

CRISIS AGROPECUARIA EN MEXICO: PERSPECTIVAS Y ALTERNATIVAS*

Manuel AGUILERA GÓMEZ**

Desearé dejar testimonio de mi agradecimiento al Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, por la oportunidad que me brinda de sumarme al homenaje de la memoria del Dr. Ernest Feder. Sus ideas, su profunda capacidad de análisis crítico, sus juicios penetrantes y sus preocupaciones han saturado fecundamente el ambiente de este Seminario. Las reuniones de este género, a las que el Dr. Feder destinó muchas de las postreras horas de su vida, es la mejor manera de rendir homenaje a su memoria.

México enfrenta un reto ineludible, producir alimentos en escala suficiente para atender la demanda de una numerosa población con creciente poder de compra. A tal postulado original debe agregarse otro paralelo, igualmente importante, brindar a la población la capacidad de compra suficiente, a efecto de que esté en condiciones de consumir alimentos. En dicha simbiosis radica el verdadero reto del desarrollo agropecuario.

La crisis por la que atraviesa el sector agropecuario no obedece a factores circunstanciales es en gran medida expresión del agotamiento del marco de las instituciones relacionadas con la realidad rural, incapacitadas para imprimir mayor dinamismo al sector agropecuario y a la vez, mejorar la dieta alimenticia de la población de bajos ingresos, en particular la residente en el campo. Por tanto, una política tendiente a superar la crisis agropecuaria deberá contemplar un propósito nodal: impulsar la producción y lograr una distribución más justa del ingreso agropecuario.

* Conferencia dictada el 9 de noviembre de 1984, en el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

** Investigador titular del IIEC-UNAM.

En esta perspectiva, la política de fomento agropecuario y desarrollo rural impone definiciones inexcusables de carácter político en dos capítulos fundamentales: a) El aprovechamiento de los recursos naturales y los patrones de su apropiación; y, b) Los sistemas de organización social del trabajo rural. Al análisis de ambas cuestiones se dedica el presente ensayo.

1. PERSPECTIVAS PREVISIBLES

En fechas recientes se han preparado diversas predicciones acerca del «Horizonte 2000» para la agricultura mexicana. Una de las proyecciones mejor documentadas ha sido preparada por un grupo de expertos de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de la Organización de las Naciones Unidas.¹ Tras de considerar cuidadosamente los programas y proyectos preliminares de incorporación de áreas al riego y la ampliación de la frontera agrícola, formulados por diversas dependencias del gobierno federal, pronostica que a fines del presente siglo, el sector agropecuario tendrá los siguientes perfiles: la superficie bajo riego ascenderá a casi 7.5 millones de has., extensión equivalente a alrededor del 70% del potencial irrigable del país, la cual podrá ampliarse a partir de que se emprendan las acciones conducentes a i) Llevar a cabo las obras de rehabilitación de los distritos de riego en la escala necesaria para incorporar alrededor de un millón de hectáreas que no se riegan por insuficiencia de la infraestructura de conducción, principalmente; ii) Aprovechar en mayor medida el potencial de riego por bombeo de aguas subterráneas; iii) Utilizar los pequeños cauces de agua superficial mediante obras de captación, cuyo potencial no está plenamente identificado; iv) La racionalización en el uso del agua en los distritos de riego, mediante la implantación obligatoria de sistemas de riego por aspersión o goteo, según la naturaleza de los cultivos, a efecto de emplear con mayor racionalidad el agua disponible, y v) Realizar las obras necesarias para la transferencia de aguas entre cuencas hidrográficas.

La ampliación de la frontera agrícola de temporal, para finales de siglo, implicará la incorporación de casi tres millones de hectá-

¹ Centro de Estudios en Planeación Agropecuaria (CESPA), *El desarrollo agropecuario de México, Pasado y Perspectivas*, Tomo I, "El sistema agropecuario en el desarrollo económico de México, Informe de 1982". También véase: FAO, *La agricultura hacia el año 2000; problemas y opciones de América Latina*, Roma, febrero de 1981.

reas, principalmente en el trópico húmedo. Tal magnitud será susceptible de aumentar atendiendo a dos variables: i) La conversión al uso agrícola de áreas de buen temporal y riego aceptable, hoy destinadas a explotaciones ganaderas extensivas; ii) La disponibilidad y difusión de semillas de variedades resistentes a la sequía, que permitiesen incorporar al cultivo, suelos aptos pero con restricciones de aridez.

La ampliación de la «Frontera Tecnológica» contempla el aumento de los rendimientos, principalmente en la agricultura de temporal, a base de la difusión de las semillas mejoradas conocidas y del empleo generalizado de fertilizantes químicos. Con todo, se admite que en el año 2000, alrededor del 25% de la superficie de temporal no estará aplicando fertilizantes.

Por cuanto a la producción pecuaria, las estimaciones indican que se incrementará de 81.6 millones de hectáreas a 120 millones, los agostaderos con capacidad forrajera de menos de 30 has. por cabeza de ganado mayor; y de 16 a 31 millones de has., las áreas con índices inferiores a 5 has. por la unidad animal. Implicará asimismo, el aprovechamiento integral de los *esquilmos* agrícolas en la alimentación del ganado rumiante, principalmente, así como la difusión generalizada de las prácticas modernas sobre genética y sanidad en el manejo de la ganadería.

En resumen, emprendiendo un amplio programa de apertura de nuevas áreas al cultivo, la ampliación de la infraestructura de riego, la modernización de los procesos de explotación pecuaria y la elevación sensible de los rendimientos agrícolas, en especial en las áreas de temporal, se conseguiría un crecimiento del sector agropecuario a un ritmo del 3% anual, tasa ligeramente superior al crecimiento demográfico esperado durante 1980-2000. En particular, la agricultura crecería a un ritmo de 2.6% anual, en tanto que la ganadería lo haría a una tasa superior: 3.5% anual.

Sin desconocer las limitaciones inherentes a toda predicción, es conveniente plantearse algunas preguntas cruciales. Con independencia de que se trata de órdenes de magnitud, ¿sería suficiente un crecimiento del sector agropecuario de tal dinamismo, para lograr la autosuficiencia productiva del país? ¿Garantizaría una calidad apropiada de las condiciones materiales de vida de la población rural? ¿Brindaría ocupación permanente a la fuerza de trabajo residente en el campo?

Las respuestas a tales interrogantes deben encontrarse mediante la confrontación entre lo previsible y lo necesario. La primera indica la evolución previsible del sector agropecuario, de acuerdo a

las magnitudes que se acaban de mencionar; y la segunda, muestra la trayectoria necesaria del aparato productivo para lograr la autosuficiencia. Con este propósito, en el presente ensayo se emplearán las estimaciones sobre comportamiento de la demanda futura preparada por el Seminario anterior.²

La confrontación de ambas hipótesis arrojaron las siguientes diferencias cuantitativas:

EVOLUCIÓN

Conceptos	Probable (a)	Necesaria (b)	Diferencia (a-b)	% a÷b
I. PRODUCCIÓN (miles de toneladas)				
a) Cereales				
Maíz	18 938	17 912	(+) 1 026	106
Sorgo	5 877	22 284	(-) 16 407	26
Arroz	1 413	1 156	(+) 257	122
Trigo	3 535	6 599	(-) 3 064	54
b) Frijol	1 520	1 251	(+) 269	82
c) Aceites	986	1 429	(-) 443	69
d) Azúcar	5 760	5 599	(+) 161	103
e) Carne vacuna	1 691	2 130	(-) 439	79
f) Carne porcina	2 494	1 622	(+) 872	154
g) Aves	982	1 308	(-) 326	75
h) Lácteos	14 513	18 047	(-) 3 534	80
II. SUPERFICIE (miles de hectáreas)				
Cultivada	25 849	33 265	(-) 7 416	78
Riego	7 529	10 435	(-) 2 906	72
Temporal	18 320	22 830	(-) 4 510	80
Cosechas	21 776	27 819	(-) 6 043	78
Riego	7 303	10 057	(-) 2 754	73
Temporal	14 473	17 762	(-) 3 289	81
III. SUPERFICIE/POBLACIÓN				
Habitantes/ Hectárea	4.8	3.7	1.1	130
Has./Población agrícola activa				
Cosechada	2.4	3.1	(-) 0.7	77
Cultivada	2.8	3.7	(-) 0.9	76

² Aguilera G., Manuel, "La agricultura mexicana hacia el año 2000. Opciones, límites y desafíos", *Investigación Económica* (enero-marzo, 1985), también en *Problemas del Desarrollo*, No. 59, Vol. xv, ag-oct., 1984, pp. 119-165.

