

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

**"IZTAPALAPA"**



**Casa abierta al tiempo**

**LA GRANJA INTEGRAL COMO PARTE DE SOCIEDAD  
RURAL CORPORATIVA; UNA OPCION DE SOLUCION  
PARA EL CAMPO**

**T E S I N A**

Que para obtener el Título de:

**LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

**P r e s e n t a :**

**ADALBERTO GONZALEZ FLORES**

ASESOR DE TESINA: MARTIN ABREU BERISTAIN

México, D. F.

Junio de 1996

"A mis muy queridos padres: Adalberto y

María Elena

Por su apoyo, orientación  
ejemplo y paciencia que  
hicieron posible un título  
universitario...

A mi hermano: Raul

Por su apoyo en los momentos más  
difíciles...

A mi novia: Hilda

Por su empuje y tesón...

con todo mi respeto y  
consideración."

"A mis muy queridos padres: Adalberto y

María Elena

Por su apoyo, orientación  
ejemplo y paciencia que  
hicieron posible un título  
universitario...

A mi hermano: Raul

Por su apoyo en los momentos más  
difíciles...

A mi novia: Hilda

Por su empuje y tesón...

con todo mi respeto y  
consideración."

"A mis muy queridos padres: Adalberto y

María Elena

Por su apoyo, orientación  
ejemplo y paciencia que  
hicieron posible un título  
universitario...

A mi hermano: Raul

Por su apoyo en los momentos más  
difíciles...

A mi novia: Hilda

Por su empuje y tesón...

con todo mi respeto y  
consideración."

"A mis muy queridos padres: Adalberto y

María Elena

Por su apoyo, orientación  
ejemplo y paciencia que  
hicieron posible un título  
universitario...

A mi hermano: Raul

Por su apoyo en los momentos más  
difíciles...

A mi novia: Hilda

Por su empuje y tesón...

con todo mi respeto y  
consideración."

"A la Universidad Autónoma Metropolitana

Plantel Iztapalapa...

A mi asesor y profesor: Maestro Martín Abreu  
Beristáin

A mi compañero y amigo de la Universidad: Bruno F.

Adalberto González Flores.

## INDICE

### INTRODUCCION

	Pag.
1. SITUACION ACTUAL DEL CAMPO MEXICANO	10
1.1. Programas de Apoyo al Campo	15
1.1.1. El Procampo	16
1.1.2. La Alianza para el Campo	21
2. LA TIERRA, SU USO Y CONTROL	26
2.1. Características de la Tierra en México	27
2.2. Administración de la Tierra	33
2.2.1. Planeación en el Uso de la Tierra	33
2.2.2. Conservación de las Tierras	35
2.3. Control en el Uso de la Tierra	36
2.3.1. Ventajas y Desventajas de ser el Propietario de la Tierra	37
2.3.1.1. La Decisión de Comprar	38
2.3.1.2. Aspectos Legales	41
2.3.2. Arrendamiento de la Tierra	42
2.3.2.1. Pago en Efectivo	43
2.3.2.2. Participación en el Producto de las Cosechas y /o Ganado	44
2.3.2.3. El Contrato de Arrendamiento	47
3. PRODUCCION GANADERA INTEGRAL	49
3.1. Algunos Indicadores Actuales de la Producción Pecuaria en México	51
3.2. Bovinos	53
3.2.1. Aspectos Generales	54
3.2.2. Producción de Bovinos de Engorda	56
3.2.3. Producción de Bovinos Para Pie de Cría	60
3.2.4. Comercialización	61
3.3. Porcinos	63
3.3.1. Aspectos Generales	63
3.3.2. Producción Porcícola de Engorda	64
3.3.3. Producción Porcícola para Pie de Cría	68
3.3.4. Comercialización	71
3.4. Ovinos	73
3.4.1. Aspectos Generales	74
3.4.2. Producción de Ovinos para Engorda	76
3.4.3. Producción de Ovinos para Pie de Cría	80
3.4.4. Comercialización	82

