos de reparación de suelos (subsoleo, barbecho, rastreo y empareje). El caballaje de estas máquinas, considerado agrícolamente como alto, fué seleccionado con el propósito de que dichos tractores se destinarán a realizar trabajos con un alto con-

sumo unitario de energía, como son el barbecho y el subsoleo actividades que se detectaron como deficientes en su ejecución; tanto en calidad, como en su oportunidad.

La distribución de tractores y de sus respectivos implementos, considera lo dinámico de los requerimientos de esta maquinaria, por lo cual se ha encomendado a las Jefaturas de los Distritos y Unidades de Riego que a través de las Oficinas de Maquinaria Agrícola y coordinados con Instituciones que otorgan créditos al Agro, determinen con mayor precisión las necesidades que al respecto se tienen dentro de cada una de las áreas de Asistencia Técnica, tanto de tractores en los caballajes que se requieran, como los implementos que los complementan para poder determinar la magnitud de las etapas posteriores del Programa, ya que a la fecha se han censado unos 60,000 tractores en las áreas de riego sin señalar sus caballajes, vidas útiles o áreas de acción, con los que pudiera hacerse una interpretación exacta; sin embargo, los Programas Productivos dentro de las áreas de riego han detectado ya señalada necesidad de 6,000 tractores agrícolas, cuyo mayor volumen debe destinarse a labores de preparación del campo (suelo).

En cuanto a sus formas de operación, la naturaleza de los trabajos a realizar con la maquinaria agrícola, exige que el sistema que se establezca para su operación, sea lo suficientemente ágil y flexible para lograr su oportuna y --

eficiente ejecución, así como también para asegurar la correcta conservación y mantenimiento de los equipos.

Por esta razón, se ha dispuesto que en cada uno de los Distritos de Riego incluidos en el Programa de Mecanización del Campo, se organicen "Unidades de Maquinaria Agrícola" debidamente balanceadas que funcionarán bajo un sistema administrativo de tipo empresarial.

La implementación, realización y control del Programa de Mecanización del Campo en los Distritos de Riego, se llevará a cabo de la manera siguiente:

1.- De acuerdo a las superficies de riego, labores mecanizables de los diferentes cultivos y maquinaria existente, se determinarán las necesidades que de esta última se tengan en cada una de las Areas de Asistencia Técnica del Distrito.

2.- En función del potencial productivo disponible y de las necesidades de maquinaria detectadas en cada una de las Areas de Asistencia Técnica, se fijarán las prioridades para la ubicación de la maquinaria agrícola que se asigne al Distrito en cada una de las etapas del Programa de Mecanización del Campo.

3.- De acuerdo a la cantidad de maquinaria que se asigne a cada área de Asistencia Técnica, se destinará el número de "Unidades de Maquinaria Agrícola" que convenga estructurar para su mejor y más eficiente utilización.

4.- Una vez definida la mejor distribución de la maquinaria en las diferentes áreas de Asistencia Técnica, se convocará a los productores agrícolas del Distrito que teniendo experiencia y capacidad técnica y administrativa en el manejo de maquinaria y suficiente solvencia moral y económica, se interesen en hacerse cargo de la Operación y Administración de las Unidades de Maquinaria Agrícola consideradas.

Esta promoción se orientará preferentemente hacia los productores que carezcan de maquinaria propia y no tengan pendientes de resolución solicitud de financiamiento para su compra, pero con posibilidades de organizarse y constituirse en sujetos de crédito para que con el asesoramiento de la S.A.R.H., y el apoyo de BANRURAL reciban, vía de crédito refaccionario, la maquinaria que requieran para cubrir sus necesidades, pagando directamente a BANRURAL el importe de las mismas en los plazos y con las tasas de interés que este tenga establecidas para sus acreditados similares.

Agotadas las posibilidades de colocación de la maquinaria vía crédito refaccionario, se seleccionarán a productores que reúnan los requisitos anotados, exceptuando la posibilidad de constituirse en sujetos de crédito oficial, a quienes se les considerara como candidatos para hacerse cargo de la operación de la maquinaria mediante contrato que suscribirán con la SARH.

5.- Con las Unidades de Maquinaria Agrícola estructuradas su distribución en el área del Distrito y la relación de productores, personas físicas o morales seleccionadas para hacerse cargo de su operación y administración; se formularán las alternativas o propuestas de distribución que deberán someterse a la consideración y aprobación del Comité Directivo del Distrito.

6.- Una vez aprobada por el Comité Directivo, la distribución de la maquinaria y la relación de productores y/o personas físicas o morales que se harán cargo de su operación y administración, se procederá a la formulación de los Contratos respectivos que una vez requisitados por las partes y autoridades del Distrito, deberán enviarse a la Dirección General de Distritos y Unidades de Riego para su revisión y trámite de Autorización final.

7.- Autorizados los Contratos para la operación de la maquinaria se procederá a la entrega de la misma a las personas físicas o morales que se harán cargo de ella.

8.- Paralelamente a la estructuración de las Unidades de Maquinaria Agrícola, el Distrito de Riego, a través de su personal encargado de proporcionar servicio de asistencia técnica, promoverá entre los usuarios que no cuenten con maquinaria propia la posibilidad y conveniencia de realizar sus trabajos de mecanización utilizando los servicios de las

Unidades de Maquinaria". (29)

De los estudios anteriormente citados, en la cual hablamos de los beneficios que resultan de la Mecanización Agrícola en los Distritos y Unidades de Riego, haremos mención de cuanto ha sido el incremento de las labores del campo, y la generación de empleos como consecuencia de haberse utilizado la introducción de los Sistemas de Maquinaria, en zonas hidráulicas del país.

Los trabajos e ingresos generados de acuerdo con las necesidades del laboreo agrícola se estimó que con la maquinaria correspondiente a la primera etapa pueden realizarse trabajos de preparación de tierras en 1.249,600 Has. "generando los siguientes ingresos:

LABOR	SUPERFICIE	COSTO POR HECTAREA.	INGRESOS
Subsoleo	526,297	\$ 565.00	\$ 297'357,805
Barbecho	797,203	490.00	390'629,470
Rastreo	1'445,690	240.00	346'965,600
Empareje	678,200	210.00	<u>142'422,000</u>
(30).			<u><u>\$ 1'177'374,875</u></u>

(29) S.A.R.H. Programa de Mecanización del Campo. México.  
 (30) S.A.R.H. Programa de Mecanización del Campo. México.

En cuanto a la generación de empleos, la ejecución de la Primera Etapa del Programa de Mecanización del Campo, conlleva la utilización de al menos 1,250 horas cada tractor considerando que este período se cubra con jornadas de 8 horas, pueden estimarse los siguientes jornales generales:

$$2,450 \text{ Tractores} \times 1,250 \text{ Horas} = 3'062,500 \text{ Horas/Tractor}$$

$$3'062,500 \text{ Horas/Tractor} \div 8 \text{ Horas} = 382,812 \text{ jornales}$$

Este Programa generará durante 8 años 382,812 jornales anualmente, que representan 1,472 empleos; los cuales si bien no permiten la ocupación permanente dentro del Programa, permitirá a los campesinos que se incorporen al trabajo como operadores de tractor, disponer de tiempo suficiente para dedicarse al resto de actividades que involucra cada --cultivo". (31)

Después de estos breves antecedentes, diremos, que se ha pensado se formen operadores de maquinaria agrícola para las etapas posteriores del Programa a base de jóvenes del medio rural que hayan egresado del Sistema Medio de Educación Agropecuaria considerando que la creación de estos empleos será un estímulo para su arraigo en las comunidades, evitando de esta manera la emigración a los grandes centros urbanos donde generan otros problemas de índole social.

**B).- EN DISTRITOS DE TEMPORAL.**

Es evidente que en las grandes extensiones donde se realiza una agricultura de temporal, no se ha tenido el mismo nivel de atención por parte de las dependencias vinculadas al sector, que el que se ha dispensado a los Distritos de Riego, en razón de la compacidad de éstos y de las facilidades que brinda la amplia infraestructura con que han sido dotados.

También es cierto que los terrenos de riego acusan mayor productividad, y que esta misma circunstancia ha permitido la capitalización de sus propietarios, que a su vez ha revertido en obras de mejoramiento territorial.

Por las razones anteriores manifestamos, que los Distritos de Temporal, aún teniendo poco apoyo se ha decidido considerar: "Que es evidente que en el territorio nacional existen grandes extensiones donde se realiza una actividad agropecuaria de temporal, que no han recibido el apoyo adecuado por parte de las entidades del sector público.

Que la carencia de obras de infraestructura básica y de servicios, tales como la investigación agropecuaria, la asistencia técnica y capacitación, la organización y el crédito se han traducido en una baja productividad y el desaprovechamiento de la potencialidad de los recursos humanos y naturales de estas zonas.

Que con criterios de jerarquización económica, pero sin soslayar los graves problemas sociales que prevalecen resulta necesario que el Gobierno Federal, programe y realice acciones más concretas y ordenadas en las zonas de temporal, para eliminar sistemáticamente los factores que han determinado bajos índices de producción y productividad agropecuarias, configurando además un estado general de marginación económica y social de quienes se dedican a esta actividad.

Que al efecto, el Ejecutivo Federal a cargo del -- Presidente de la República, para implantar la asistencia que requiere la agricultura de temporal, considera necesario, -- crear unidades técnico-administrativas, que permitan la acción concentrada y directa de todas las dependencias del Ejecutivo Federal, así como de las entidades paraestatales, relacionadas con la agricultura en general, en áreas que integren unidades territoriales con características ecológicas y socio-económicas homogéneas.

Que el Ejecutivo Federal con fecha 13 de Enero de 1977 expidió acuerdo presidencial con apoyo en los artículos 50 y 51 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal para determinar agrupamientos por sectores, encomendando a los titulares de las Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos diversas funciones de coordinación en distintos aspectos de sus actividades.

Que el elevado número de unidades territoriales de temporal que es imperativo asistir, hace indispensable determinar procedimientos generales para constituir las unidades técnico-administrativas para establecer y operar Distritos de Temporal; creandose así los lineamientos del Decreto Presidencial del día 11 de Marzo de 1977, en el cual se constituían los Distritos de Temporal en todo el ámbito Nacional" (32).

Este Decreto les va a dar una estructura necesaria para cumplir con los objetivos señalados con anterioridad, ordenando igualmente la constitución de Comités Directivos en los que participan las entidades federales del Sector Público invitando a los Gobiernos Estatales a presedirlos en reconocimiento de sus elevadas responsabilidades.