Las magnitudes precedentes ponen de relieve que de no acelerarse el crecimiento del sector agropecuario se advertirían las siguientes consecuencias generales:

- Persistirá la insuficiencia crónica en la producción de cereales y oleaginosas. El país se vería precisado a importar alrededor de 18 millones de toneladas de cereales y la producción de oleaginosas sólo cubriría el 69% del consumo nacional.
- Se acentuaría la tendencia hacia la insuficiencia de carnes y lácteos. La producción de carne vacuna cubriría sólo el 79% del consumo nacional, la de aves el 75%, y la de lácteos el 80%.
- El sector agropecuario alcanzaría a producir volúmenes suficientes para cubrir la demanda efectiva de carne de cerdo, arroz y azúcar.
- El número de habitantes por hectárea cosechada habría ascendido a 4.8, proporción semejante a la registrada en los años de mayores importaciones.
- La superficie abierta al cultivo por trabajador agrícola sería de 2.8 has., en contraste con 3.7 has. requerida como mínima. Alcanzar este último coeficiente entrañaría la incorporación adicional de 2.9 millones de has. de riego y 4.5 millones de has. de temporal.
- El sector agropecuario representaría, al finalizar el siglo, el 6% del PIB, en contraste con el 7% que puede aportar, en condiciones de autosuficiencia.

Las previsiones precedentes fueron formuladas durante el auge petrolero; no recogieron, por tanto, las restricciones financieras registradas a partir de 1982. Desde esa perspectiva, pueden calificarse de optimistas y, a pesar de ello, no pueden ocultar que el país camina hacia una creciente dependencia del exterior, en materia de abasto de productos agropecuarios.

¿Qué hacer para corregir esa tendencia?

En las páginas siguientes se pretenderá delinear, en sus perfiles más relevantes, las acciones fundamentales de una política de fomento agropecuario orientada a conciliar la autosuficiencia alimentaria con el desarrollo rural.

2. AMPLIACIÓN DE LA FRONTERA AGRÍCOLA Y LOS PATRONES DE APROPIACIÓN

Desde una perspectiva de largo plazo, parece evidente que el debilitamiento de la capacidad productiva del sector agropecuario está asociado (dados los niveles tecnológicos prevalecientes) a la insuficiente incorporación de nuevas tierras al cultivo. En efecto, la relación entre población y superficie cosechada muestra una tendencia declinante durante 1935-1959; esto es, a lo largo de un cuarto de siglo, la superficie cosechada se expandió a un ritmo superior al del crecimiento demográfico. Sin embargo, en la década de los años 60's se advierte una inflexión en esa tendencia, coincidente con los signos de debilitamiento de la capacidad productiva del sector agropecuario. En 1955-59, el número de habitantes respecto a la superficie cosechada había descendido a 2.9, coeficiente inferior en 19% respecto al observado durante el lustro 1935-39. En los años siguientes, el coeficiente población/superficie cosechada comenzó a aumentar, hasta alcanzar 4.7 habitantes por hectárea cosechada.

Periodo	Población total (a)	Población activa agrícola (b)	Superficie cosechada (c)	Habitantes por ha. (a/c)	Has por población agrícola (c/b)
	(Millones de hab.)		(Miles de has.)		
1930-1934	17.7	3.7	5 321	3.3	1.44
1935-1939	19.2	3.8	5 335	3.6	1.40
1940-1944	21.4	4.0	6 253	3.4	1.56
1945-1949	24.4	4.5	6 751	3.6	1.50
1950-1954	28.1	5.1	8 995	3.1	1.76
1955-1959	32.8	5.7	11 187	2.9	1.96
1960-1964	38.6	6.2	12 711	3.0	2.05
1965-1969	45.7	6.5	14 909	3.1	2.29
1970-1974	54.2	6.8	15 082	3.6	2.22
1975-1979	63.8	7.1	14 719	4.3	2.07
1980-1981	70.8	7.3	15 174	4.7	2.08

A causa de que la participación de la agricultura como fuente ocupacional ha venido perdiendo importancia, la dotación de recursos por unidad de fuerza de trabajo rural fue aumentando ininterrumpidamente durante 1935-1969. Empero, a principios de la

década de los años 70's se advierte también una inflexión clara de esta tendencia y la dotación de tierras para la población activa rural comenzó a descender gradualmente. Ambas tendencias se pueden reconocer a la luz de la siguiente información (cuadro 1 al final).

Una primera aproximación al significado de la insuficiencia de tierras cultivadas puede desprenderse de la siguiente inferencia: de haberse mantenido la dotación de recursos en explotación por habitante a niveles análogos a los imperantes en la época de rápida expansión de la agricultura mexicana (1944-66), se habrían cosechado alrededor de 23 millones de has., extensión superior en siete millones a la registrada en los años recientes. De acuerdo con los niveles tecnológicos prevalecientes en los años setentas, las cosechas obtenibles en esa superficie habrían sido suficientes para cubrir la demanda efectiva de alimentos y materias primas para el mercado nacional.

La comparación internacional de la dotación de tierras de cultivo respecto a la población activa agrícola será ilustrativa. En México, a principios de la década de los años 70's, se cosechaban alrededor de 17 millones de hectáreas y se encontraban abiertas al cultivo 23.5 millones de has. La diferencia entre ambas está compuesta por dos renglones principales: superficies siniestradas y superficies no cultivadas (en descanso, abandonadas, con conflictos agrarios, etcétera). El primer renglón «explica» alrededor del 53% de esa diferencia: las tierras no cultivadas casi el 40% y el resto corresponde a «otras no especificadas». El cuadro 2 recoge la información para el año 1981 en diversos países acerca de la superficie abierta al cultivo por trabajador agrícola. En ese año, el coeficiente respectivo para México ascendía a 3.22 has., inferior al promedio de América Latina (4.43 has.). Los campesinos de Centroamérica —con excepción de Nicaragua— cuentan con una dotación de tierra cultivada inferior a la de México. Similar condición guardan los campesinos de Colombia, Ecuador y Perú. El resto de los países disponen de una superficie abierta al cultivo por trabajador superior a la de México. Los agricultores de los países industrializados de Europa cuentan con una superficie por persona ocupada en la agricultura equivalente al doble de la registrada en México. Sin duda, las comparaciones internacionales tienen evidentes limitaciones, a saber: calidad de las tierras, tecnología aplicada, capital invertido, etcétera.

Con todo, sin desconocer tales limitaciones, parece incontrastable un hecho: la agricultura mexicana reclama ampliar la frontera agrícola, como condición para expandir aceleradamente la produc-

ción. Las preguntas conducentes serían, en consecuencia: ¿Existen tierras susceptibles de ser utilizadas en la explotación agrícola? En caso afirmativo, sería preciso dar respuesta a una segunda cuestión: si existen y si se necesitan, ¿cuáles han sido las causas por las que no se ha ampliado la frontera agrícola?

En cuanto a la primera pregunta, diversos estudios coinciden en ubicar el potencial agrícola del país en una superficie cifrada en alrededor de 34 millones de hectáreas, equivalente al 17.7% de la superficie terrestre del país. En consecuencia, es preciso preguntarse: ¿cuáles son los factores que han condicionado la expansión de la superficie agrícola?

Tales factores condicionantes pueden agruparse en tres grandes categorías a saber:

a) El marco institucional

De acuerdo con la legislación agraria vigente, el tamaño de la propiedad privada inafectable depende del destino que el dueño decida conferirle al suelo y a la calidad de las tierras. La fracción xv del Artículo 27 Constitucional estipula que:

Se considerará pequeña propiedad agrícola la que excede de hectáreas de riego o humedad de primera o sus equivalentes en otras clases de tierras[...] Se considerará, asimismo, como pequeña propiedad, las superficies que no excedan de doscientas hectáreas en terrenos de temporal o de agostadero susceptibles de cultivo: de ciento cincuenta cuando las tierras se dediquen al cultivo del algodón, si reciben riego de avenida fluvial o por bombeo; de trescientas, en explotación, cuando se destinen al cultivo del plátano, caña de azúcar, café, henequén, hule, cocotero, vid, olivo, quina, vainilla, cacao o árboles frutales. Se considerará pequeña propiedad ganadera la que no exceda de la superficie necesaria para mantener hasta quinientas cabezas de ganado mayor o su equivalente en ganado menor en los términos que fije la ley, de acuerdo con la capacidad forrajera de los terrenos.

Vigentes desde 1947, estas normas constituyen el fundamento para legalizar la propiedad privada de las tierras, de acuerdo al destino conferido al suelo conforme a la conveniencia del dueño. En esta forma, vastas extensiones (estimadas en 14 millones de hectáreas) susceptibles de aprovechamiento agrícola han venido sien-

do dedicadas a una ganadería extensiva, principalmente en el trópico húmedo, al amparo de la protección que le brindan los certificados de inafectabilidad ganadera. Los dueños de esas dilatadas extensiones de tierras —los ganaderos— están inhabilitados legalmente a modificar el uso del suelo; de hacerlo, las autoridades agrarias cancelarían el certificado de inafectabilidad, procediendo a reclasificar la tierra y a distribuir los excedentes entre los solicitantes de tierras.