3.5. Avicultura	84
3.5.1. Aspectos Generales	87
3.5.2. Avicultura de Engorda	88
3.5.3. Avicultura para Pie de Cría	93
3.5.4. Producción de Huevo	95
3.5.5. Comercialización	97
3.6. Cunicultura	99
3.6.1. Aspectos Generales	101
3.6.2. Cunicultura de Engorda	103
3.6.3. Cunicultura para Pie de Cría	106
3.6.4. La Peletería y el Conejo	109
3.6.5. Comercialización	110
3.7. Piscicultura	112
3.7.1. Marco Actual de la Piscicultura en México	113
3.7.2. Producción de Trucha	114
3.7.3. Producción de Carpa	115
3.7.4. Producción de Tilapia	118
3.7.5. Producción de Bagre	120
3.7.6. Producción de Camarón	122
3.7.7. Producción de Langostino	124
4. LA GRANJA INTEGRAL	127
4.1. Definición de Granja Integral	127
4.2. La Granja Integral en el Norte del País	130
4.2.1. Recursos Necesarios para una Granja Integral en la Región Norte	134
4.3. La Granja Integral en la Zona Centro y Occidente del País	138
4.3.1. Recursos Necesarios Para una Granja Integral en la Zona Occidente y Centro del País	140
4.4. La Granja Integral en las Zonas Tropical	144
4.4.1. Recursos Necesarios para una Granja Integral en la Zona Tropical del País	146
5. SOCIEDADES RURALES CORPORATIVAS	150
5.1. Ejidos y Comunidades	152
5.2. Sociedad de Producción Rural	153
5.3. Sociedad Cooperativa Agropecuaria y/o Agroindustrial	154



5.4. Asociación Agrícola Local	158
5.5. Asociación Ganadera Local	159
5.6. Sociedad de Solidaridad Social	159
5.7. Unión de Ejidos	160
5.8. Unión de Sociedades de Producción Rural	161
5.9. Asociación Rural de Interés Colectivo	162
5.10. Unión Agrícola Regional	163
5.11. Unión Ganadera Regional	163
5.12. Federación de Sociedades Cooperativas	165
5.13. Confederación Nacional de Productores Agrícolas	166
5.14. Confederación Nacional Ganadera	167
5.15. Unión de Crédito	168
5.16. Asociación en Participación	170
5.17. Sociedad Anónima	171
5.18. Sociedad Civil	175
5.19. Hacia la Sociedad Rural Corporativa	177
6. FUENTES DE FINANCIAMIENTO	180
6.1. La Banca de Desarrollo (Bancomext, Nafin, Banrural, Fira y Focir)	180
6.2. Banca Comercial	189
6.3. Grupos Financieros No Bancarios	194
6.3.1. Arrendamiento	194
6.3.2. Almacenedora	196
6.3.3. Factoraje	198
6.3.4. Aseguradoras	200
6.3.5. Afianzadoras	201
6.4. Uniones de Crédito	203
6.5. Sociedades de Ahorro y Préstamo	204
6.6. Sociedades de Inversión de Capitales (SINCAS)	205
6.7. Certificados de Participación (CPOs)	205
6.8. Financiamiento No Formal	206
7. ELCAMPO MEXICANO ANTE EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO (TLC)	208
7.1. La Agricultura Mexicana ante el TLC	210
7.2. La Ganadería Mexicana ante el TLC	213
7.3. Propuestas de Solución al TLC	215

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

## INTRODUCCION

En el presente trabajo no se pretende realizar una investigación a fondo de la problemática del campo, sino más bien, se intenta mostrar una faceta por la cual el campo puede ser considerado como un buen medio para hacer negocios. Es por ello que se tocarán muy brevemente los problemas por los cuales atraviesa el campo mexicano en la actualidad, sin ir más allá que una mera ilustración de lo que ocurre en este sector.

No se busca hacer énfasis en los problemas que por décadas han aquejado al campo mexicano; lo que se busca es mostrar una propuesta de solución que permita dejar atrás los viejos esquemas en los que siempre se dan paliativos para la crisis agraria, en lo que la ayuda se espera siempre por parte de "papá gobierno"; ya es hora de ser nosotros mismos los que trabajemos por sacar al campo y al país de donde se encuentra.