Su reglamentación establece las bases para lograr la coordinación e integración de esfuerzos de todas las dependencias de la S.A.R.H. para lograr la adecuada vinculación de los programas agrícolas, pecuarios, forestales y de infraestructura productiva.

En nuestro país tiene en sus tierras de Temporal un rico potencial que sus necesidades alimentarias exigen hacer ya una realidad recuperando y extendiendo las superfi---

---

(32) Diario Oficial de la Federación. del día 9 de Mayo de 1977.

cies cultivadas y sobre todo, incrementando la productividad de la tierra.

Como antecedente nos referiremos al trabajo que realiza el Gobierno por parte de la S.A.R.H., del organismo llamado Distritos y Unidades de Temporal, en cuanto a la introducción de Centrales de Maquinaria Agrícola.

"El censo realizado en el año de 1970 en lo referente a tractores agrícolas existentes, arrojó un total de 91,354, en 1978 la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial proporcionó el dato hasta ese año de 100,406 tractores agrícolas existentes en el país, significando una tasa de crecimiento del 1.12 anual, que resulta muy reducida, tomando en consideración el bajo grado de mecanización existente, particularmente en las zonas temporales, ante esta situación a fines de 1979 y principios de 1980 se importaron 5000 tractores de diferentes caballajes, implementándose así la primera etapa del Programa Nacional de Mecanización.

Actualmente y en apoyo de la agricultura de Temporal, el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, determinó la compra de 1,580 tractores de producción nacional, mismos que trabajarán en regiones con buen potencial agrícola y que hasta el momento no cuentan con labores mecanizadas.

En base a la investigación directa realizada en los Distritos Agropecuarios de Temporal, se localizaron ----

5,508,000 hectáreas, Mecanizables, mismos que carecen de estos servicios, de los cuales 4,408,000 corresponden a zonas en que se pueden asegurar una amplia respuesta productiva y económica la aplicación de las labores mecánicas. La diferencia de 1,100,000 Has., adicionales, estan sujetas a condiciones climatológicas que implican un mayor riesgo por lo que se llevará a cabo una investigación más detallada y así poder determinar la conveniencia de su mecanización.

Como objetivos para la introducción de Maquinaria Agrícola en los Distritos de Temporal serán con la intención de que se eleven los rendimientos de producción fundamentalmente de granos básicos, se consideró que se realicen las labores mecánicas de preparación de suelo, fertilización, siembra y auxilio en los cultivos.

Para lograr este objetivo, se requieren 22,513 tractores de diversas potencias, siempre y cuando la maquinaria sea operada con un alto grado de capacidad técnica y administrativa y que particularmente las restricciones sean, por la incidencia de la lluvia.

La primera etapa de Mecanización contempló la adquisición de 1,000 tractores para las zonas temporaleras en el transcurso del ciclo P.V. 80-81, los Distritos de Riego cedieron 305 tractores más, haciendo un total de 1,305; por lo que aunados a los 1580 tractores que contempla la segunda etapa del Programa Nacional de Mecanización nos dá un total-

de 2,885 tractores, quedando un déficit de 19626 tractores - de los necesarios.

Adicionalmente se ha previsto la Mecanización de - 1,500,000 Has., de nuevas tierras que deberán abrirse al cultivo en un inmediato y que representa la necesidad de 7,635-tractores adicionales.

No obstante el notable incremento de la producción de la industria nacional, es necesario incrementar la capacidad instalada para satisfacer las necesidades expuestas, en el período más corto posible y lograr las metas de producción y productividad". (33)

Estos plantamientos han sido analizados, y se necesita que el sector público intervenga en forma decidida para acelerar el proceso de Mecanización, para ello será necesario abatir el riesgo que implican las acciones encaminadas a esto, dada la aleatoriedad del cultivo en temporal y la escasez de recursos de la mayor parte de los productores. Por eso será necesario inducir el cambio tecnológico y la capitalización de los predios, así como sanear la comercialización para que ello permita a los productores producir y retener excedentes y así generar un proceso autosostenido de incremento de la producción del ingreso y acceder a mejores nive-

---

(33) S.A.R.H. Distritos y Unidades de Temporal. México. 1978  
Pág. 46 y 47.

**les de nutrición, que beneficie efectivamente a los campesinos.**

### CAPITULO III

#### DISPOSICIONES LEGALES QUE REGULAN LA MECANIZACION AGRICOLA.

- A).- LEY FEDERAL DE REFORMA AGRARIA.
- B).- LEY DE FOMENTO AGROPECUARIO.
- C).- LEY GENERAL DE CREDITO RURAL.
- D).- LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION  
PUBLICA FEDERAL.
- E).- LEY PARA EL CONTROL POR PARTE DEL  
GOBIERNO FEDERAL DE LOS ORGANISMOS  
DESCENTRALIZADOS Y EMPRESAS DE PAR  
TICIPACION ESTATAL.

## DISPOSICIONES LEGALES QUE REGULAN LA MECANIZACION AGRICOLA.

### A).- LEY FEDERAL DE REFORMA AGRARIA.

"El problema de la tenencia de la tierra ha sido - factor esencial en el desarrollo político social de México.- Su proceso de concentración señala las distintas etapas de vida del país. Históricamente, los partidarios del progreso se han preocupado por conseguir una justa distribución de la tierra, con el propósito de hacer llegar al mayor número de mexicanos los beneficios de la riqueza nacional y han combatido la acumulación del patrimonio territorial, convencidos de que la prosperidad del país depende del decoroso bienestar de la mayoría.

Al nivel de nuestra evolución política y social no podría dudarse de la legitimidad de la acción agraria de Estado en la redistribución de la tierra, como tampoco de la perentoria necesidad de elevar la producción agrícola.

El reparto agrario ha contribuído significativamente al incremento de la producción agropecuaria y al desarrollo de los sectores industriales y de servicios.

La organización de la producción fué imprecisa en las primeras leyes, proclamas y actos de los jefes revolucionarios.

La simple restitución de las tierras a los poblados tuvo que ampliarse muy pronto con la dotación de ellas a

numerosos campesinos que no tenían título primordial para solicitarlas. Después, la acción agrarista pasó de la restitución y la dotación a la creación de nuevos centros de población.

En la iniciativa se concibe el ejido como un conjunto de tierras, bosques, aguas y en general, todos los recursos naturales que constituyen el patrimonio de un núcleo de población campesina, otorgándole personalidad jurídica -- propia para que resulte capaz de explotarlo lícita e integralmente, bajo un régimen de democracia política y económica.

El ejido, que es una empresa social destinada inicialmente a satisfacer las necesidades agrarias del núcleo de población, tiene por finalidad la explotación integral y racional de los recursos que lo componen, procurando, con la técnica moderna a su alcance, la superación económica y social de los campesinos.

El reparto de la tierra, meta inmediata de los gobiernos revolucionarios, cumple en esencia su objetivo, que consiste en la destrucción del sistema feudal-hacendista en que se asentaba el viejo régimen; pero al mismo tiempo procura establecer una sociedad más justa y democrática en el campo; sin embargo, en algunas regiones del país, por la presión demográfica, aparece el minifundismo, cuya falta de rentabilidad conduce a formas de vida que los principios de la-

Revolución Mexicana tratan de hacer desaparecer. La forma de aprovechamiento y organización de los productores agrícolas que contempla la presente iniciativa, tiene el propósito de evitar que se incremente este problema y de corregirlo donde exista.

El ejido como empresa implica la decisión libremente adoptada por los ejidatarios, de agrupar sus unidades de dotación en tal forma que el conjunto de ellas se transforme en una organización rentable capaz de elevar su nivel de vida.

No hay necesidad entonces, de establecer una nueva empresa agraria, sino de conformar debidamente las que ha fundado la revolución, estimulando formas superiores para los ejidos y comunidades evitando la duplicación y dispersión de actividades mediante un bien concertado trabajo comunitario que acreciente la responsabilidad de sus miembros y distribuya justamente las cargas y los beneficios.

Es preciso promover la plena explotación agrícola y ganadera y la diversificación de las actividades productivas como un principio de solución al problema económico del ejido y a la necesidad de que el ejidatario y su familia dispongan de ocupación permanente en el curso del año. Sólo así podría solucionarse la dramática situación que resulta de la confluencia de ocio forzado, los niveles de mera subsistencia, el abandono de la tierra y el ilegal alquiler de la pag

cela y de su trabajo.

La compleja tarea de la organización rural en la producción y comercialización de sus bienes y servicios, impone una estrecha colaboración entre los diversos organismos gubernamentales que intervienen en el sector rural, ya que sólo así podría elevarse la eficiencia de la acción pública en el fomento de la Reforma Agraria". (34)

La Ley Federal de Reforma Agraria en su libro tercero titulado Organización Económica del Ejido contiene algunas disposiciones que se refieren a formas de organización con el objeto de incrementar la Mecanización Agrícola en el medio rural:

Esta Ley en su artículo 135 al efecto dice:

"ARTICULO 135.- Cuando la organización de la producción no se haya integrado en un sistema colectivo, la asamblea de ejidatarios podrá acordar la adquisición de bienes para el uso común; la explotación parcial del ejido en forma colectiva; el aprovechamiento de Maquinaria, bombas, almacenes y --- otras obras semejantes en favor de la comunidad".-

Este artículo nos señala que los campesinos al no organizarse a un sistema, podrán adquirir bienes para su be-

---

(34) Raúl Lemus García. Ley Federal de Reforma Agraria. (Comentada). Exposición de Motivos. Editorial LIMSA. México. 1979.

beneficio por medio de la introducción de Maquinaria Agrícola (Que es lo que más nos interesara en el presente estudio) y otras obras semejantes, para el mejor aprovechamiento de la comunidad.

La Ley en su artículo 148 nos habla de la producción en ejidos y comunidades en la siguiente forma:

"ARTICULO 148.- Todo ejido, comunidad y pequeña -- propiedad cuya superficie no exceda la extensión - de la unidad mínima individual de dotación ejidal -- tiene derecho preferente a asistencia técnica, a - crédito suficiente y oportuno, a las tasas de inte -- rés más bajas y a los plazos de pago más largos -- que permita la economía nacional y, en general, a -- todos los servicios oficiales creados por el Esta -- do para la protección de los campesinos y el fomen -- to de la producción rural.