Los ganaderos han venido reclamando el derecho a cultivar sus tierras con forrajes para alimentar el ganado. Accediendo a esos reclamos, la Ley Federal de Reforma Agraria, promulgada en 1971, instituyó el «Certificado de inafectabilidad agropecuaria». Los artículos 258 y 260 de la citada Ley estipulaban originalmente:

Art. 258. El certificado de inafectabilidad, a petición del interesado podrá ser agrícola, ganadero o agropecuario. El último se otorgará a quienes integren unidades en que se combine la producción de plantas forrajeras con la ganadería y la proporción correspondiente de tierras de agostadero, de conformidad con el Art. 260. Los titulares de inafectabilidades ganaderas cuyos predios comprenden total o parcialmente terrenos susceptibles de aprovechamiento agrícola y pretenden integrarlos a la producción de plantas forrajeras, podrán tramitar el certificado de inafectabilidad agropecuaria. Cuando se trate de terrenos de agostadero que por trabajos de sus propietarios hayan cambiado la calidad de los mismos y se dediquen todo en parte a la producción de forraje, conservarán su calidad inafectable. En todo caso, la producción agrícola deberá destinarse exclusivamente para consumo del ganado de la finca; pero si llegara a demostrarse que se comercia con dicha producción en vez de aplicarla al fin señalado, la propiedad dejará de ser inafectable, se determinará la extensión de la pequeña propiedad exclusivamente agrícola y el resto se aplicará a la satisfacción de las necesidades agrarias. No se considerará en este último caso, a quienes conservando el ganado que señala el certificado de inafectabilidad agropecuaria correspondiente comercien con los excedentes agrícolas del predio.

Art. 260. Se considerarán como terrenos de agostadero aquellos que por precipitación pluvial, topografía y calidad produzcan en forma natural o cultivada pastos que sirvan de alimento de ganado. Para los efectos de este artículo, cuando una parte

de la unidad ganadera se dedique o pueda dedicarse en términos costeables a la siembra de plantas forrajeras como maíz, sorgo, soya y demás que señale el reglamento, para el sostenimiento exclusivo del ganado de la finca, esa superficie se considerará como agrícola, en la proporción correspondiente, excepto en el caso de que se encuentre sembrada de pastos y el área total de la inafectabilidad se completará con terrenos de agostadero. Los terrenos agrícolas se computarán conforme a las equivalencias establecidas en el Art. 250 y el resto del porcentaje de inafectabilidad por cubrir se completará conforme a las normas establecidas para fijar la propiedad ganadera. En este caso se expedirá el certificado de inafectabilidad agropecuaria.

La opción que, a partir de 1971, ofrecía la legislación agraria a los ganaderos interesados en cultivar forrajes no les resultó satisfactoria, por una razón nodal: *cultivar sus tierras implicaba, por necesidad, renunciar a una parte de ellas*. En efecto, al ajustar las equivalencias entre capacidad forrajera de los terrenos ganaderos y la calidad de las tierras que se dedicarían al cultivo de forrajes, necesariamente resultan excedentes, que —conforme a la ley— serían distribuidos entre los campesinos solicitantes de tierras.

Conscientes de que las tierras que están en su poder constituyen la reserva básica para la expansión de la frontera agrícola y ante las crecientes importaciones de cereales, los ganaderos continuaron presionando al gobierno para lograr las modificaciones legales conducentes a conseguir capacidad legal para cultivar sus tierras sin restricciones y vender sus cosechas sin riesgo a sufrir la cancelación de sus certificados.

A finales de 1980, los citados artículos de la Ley Federal de Reforma Agraria fueron reformados para facultar a los ganaderos a vender los excedentes de su producción forrajera a condición de conservar el número de cabezas de ganado en sus fincas en proporción al coeficiente de agostadero de la zona. Aún cuando el espíritu de estas reformas propendió a facultar a los ganaderos a producir granos en sus fincas, en la práctica sólo en algunas regiones —Tamaulipas señaladamente— los ganaderos han dedicado una parte de sus tierras a la producción de forrajes, sobre todo sorgo; la mayoría de los propietarios de terrenos ganaderos ha mostrado una actitud recelosa ante el temor de que la siembra de dilatadas extensiones “despierte ambiciones entre jornaleros y minifundistas, dando lugar a invasiones, reclamaciones de fraccionamiento y culminen con el reparto”. Ante ese temor, los ganaderos reclaman

sea elevado al rango constitucional «su» derecho a cultivar las tierras amparadas por certificados de inafectabilidad ganadera. *Acceder a tal demanda es abrir el camino a la formación de dilatadas, en algunos casos, gigantescas explotaciones comerciales, las cuales, en la práctica, sólo mediante el empleo de la fuerza podrán ser protegidas de las invasiones de los campesinos carentes de tierras. Llevar adelante esta pretensión de los ganaderos es cambiar radicalmente el pacto social de la nación, con consecuencias imprevisibles en el sistema político y en la base de legitimidad de los actos gubernamentales en el campo.*

En estas condiciones, la disputa por el uso del suelo se encuentra en un «punto muerto». De un lado, conforme al marco legal de las instituciones agrarias, no es posible cancelar los certificados de inafectabilidad ganadera, en tanto no se incurran en las causales de anulación, entre ellas, el cambio en el uso del suelo es la principal. De otro, no es posible aprovechar una porción de las tierras ganaderas en poder de los particulares, porque se encuentran protegidas por las leyes agrarias y la Constitución, mientras que sigan siendo destinadas al pastoreo. Es aquí donde aparecen claramente los límites —agotamiento— al marco actual de las instituciones agrarias. Por ello, la ampliación de la frontera agrícola sólo podrá lograrse mediante expedientes legales distintos.

En la misma época en que se aprobaron las modificaciones a los Artículos 258 y 260 de la Ley Federal de Reforma Agraria, se promulgó la Ley de Fomento Agropecuario que le confiere al gobierno la facultad para definir la «vocación de los suelos». Es interesante transcribir algunas de las disposiciones contenidas en el capítulo III, acerca de las tierras susceptibles de cultivo.

Art. 43. Es causa de utilidad pública el destino a la producción agrícola de los terrenos de agostadero susceptibles de cultivo.

Art. 44. Cuando en los términos del estudio que al efecto se realice, se compruebe que se trata de tierras aptas para la agricultura, por la calidad y el régimen pluvial de la región, condiciones hidráulicas costeables del subsuelo en que se encuentren, la Secretaría [de Agricultura] propondrá al Ejecutivo Federal la expropiación de los terrenos de agostadero susceptibles de cultivo, sin perjuicio de la Ley de Reforma Agraria. En el caso de los terrenos de agostadero susceptibles al cultivo dedicados a la ganadería, sólo serán objeto de expropia-

ción, los predios ganaderos con más de 200 has., susceptibles de explotación agrícola[...]

Art. 45. Los terrenos expropiados que resulten excedentes después de cubrir las indemnizaciones en especie, quedarán a disposición de la Secretaría de la Reforma Agraria, para necesidades agrarias de acuerdo con la Ley a fin de ser destinados a la agricultura.

Al tiempo que precisa las causales de utilidad pública previstas en la Ley de Expropiación, la Ley de Fomento Agropecuario abre el camino para incorporar nuevas áreas al cultivo actualmente amparadas por los certificados de inafectabilidad ganadera. Por tanto, existe y está vigente el marco jurídico que permitirá avanzar en la ampliación de la frontera agrícola, conforme a normas del estado de derecho; se precisa ahora la voluntad política para llevar adelante la acción expropiatoria prevista en la Ley a efecto de rescatar de la esfera ganadera grandes extensiones de tierra aprovechables en la explotación agrícola y, al mismo tiempo, satisfacer las demandas agrarias.

b) EL REZAGO HIDROAGRÍCOLA

Las aproximaciones estadísticas disponibles indican que el capital agropecuario aumentó en 62% durante 1960-1970. Sin embargo, el 55.4% del incremento del capital acumulado obedeció al mayor volumen del hato ganadero y el 27.2% al mayor acervo de maquinaria. En cambio, las obras de riego sólo contribuyeron con el 7% al incremento del acervo de capital agropecuario (cuadro 3).

Las cifras anteriores ponen de relieve que la acumulación de capital se ha destinado preferentemente al aumento de la productividad de la mano de obra y ha colocado, en un segundo término, al aumento de la productividad del suelo; ha puesto mayor acento en la mecanización de las labores agrícolas y ha postergado la ampliación de las superficies de cultivo. En particular, la escasa, insuficiente inversión en obras de riego ha desempeñado un papel fundamental en la pérdida del dinamismo de la producción agrícola, en virtud de su función singularmente importante de las áreas de riego en la fase de rápida expansión de la agricultura mexicana.

En la fase de auge, entre 1944-46 y 1964-66, la superficie de riego se amplió considerablemente y se triplicó en los llamados distritos de riego (de 0.7 a 2.1 millones de hectáreas), a la vez que se duplicó la extensión de la superficie cultivada de temporal (de 6.6 a 12.9 millones de hectáreas). En cambio, ese crecimiento deja de tener lugar en la fase de crisis; entre 1964-1966 y 1976-1978, los distritos de riego aumentan adicionalmente su superficie en 700 000 hectáreas y las de temporal disminuyen en 500 mil hectáreas.³

Además, conviene tener presente que, en promedio, los rendimientos físicos por ha. registrados en los distritos de riego son 2.8 veces superior a los obtenidos en la agricultura de temporal, como lo muestran las cifras siguientes:

Regiones	Rendimiento nacional (a)	Distritos de riego (b)	Resto de la agricultura (c)	b/c
Norte	108	204	38	5.4
Centro	91	181	72	2.5
Sur	108	139	101	1.4
Peninsular	64	193	58	3.3
Pais	100	194	69	2.8

En una encuesta levantada en 1977 en la totalidad de las áreas irrigadas (3.4 millones de has. en los distritos de riego, un millón de hectáreas en las zonas de pequeña irrigación y un millón en las zonas de riego de particulares) puso de relieve que la agricultura de riego generó el 48.2% de la producción agrícola nacional y ocupó el 26.3% de la superficie cosechada; la agricultura de temporal generó el 51.8% de la producción agrícola, empleando el 73.7% de la superficie cosechada.