El desarrollo agropecuario a nivel empresarial, ha sido reconocido como algo vital para el bienestar del campo y del país. Es importante también mencionar la urgencia de modelos de crecimiento económico que se tiene en este rubro, que permitan sacar al campo de la crisis en la que se encuentra, a pesar de que la tendencia en las últimas décadas ha sido de postración. De este modo, es necesario buscar soluciones reales a los problemas que se vive en este sector y que puedan ser aplicadas de forma inmediata por y para el bien de los campesinos y de México mismo.

El concepto de granja integral parece no ser nuevo, puesto que en la realidad muchos campesinos lo llevan a la práctica;

pero el problema está en la forma en que lo llevan a cabo, puesto que lo hacen en forma individual y sobre todo con una forma tradicional de administración basada en la experiencia, que aunque no del todo mala, no deja de ser insatisfactoria.

La propuesta es cambiar esta concepción que se tiene de una granja integral como unidad productiva, que sea la base de un conjunto llamado Sociedad Rural Corporativa, la cual sería un conglomerado de tres figuras: el granjero, el capitalista y un asesor que haga funcionar de manera eficiente esta sociedad; de tal forma que los objetivos de cada uno de los participantes sean alcanzados con la mayor equidad posible.

De esta forma, las contingencias se pueden enfrentar de mejor manera, permitiéndoles crecer y, sobre todo, ser consideradas como una buena opción de hacer negocio, en donde se alcance una utilidad calculada por el hecho de trabajar la tierra y de criar animales, basado esto en una forma de administración racional.

El reto es difícil de alcanzar, pero es el momento de empezar con una idea clara e innovadora, en la que se arriesge; pero con consciencia de lo que se está poniendo en juego y sabiendo que es lo que se va alcanzar. Es por ello que la granja integral, que se propone aquí, es una buena opción para ir en busca del crecimiento en el campo mexicano; es tener realmente una base con la cual se puede iniciar una nueva forma de hacer negocios en el campo; pero sobre todo es encontrar y reconocer que aún la salida del subdesarrollo para México se encuentra en

el Campo.

También se expondrá con razones válidas, de que el problema de la falta de desarrollo empresarial en el campo en el pasado, no se debe a que no haya habido apoyo en el mismo, sino que la razón es más bien una falta de proyectos de inversión; es decir, que no existe viabilidad puesto que no hay certidumbre para invertir, pues lo que hay no responde a las expectativas de los empresarios que pueden invertir en el campo.

Finalmente, este trabajo inicia presentando los antecedentes del campo en México, el valor que representa la tierra, más que en otro rubro, para el campesino, las formas en que se puede hacer uso de ella y de como se administra. También se desarrollan algunas de las especies animales que ofrecen la mayor rentabilidad al trabajarlas en el país; se verá lo que es la granja integral en las regiones más importantes del país, los recursos que utiliza y propuestas de ellas.

Se tocarán, las distintas fuentes de financiamiento que se pueden utilizar de acuerdo a las necesidades y sus requerimientos; se analizarán también las distintas formas de organización en el campo hasta llegar a la Sociedad Rural Corporativa; y finalmente se toca el punto de la granja integral ante el Tratado de Libre Comercio, visualizándose las ventajas y desventajas de él y sobre todo de que la granja integral puede ser un buen instrumento de enfrentarlo.

El presente trabajo de investigación fue guiado por las siguientes hipótesis:

Hipótesis Nula:

Ho: La falta de financiamiento en el campo mexicano no se debe a la falta de proyectos de inversión viables.

Hipótesis de Trabajo:

H1: La falta de financiamiento en el campo mexicano se debe a la falta de proyectos de inversión viables en el sector agropecuario.

Hipótesis Alternas:

H2. La nueva Alianza para el Campo incide positivamente en el aumento de proyectos de inversión redituables.

H3. La Alianza para el Campo, impulsará la inversión en este rubro, lo cual apoyará al agro mexicano en respuesta a las necesidades impuestas por el Tratado de Libre Comercio (TLC).

H4. El concepto de Granja Integral es congruente con la Alianza para el Campo y las Reformas legislativas en materia agraria; lo cual permite pensar en la creación viable del concepto de Sociedad Rural Corporativa.