En esta disposición se dá todas las preferencias - y nos dice: que toda superficie que no exceda en extensión - de la unidad mínima individual de dotación ejidal, tendrá -- apoyo técnico y financiero preferencial, que el Estado otor -- gara con el fin de unir esfuerzos encaminados a elevar la -- producción en el campo y lograr un mejor aprovechamiento de -- los recursos disponibles.

En el artículo 150 nos señala claramente sobre la -- introducción de Centrales de Maquinaria, regulando su esta--

blecimiento y sus servicios.

"ARTICULO 150.- Los ejidos podrán establecer Centrales de Maquinaria, por si o en asociación con otros ejidos, para proporcionar servicios a sus explotaciones, en ambos casos las operaciones serán reglamentadas por la asamblea, con aprobación de la Secretaría de la Reforma Agraria cuando esto no sea posible, el Estado procurará su establecimiento y dará el servicio a través de alquileres o maquilas mediante tasas económicas".

En este artículo señala que todo ejido, por si o asociado podrán adquirir Centrales de Maquinaria, siempre reglamentado por la asamblea y con aprobación de la Secretaría de la Reforma Agraria, y en caso de no ser así, el Estado podrá introducir las dando los servicios a través de alquileres o de maquilas.

En el artículo 152 menciona algunas prerrogativas para los campesinos en la siguiente forma:

"ARTICULO 152.- Las empresas estatales o de participación estatal productoras de maquinaria e implementos agrícolas, fertilizantes, insecticidas, semillas, alimentos y medicamentos veterinarios y, en general, de productos que se usen o apliquen directamente en labores de explotación agropecuaria, estarán obligadas a canalizar directamente sus pro

ductos al ejido o a los ejidos asociados. Cuando la organización de los ejidos garantice los intereses fundamentales de la distribución, éstos tendrán preferencia para ser concesionarios".

En este precepto apreciamos las preferencias y grandes prerrogativas que la ley concede a los campesinos con el fin de apoyarlos técnica y económicamente, y este apoyo se acrecentará más, cuando estos ejidos estén bien organizados.

En el artículo 156 de esta misma ley nos menciono siguiente:

"ARTICULO 156.- El ejido tiene capacidad jurídica para contratar para sí o en favor de sus integrantes, a través del Comisariado Ejidal, los créditos de refacción, avío o inmobiliarios que requiera para la debida explotación de sus recursos".

En este artículo nos dá a saber que el crédito tiene un valor indispensable como elemento en la producción, dando capacidad jurídica a los integrantes de un ejido o comunidad para contratar, y así obtener el incremento de créditos refaccionarios, avío o inmobiliarios, que se requieren, para la debida explotación de la tierra.

La ley en su artículo 165 dice:

"ARTICULO 165.- El fondo común se destinará preferentemente a los fines siguientes:

**I. Trabajos de conservación de suelos y de aprovechamiento de aguas para obras de riego, abrevaderos y usos domésticos y otros servicios urbanos;**

**II. Adquisición de maquinaria, implementos de labranza, animales de trabajo o de cría, aperos, semillas y fertilizantes;**

**III. Constitución del capital de trabajo que acuege de la Secretaría de la Reforma Agraria.**

**IV. Pago de las cuotas de cooperación que se establezcan para el sostenimiento y ampliación de los servicios oficiales de asistencia técnica y seguridad social; y**

**V. Obras de asistencia social de emergencia.**

Queda absolutamente prohibido el empleo de fondos para fines religiosos o políticos. Sólo puede disponerse de recursos pertenecientes al fondo común, con acuerdo de la asamblea y previa aprobación del comité técnico y de inversión de fondos".

-En este precepto nos demuestra que cada ejido, según la Ley Federal de Reforma Agraria, tendrá un fondo común que se formará por medio de la explotación de los bienes ejidales y comunales, la cual que darán depositados en el Banco Nacional de México, para destinarse al mejoramiento, conservación y adquisición de bienes tanto de Maquinaria Agrícola (como tema principal en este estudio) y otros más, que darán

**empuje para realizar programas y planes de fomento económico y social en los núcleos ejidales.**

**B).- LEY DE FOMENTO AGROPECUARIO.**

"Desde el inicio de nuestra Reforma Agraria hubo preocupación no sólo por la tenencia de la tierra, sino también por la producción de las instituciones que los regímenes revolucionarios admitieron dentro de su sistema de propiedad de la tierra; de esta manera el artículo 27 constitucional, del 5 de Febrero de 1917, desde su versión original no solamente concretó el sistema de tenencia de la tierra --proscribiendo el latifundio y admitiendo la coexistencia del ejido, la comunidad agraria y la pequeña propiedad, sino que también sentó las bases para "el fomento de la agricultura", tal como se lee en el actual párrafo tercero del citado artículo 27 constitucional.

Era normal que si la tenencia de la tierra estaba sujeta a las modalidades que dictara el interés público, de acuerdo a lo establecido en la Constitución Federal, de la misma manera y por lógica consecuencia esas modalidades se fueran reflejando en el sistema de explotación de las tierras y de organización de los campesinos.

Así, caminaron paralelamente los Ordenamientos Legales que se refirieron al régimen de propiedad rústica y --aquellos que se relacionaron con su explotación, aunque se observó desde un principio algo que era necesario y que fué el acento predominante que se puso en las leyes relativas a-

la propiedad rural y el tono complementario de las referen--  
tes a su explotación.

En efecto, a muy grandes rasgos podemos observar y  
asimismo con énfasis en una acción, pero sin excluir las ---  
otras, podemos afirmar que de 1915 a 1934 se deliniaron las-  
instituciones del campo, fundamentalmente del ejido; que de-  
1934 a 1970 se efectuó el gran reparto de tierras; y que de-  
1970 a la fecha se ha iniciado la organización de los campe-  
sinos, el ensanchamiento de las fronteras agrícolas, el cam-  
bio de la producción extensiva a la intensiva, la organiza--  
ción del abasto alimentario, la comercialización directa del  
producto agropecuario y el esfuerzo por elevar los niveles -  
de vida de los habitantes del campo. Contemplada la Reforma-  
Agraria mexicana dentro de esta trayectoria, era obvio que -  
los tiempos estuvieran maduros para Ordenamientos legales --  
que se encarguen de regir estos renglones productivos de las  
tierras rurales.

Sin embargo, desde el inicio de nuestra Reforma --  
Agraria podemos localizar y seguir una secuela de Ordenamien-  
tos que se refirieron a la organización de los campesinos, a  
las formas de organización de la explotación de las tierras,  
a los medios e instituciones que favorecieron la explotación  
de las mismas, etc.". (35)

---

(35) Martha Chavez Padrón. Ley de Fomento Agropecuario. Déci-  
ma edición. Editorial Porrúa, S.A. México, 1981. Pág. -  
373.

"Cuando el análisis de la legislación mexicana nos indica que junto a los ordenamientos legales referentes a la tenencia de la tierra ha habido otros relativos a la explotación de la misma, no es extraño encontrarnos con una Ley de Fomento Agropecuario que se funda en esos antecedentes, reffunde la de Tierras Ociosas de 1920, la Reglamentaria del párrafo tercero del artículo 27 constitucional de 1945, el moderno movimiento de planificación, reordena lo preceptuado por la Ley de Reforma Agraria y contiene evolucionados conceptos como el de zonas productoras y el fideicomiso de riego compartido". (36)

"Es inaplazable que el Estado y los hombres del campo mexicano cuenten con un instrumento legal que haga posible la planeación precisa e integral de la producción agropecuaria, así como que se incorporen al cultivo efectivo todas las tierras susceptibles de explotación, fortalecimiento tanto la organización de los campesinos para aumentar sus propios ingresos, como la producción nacional en provecho de la economía del país.

La planeación descansa en la organización de los productores, y de esta suerte tiene en cuenta la existencia de áreas productoras, para efectos programáticos y de control. Las áreas productoras tomarán a su cargo la ejecución

---

(36) Ob. cit., Pág. 380.

de los programas que se elaboren de acuerdo con los planes - de desarrollo agropecuario y forestal". (37)

La aplicación de la presente Ley queda a cargo de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en coordinación con la Secretaría de Reforma Agraria, y demás dependencias del Ejecutivo Federal, según sus atribuciones.

Dentro de los artículos de esta Ley encontramos -- los referentes a la Mecanización y Servicios.

"Artículo 48.- Se considera de interés público el uso de maquinaria y equipos mecánicos, la operación de instalaciones para almacenamiento y procesamiento de los productos, así como la prestación de los servicios que requieran los productores con motivo de la explotación de las tierras".

En este ordenamiento nos habla, de lo importante - que es adquirir el uso de maquinaria y equipos mecánicos, -- que al llevarlos a la práctica, habra una mejor explotación de la tierra.

En otra parte de este artículo, se considerara de mucha importancia, las operaciones para la instalación de almacenamiento y procesamiento de los productos, así como la asistencia que necesiten para el mejor desarrollo de las actividades en el campo.

---

(37) Ob. cit., Pág. 383.

La Ley en su artículo 49 nos dice:

"Artículo 49.- Para los efectos del artículo anterior la Secretaría llevará un registro de la maquinaria, equipos mecánicos, instalaciones y servicios que puedan ofrecerse a los productores en arrendamiento o mediante el pago de tarifas autorizadas.

En este precepto se lleva a cabo un control minucioso por parte de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, para poder dar en arrendamiento o pago de tarifas, los servicios que pudieran dar a los productores.

En el artículo 50 señala:

"Artículo 50.- Los precios y tarifas de los arrendamientos de maquinaria, equipos, instalaciones y servicios, según corresponda, serán fijados por la Secretaría en disposiciones de carácter general, teniendo en cuenta el monto de las inversiones y el uso a que se destinen aquellos".

Conviene señalar que en este artículo la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, fijará los precios y tarifas por arrendamiento, teniendo en cuenta el monto de las inversiones y el uso que se le pueda dar.

En el artículo 51 nos habla que:

"Artículo 51.- La Secretaría promoverá el empleo de vehículos y máquinas, así como el aprovechamiento

to de instalaciones y servicios de manera conjunta entre pequeños propietarios, colonos, ejidatarios y comuneros, o entre éstos y terceros".

En este precepto señala que la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, por medio de sus diferentes zonas de operación, promoverá este tipo de empleos, dando -- preferencia de manera conjunta, entre pequeños propietarios-- colonos, ejidatarios y comuneros.