Se estima que el potencial de riego en el país oscila entre 9 y 12 millones de hectáreas, cifra que será posible precisar en la medida que avancen los trabajos de exploración de las aguas subterráneas. Hace algunos años se preparó un catálogo de proyectos en

³ CESPFA, *El desarrollo agropecuario de México, pasado y perspectivas*, Tomo I, p. 45.

materia de irrigación que pueden clasificarse de la siguiente manera, según su magnitud y naturaleza:

Concepto	Total	Z O N A S			Penin- sular
		Norte	Centro	Sur	
Rehabilitación	1 388.5	886.5	403.7	98.3	
Pequeña irrigación	1 310.2	468.3	439.5	252.2	150.2
Grande irrigación	1 817.5	866.5	146.8	804.1	—
Drenaje	1 765.6	—	—	1 545.1	220.5

Emprender un programa de obras de tal magnitud en los próximos 15 años permitiría incorporar al riego, asegurar el riego de auxilio y drenar áreas de cultivo, en una superficie de 4.8 millones de hectáreas nuevas, las que unidas a las superficies de operación y a las rehabilitadas, permitiría al país contar con una superficie regada del orden de los 10 millones de hectáreas.

Naturalmente, su realización implicaría compromisos financieros y técnicos de gran envergadura. Un programa de obras de riego de esta magnitud entrañará compromisos financieros equivalentes al 3-4% del PIB en un plazo de 15 a 20 años. Estas magnitudes representan entre el 43 y el 57% del PIB agropecuario, por lo que tales inversiones únicamente podrán financiarse mediante transferencias del sector urbano-industrial al rural. En el aspecto técnico, significará la realización de obras gigantescas, encaminadas a la conducción de cuantiosos volúmenes de agua a grandes distancias, como el Plan Hidráulico del Noroeste.

A la construcción de nuevas obras de riego es preciso añadir una política de conservación efectiva. En un estudio sobre estas cuestiones se consigna:

La inadecuada conservación tiene relación con las cuotas recaudadas por concepto de servicios, las que generalmente resultan insuficientes para cubrir los gastos de los Distritos, que en su mayoría deben recibir subsidios. Cuando éstos no llegan con

oportunidad o en cantidad necesaria, los trabajos de conservación van siendo diferidos, lo que termina finalmente en trabajos de rehabilitación que vienen a suplir, a través de grandes inversiones, los trabajos de conservación.

Y más adelante recomienda:

Considerando que la superficie agrícola por regar se agota paulatinamente en las áreas de fácil irrigación y de alta productividad marginal, se deberá poner más énfasis en la conservación y manejo de las áreas existentes. El mejoramiento de áreas de riego deberá ir acompañado de un aumento en la eficiencia del uso del agua a nivel de parcela, para lo cual se han creado centros de capacitación. Una mayor eficiencia en el uso y pequeñas obras de mejoramiento permitirá ampliar el área regada en los propios distritos de riego, donde existen actualmente bajo medio riego o riego ocasional. Estos programas de capacitación y construcción técnica deberán hacerse extensivos muy especialmente en las áreas de pequeña irrigación, donde se les deberá apoyar con mayor organización y asistencia de la SARH que asegure el mantenimiento de las obras.⁴

En general, la conservación de las obras de riego debe ocupar un lugar prioritario. No debe concebirse como tareas encaminadas a corregir el deterioro de las obras y su impacto sobre las tierras de cultivo, sino de carácter preventivo, permanente, para evitar que, conforme a la experiencia una de cada tres hectáreas incorporadas al riego requiera, seis años después ser rehabilitada. Obviamente, la política de conservación de obras de riego no debe contraerse exclusivamente al mantenimiento de la infraestructura física; implica, además, la implantación de nuevos sistemas de riego que, al aprovechar más racional y racionadamente el agua (mediante sistemas de aspersión, goteo, etcétera), eviten la tendencia persistente al ensaltramiento de las tierras, a causa del efecto asociado de la falta de nivelación de las tierras y las prácticas de riego por entarquinamiento.

Es necesario tener presente que, de acuerdo con las previsiones para el año 2000, el Plan Nacional Hidráulico, el riego aumentaría en 89% sus requerimientos de agua, pero las ciudades (generación

⁴ CESPA, *El Desarrollo agropecuario de México. Política agrícola*, Tomo II, México, 1982, pp. 383, 385 y 386.

de energía eléctrica, agua potable e industrias), elevarán sus necesidades treinta veces. *La disputa por el agua entre el campo y la ciudad será una realidad incontrastable en los años venideros.*

c) GANADERIZACIÓN DEL TRÓPICO

El incremento del ingreso urbano-industrial, la incontenible migración del campo a la ciudad y la aguda concentración del ingreso, son factores que han influido en el dinamismo de la demanda de carnes, lácteos y huevos. En particular el consumo de carnes de cerdo, vacuno y aves ha crecido con mayor dinamismo que la población, lo cual se ha traducido en una acelerada demanda de insumos para las actividades pecuarias, principalmente sorgo y pastas oleaginosas, componentes fundamentales de los alimentos balanceados.

En particular, el dinámico consumo de carne vacuna se ha traducido también en la «demanda» creciente de tierras. Diversas estimaciones han puesto de relieve que, en el periodo 1965-67/1978-80 se incorporaron al pastoreo alrededor de 22 millones de hectáreas. Es el reflejo de los factores institucionales que por un lado han condicionado la ampliación de la frontera agrícola y por otro han facilitado el aprovechamiento de vastas superficies en la explotación ganadera. El problema no reside solamente en que las tierras con «vocación» agrícola se protejan legalmente para la explotación pecuaria extensiva, sino en que la «ganaderización» vacuna tiende a «invadir» tierras agrícolas. El caso más dramático está representado por las praderas regadas en los distritos de riego. Casos extremos son los distritos de riego de Río Blanco, Ver., y de Tehuantepec. Aquí es donde el esquema convencional de las instituciones agrarias muestran, una vez más, su incapacidad para afrontar la reconversión del uso de los recursos naturales en favor del interés nacional. En efecto, de acuerdo con la Ley Federal de Aguas y el reglamento de riesgos, las autoridades de los distritos de riego están facultadas para reducir el suministro de agua hasta el volumen necesario para regar un máximo de 20 has., conforme a los programas de cultivos autorizados por los Comités Directivos. Tales disposiciones resultan inoperantes en las regiones donde el agua de riego no es esencial, en virtud del régimen pluvial, como ocurren en los trópicos. Aún contando con certificados de inafectabilidad agrícola, los terratenientes pueden —y a veces lo hacen— dedicar al pastoreo sus tierras enclavadas en las áreas de riego, sin violar norma legal alguna. De

nueva cuenta, la expropiación de las tierras es la única vía para racionalizar el aprovechamiento de los recursos naturales.

En el trópico húmedo, la apertura de tierras al cultivo ha enfrentado obstáculos severos. Carentes de obras de drenaje y de protección de inundaciones, las tierras suelen estar altamente expuestas a los riesgos de las lluvias torrenciales y al continuo deterioro de los suelos, desencadenando, en muchos casos, procesos irreversibles de destrucción ecológica. El escaso conocimiento de épocas de siembra, el difícil manejo de semillas en ambientes de humedades excesivas, la necesidad de usar pesticidas en mayor magnitud para el control de plagas y enfermedades, la insuficiente disponibilidad de instrumentos mecánicos apropiados al clima y al exceso de lluvias, han configurado un esquema que condiciona el cultivo de cereales, principalmente. Por contraste, todas esas circunstancias favorecen el uso del suelo tropical en la ganadería vacuna. Una investigación en Tabasco es elocuente de ese proceso:

Para el sector rural propiamente —se afirma— el eje de la acumulación se manifiesta en el proceso de expansión ganadera en un tipo de explotación extensiva. El sector campesino, consciente o no, ha jugado un papel fundamental en este proceso de expansión. En buena medida ha sido ejecutor material de la apertura y mejoramiento de los pastizales. Si bien originalmente se basó en el itinerante proceso de roza, tumba y quema, la relativa escasez de tierras que devino con el tiempo por el aumento de la población y su creciente densidad, ha llevado a la rotación más corta y a un uso cada vez más intensivo, mejorando las posibilidades del cultivo de granos y aumentando los pastizales. Este crecimiento de los pastizales permitió que los propietarios de ganado, generalmente escasos de tierras propias en términos relativos, fueran ocupando por diversos mecanismos, las tierras de los campesinos para ampliar y desarrollar sus hatos[...] Los ganaderos expanden sus actividades en tales tierras antes de intensificar las propias, frente al temor de expropiación. El sistema más utilizado es el de la renta de pasto o el denominado renta al piso o a la parte (un tipo de mediería *sui generis*)[...]⁵

⁵ Ramírez Moreno, Pablo y Arnoldo Rosenfeld, "Milpas, pastos y acahuales. Campesinos, ganaderos y frontera agrícola en el trópico húmedo", *Economía Mexicana*, Serie Temática, Sector Agropecuario, Gonzalo Rodríguez G. (Comp.), CIDE, México, 1983, p. 88.