Finalmente, de la siguiente manera es presentado el trabajo: en el capítulo 1 se muestra la situación actual del campo mexicano, en donde se tocan los distintos programas que se presentan en los últimos momentos; en el capítulo 2 se hace referencia a la tierra, su uso, conservación y control; en el capítulo 3 se toca todo lo referente a los productos ganaderos que son recomendables dentro de una granja integral; en el capítulo 4 se toca el tema de la granja integral, su definición y los tipos de granjas que tienen más viabilidad de existir; en el

capítulo 5 tocamos el tema de las distintas formas de organización y asociación que hay en el campo hasta llegar a la Sociedad Rural Corporativa; en el capítulo 6 se habla sobre las distintas fuentes de financiamiento que hay para los campesinos; y por último se habla del campo mexicano ante el TLC, se observan las ventajas y desventajas de la apertura poniendo de manifiesto las posibilidades que esto trae.

## MARCO TEORICO

### 1. SITUACION ACTUAL DEL CAMPO MEXICANO

México, país en el que el campo siempre ha sido motivo de problemas políticos, económicos y sociales. Siendo el sector económico al que se la ha sacado mayor provecho sin descartar a los demás; convirtiéndose durante algunos años en el sostén de la economía mexicana. Sin embargo, en contrapartida, ha sido el sector que verdaderamente ha recibido menos apoyo durante los últimos tiempos ya no por parte del gobierno sino de algunos de los inversionistas privados.

Por otro lado, el gobierno consideraba al sector agrario "como una fuente de mano de obra ilimitada para el naciente sector industrial, proveedor de alimentos baratos para la creciente población obrera y fuente de divisas para el proceso de industrialización;" sin que percibieran al sector primario como el eje del crecimiento del país.<sup>1</sup>

Históricamente, el campo mexicano recibe algunos apoyos en materia económica, tecnológica y financiera; pero estos siempre estuvieron llegando a los grandes propietarios de la tierra; mientras que el pequeño propietario, por lo general, recibe muy poca atención, o bien las condiciones para gozar de ciertos apoyos son bastante complicados que no se pueden alcanzar. Es decir, el apoyo no ha sido homogéneo y por consecuencia el crecimiento del campo tampoco lo ha sido.

Desde la mitad de este siglo, México ha ido perdiendo paulatinamente su calidad de país autosuficiente en materia

<sup>1</sup> Encinas, Alejandro R. El Campo Mexicano en el Umbral del Siglo XXI. Espasa-Calpe, México, 1995, p. 92.

alimentaria; la razón es la de que el apoyo ofrecido no ha sido suficiente para que el campo crezca al ritmo que el entorno social y económico del país requiere. Otro factor que ha ido mermando las condiciones de el campo, ha sido el constante deterioro del ritmo de vida de los campesinos, que al no ver ninguna señal de que se solucione el problema de la crisis en el campo, deciden emigrar a las ciudades o cruzar la frontera norte para tener una supuesta mejoría en la calidad de vida.

A tal grado se ha visto afectado el campo, que en la actualidad el llamado sector primario o sector agropecuario ha perdido de manera impresionante su participación en el Producto Interno Bruto (PIB) llegando hasta sólo un 7 % del PIB nacional (INEGI 1994); esto habla de una falta total de inversiones en el sector y no por que nos las haya, sino porque no ven en el campo una buena opción de hacer negocio. Este porcentaje aunque se ha venido mantenido constante, si es de considerar que la tendencia es hacia la baja.

Participación en el Producto Interno Bruto Agropecuario y Forestal en el PIB total de México, 1980-1994\*

Año	Porcentaje (%)
1980	8.0
1981	7.9
1982	7.0
1983	7.4
1984	8.3
1985	8.8
1986	9.1
1987	8.3
1988	7.5
1989	7.4
1990	7.7
1991	7.5
1992	7.2
1993	7.1
1994	7.0

\* Fuente INEGI, México, 1995.



Otra de las causas que no se pueden dejar de lado y que también ha afectado el crecimiento de el campo, es sin duda el Reparto Agrario. Este programa tiene sus raíces en la Revolución Mexicana, que desde el fin de tal movimiento repartió tierras a los campesinos que así lo solicitaban. En los últimos sexenios se decía que ya no había tierras que repartir; pero la verdad es que aún las hay, pero están en manos ociosas. El hecho de llevar hasta sus últimas consecuencias el reparto agrario, lo único que trajo fue que las parcelas de tierra fueran bastante pequeñas y no satisficieran las necesidades de los ejidatarios. Obteniéndose una agricultura de subsistencia.