En el artículo 52 nos señala, sobre las preferen-- cias en cuanto al crédito:

"Artículo 52.- Los sujetos de crédito que estén -- comprendidos dentro del sistema de crédito rural y las áreas productoras, gozarán de preferencia en -- el caso de préstamos para la adquisición de maqui-- naria y equipos mecánicos, o para instalaciones y -- servicios susceptibles de compartirse entre ejida-- tarios, comuneros, colonos y pequeños propieta---- rios".

En este artículo vamos a entender, que si algún -- ejido o comunidad (como sujeto de crédito) se encuentra orga-- nizado o tenga compromiso con algún sistema de crédito rural u otra dependencia y en áreas productoras, tendrán preferen-- cias sobre otros grupos, en cuanto a la adquisición de prés-- tamos que serían utilizados en el uso de maquinaria u otros-- servicios.

**C).- LEY GENERAL DE CREDITO RURAL.**

"Esta Ley cuyos ordenamientos junto con los de la Ley Federal de Reforma Agraria forman un marco jurídico que contempla a la organización de los productores del campo, establece dentro de su articulado algunos ordenamientos tendientes a regular la organización económica de los campesinos con el fin de estimular la producción en el medio rural y fomentar el progreso de la Economía Nacional".(38)

En el artículo I de la Ley nos habla de las finalidades, en la cual dice:

"Artículo I.- Para los efectos de esta Ley, se entiende por crédito rural el que otorguen las instituciones autorizadas, destinado al financiamiento de la producción agropecuaria y su beneficio, conservación y comercialización; así como el establecimiento de industrias rurales y, en general, a atender las diversas necesidades de crédito del sector rural del país que diversifiquen e incrementen las fuentes de empleo e ingreso de los campesinos."

---

(38) Antonio Ruiz Velasco González. Tesis. Las Unidades de Producción en la Ley de Fomento Agropecuario. Facultad de Derecho. UNAM. 1981. Pág. 81.

De este precepto entendemos que el crédito rural - estará al alcance preferentemente de los propietarios y poseedores de tierras que no excedan del equivalente a la unidad de dotación ejidal imperante en las zonas de que se trate, la cual el Gobierno por parte de las diferentes instituciones de crédito autorizadas, darán las facilidades necesarias para el financiamiento de la producción agropecuaria, elevando incrementos en la creación de fuentes de empleo e ingreso de los campesinos.

La Ley General de Crédito Rural en su artículo 67, se refiere a las facultades que tienen los ejidos y las comunidades en su carácter de sujetos de créditos.

"Artículo 67.- Los ejidos y las comunidades, en su carácter de sujetos de crédito, podrán tener las siguientes facultades:

I. Construir, adquirir, establecer almacenes, industrias y servicios; explotar recursos renovables y no renovables de la unidad, tales como la minería, la silvicultura, la pesca, la piscicultura, el turismo, las artesanías y los campos cinegéticos; distribuir y comercializar sus productos y administrar transportes terrestres, aéreos, marítimos y fluviales; distribuir insumos, manejar Centrales de Maquinaria, operar créditos para programas de viviendas campesinas y, en general, toda --

clase de industrias, servicios y aprovechamientos rurales".

V. Organizar y administrar centros de consumo, Centrales de Maquinaria, compra de aperos, implementos e insumos y distribuir despensas familiares".

En este artículo la Ley regula las facultades que tendrán los ejidos y comunidades, en cuanto al crédito que puedan obtener, con el objeto de fijar claramente las bases sobre las cuales operará este elemento tan indispensable en la producción, y se refiere al ejido y comunidades por ser las clases más desprotegidas en el medio rural, y así cumplir con los programas de producción elaborados con anticipación por las dependencias oficiales encargadas de ello.

También se conviene en este artículo, en las fracciones I y V, lo que más importará en este estudio, y será en la organización, administración y manejo de Centrales de Maquinaria, en donde su introducción, tendrá como consecuencia la mayor explotación, mayor productividad, mayor incremento, en beneficio de las clases del campo.

**D).- LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL.**

"El estudio jurídico sobre la Nueva Administración Pública Mexicana será, sin duda alguna, un elemento indispensable de consulta para los juristas mexicanos y para los administradores públicos.

En cuanto a la Ley Orgánica de la Administración Pública, se explica que esta Ley ha llegado tan lejos como lo permiten los márgenes establecidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, márgenes que, según se desprende de su propio texto, parecen ya resultar estrechos para el modelo de organización administrativa, como el que en este momento existe en México, fundamentalmente por su omisión en cuanto a lo que se viene denominando como sector paraestatal.

El sentido crítico del trabajo de Ruiz Massieu le lleva a afirmar que la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal requiere, para su complementación, de otros cuerpos legales, particularmente en lo que atañe a presupuesto y contabilidad, deuda pública, contaduría mayor de hacienda, coordinación fiscal, adquisiciones, obras públicas y planificación, entre otros aspectos. Las innovaciones que la Ley contiene y que aparecen bien sistematizados por el autor, ofrecen un panorama de extraordinaria utilidad que permite, desde luego, apreciar los beneficios que la norma escondía,

que muy pocos han podido entender y que sólo Ruiz Massieu, -- con gran precisión, han sido capaz de desentrañar para que -- cualquier interesado pueda tener conocimiento puntual de lo -- que la Ley establece. Así además de la enunciación esquemática Ruiz Massieu rescata, para analizarlas con detenimiento, -- los elementos más valiosos de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, uno de ellos, generalmente desestimado, es el que se refiere a las disposiciones concernientes a la racionalización de la administración pública, que han llevado al Ejecutivo a integrar gabinetes económico agropecuario de salud y de comercio exterior". (39)

En esta nueva obra de Ruiz Massieu, es importante -- mencionar que el estudio jurídico sobre la Nueva Administración Pública Mexicana, destaca el propósito de dar a conocer algunos de los problemas fundamentales a los que se enfrenta la organización, el funcionamiento y la regulación del aparato administrativo del Estado Mexicano, y que dará las bases -- primordiales del programa de reforma administrativa del Gobierno Federal, teniendo un arduo proceso de racionalizar y -- modernizar la organización administrativa en general.

En el artículo 26 de la Ley, señala el estudio de la competencia de las Secretarías de Estado.

---

(39) José Francisco Ruiz Massieu. Estudios Jurídicos sobre la Nueva Administración Pública Mexicana. Editorial Limusa. Primera Edición. México, 1981. Pág. 9.

**"Artículo 26.-** Para el estudio, planeación y despacho de los negocios del orden administrativo, el Poder Ejecutivo de la Unión contara con las siguientes dependencias:

De las Secretarías que enumera la Ley, citaremos 2 - que van a tener gran relevancia en el apoyo que dá esta Ley - en beneficio de los programas de producción agropecuaria etc. Y serán la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y la Secretaría de Reforma Agraria, dependencias que tendrán en coordinación los trabajos con el objeto del fomento de la producción agropecuaria y forestal, encaminados a satisfacer las necesidades nacionales y elevar las condiciones de vida en el campo.

En el artículo 35 de la Ley señala lo siguiente:

**"Artículo 35.-** A la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos corresponden el despacho de los siguientes asuntos:

- I. Planear, fomentar y asesorar técnicamente la producción agrícola, ganadera, avícola, apícola y forestal en todos sus aspectos;
- II. Definir, aplicar y difundir, los métodos y procedimientos técnicos destinados a obtener mejor rendimiento en la agricultura, silvicultura, ganadería, - avicultura y apicultura.
- III. Organizar y encauzar el crédito ejidal, agrícola-

la, forestal y ganadero, con la cooperación de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público;

IV. Organizar a los productores del sector agropecuario en torno a programas a nivel nacional y regional en coordinación con la Secretaría de la Reforma Agraria;

V. Fomentar las organizaciones mixtas con fines de producción agropecuaria o silvícola, cuyo objeto sea la producción agropecuaria o silvícola, en coordinación con la Secretaría de la Reforma Agraria.

VI. Organizar y administrar los servicios de defensa agrícola y ganadera y de vigilancia de sanidad agropecuaria y forestal, considerando la producción de fármacos biológicos destinados a la población animal;

VII. Establecer los controles que se estimen necesarios para garantizar la calidad de los productos que se utilizan en la alimentación animal;

VIII. Coordinar y dirigir en su caso las actividades de la Secretaría con los centros de educación agrícola superior y media y establecer y dirigir escuelas de agricultura, ganadería, apicultura, avicultura y silvicultura en los lugares que proceda;

IX. Organizar y fomentar las investigaciones agrícolas, ganaderas, avícolas, apícolas y silvícolas, es-

tablecimiento de institutos experimentales, laboratorios, semilleros y viveres.

La aplicación del presente ordenamiento en materia agraria, corresponderá a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos quien planeara, organizara, fomentara la producción agropecuaria, ganadera, etc., así como los métodos, procedimientos técnicos, créditos, controles de sanidad centros de educación e investigaciones que se requieren, y - que el Estado otorgara con el fin de unir esfuerzos encaminados a elevar la producción en el campo y lograr un mejor --- aprovechamiento de los recursos disponibles.

El artículo 41 de la Ley nos dice:

"Artículo 41.- A la Secretaría de la Reforma Agraria corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

X. Organizar los ejidos con el objeto de lograr un mejor aprovechamiento de sus recursos agrícolas y ganaderos, con la cooperación del Banco Nacional de Crédito Rural y de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos;

XI. Promover el desarrollo de la industria rural y las actividades productivas complementarias o accesorias al cultivo de la tierra".

De este artículo de la presente Ley, comentaremos que en los incisos X y XI, tendrán gran relevancia en cuanto

49

al apoyo que la Secretaría de la Reforma Agraria dará al medio rural, para el desarrollo de los programas de organización ejidal, que tendrá como metas el objeto de la producción agropecuaria, forestal, ganadera, etc.

**C).- LEY PARA EL CONTROL POR PARTE DEL GOBIERNO FEDERAL,  
DE LOS ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS Y EMPRESAS DE --  
PARTICIPACION ESTATAL.**

"La organización de las actividades de la Administración Pública Federal constituye el pre-requisito indispensable para el aumento de la productividad de las actividades de la nación en general y para ello es conveniente distribuir en forma más equilibrada la coordinación y control que el Ejecutivo Federal debe realizar sobre las Entidades del Sector Público Paraestatal". (40)

Estas líneas tan importantes, hechas por Don José López Portillo, siendo Presidente de la República, nos muestra la base de los principios de aumentar la productividad a nivel nacional y depurar el manejo que la Ley para el Control por parte del Gobierno Federal, de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal, tendrá como fin permanente, controlar y vigilar a los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal, para llevar un buen funcionamiento y un buen cumplimiento de los proyectos que dicte el Ejecutivo Federal.