En las zonas tropicales, el arrendamiento de los terrenos ejidales a los ganaderos continuará extendiéndose en tanto no se logre un sistema eficaz de explotación agrícola en esas zonas. La ausencia de esquemas de organización del trabajo rural y la falta de dominio de la tecnología agrícola para los trópicos húmedos sólo inducen a la pasividad, al rentismo, en la explotación de los recursos naturales. Tales condicionamientos no pueden corregirse mediante la simple aplicación de las disposiciones en materia de ausentismo ejidal y de arrendamiento de tierras; se precisa brindar a los productores agrícolas un apoyo institucional integrado: organización, crédito, tecnología, suministro de insumos, industrialización y comercialización. Reunidos en un «paquete», todas esas acciones propiciarán una elevación de la productividad y del ingreso por hectárea, a niveles superiores a los que puede ofrecer el arrendamiento de los terrenos. Además, tales acciones implican en sí mismas, implantar la organización del trabajo rural, eliminando por definición las prácticas ausentistas.

3. SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS

La agricultura mexicana se caracteriza por una gran polarización: de un lado, la llamada economía campesina, compuesta por el 86.6% de los productores agrícolas, que genera el 41.4% de la producción agrícola. En el extremo opuesto se encuentran el 1.8% de los productores agrícolas que configuran la agricultura empresarial, que genera el 34.3% de la producción agrícola. Las cifras siguientes ayudan a configurar la estratificación social y productiva, obtenida del reprocesamiento de los v Censos Agrícolas de 1970, llevados a cabo por CEPAL:⁶

La economía campesina está provista del 56.8% de la tierra arable, cuenta con el 25.3% de los acervos de capital y de ocupación al 58.3% de la fuerza de trabajo empleada en la época de cosecha. Por su parte, la agricultura empresarial posee el 20.8% de la superficie arable, dispone del 44.8% de los acervos de capital y emplea al 13.3% de la población rural.

Tales magnitudes ponen de relieve la desigual distribución de los recursos naturales, de capital y humanos entre ambos polos de la estructura rural. Ahora es pertinente intentar el análisis de la eficiencia con que se utilizan.

⁶ *Economía campesina y agricultura empresarial. Tipología de productores de agro mexicano*, Siglo Veintiuno editores, México, 1982, pp. 114, 130 y 146.

<i>Tipos de productor</i>	<i>Superficie media arable (has.)</i>	<i>Superficie agrícola (%)</i>	<i>No. de productores (%)</i>	<i>Valor de la producción (%)</i>	<i>Acervos de capital (%)</i>	<i>Ocupación (%)</i>
CAMPELINOS						
Infrasubsistencia	1.7	10.8	55.7	11.7	13.7	26.9
Subsistencia	6.0	11.1	16.2	9.4	6.5	13.4
Estacionarios	10.0	7.4	6.5	5.6	3.9	6.1
Excedentarios	29.2	27.5	8.2	14.7	11.2	9.2
TRANSICIONALES						
	16.8	22.4	11.6	25.6	19.9	28.4
EMPRESARIOS						
Pequeños	54.7	7.2	1.1	9.3	11.3	5.7
Medianos	115.4	5.0	0.4	6.4	9.3	2.6
Grandes	228.6	8.6	0.3	17.3	24.2	5.0

a) *Productividad de los recursos*

De acuerdo con dicha estratificación, la productividad media del trabajo tiende a elevarse conforme es mayor el tamaño de la finca; al mismo tiempo, tiende a disminuir el uso de la mano de obra por hectárea. En efecto, el número de trabajadores empleados por predio aumenta gradualmente en razón directa al tamaño de la explotación. Así, la economía campesina emplea durante la cosecha entre 4.2 y 8.4 personas por unidad de explotación, mientras que la agricultura empresarial da empleo entre 33.6 y 102.5 trabajadores por predio. Empero, al relacionar la ocupación con la superficie de labor se advierte el impacto de la mecanización: la agricultura empresarial en conjunto, brinda ocupación en una escala 38%, el 71% y el 81% menor que la agricultura minifundista: es decir, la economía campesina emplea mano de obra por hectárea en una proporción de 65% superior que la agricultura empresarial como se aprecia en seguida:

Tipos de productor	Ocupación durante la temporada de cosecha		
	Personas empleadas por predio	Personas por hectárea	Producción por persona ocupada*
CAMPESINOS		0.73	
Infrasubsistencia	4.2	1.95	100.0
Subsistencia	6.0	0.85	179.0
Estacionarios	6.9	0.58	232.7
Excedentarios	8.4	0.24	408.1
TRANSICIONALES	15.9	0.90	229.4
EMPRESARIOS		0.45	
Pequeños	33.6	0.45	413.2
Medianos	46.9	0.37	626.9
Grandes	102.5	0.41	873.1

* Infrasubsistencia = 100.

FUENTE: CEPAL, *Economía campesina y agricultura empresarial*, op. cit., pp. 123, 144 y 204.

Sin embargo, un análisis más detenido de la información revela un hallazgo sorprendente: las sementeras pertenecientes a los campesinos de tipo estacionario (10 has.) y los de tipo excedentarios (29.2 has.) brindan ocupación por hectárea en coeficientes semejantes a los imperantes en la agricultura empresarial.

En resumen, aun cuando la economía campesina absorbe el 58.3% de la población ocupada en las cosechas, su capacidad de absorción de fuerza de trabajo obedece, primordialmente, a la insuficiente dotación de capital, más que a la magnitud de su producción. Por ello, a pesar de que la cantidad de mano de obra empleada por hectárea guarda proporciones análogas entre algunos estratos de la economía campesina con la agricultura empresarial, la productividad de la mano de obra en ésta es muy superior a la registrada en las economías campesinas de tipo estacionario y excedentario.

Si bien, la productividad de la mano de obra tiende a crecer a medida que es mayor la superficie cultivada, ello obedece esencialmente a que los niveles de productividad de la mano de obra se encuentran estrechamente asociados a la dotación de capital. La evidencia disponible parece indicar, en efecto, que existe una cre-

ciente disponibilidad de medios de producción por persona a medida que aumenta el tamaño de la finca, lo que a su vez, se refleja en la ascendente producción por persona ocupada.

No sucede lo mismo con la productividad del capital. Más bien parece existir una correlación inversa entre los medios e instrumentos de producción por hectárea y la productividad del capital. En los estratos de subsistencia, estacionarios y excedentarios de la economía campesina se registra una dotación de capital por hectárea, en promedio, equivalente a 2/5 partes de la agricultura de infrasubsistencia y al 25% de los montos de capital promedio por hectárea registrados en la agricultura empresarial. Pese a la precaria dotación de capital por unidad de tierra arable, la productividad del capital en la economía campesina es mayor a la de la agricultura empresarial, como lo enseñan las cifras siguientes:

Tipo de productores	Valor de los acervos de capital		Productor total por unidad de capital
	Por hectárea	Por persona ocupada	
	(Infrasubsistencia = 100)		
CAMPESINOS			
Infrasubsistencia	100.0	100.0	100.0
Subsistencia	45.8	105.4	169.9
Estacionarios	40.7	136.5	170.6
Excedentarios	32.0	264.5	154.4
TRANSICIONALES	69.8	152.0	151.4
EMPRESARIOS			
Pequeños	124.1	428.0	96.6
Medianos	145.5	772.8	81.2
Grandes	220.6	1 044.5	83.6

FUENTE: CEPAL, *Economía campesina...*, op. cit., p. 204.

Dos factores parecen explicar esta aparente contradicción: por un lado, se encuentran muy extendidos los sistemas de prestación de servicios agrícolas (preparación de suelos, siembra, fumigaciones y cosecha mediante el empleo de maquinaria alquilada), lo que permite a los campesinos realizar las labores agrícolas con medios mecánicos de cultivo alquilados, sin necesidad de poseer maquinaria;

y por otro, la agricultura empresarial, a menudo se encuentra sobrecapitalizada en la medida que pudiesen resultar excesivos los medios de producción para manejar sus *propias* cosechas. Ambas circunstancias se encuentran interrelacionadas. La «excesiva» capacidad instalada obedece a que los empresarios agrícolas son quienes brindan los «servicios agrícolas mecanizados» a la economía campesina, estableciendo de esta manera una nueva forma de subordinación que suele jugar un papel decisivo en los costos de los cultivos y por ende, en la rentabilidad de la economía campesina, toda vez que los precios de esos servicios que fijan con modalidades casi monopolísticas. La siguiente información ilustra la elevada dependencia de los campesinos respecto a los medios de tracción alquilados:

Tipos de productor	(% de productores que trabajan con)			
	Ganado de trabajo		Tractores	
	Propio	Alquilado	Propio	Alquilados
CAMPESINOS				
Infrasubsistencia	24.8	29.5	0.3	7.8
Subsistencia	42.2	20.0	1.2	14.0
Estacionarios	41.9	16.8	2.4	19.3
Excedentarios	36.9	12.9	5.8	24.5
TRANSICIONALES	31.6	25.8	6.5	42.0
EMPRESARIOS				
Pequeños	31.3	17.9	25.5	46.6
Medianos	31.3	9.7	45.7	38.0
Grandes	29.9	6.5	60.9	29.0

FUENTE: CEPAL. *Economía campesina...*, op. cit., p. 132.