Es indudable también que la participación de otro tipo de formas de tenencia de la tierra, como son el ejido han propiciado también que el campo no tenga suficiente fuerza para impulsar el crecimiento del sector. Ya que la figura de la tenencia permitía que esta se heredara de padres a hijos, siempre y cuando se estuviera trabajando; en realidad lo que paso fue que se tenían parcelas que se arrendaban e inclusive estaban ociosas, lo cual constituye un factor más de improductividad en el sector.

Y que decir de las tierras comunales las cuales en momentos resultaban insuficientes para satisfacer la demanda de los campesinos de una localidad dada, puesto que estas tierras pertenecían al pueblo, es decir a la localidad, y eran trabajadas para obtener los beneficios propios de esa tierra. Aunque la forma de producción era más bien con fines de subsistencia en muchas de las veces más que con afanes de negocios.

Un hecho que también ha influido en la caída de la agricultura nacional, ha sido la apertura comercial a la que está siendo sometida la economía del país, esto se debe a la globalización de los mercados mundiales que se ha dado de manera tan abrupta. Si tomamos en cuenta de que en México se había mantenido los mercados internos protegidos a la competencia exterior y de pronto estos son puestos en competencia con todos los países del mundo, pues es lógico que se esté perdiendo participación de los conacionales en materia agrícola.

En general el problema de la apertura comercial, lo único que está mostrando es la falta total de productividad que existe en el campo mexicano, ya que el hecho de estar con una sobreprotección de los mercados, acarrea que no fuera necesario trabajar de manera eficiente y productivamente; pero al abrirse las fronteras a todo tipo de importaciones se notó la falta de competitividad de los productores mexicanos, sin descontar de que ni siquiera se puede cubrir la demanda nacional de algunos productos básicos.

Además el hecho de que no exista una política financiera de largo plazo para el campo mexicano, está convirtiéndose en un "problema que ha sacado de la competencia a los productores nacionales respecto a lo que se utiliza en países desarrollados (plazos de 15 a 25 años)".<sup>2</sup>

Y que decir del problema de las carteras vencidas en el sector agrario, que en el mejor de los casos, a los que han sido más eficientes y productivos se les han reducido los márgenes de

2 Gómez, Montalvo Tomás. "Se Requiere Nuevo Empujón." Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México, Abril 16 de 1993, pp. 38-42.

utilidad; pero los que no han podido, han caído en la pérdida de su inversión y por ello en una grave descapitalización que los obliga a tener que realizar prácticas ineficientes como es el uso de maquinaria obsoleta y equipo en malas condiciones, siembras a destiempo, etc.

En este sentido, los dirigentes de la política también han contribuido a que no se tengan esquemas de crecimiento de largo plazo, siendo finalmente los campesinos los que han pagado el precio de esta falta de visión. En estos momentos en que se requiere de el trabajo unido, está creciendo la desunión de los productores. Han ido desapareciendo las uniones y asociaciones cuya fuerza de grupo les hacía buscar opciones y alternativas de solución a todo tipo de problemas, en especial la industrialización y una adecuada comercialización de sus productos. En concreto, la agricultura no ha acabado de ser un negocio.

Durante los últimos 10 años podríamos resumir cuales han sido las características del campo mexicano en materia económica de la siguiente manera:

- \* "Una agricultura protegida con mercados cerrados, control de precios, oferta garantizada de crédito subsidiado, canales estatales de comercialización y exenciones fiscales, entre otros.

- \* La intervención estatal en los mercados agropecuarios de productos e insumos, y en las decisiones económicas de los productores.

- \* Una excesiva regulación y obstáculos a la vinculación entre

agentes económicos. Se ejercían prohibiciones a la participación de industriales, inversionistas o agentes comerciales en las actividades agropecuarias, que condujeron a mercados negros y a formas de simulación.

\* La inmovilidad de la tierra como factor de producción, que junto con la excesiva regulación, bloqueó la inversión y la reorganización económica, alentó las tierras ociosas e impidió el acceso a nuevas opciones de crédito.