Estudiaremos el capítulo I de la Ley, que comprende el control por parte del Ejecutivo Federal que tienen los

---

(40) José López Portillo. Manual de Organización de la Administración Pública Paraestatal. 1977. Pág. 3.

**Organismos Descentralizados y Empresas de participación Estatal.**

"Artículo 1.- Quedarán sujetas al control y vigilancia del Ejecutivo Federal en los términos de este Capítulo, los organismos descentralizados y las empresas de participación Estatal.

"Artículo 2o.- Para fines de este Capítulo, son organismos descentralizados las personas morales --- creadas por la Ley del Congreso de la Unión o Decreto del Ejecutivo Federal, cualquiera que sea la forma o estructura que adopten, siempre que reúnan los siguientes requisitos:

I.- Que su patrimonio se constituya total o parcialmente con fondos o bienes Federales o de otros organismos descentralizados, asignaciones subsidios, concesiones o derechos que le aporte u otorgue el Gobierno Federal o con el rendimiento de un impuesto específico, y

II.- Que su objeto o fines sean la prestación de un servicio público o social, la explotación de bienes o recursos propiedad de la Nación, la investigación científica y tecnológica, o la obtención y aplicación de recursos para fines de asistencia o seguridad social.

Artículo 3o.- Para fines de este Capítulo, se con-

sideraran empresas de participación estatal aquellas que satisfagan algunos de los requisitos siguientes:

I. Que el Gobierno Federal aporte o sea propietario del 50% o más del capital social o de las acciones de la empresa;

II. Que en la constitución de su capital se hagan figurar acciones de serie especial que sólo pueden ser suscritas por el Gobierno Federal, y

III. Que al Gobierno Federal corresponda la facultad de nombrar a la mayoría de los miembros del Consejo de Administración, Junta Directiva u Organó equivalente o de designar al Presidente o Director, o al Gerente, o tenga facultades para vetar los acuerdos de la asamblea General de Accionistas, del Consejo de Administración o de la Junta Directiva u órgano equivalente".

Esta Ley por lo que nos demuestra su articulado principal, nos dá a conocer la intención por parte del Ejecutivo Federal para llevar a cabo el funcionamiento, el control y los fines que tienen los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal, de acuerdo a la responsabilidad de llevar a cabo los programas señalados, para ello la Secretaría de Patrimonio Nacional controlara, vigilará su operación y procurara su funcionamiento, todo esto se-

sá independiente a lo que corresponda ejercer a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y a la Secretaría de la -- Presidencia, en el ejercicio de las facultades que sobre inversiones y presupuestos, respectivamente se les confiera.

Cabe señalar que el control que se va a ejercer va a tener gran redundancia, ya que los programas agrícolas en el medio rural (tema que nos interesara en el presente estudio) tendran apoyo, control y buen funcionamiento por parte de esta Ley, para llevar a cabo los programas tendientes a dar impulso a la productividad, no tanto del campo sino a nivel Nacional.

En particular mencionaremos que la Ley para el Control por parte del Gobierno Federal, de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal sólo es -- aplicable aparte de las entidades paraestatales. Esta Ley regula la tutela que ejerce la organización centralizada sobre una porción de la paraestatal.

## **CAPITULO IV**

### **ORGANISMOS QUE APOYAN LA MECANIZACION AGRICOLA.**

- A).- PROGRAMA NACIONAL DE MECANIZACION.**
- B).- FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO PARA LA -  
AGRICULTURA, GANADERIA Y AVICULTURA.**
- C).- SERVICIOS EJIDALES, S.A. DE C.V.**
- D).- FIDEICOMISO DE MAQUINARIA DE LA INDUSTRIA  
AZUCARERA, ETC.**

## **A).- PROGRAMA NACIONAL DE MECANIZACION.**

En el presente Capítulo estudiaremos de que manera organismos descentralizados, fideicomisos y dependencias gubernamentales en general, apoyarán los Programas estarán --- aplicados y vigilados principalmente por la Secretaría de -- Agricultura y Recursos Hidráulicos en coordinación con la de la Reforma Agraria y demás organismos que veremos en este -- mismo Capítulo.

En primer lugar daremos a conocer antecedentes que se han recabado acerca del funcionamiento de este Programa y sera: "De acuerdo con la información proporcionada por la Se cretaria de Patrimonio y Fomento Industrial, existían en el País hasta el año pasado 100,406 tractores agrícolas, contra 91,354 consignados en el censo del año de 1970, lo que signi fica una tasa de crecimiento del 1.12% anual, que resulta -- muy reducida, tomada en consideración el bajo grado de meca nización existente, particularmente de las zonas temporale-- ras.

De acuerdo con la investigación directa realizada en los distritos agropecuarios de temporal, se localizaron - 5,508,000 Hectáreas mecanizables que no cuentan con estos -- servicios, de los cuales 4,408,000 corresponden a zonas en - que se puede asegurar una amplia respuesta productiva y eco nómica a la aplicación a las labores mecánicas.

En 1,100.000 Hectáreas adicionales estan sujetas a

condiciones climatológicas que implican un riesgo mayor, por lo que se llevara a cabo un programa de investigación aplicada antes de decidir sobre la conveniencia de su mecanización.

Como objetivos del Programa nos dice: Estudiadas -- las condiciones sociales de estas zonas, se consideró conveniente que se mecanizaran únicamente las labores de preparación del suelo, fertilización y siembra, dejando que las labores de cultivo se continuen realizando por los medios tradicionales, para lograr este objetivo, se requieren 22,513 tractores de diversas potencias.

En la primera Etapa de 1980 se recibieron 1,000 --- tractores para la atención de zonas de cultivo bajo condiciones de temporal.

Los 600 tractores de 120 H.P. se destinaron a las labores de preparación de tierras, siembras y fertilizantes y eventualmente a labores de cultivo, incluyendo también la --- construcción de bardos a nivel de terrenos en que esta práctica resulte conveniente para la mejor retención de las aguas pluviales.

Los 1,000 tractores destinados a los distritos de temporal serán propiedad del Banco Nacional de Crédito Rural, S.A. de C.V. quien las integrará a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en arrendamiento". (41)

---

(41) Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Dirección General de Distritos y Unidades de Temporal. México 1981. Pág. 5.

La implementación, realización y control del Programa de Mecanización del Campo, a través de lo referido en el estudio, se va a operar por medio de contratos de arrendamiento, que beneficiara a los usuarios de escasos recursos económicos en su laboreo agrícola, que requieran sus cultivos en forma oportuna y a precio justo, con el propósito de que puedan realizar los trabajos de preparación de los suelos, siembra, etc., que van a requerir para el mejor aprovechamiento y mejor rendimiento de las tareas del campo.

Se dará a conocer el trámite que se llevará a cabo para la celebración del contrato de servicios y de maquinaria:

"Contrato de Subarrendamiento de Maquinaria e implementos agrícolas que celebran por una parte la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, representada por El Representante General de la entidad y por la otra el Contratista.-- (A quienes en lo sucesivo se les designará respectivamente -- "La Secretaría y el Contratista").

"La Secretaría declara:

I.- Que es de su competencia propiciar el mejor aprovechamiento de la tierra y la optimización de la producción Agropecuaria y Forestal.

II.- Que siendo la adecuada preparación de la tierra uno de los factores para lograr un buen aprovechamiento de ésta, ha celebrado con el Banco Nacional de Crédito Rural un contrato mediante el cual éste le cede en arrendamiento a

quinaria e implementos agrícolas para efectuar trabajos de --  
preparación, mejoramiento y conservación de los suelos.

III.- Que es de interés nacional acelerar el proble-  
ma de mecanización, apoyándose en la participación de todos -  
los sectores que tengan la capacidad y experiencias necesa---  
rias para lograr estos propósitos con la máxima eficiencia.

"El Contratista declara:

I.- Que tiene capacidad jurídica para contratar y -  
al hacerlo se obliga a dar cumplimiento a todo lo estipulado-  
en las cláusulas del presente contrato.

II.- Que tiene experiencia en el manejo de maquina-  
ria agrícola y cuenta con la organización técnica y adminis--  
trativa necesaria para garantizar una adecuada operación de -  
maquinaria y equipo, que en virtud de éste contrato "La Secre-  
taría" le confiere en subarrendamiento.

III.- Que es mexicano por nacimiento, con domicilio  
en este País, y que está de acuerdo en asumir toda responsabi-  
lidad que a él le compete, derivada de este contrato". (42)

Acordes ambas partes con las declaraciones anterior-  
es, se formula el contrato correspondiente, mediante el cual  
se inicia el apoyo de las tan necesitadas máquinas en benefi-  
cio del medio rural y sus componentes.

---

(42) Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Direc-  
ción General de Distritos y Unidades de Temporal. México  
1981. Pág. 7.

**B).- FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO PARA LA AGRICULTURA,  
GANADERIA Y AVICULTURA.**

"FIRA son las siglas con que se conoce a los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura en el Banco de México, S.A., de los cuales los principales son:

EL FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO PARA LA AGRICULTURA, GANADERIA Y AVICULTURA, conocido como FONDO, constituido el 31 de Diciembre de 1954 y que otorga financiamientos para créditos de habilitación o avío.

EL FONDO ESPECIAL PARA FINANCIAMIENTOS AGROPECUARIOS, conocido como FEFA, constituido el 26 de Agosto de 1965 y que otorga financiamientos para créditos refaccionarios.

EL FONDO ESPECIAL DE ASISTENCIA TECNICA Y GARANTIA-PARA CREDITOS AGROPECUARIOS, conocido como FECA, fué constituido el 28 de Diciembre de 1972. Este fideicomiso no otorga financiamientos, sino apoyos a la banca participante, para fomentar su intervención en el otorgamiento de créditos agropecuarios a productores de bajos ingresos.

Estos apoyos consisten en garantizar a la banca la recuperación parcial de los créditos que otorguen a dichos productores, así como promover entre las instituciones participantes el establecimiento de sus propios servicios de asistencia técnica, mediante el reembolso de los costos directos del otorgamiento de este servicio al tipo de productor ya señalado.