La productividad por hectárea denota un comportamiento singular: los índices correspondientes a los estratos de la economía campesina de subsistencia, estacionarios y excedentarios son menores al estrato de infrasubsistencia; sólo a partir del estrato de transición, la productividad de la tierra tiende a aumentar paralelamente al tamaño de la explotación. Tal comportamiento parece estar relacionado, de nueva cuenta, con la dotación de capital por hectárea. Los índices insertos en seguida así lo demuestran:

Tipos de productores	Valor del producto total por hectárea (Infrasubsistencia = 100)	Valor del capital por hectárea
CAMPESINOS		
Infrasubsistencia	100.0	100.0
Subsistencia	77.8	45.8
Estacionarios	69.4	40.7
Excedentarios	49.4	32.0
TRANSICIONALES	105.5	69.8
EMPRESARIOS		
Pequeños	119.8	124.1
Medianos	118.1	145.1
Grandes	184.4	220.6

FUENTE: CEPAL. *Economía campesina...*, op. cit., p. 130.

Las observaciones anteriores ponen de relieve: i) los niveles de productividad de la mano de obra y de la tierra tienden a aumentar a medida que es mayor el tamaño de la explotación; ii) también, la dotación de capital por trabajador ocupado aumenta con las escalas de producción y de tenencia; iii) Por consiguiente, la mayor productividad de la mano de obra está asociada a la disponibilidad de capital por persona, que a su vez depende del tamaño de la finca; iv) el capital y la tecnología asociada a éste, son los factores que hacen posible elevar la producción y la productividad de la tierra y de la mano de obra en las actividades agrícolas; y v) observado en su conjunto, el avance tecnológico aplicado a la producción es mayor en la medida que aumentan las escalas de producción.

b) Factores condicionantes de la capitalización

A la luz de la evidencia acerca del impacto decisivo de la tecnología y de la acumulación de capital en la productividad del trabajo y de la tierra, es prudente intentar una explicación comprensible acerca de los factores condicionantes de la formación de capital en la agricultura campesina.

En primer lugar, el insuficiente ahorro derivado del bajo nivel de ingreso es un factor ampliamente reconocido como limitante de

la capitalización en la economía campesina. Sin embargo, el problema es más profundo; no se puede enfrentar con el simple incremento del ingreso familiar porque existe evidencia de que la propensión marginal a consumir entre los minifundistas es de ordinario igual a la unidad; esto es, todo incremento del ingreso familiar se traduce en una elevación correlativa del consumo.

La enorme difusión de los bienes de consumo disponibles en las ciudades y con frecuencia también en los establecimientos comerciales de muchos pequeños poblados, ha despertado entre la población rural un vivo interés por incorporarse a la sociedad de consumo. Incluso en los núcleos rurales de población aislados no es extraño encontrar radios y grabadoras de transistores, refrescos embotellados, pañuelos desechables de papel, cosméticos, etcétera, como testimonio del grado de penetración de las pautas consumistas. Los medios de comunicación, la ampliación de la red de transportes, la extensión de los servicios educativos y la migración rural-urbana con su secuela de relaciones familiares, son factores que han propiciado el contacto de la población rural con los patrones de consumo incorporados a la escala de valores y a la calidad de la vida de los consumidores urbanos. Entre otros, tales factores han conducido a elevar el «costo de subsistencia» de las sociedades rurales; a la vez han actuado en forma determinante en contra de la formación de ahorro rural voluntario.

En segundo lugar, la presión demográfica es otro factor que condiciona severamente la formación de ahorro en la economía campesina. La insuficiente capacidad del sector urbano-industrial para absorber y dar empleo productivo a los numerosos contingentes de mano de obra generada tanto por el acelerado crecimiento poblacional como por la intensa migración campo-ciudad, unida a la desocupación tecnológica originada por la mayor mecanización de la agricultura empresarial, han orillado a la fuerza de trabajo rural a encontrar refugio en el subempleo oculto en la economía campesina, dando lugar a una mayor *minifundización*, frecuentemente asociada al deterioro, e incluso destrucción de los suelos.

En tercer lugar, las indivisibilidades tecnológicas sin duda conspiran en contra de la capitalización del sector campesino. La aplicación de ciertas innovaciones como los fertilizantes, los pesticidas, las semillas mejoradas y otros insumos, por lo general, no demandan escalas de producción mínimas para asegurar su rentabilidad. No ocurre lo mismo tratándose de bienes de capital, en especial maquinaria, equipo e instalaciones, cuyo empleo está condicionado por

indivisibilidades técnicas, incompatibles con las escalas familiares de producción de la economía campesina.

Si bien los equipos y maquinaria usados en el campo mexicano fueron diseñados para las escalas de producción de los países industrializados, es preciso reconocer los estrechos márgenes que enfrentan quienes pretenden «rebajar» las escalas técnicas, a niveles compatibles con las economías campesinas de tipo familiar.

En tales condiciones, la capacidad de asimilación tecnológica para los productores minifundistas estará determinada, en el futuro, por la capacidad de asociarse, de agruparse. Sin detrimento de los esfuerzos enderezados a desarrollar nuevos patrones tecnológicos acordes con los requerimientos de las economías campesinas, resulta incontestable que la organización social del trabajo en la agricultura minifundista es una condición para hacer posible el acceso a formas tecnificadas de producción. Juzgados los hechos con objetividad, es preciso admitir que será prácticamente imposible para los minifundistas adquirir medios de producción individualmente; la copropiedad es la única forma de financiar y aprovechar rentablemente los bienes de capital. De otra suerte, ante la ausencia de una organización apropiada de los productores minifundistas, el progreso tecnológico continuará penetrando limitadamente en la economía campesina en forma de prestación de servicios técnicos agrícolas que, como ya quedó establecido, se traducen en altos costos de los cultivos y entraña formas de subordinación social.

Es preciso tener presente un aspecto crucial: la asociación no eleva *per se* el ahorro voluntario de los campesinos. En efecto, es posible por ejemplo elevar los rendimientos por hectárea mediante la aplicación de fertilizantes, pero este hecho en sí mismo no significa automáticamente un mayor nivel de ingreso para el productor. Para que la mayor productividad del suelo se traduzca en un correlativo incremento del ingreso campesino es preciso evitar que los mayores niveles de producción provoquen descensos en los precios de venta. A la vez, cuando los campesinos consiguen un mayor nivel de ingreso no es dable esperar una actitud de frugalidad en su consumo familiar.

En tales condiciones, el ahorro rural necesario para financiar la inversión agropecuaria no puede tener un carácter voluntario, sino debe ser una «contención» forzosa del consumo a través de la política crediticia.

c) *Organización del trabajo rural*

En el terreno declarativo, México ha sido escenario de todas las formas de organización rural; en la práctica, el minifundio desarticulado es el signo dominante. No se pretende ahora relatar los factores y circunstancias que han dado lugar a los intentos fallidos, ni se trata de continuar en la línea de justificar el origen de los fracasos. Es necesario postular propuestas positivas.

En rigor, las actividades agropecuarias forman parte de un eslabonamiento sucesivo de proceso que vincula la producción con el consumo. En este proceso intervienen diversos agentes económicos: productores agrícolas, ganaderos, proveedores de insumos, acopiadores, industriales, transportistas, comerciantes, etcétera. Alguno o algunos de dichos agentes —se consigna en un estudio de CEPAL— poseen mayor poder que los demás que integran el sistema. A las fases donde se localizan esos agentes se les denomina «núcleos dominantes o fase de poder del sistema».⁷ En el eslabonamiento entre producción y el consumo existe un «núcleo dominante»: la articulación agricultura-industria. A excepción de algunos productos agrícolas que se consumen frescos (frutas, legumbres, hortalizas), y algunas leguminosas (frijol, garbanza, lentejas), *la mayor parte de la producción agrícola requiere un procesamiento industrial primario para su conservación y consumo ulterior.* El trigo es molido para obtener harina; los aceites y las pastas son extraídos del cártamo, la soya y el ajonjolí; la caña es molida y procesada para obtener azúcar; el zumo de la uva se fermenta para la obtención del vino. En fin, la mayor parte de los productos agrícolas son consumidos por las familias tras haber experimentado algún grado de transformación. Es aquí donde adquiere importancia crucial la agroindustria, en la medida que es el mercado natural, la salida de la producción agrícola y pecuaria. A la luz de su enorme importancia, se recomienda frecuentemente facilitar el acceso a los productores agrícolas y pecuarios a la propiedad y a la administración de las plantas agroindustriales. Este objetivo ha sido postulado como una meta deseable, tanto desde el punto de vista económico como político. Desde la perspectiva económica, brindar a los productores la oportunidad de incorporar mayor valor agregado a su producción, mediante el proceso agroindustrial, es sin duda una forma eficaz de regatear una mayor porción del dividendo nacional

⁷ CEPAL, *Las empresas transnacionales en la agroindustria mexicana*, CEPAL/MEX/1049, mayo de 1981, p. 2.

a favor de las familias rurales. Persigue que los productores primarios participen en el control de la cadena alimentaria más allá de su fase de actividad específica de modo que puedan incrementar su participación en el reparto del excedente. Desde el ángulo político, tal medida aspira a eliminar los conflictos frecuentes entre los campesinos y las industrias, a la vez de desterrar las *fuentes de poder* a escala regional, de ordinario asociadas al manejo y propiedad de las plantas agroindustriales.