Los principales objetivos del FIRA son:

- Impulsar en forma integral el desarrollo de las diversas actividades agropecuarias del país, la industrialización de los productos primarios y la comercialización eficiente de su producción, todo ello mediante la canalización de recursos crediticios a través de la banca.

- Mejorar la productividad de las empresas agrícolas a fin de incrementar los ingresos y las condiciones de vida de los campesinos.

- Contribuir al aumento de la producción de alimentos de consumo nacional.

- Fomentar la producción agropecuaria con fines de exportación y sustitución de importaciones.

- Proporcionar, en forma paralela al crédito, servicios complementarios tales como: Asistencia técnica, demostración de prácticas agropecuarias, organización de productores, garantías de recuperación de créditos y reembolso de costos de asistencia técnica.

- Y el objetivo fundamental, que es el de estimular una mayor participación de crédito privadas en el financiamiento de las empresas agropecuarias, principalmente las que corresponden al sector de productores de bajos ingresos".(43)

Con base a dichas consideraciones, se indica que el

---

(43) FIRA. Banco de México. México. 1982. Págs. 3 y 4.

objeto fundamental del Fondo consiste en estimular mediante apoyo financiero y servicios de asistencia técnica una mayor participación de las instituciones de crédito, en el financiamiento de las explotaciones agropecuarias, principalmente en el sector de ejidatarios y productores de bajos ingresos.

Dentro del FIRA los créditos son de dos tipos:

"Los de habilitación o avío, que se conceden a corto plazo, y los créditos refaccionarios, que son a largo plazo.

**Créditos de habilitación o avío.**

Los créditos de habilitación o avío, son para invertirse en la compra de semillas, insecticidas, alimento para ganado y otros gastos de la empresa, financiándose por lo general, la mayor parte del costo de los cultivos.

Este tipos de crédito abarcan un ciclo productivo y su plazo de amortización está en función de la capacidad productiva de la empresa, o sea, desde ocho meses, cuando se trata de la agricultura, hasta dos años, cuando se trata de la ganadería, o un año para avíos agroindustriales.

**Créditos refaccionarios.**

Los créditos refaccionarios son para invertirse en la adquisición de bienes duraderos para el desarrollo, semovientes y obras y mejoras de tipo permanente, como son los siguientes conceptos.

**Compra de maquinaria y equipo.**

**Construcción y realización de obras materiales, tales como cercas, bodegas, establos y zahurdas.**

**Perforación de pozos y adquisición de equipo de bombeo.**

**Ganado para pie de cría o animales de trabajo.**

**Siembra de cultivos perennes como frutales o forrajeros.**

**Apertura de tierras al cultivo.**

Los préstamos refaccionarios pueden concederse a --plazo de tres o quince años, atendiendo al objeto de inver---sión y a la productividad de la empresa financiada.

Tanto los créditos de avío como los refaccionarios, se otorgan siempre a tasas preferenciales de interés, y su --monto dependerá del tipo de acreditado, clase de crédito y ag---tividad a la que se destine dicho crédito". (44)

Adentrándonos al estudio de la Mecanización en el --Medio Rural, punto principal de esta Tesis, diremos que den---tro del Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, ganadería y avicultura existen dos tipos de apoyo para el finan---ciamiento de maquinaria y equipo agrícola el primero es el --del financiamiento de maquinaria agrícola para una explota---ción agropecuaria, y el segundo es el del financiamiento de --

---

(44) Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y avicultura. Banco de México. México. 1982. Pág. --10.

una central de maquinaria agrícola, para adquirir alguno de - estos dos, es necesario que la banca participante en la elaboración y ejecución de proyectos, presente ante el FIRA los -- criterios correspondientes, y si son aceptados en base a los requisitos preestablecidos tales como normas operativas y criterios básicos, se obtendrá el apoyo técnico como financiero para la solicitud presentada.

Pensar en el FIRA es el propiciar el acceso de los pequeños productores agropecuarios a las fuentes de crédito, a la vez que da oportunidad a la banca a prestar servicios a todo tipo de agricultor.

Así, para servirles y orientarles en el trámite para la obtención de créditos, siempre habrá una oficina de FIRA cercana a su zona, apoyando el desarrollo social y económico del productor rural del país.

**C).- SERVICIOS EJIDALES, S.A. DE C.V.**

Servicios Ejidales, S.A. de C.V., como Empresa de Participación Estatal surge con los siguientes antecedentes:

"La necesidad de coadyuvar en el proceso de industrialización de los productos agropecuarios, motivó la creación del Departamento de Plantas Industriales dentro del desaparecido Banco Nacional de Crédito Ejidal, sin embargo la estructura administrativa del banco no era congruente con la Operación de Industrias Agropecuarias Ejidales, por lo que se resolvió la creación de Servicios Ejidales, S.A. de C.V., como una empresa con personalidad jurídica y patrimonio propio.

En dicha empresa fungió como accionista mayoritario el Banco Nacional de Crédito Rural, S.A. de C.V., quedando legalmente constituida la nueva empresa con fecha 9 de Enero de 1974, el mismo tiempo que desaparecía el Departamento de Plantas Industriales de citado banco.

Dentro de las atribuciones u objetos que Servicios Ejidales, S.A. de C.V., presta:

I.- Manejar y administrar las unidades industriales propiedad del Banco Nacional de Crédito Rural, S.A. de C.V.

II.- Promover el establecimiento de nuevas industrias, la ampliación y mejoramiento de los ya existentes, y adquirir la maquinaria, equipo, refacciones, materiales y demás elementos que requiera su adecuado funcionamiento.

III.- Intervenir en el proceso de comercialización-

de los productos agrícolas industrializados de origen ejidal, comunal y de pequeños propietarios, realizando los estudios de mercado respectivos, y

IV.- Adquirir, poseer y administrar los predios rústicos y urbanos que se requieran para el establecimiento y -- servicio de las unidades industriales bajo control". (45)

Como comentario argumentaremos que Servicios Ejidales S.A. de C.V., es un filial del Banco Nacional de Crédito Rural, creada para servir sin propósito de lucro al sector -- campesino; administra y maneja Agro-industrias que procesan -- productos agrícolas, cultivados por los acreditados del Banco Nacional de Crédito Rural, a quienes también proporciona el -- servicio de maquinaria agrícola para la preparación de tie-- rras y el levantamiento de cosechas; mantiene en buen estado -- las agro-industrias y controles de maquinaria ya existentes, -- estableciendo otras nuevas en zonas donde lo solicitan los cam -- pesinos, logrando con ello una mejor industrialización de los productos agrícolas.

La actividad de Servicios Ejidales S.A. de C.V., -- está orientada a mejorar los ingresos de los campesinos, ha -- ciéndoles partícipes de los beneficios derivados del procesa -- miento industrial y orientándolos en la comercialización de --

---

(45) Manual de Organización de la Administración Pública Para estatal. México. 1977. Tomo IV. Pág. 229.

sus productos del campo; disminuye los costos y aumenta la --  
eficacia de las labores rurales mediante la utilización de ma-  
quinaria agrícola; con apoyo de la banca oficial, Servicios -  
Ejidales, S.A. de C.V., respaldara todo proceso de producción  
agropecuaria, en beneficio de los campesinos y en beneficio -  
para México.

**D).- FIDEICOMISO DE MAQUINARIA DE LA INDUSTRIA AZUCARERA.**

Estudiaremos como punto principal la creación y de que manera fué integrado el Fideicomiso de Maquinaria de la - Industria Azucarera para beneficio de los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios como productores cañeros de todo el país.

"Con el fin de satisfacer las solicitudes formuladas por diversas agrupaciones de campesinos cañeros afiliados a la Confederación Nacional Campesina, relativas al otorgamiento de créditos a plazos y tasas de interés convenientes, para la adquisición de maquinaria y equipo agrícolas y de transporte, destinados a la integración de una central de maquinaria en cada una de las zonas de abastecimiento de los ingenios azucareros, para ser operadas por los propios campesinos, y en esa forma abaratar costos y contar en todas las épocas del año con los elementos necesarios para realizar sus labores de desmonte, preparación de tierras, siembras, cultivos cosechas, transporte dedicado exclusivamente a la movilización de la materia prima de la industria azucarera, y la construcción y mantenimiento de caminos, referidas todas estas actividades a la materia prima citada, el Gobierno Federal ha decidido constituir un fideicomiso en esa institución, con las características siguientes:

**DENOMINACION.- Fondo para la Creación y Fomento de-**

**Centrales de Maquinaria y Equipo Agrícolas de la Industria -- Azucarera.**

**FIDEICOMITENTE.-** El Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

**FIDUCIARIA.-** Financiera Nacional Azucarera, S.A.

**FIDEICOMISARIOS.-** Los agricultores cañeros tanto -- ejidatarios como pequeños propietarios de terrenos con superficie máxima de 20 hectáreas, asociados en alguna de las formas previstas en las leyes de la materia en cada una de las zonas de abastecimiento de los ingenios.

El fideicomiso tendrá las siguientes finalidades:

a).- Adquirir maquinaria y equipo agrícola y de --- transporte, tanto de los ingenios azucareros que disponen de ellos como de las empresas proveedoras, a fin de auspiciar la constitución de una central de maquinaria y equipo agrícola -- por ingenio, que permitan cubrir las necesidades técnicas de organización de las labores de campos azucareros, propiciando el manejo colectivo y la uniformidad del precio de las tareas agrícolas y obtención de costos promedios.

b).- Vender a crédito dichos bienes a agrupaciones-- organizadas de campesinos en los términos que acuerde el comité técnico y de distribución de fondos del fideicomiso y en -- base a los lineamientos previstos por las leyes en la materia los créditos que otorgue el fideicomiso, se amortizarán en -- plazos no mayores de cinco años, según las características de

la maquinaria y los equipos. Dicho comité determinará las bases y las condiciones de todas y cada una de las operaciones crediticias, a propuesta de la Comisión Nacional de la Industria Azucarera.

c).- Financiar los sistemas de mantenimiento y renovación de maquinaria y equipo, en los términos que acuerde el comité técnico". (46)

Dentro de la política del Fideicomiso de Maquinaria de la Industria Azucarera, es requisito indispensable que el ejidatario o pequeño propietario tengan terrenos en superficie máxima de 20 hectáreas, asociados en alguna de las formas previstas en las leyes de la materia, para poder tener cabida a los créditos referidos en este estudio, al efectuarse la tramitación de solicitudes de créditos por equipo y maquinaria, se exhortará a que presenten debidamente requisitados los documentos que a continuación señalaremos:

1. Solicitud del grupo al comité de producción cañera.
2. Acta constitutiva protocolizada del grupo.
3. Comunicación del comité de producción cañera tomando la comunicación respectiva.
4. Acta de reunión del comité de producción cañera-

---

(46) Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Contrato del Fideicomiso. México. 1975. Págs. 1 y 2.

aprobando el equipo solicitado.