Inspiradas en tales propósitos, se han creado empresas agroindustriales organizadas conforme a principios y formas jurídicas de corte cooperativista. Empero, los resultados de ordinario guardan proporción a los esfuerzos. En un estudio destinado a conocer la situación de la pequeña y mediana agroindustria en el medio rural mexicano, se obtuvieron los siguientes hallazgos: *i)* generalmente existe discordancia entre la promoción, instrumentación, operación y administración de las agroindustrias, atribuible a que en cada una de estas etapas intervienen diferentes dependencias del sector público, sin continuidad ni seguimiento del proceso; *ii)* El establecimiento de agroindustrias en el medio rural a menudo se realiza sólo para procesar la sobreproducción estacional, con lo que se beneficia determinado producto cíclico, trabajando únicamente unos cuantos meses al año y utilizando la capacidad instalada a muy bajo nivel; *iii)* Con frecuencia, las agroindustrias son instaladas sin promoverse desde su inicio entre los campesinos a los cuales se pretende beneficiar, lo que ocasiona un marcado desinterés por parte de éstos y origina dificultades para la captación de materias primas; *iv)* Comúnmente, los productos obtenidos en las agroindustrias están sujetos a un fuerte intermediarismo para su comercialización pues de ordinario no logran abrir canales de distribución propios, quedando supeditados a la negociación con la gran firma industrial; *v)* Algunas inversiones se realizaron sin un estudio previo de factibilidad, lo cual se ha traducido en periodos prolongados de instalación, obras inconclusas, problemas técnicos para iniciar su funcionamiento, localización inapropiada, etcétera; *vi)* En ocasiones, la operación se ve afectada por dificultades para la obtención de crédito tanto para la inversión fija como para el capital de trabajo.⁸ Las deficiencias apuntadas se acentúan o moderan según el grado

⁸ Mariscal, Jaime, "La agroindustria en el desarrollo rural", *El desarrollo industrial: problemas y perspectivas en América Latina*, México, 1981, p. 299.

de organización y de conscientización de las comunidades propietarias.

Frente a este esquema, se ha erigido la gran firma agroindustrial por contrato, ha logrado, a menudo, ofrecer a los productores agrícolas un paquete «integrado» de crédito, insumos, asistencia técnica, industrialización, almacenamiento y comercialización. En este sentido, parece imperar la opinión generalizada de que, en efecto, tal esquema de articulación agroindustrial se traduce en una forma de suministrar oportunamente crédito e insumos a los productores; de promover el cambio tecnológico a través tanto de la selección de los insumos como de la asistencia técnica; y de asegurar, en gran medida, la venta de las cosechas. Según diversas encuestas, los productores encuentran en este esquema de concertación, las siguientes ventajas: la seguridad en la disponibilidad del crédito, los insumos y la asistencia técnica, unida a la garantía de compra de la cosecha. En contraste con tales ventajas, suele censurarse que tal sistema somete el productor a los designios de la empresa, la cual especifica las variedades de semilla a sembrar y demás insumos que deben emplearse; define las áreas y las prácticas de cultivos.⁹

¿Cuál es en consecuencia la fórmula recomendable de asociación?

A la luz de la experiencia mexicana, se propone, como hipótesis a discutir, un módulo de organización que dimane de la integración agroindustrial. En este contexto, el núcleo de poder en el sistema agroindustrial debe desempeñar el papel nodal de agente de organización social del trabajo rural. Ya no es posible enfocar la agricultura y la ganadería como sectores independientes —en calidad de compartimientos estancos— de un proceso económico global.¹⁰

En el terreno de los hechos, las actividades agropecuarias se encuentran estrechamente interrelacionadas con la industria, el financiamiento, la transferencia de tecnología, los servicios, etcétera, en un eslabonamiento de procesos económicos sucesivos. Sin embargo,

⁹ Arroyo, Gonzalo, "Firmas transnacionales agroindustriales. Reforma agraria y desarrollo rural", *El desarrollo agroindustrial y la economía internacional* México, 1982, pp. 45 y 55.

¹⁰ Las ideas expresadas que aquí aparecen fueron expuestas originalmente por el autor en la Tercera Reunión de Técnicos Sobre Financiamiento Agrícola, celebrada en Rosario, Argentina, noviembre de 1984, véase: Aguilera, Manuel, "Características generales del sistema agroindustrial en América Latina", *Monetario*, México, 1985.

lejos de catalogar al sistema agroindustrial como una «coordinación paradisíaca» entre quienes producen los bienes agropecuarios y quienes los procesan y comercializan, es preciso reconocer que en esa mutua interrelación subyace un desequilibrio a favor de las actividades urbano-industriales, que se traduce en un mayor beneficio en el reparto del valor agregado. Por tanto, la política de fomento agropecuario debe orientarse a contrarrestar esta tendencia general, como condición necesaria para mejorar el nivel de vida de la población rural. Desde esta perspectiva, se intentará delinear un marco de referencia para que el fomento a la agroindustria, especialmente diseñada para los minifundistas, grupo socialmente dominante en la realidad del campo mexicano.

La política agroindustrial debe proponerse dos tareas sustantivas:

- i) Elevar el nivel de ingresos de la población rural, mediante una mayor participación en el valor agregado industrial-comercial y el fortalecimiento de su capacidad de negociación mercantil;
- ii) Contribuir a modernizar los sistemas de producción agropecuaria, mediante el suministro de un paquete integrado de crédito-insumos-asistencia técnica-industrialización-comercialización, con el consiguiente contenido de tecnología.

Para cumplir con estas responsabilidades, la agroindustria debe tener un carácter múltiple: intermediario no bancario del crédito agrícola; almacén de suministro y distribución de insumos; prestadora de servicios agrícolas y de asistencia técnica; centro de experimentación tecnológica; planta procesadora y de conservación; y agencia comercializadora. Tales funciones es deseable que sean cumplidas por la agroindustria, *con independencia de la propiedad de la empresa*. Lejos de quedar constreñidas a la gran firma, tales responsabilidades deben ser realizadas también por las cooperativas campesinas; de otra suerte, quedarían irremisiblemente condenadas a una condición secundaria, de inferioridad, que tarde o temprano se traduciría en el abandono de los socios, ante los servicios que les ofrecerían las grandes compañías agroindustriales.

En este contexto, es necesario definir, en primer lugar, los términos de relación entre la empresa agroindustrial y los productores agropecuarios. Condición básica para una relación mercantil equitativa, capaz de contrarrestar el desigual poder de contratación

es la formalización de *contratos-tipo* de crédito y compraventa, homologados por las autoridades agrarias, en los que se pacten las condiciones sobre crédito, abastecimiento de insumos, asistencia técnica, calidad, bases para la fijación de los precios de venta, etcétera. Se trata de asegurar que *todos* los productores contraigan iguales compromisos y reciban similares ventajas; esto es *contratos-tipo*, debe conferir igualdad de trato, evitando la discriminación que, provoca irritación en el medio rural.

Constituir un instrumento de organización de los productores agropecuarios es la segunda función que deben cumplir dichos contratos. Con objeto de facilitar la organización de los productores minifundistas, resulta procedente acudir a fórmulas voluntarias de asociación para fines de celebración de los contratos, aceptando los socios compartir la responsabilidad solidaria y mancomunada.

El tercer elemento se refiere a las prácticas agrícolas o al cuidado pecuario. En efecto, en los contratos será importante definir las prácticas mínimas a desarrollar por parte de los productores a fin de asegurar, en lo posible, la calidad y volumen esperados de la producción. En los cultivos agrícolas, definir los fertilizantes y pesticidas a aplicar, las tareas a realizar, etcétera, permitiría, asimismo, cuantificar el monto de los recursos crediticios que requieren los productores para llevar adelante la producción.

Asegurar el suministro oportuno de los insumos y su calidad es el cuarto renglón que debe aparecer en los contratos. La responsabilidad técnica corresponde a la empresa agroindustrial; por ende debe comprometerse al suministro oportuno de los insumos y de la calidad. Complementariamente, los servicios de asistencia y supervisión técnicas deben ser prestados por y bajo la responsabilidad de la empresa, a fin de verificar el empleo correcto de los insumos.