5. Recomendación del ingenio acerca del grupo.

6. Estudio económico del grupo solicitante.

7. Estudio de reeditabilidad del equipo solicitado.

Se señala que la duración del Grupo de Trabajo será indefinida, y el objeto será la obtención de préstamos refaccionarios, para la adquisición de maquinaria y/o equipo agrícola necesario, para las labores colectivas de sus campos cañeros con el fin de abaratar costos y contar en todas las épocas del año con los elementos necesarios para la realización de sus labores de desmonte, preparación de tierras, siembras, cultivos, cosechas; propiciando así el manejo colectivo y la uniformidad del precio de las tareas agrícolas.

## **CAPITULO V**

### **BENEFICIOS QUE APORTA LA MECANIZACION AGRICOLA.**

- A).- MEJOR EXPLOTACION DE LA TIERRA.**
- B).- MAYOR PRODUCTIVIDAD EN BENEFICIO DE NUESTRA -  
POBLACION.**
- C).- SE FOMENTA LA EDUCACION.**
- D).- INCREMENTO DE ACTIVIDADES EN EL MEDIO RURAL.**
- E).- INDUSTRIALIZACION Y COMERCIALIZACION DE LOS -  
PRODUCTOS.**

**A).- MEJOR EXPLOTACION DE LA TIERRA.**

Al promoverse el empleo de Maquinaria agrícola en el medio rural, se incrementara mejor la producción de los productos y todo esto gracias a la mejor explotación que a la tierra se le dé.

En base a los lineamientos de la Ley Federal de Reforma Agraria, habrá mejores ventajas y mejores resultados, si la explotación de los bienes ejidales sea colectiva.

El artículo 130 de la Ley señala que los ejidos, provisionales o definitivos, podrán explotarse en forma individual, colectiva, y en todo caso la explotación colectiva de todo un ejido puede ser acordada o revocada por el Presidente de la República.

Cabe hacer notar que si el ejido ha de constituirse en una auténtica empresa agropecuaria, se impone la necesidad de hacer la explotación en forma colectiva. Para ello debe tenerse plena conciencia de las ventajas que tal forma de explotación reporta, y las ventajas sólo se aprecian a través de la seriedad en el trabajo y honestidad en la administración de los bienes comunales.

Hay caso en los cuales se impone la explotación colectiva de los ejidos, independientemente de la voluntad de los ejidatarios. A ese respecto el artículo señala que el Presidente de la República, determinará que la explotación sea en

forma colectiva (Art. 131).

Para que la explotación colectiva sea eficaz, debe contar el ejido con todos los elementos técnicos y económicos necesarios para una mayor productividad. A ese efecto el artículo 133 señala que en la resolución presidencial en que se establece la explotación colectiva del ejido, debe determinarse cuáles son las instituciones oficiales que deberán contribuir a la organización y funcionamiento del ejido.

**B).- MAYOR PRODUCTIVIDAD EN BENEFICIO DE NUESTRA POBLACION.**

De los beneficios que se aporta a la comunidad por el uso de maquinaria y equipos mecánicos, se creara la responsabilidad de los campesinos, de seguir trabajando en beneficio de nuestro país incrementándose la producción y la productividad en bien de todos.

De la mayor productividad que se genera en beneficio de nuestra población, se exhorta para que se alcancen estos fines y encontrar nuevas variedades que mejoren los rendimientos actuales, de tal manera que la producción y productividad alcancen niveles más altos, para satisfacer las crecientes demandas alimentarias de la población nacional.

Se expone que la mecanización agrícola ofrece a los productores las alternativas de solución a los problemas que frenan la productividad y la producción de sus cultivos.

Todas estas funciones las concibe la mecanización agrícola dentro del principio fundamental de que, para incrementar la productividad en beneficio de nuestra población, lo importante es que el cultivo de la tierra sea un negocio atractivo, de tal manera, que el esquema no sólo sea de producción, sino el principio generador del bienestar campesino.

Para elevar las condiciones económicas, sociales y culturales de los miembros de la comunidad, éstos deben decidir en forma libre: que problemas deben resolver en forma con

Junta, en qué orden de importancia y en que sentido, puesto - que beneficia al que se esfuerza, y se incentiva la produc-- ción y la productividad.

El desarrollo y mejor productividad de la comunidad depende que el campesino sepa aprovechar los servicios de las instituciones que el Gobierno de la República ha creado para axiliar el desarrollo agropecuario, y así mismo, que sepa uti lizar el crédito que el Estado le otorga, dándole el destino- adecuado.

Es de considerarse que la Ley Federal de Reforma -- Agraria, debidamente interpretada y aplicada por las autorida des a las que corresponde esa función, ha de constituir el me dio jurídico para lograr una mayor productividad rural.

**C):- SE FOMENTA LA EDUCACION.**

"La época en que vivimos presenta diariamente avances en la ciencia y en la técnica, todo cambia, todo progresa así vemos que las brechas se transforman en caminos y carreteras, los carros de mulas desaparecen, dejando su lugar a los camiones, el arado de reja se cambia paulatinamente por el arado mecánico, etc.

Todas estas transformaciones obligan a los hombres-profesionales, científicos, maestros, obreros y campesinos, a estar en constante cambio hacia la prosperidad". (47)

Del cambio del progreso se transformará la comunidad al estudiar los beneficios que aporta la introducción de maquinaria agrícola en la cual se fomentará la Educación, por medio de una capacitación permanente de quienes tienen la responsabilidad de las actividades agrícolas: en síntesis, nos referimos a una asistencia técnica y a una capacitación permanente que propicie el desarrollo de capacidades humanas de quienes tienen a su cargo el desarrollo de la agricultura.

Se puede afirmar que ninguna medida económica ni ningún capital podrá traer el progreso de una nación agrícola a menos que sus ciudadanos se especialicen, se capaciten con-

---

(47) Manual de Orientadores. Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura. Banco de México. México. 1982.

los métodos, con la técnica y maquinaria moderna, tratando de transformar una rudimentaria agricultura con el perfeccionamiento de los métodos agrotécnicos y el aumento de la producción por unidad, y así acrecentar a través del tiempo una agricultura técnica y planificada que sea la base del desarrollo y la prosperidad del agro-mexicano.

La capacitación del campesino debe ser polifacética de modo que más tarde puedan elegir entre un amplio campo de actividades, y debe orientarse hacia personas jóvenes, receptoras y entusiastas: campesinos que deseen mejorar su capacidad profesional, hijos de campesinos, y jóvenes trabajadores rurales que opten por dedicarse a un oficio y permanecer en el campo; con la ayuda de los organismos gubernamentales que tienen a su cargo eliminar el alfabetismo, o puedan organizar cursos funcionales de formación profesional en el adiestramiento de la mecanización agrícola destinados a campesinos y, así seleccionar a personas jóvenes para el trabajo de maquinaria agrícola.

Considerando que la creación de estos cursos será un estímulo para su arraigo en las comunidades, evitando de esta manera la emigración a los grandes centros urbanos donde generan otros problemas de índole social.

**D).- INCREMENTO DE ACTIVIDADES EN EL MEDIO RURAL.**

"Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil; al efecto se promoverán la creación de empleos y la organización social para el trabajo, conforme a la Ley". (Artículo 123 Constitucional).

Del beneficio que aporta la mecanización agrícola, también se incrementarían las actividades en el medio rural, y como apoyo a éstas actividades, el artículo 123 Constitucional se refiere a que se crearan empleos y se organizara el trabajo socialmente en beneficio de las comunidades en general.

Al emplear el término "incremento de actividades en el medio rural", no forzosamente se tiene que entender que sólo nos vamos a referir al trabajo del cultivo de la tierra, sino a todo aquello que traiga como consecuencia un modo de vida más y mejores empleos y nuevos ingresos, para así mejorar la situación económica y social de los campesinos del país.

Las fuentes de trabajo que se incrementarían dentro del campo, pueden ser de varias formas, y así en el caso de ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios pueden consistir, en el cultivo de nuevos y variados productos, en la mecanización de las tierras, en las instalaciones de sistemas de riego, mejorando las técnicas de cultivo, y todo aquello que-

contribuya a aumentar la producción, y por lo tanto los ingresos de los campesinos.

El estado puede ayudar al incremento de actividades en el medio rural, ya sea proporcionándoles semillas mejoradas, fertilizantes a precios bajos, implementos o maquinaria agrícola para el mejor cultivo de la tierra; también se puede crear más escuelas agropecuarias en donde se enseñe el mejor cultivo de la tierra, ó a través de bancos en donde se otorguen créditos suficientes y oportunos, con bajos intereses.

El Estado también puede ayudar al mejoramiento de los centros turísticos rurales, y a la vez impulsar el turismo hacia esas zonas, fomentando también las artesanías y costumbres de los pueblos.

En el caso de particulares, éstos pueden crear actividades, como sería el caso de la instalación de industrias en el campo, creando más actividades en el medio rural.

Otro incremento de actividades en el medio rural serían, la construcción de caminos de acceso a la localidad; obras de riego; agua potable y alcantarillado; calles y banquetas; construcción y mejoramiento de las habitaciones; industrialización de su madera; parcelas y huertos familiares; aumentando la cría de animales, como sería el caso de la ganadería, avicultura y apicultura, en fin, que el incremento de actividades en el medio rural, pueden ser muchas.

**E).- INDUSTRIALIZACION Y COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS.**

Al introducirse la mecanización agrícola en el medio rural, y al seguir el proceso de laboreo de las tierras, siembra, cosecha y producción, la gente del campo puede aumentar sus beneficios, a través de la industrialización de sus productos, la comercialización y distribución de los artículos en los mercados, evitando de esta manera a los intermediarios, logrando así mayores ganancias.

"Se entiende por comercialización o mercado todo el proceso que sigue la producción, desde el sitio de producción en las parcelas o ranchos, hasta llegar a las manos de los consumidores finales, es decir, de los agentes económicos que ejercen la demanda". (48)

Es importante producir los alimentos básicos pero lo más importante es comercializar e industrializar los mismos a fin de lograr beneficios mayores para los integrantes de las clases productoras.

Los representantes cuya función es canalizar los productos primarios ya sean agrícolas, ganaderos o forestales hacia su industrialización y su comercialización con el fin de obtener mayor rendimiento de los beneficios de estas actividades

---

(48) Daniel Barrera Islas. Demanda, Oferta y Comercialización de productos Agropecuarios. F.I.R.A. México. 1979. Pág. 212.

des, al eliminar el intermediarismo y el acaparamiento de estos productos con el consecuente de "Mejores precios para el productor y más bajos para el consumidor.

En México, el mercado interno de productos agrícolas básicos está regulado por un organismo descentralizado -- del gobierno federal denominado Compañía de Subsistencias Populares ( CONASUPO).

La política económica de ésta institución ha consistido en garantizar las compras de las entidades ofrecidas a un precio mínimo, dado el caso de que, los precios de mercado estén por abajo de dicho precio mínimo garantizado. Su función siempre ha sido, comprar a precios de garantía crear reservas de productos alimenticios básicos, y participar en los mercados al detalle como agente vendedor directo.

Su acción a servido para incrementar la producción, evitar especulación mediante acaparamientos indebidos y moderar las fluctuaciones estacionales y ciclos de los principales granos alimentarios.

Considerando la fusión de la CONASUPO, será un remedio para el libre comercio, ya que se tiene como objetivo, -- desterrar en lo posible a los intermediarios y acaparadores -- que actúan en el campo con fines de especulación, trayendo beneficios desde un punto de vista de justicia social.

## CAPITULO VI

**SE SUGIERE SE EXPIDA UNA LEY QUE PROMUEVA  
Y DE IMPULSO A LA MECANIZACION RURAL.**

**SE SUGIERE SE EXPIDA UNA LEY QUE PROMUEVA Y  
DE IMPULSO A LA MECANIZACION RURAL.**

Se presenta en este estudio la oportunidad de proponer algunos Mecanismos y algunos Criterios de Análisis para la elaboración de un proyecto de Ley para el funcionamiento de Centrales de Maquinaria Agrícola.

Como aspecto principal se describe el motivo:

- Que la Ley tenga por objeto el fomento a la introducción de Centrales de Maquinaria Agrícola, para satisfacer las necesidades nacionales y así elevar la producción en la vida del campo.

- Las disposiciones de esta Ley serán de orden público e interés social.

- En cuanto a su aplicación, al igual que la Ley de Fomento Agropecuario, quedará a cargo de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en coordinación con la de la Reforma Agraria y demás dependencias del Ejecutivo Federal según sus atribuciones.

Este proyecto de Ley tendrá los siguientes objetivos:

- I. Planear, organizar, administrar y proyectar la introducción de Maquinaria Agrícola.
- II. Desarrollar un mecanismo que cubra aspectos básicos de proyección para el establecimiento de-

**Centrales de Maquinaria Agrícola.**

**III. Detectar y señalar criterios de carácter técnico y económico cuya consideración puede ser importante o decisiva en el buen éxito de la ejecución de un proyecto de funcionamiento y su establecimiento.**

**IV. Obtener el valor de algunos indicadores como referencia de las características de mecanización y capitalización de la Central con la explotación de la Zona.**

**Para que las Centrales de Maquinaria Agrícola cumplan su objetivo es necesario:**

**a).- Que se otorguen a sujetos de Crédito legalmente constituidos y con un reglamento de trabajo definido sobre bases consistentes para la operación de la Central.**

**b).- Que la proyección se fundamente en la compatibilidad de sus recursos con sus funciones.**

**c).- Que se elabore y aplique un reglamento administrativo de acuerdo a sus funciones y a los problemas más prácticos que se enfrenten.**

**d).- La dimensión de la Central debe ser tal que sea suficiente para mantener el equilibrio técnico de sus partes para satisfacer la demanda de sus funciones y el nivel de eficiencia económica que se pretenda alcanzar.**

**- Justificación.**

La justificación del trabajo como mecanismo, es dar orden de información que permita una mejor evaluación de proyectos para el establecimiento de Centrales de Maquinaria --- Agrícola y que refleje las condiciones derivadas de su proyección, a que se sujeta su funcionamiento para alcanzar el objetivo que se persigue, ya que el buen éxito de las Centrales - como tales depende tanto de su organización y administración - como de su proyección.

## CAPITULO VII

### "CONCLUSIONES"

**" CONCLUSIONES "**

- I. Las Centrales de Maquinaria Agrícola son una alternativa de mecanización del campo y una forma de organización colectiva.**
- II. Las primeras Centrales de Maquinaria en México, fueron creadas por el General Lázaro Cárdenas, hombre que trabajó intensamente en pos de su meta revolucionaria.**
- III. La operación de Distritos de Riego y la Introducción de Maquinaria Agrícola, apoyarán el desarrollo armónico del país, adaptando políticas de planeación y mejoramiento, tendientes a lograr el mejor aprovechamiento de sus recursos y elevar el nivel económico de sus habitantes.**
- IV. Actualmente la introducción de Maquinaria Agrícola en los Distritos de Temporal, no se le ha puesto la atención necesaria, pero aún teniendo poco apoyo, - el Gobierno Federal con su política de ayuda al campo, ha elevado su responsabilidad en bien de las tierras temporaleras.**
- V. En cuanto al ambiente rural en particular, la Ley Federal de Reforma Agraria, muestra en todo su articulado la preocupación de legislar porque se logre en el campo, mediante el trabajo colectivo, una**

mayor productividad en bien de las clases del campo.

VI. La ley de Crédito Rural e instituciones crediticias del Estado, han coordinado esfuerzos con el objeto de unificar sus sistemas, en beneficio de la comunidad rural, a fin de lograr el desarrollo de la población, los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios.

VII. Para que las instituciones públicas de desarrollo agropecuario auxilién realmente a la comunidad rural, no basta con que existan; es necesario que los campesinos conozcan sus objetivos y sepan aprovechar sus servicios, porque no conocerlo es tanto como si no existieran.

VIII. Los adelantos tecnológicos logrados a través de las investigaciones científicas, son llevadas al campo por estas instituciones para lograr mayor productividad y satisfacer de mejor manera las necesidades de la población.

IX. A través de la productividad y de la producción, por su efecto multiplicador, beneficia el desarrollo de la agricultura y eleva las condiciones económicas del medio rural.

X. Se afirma que la mejor producción en el campo, apoyará la tranquilidad y bienestar en el medio rural,

si existe en todo momento, como se espera, reciprocidad y equidad en la industrialización y comercialización de los productos.

XI. La justificación de las Centrales de Maquinaria --- Agrícola, es como una de las alternativas para resolver el problema de mecanización de los productores de escasos recursos.

XII. Las Centrales de Maquinaria Agrícola son instituciones auxiliares que van a beneficiar a todos los trabajadores del campo, ya que se complementan de maquinaria y la producción.

XIII. Las Centrales de Maquinaria Agrícola para agricultores auténticos requiere del buen éxito de su organización, administración y su proyección.

"BIBLIOGRAFIA"

- 1.- Barrera Islas Daniel. Demanda, Oferta y Comercialización de Productos Agropecuarios. F.I.R.A. México 1979.
- 2.- Censos Agrícolas de los Estados Unidos Mexicanos. 1950, 1960 y 1970. Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadísticas.
- 3.- Confederación Nacional Campesina, Revista del México Agrario. México 1968.
- 4.- Chávez P. de Velázquez Martha. El Derecho Agrario Mexicano. Primera Edición. México 1964.
- 5.- Chávez Padrón Martha. Ley de Fomento Agropecuario. (Comentada). Décima Edición. Editorial Porrúa, S.A. México 1981.
- 6.- Diccionario Pequeño Larousse. García-Pelayo y Gross Román. Editorial Larousse. Buenos Aires - 1978.
- 7.- Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Editorial-Román Sopena, S.A. Barcelona, España 1972. Tomo III.
- 8.- Diccionario de la Lengua Española. Décima Novena Edición. Madrid, España 1970.

- 9.- F.A.O. Progreso y Problemas Económicos de la --  
Mecanización Agrícola, Washington-Roma 1950.
- 10.- Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura  
Ganadería y Avicultura. Banco Nacional de Méxi-  
co. México 1982.
- 11.- López Rosado Diego G. Problemas Económicos de -  
México. Textos Universitarios. U.N.A.M. Cuarta-  
Edición. México 1975.
- 12.- Levi Carlos. Cristo se Detuvo en la Montaña. --  
Editorial Ebro. Italia 1962.
- 13.- Luna Arroyo Antonio. Los Sistemas Agrarios en -  
Francia, Israel y la U.R.S.S. México 1974.
- 14.- Lenus García Raúl. Ley Federal de Reforma Agra-  
ria. (Comentada). Exposición de Motivos. Edito-  
rial LIMSA. México 1979. Quinta Edición.
- 15.- López Portillo José. Manual de Organización de-  
la Administración Pública Paraestatal. México -  
1977.
- 16.- Manual de Organización de la Administración Pú-  
blica Paraestatal. México 1977. Tomo IV.

- 17.- Manual de Orientadores. Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura. Banco de México. 1982.
- 18.- Robles Espinosa Jorge. Utilización de la experiencia obtenida de la Operación de los Distritos de Riego para su Planeación y su Mejoramiento. México 1972.
- 19.- Ruiz Velasco González Antonio. Tesis. Las Unidades de Producción en la Ley de Fomento Agropecuario. Facultad de Derecho. U.N.A.M. 1981.
- 20.- Ruiz Massieu José Francisco. Estudios Jurídicos sobre la Nueva Administración Pública Mexicana. Editorial LIMUSA. Primera Edición. México 1981.
- 21.- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Programa de Mecanización del campo. México.
- 22.- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Distritos y Unidades de Temporal. México - 1978.
- 23.- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Dirección General de Distritos y Unidades de Temporal. México 1981.

**24.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Contrato de Fideicomiso. México 1975.**

**25.- Wilkings Chapoy Guillermo. Posibilidades y Limitaciones de la Mecanización Agrícola.**

"LEGISLACION"

- 1.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.**
- 2.- Ley para el Control por parte del Gobierno Federal, de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal.**
- 3.- Ley General de Crédito Rural.**
- 4.- Ley Federal de Reforma Agraria.**
- 5.- Ley de Fomento Agropecuario.**
- 6.- Ley Orgánica de la Administración Pública - Federal.**