El quinto elemento del contrato se refiere al volumen de la cosecha. Las condiciones climáticas suelen afectar, a veces de manera drástica, los rendimientos agrícolas, lo cual repercute en los volúmenes de producción. Es indispensable evitar el círculo vicioso de los «ingresos bajos» (precios reducidos para cosechas largas; precios altos para cosechas cortas), para lo cual los contratos deben estipular el compromiso de adquirir toda la cosecha obtenida en la superficie habilitada. Deben, por consiguiente, contemplar la obligación de los productores de entregar la cosecha obtenida en la superficie para la cual recibió financiamiento.

El precio a pagar es un renglón toral. Inscrita en una política nacional de precios rurales, la contratación debe pactar precios «base» al inicio de la cosecha y prever un mecanismo definido de

«actualización inflacionaria» para establecer el precio al tiempo de la entrega de la cosecha.

La definición de las calidades es un capítulo de la mayor importancia, en atención a su carácter altamente conflictivo. En algunos casos, tales normas son susceptibles de detallarse cuantitativamente; en otros, entran en juego las características cualitativas, expuestas al juicio de los receptores. Por ello, parece aconsejable contemplar dentro de los contratos, instancias de negociación, a efecto de brindar un tratamiento justo a los proveedores y de premiar las calidades superiores, y no sólo penalizar las calidades inferiores.

Finalmente, la cuestión referente a los riesgos de la producción. Es evidente que la empresa debe asegurar sus créditos, cuya recuperación sea imposible, a causa de factores climáticos adversos. Este parece ser el enfoque apropiado, evitando las situaciones conflictivas a que da lugar el actual sistema de aseguramiento.

Hasta aquí se ha delineado un esquema contractual tendiente a lograr que el sistema agroindustrial contribuya a la modernización agropecuaria. Tiene, sin embargo, un alcance limitado en cuanto a la participación de los productores en el valor agregado industrial-comercial.

Como ha quedado establecido, es deseable que los campesinos se beneficien con un ingreso adicional derivado del proceso de transformación industrial. Eso será posible sólo en la medida que *los campesinos sean copropietarios de las plantas agroindustriales*. Empero, la fase de instrumentación de este objetivo enfrenta innumerables dificultades.

Son habituales las propuestas a favor de las empresas agroindustriales de autogestión campesina, cuya administración es concebida en los siguientes términos:

La implantación y generalización de una agroindustria campesina cuya gestión esté en manos de los propios productores[...] si no fuere posible en el corto plazo, deberán preverse los apoyos necesarios para ir creando gradualmente las condiciones de capacitación y asistencia que permitan entregar a los campesinos la administración de las plantas y, con ella, el ejercicio de las facultades que les competen en la dirección de sus empresas. El hecho de que el modelo se inserte en el marco de una concertación de acciones con el Estado para la organización del proceso productivo no implica declinar por parte de los productores sus facultades de administración y toma de deci-

siones[...] la agroindustria campesina posee una lógica organizativa propia, que busca integrar a los productores directos en esquemas igualitarios de participación tanto en las ganancias como en las decisiones[...]¹¹

Aspiración legítima, sin duda. En el terreno de las realidades se antoja una meta remota. Es preciso tener presente que las empresas agroindustriales campesinas enfrentan la competencia de grandes firmas trasnacionales. Será imposible competir con ellas si no existe, como precondition, una administración profesional. Para avanzar en el complejo camino de concebir esquemas que permitan conciliar administración profesional con gestión campesina será preciso que los dirigentes políticos rurales, los promotores gubernamentales y los productores minifundistas admitan que la gestión gerencial sana implica aceptar la separación funcional entre *propiedad* y *dirección*.

¹¹ Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial, "Vías de desarrollo de la agroindustria campesina", *El desarrollo agroindustrial y la planeación de su estrategia*, México, 1982, pp. 50 y 51.

CUADRO 1
MÉXICO: EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE COSECHADA,
TOTAL Y POR HABITANTE

1930 - 1980

Años	Superficie total (Miles Has.)	Cosechada por hab. (Has.)	Habitantes por ha. cosechada
1930	5 278	0.309	3.2
31	5 695	0.328	3.1
32	5 239	0.297	3.4
33	5 336	0.297	3.4
34	5 057	0.277	3.6
1935	5 110	0.275	3.6
36	5 155	0.273	3.7
37	5 279	0.275	3.6
38	5 409	0.277	3.6
39	5 721	0.288	3.5
1940	5 881	0.291	3.4
41	6 243	0.300	3.3
42	6 759	0.317	3.2
43	6 016	0.274	3.7
44	6 364	0.282	3.5
1945	6 409	0.277	3.6
46	6 225	0.262	3.8
47	6 609	0.271	3.7
48	7 102	0.283	3.5
49	7 498	0.291	3.4
1950	8 528	0.322	3.1
51	8 813	0.323	3.1
52	8 446	0.300	3.3
53	9 191	0.317	3.2
54	9 999	0.334	3.0
1955	10 472	0.339	2.9
56	10 714	0.337	3.0
57	10 698	0.326	3.1
58	12 063	0.356	2.8
59	11 988	0.343	2.9
1960	11 297	0.314	3.2
61	12 266	0.329	3.0
62	12 357	0.321	3.1
63	13 280	0.333	3.0
64	14 355	0.348	2.9

Años	Superficie total (Miles Has.)	Cosechada por hab. (Has.)	Habitantes por ha. cosechada
1965	14 715	0.344	2.9
66	15 677	0.355	2.8
67	14 850	0.325	3.1
68	15 005	0.317	3.2
69	14 297	0.292	3.4
1970	14 840	0.293	3.4
71	15 325	0.293	3.4
72	15 027	0.277	3.6
73	15 615	0.279	3.6
74	14 603	0.252	4.0
75	15 064	0.252	4.0
76	14 146	0.229	4.4
77	15 796	0.248	4.0
78	15 488	0.235	4.3
79	13 105	0.193	5.2
1980	15 630	0.224	4.5

FUENTE: CESPA. *El desarrollo agropecuario de México*, Tomo III. Cuadro III-13.

CUADRO 2

SUPERFICIE POR TRABAJADOR AGRÍCOLA EN DIVERSOS PAÍSES

Países y regiones	1981		
	Superficie agrícola (miles de has.)	Población agrícola (millones)	Has. por trabajador agrícola (has.)
AMÉRICA LATINA	173 591	39 201	4.43
México	23 450	7 279	4.22
Guatemala	1 841	1 233	1.49
Haití	895	1 949	0.46
Honduras	1 766	700	2.52
Nicaragua	1 256	352	3.52
Panamá	580	224	2.59
Argentina	35 200	1 323	26.61
Bolivia	3 375	922	3.66
Brasil	73 270	14 749	4.90
Chile	5 528	676	8.18
Colombia	5 650	2 091	2.70
Ecuador	2 620	1 157	1.75
Paraguay	1 940	511	3.80
Perú	3 515	1 969	1.79
Uruguay	1 910	131	14.58
Venezuela	3 755	859	4.37
ASIA	457 686	615 787	0.74
China	100 900	279 906	0.36
India	169 430	166 629	1.02
EUROPA OCCIDENTAL	45 014	16 022	5.93
ÁFRICA	151 711	102 170	1.48

FUENTE: FAO, *Production Yearbook*, 1982, Vol. 36.

CUADRO 3

MÉXICO: PRINCIPALES COMPONENTES DE LA INVERSIÓN
AGROPECUARIA

1977

(Millones de pesos)

Concepto	<i>Promedios trienales</i>			
	1960/62	1964/66	1973/75	1976/78
INVERSIÓN BRUTA	20 943	25 647	35 323	43 688
MEJORAS FUNDIARIAS	6 899	8 661	11 685	12 811
Áreas de riego	3 081	4 196	7 125	7 812
Plantaciones	2 162	2 687	2 448	2 691
Construcciones	1 656	1 778	2 112	2 308
DE EXPLOTACIÓN	14 044	16 986	23 638	30 877
Maquinarias y otros	7 847	11 085	18 034	24 248
Semovientes	6 197	5 901	5 604	6 629
REPOSICIÓN DE CAPITAL	14 600	16 891	22 050	26 581
MEJORAS FUNDIARIAS	6 805	7 582	9 099	9 631
Áreas de riego	4 382	4 602	5 338	5 716
Plantaciones	1 618	1 937	2 248	2 249
Construcciones	805	1 043	1 513	1 666
DE EXPLOTACIÓN (Maquinaria y otros)	7 795	9 309	12 951	16 950
INVERSIÓN NETA	6 343	8 756	13 273	17 107
MEJORAS FUNDIARIAS	94	1 079	2 586	3 180
Áreas de riego	-1 301	-406	1 787	2 096
Plantaciones	544	750	200	442
Construcciones	851	735	599	642
DE EXPLOTACIÓN	6 249	7 677	10 687	13 927
Maquinarias y otros	52	1 776	5 083	7 298
Semovientes	6 197	5 901	5 604	6 629

FUENTE: CESPA. *El desarrollo agropecuario de México*, Tomo IX, p. 19.