\* El carácter "bimodal" (polaridad) de la agricultura, donde un reducido número de poderosas unidades económicas contrasta con un universo de productores confinados a pequeños predios, la gran mayoría minifundios sin perspectivas de desarrollo."<sup>3</sup>

#### 1.1. Programas de Apoyo al Campo

Desde que la Revolución intentó darle al campo su lugar como un instrumento de repartición de la riqueza económica a la sociedad, el Estado ha creado constantemente programas de apoyo a la agricultura. De este modo, podemos hablar de un fin de programas que en su momento respondían a intereses políticos más que a los fines de los campesinos. Es innegable que de todos los programas agrícolas que se han implementado no todos han sido vanos, pues ahí tenemos programas como la "Revolución Verde" que dejó cosas buenas para el país; pero en general la tendencia es la de ser instrumentos políticos que persiguen fines electorales. En los últimos años, la tendencia ha sido la misma con programas de apoyo al campo como el Procampo y La Alianza para el Campo que siguen los mismo esquemas anteriores, de ser programas populares

3 Gordillo, De Anda Gustavo. "Trabada la Salinastroika Agraria." Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México, Diciembre 31 de 1992, p. 18.

que dan una falsa esperanza de bienestar.

#### 1.1.1. El Procampo

Durante el sexenio salinista (1988-1994) el sector agropecuario sufrió un impulso sin precedente en materia de apoyos. Estos eran congruentes con las directrices de la política de desarrollo económico contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo.

El plan entre sus lineamientos, buscaba lograr la modernización de la economía, destacándose "el propósito de modernizar el campo para atender las necesidades de los campesinos y apoyar el desarrollo integral de todos los sectores de la economía y de la sociedad".<sup>4</sup>

En el aspecto económico, se buscaba apoyar de manera importante al sector agrario mediante los apoyos necesarios con el fin de aumentar la productividad, eficiencia y modernización del campo mexicano. Para conseguirlo, se apuntaban en el plan los siguientes aspectos:

"- La descentralización hacia los estados de la Republica de facultades y recursos humanos, financieros y físicos.

- el fortalecimiento de la autonomía de gestión de los productores y sus organizaciones;

- la concertación con los gobiernos y los productores de los estados para elaborar y ejecutar los programas de desarrollo rural con la suma de recursos locales y federales disponibles así como su uso coordinado; y

- el ejercicio de una firme política para promover la eficiencia

<sup>4</sup> Paz, Sánchez Fernando. El Campo y el Desarrollo Económico de México. Editorial Nuestro Tiempo, México, 1995, p 15

productiva y evitar el contrasentido de que, en un país con grandes carencias, existan recursos ociosos: tierras, obras de infraestructura, maquinaria, instalaciones industriales y de servicio, entre otros."5

Es precisamente en este marco en el que surge el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO). El cual fue creado, con la finalidad de prevenir la entrada en operación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC); con el se buscó "sustituir gradualmente, el apoyo otorgado en los precios de garantía por otro sistema de apoyos directos a la superficies sembradas con los principales granos y oleaginosas... Este sistema permitira contar con los beneficios de un mercado abierto sin dejar de proteger los ingresos de los productores."6

De el mismo modo la puesta en acción del procampo no "afecta el propósito de las autoridades del sector agropecuario de alinear los precios internos con el nivel de precios que alcanzan internacionalmente los mismos productos."7

El Procampo, también persigue "la sustitución de cultivos por otros que resulten más rentables o auspiciar la reconversión productiva".8

El Procampo fue anunciado en octubre de 1993 por el entonces presidente Carlos Salinas de Gortari ante dirigentes de productores de todo el país, gobernadores y secretarios de Estado. El citado programa buscaba apoyar, por medio del subsidio a "3.3 millones de campesinos, de los cuales 2.5 millones no recibían ningún tipo de apoyo ni se beneficiaban de los precios de garantía".9

5 Paz. Op. cit., p. 257.

6 Paz. Op. cit., p. 278.

7 Paz. Op. cit., p. 278.

8 Paz. Op. cit., p. 279.

9 Anónimo. "El Procampo no genera inflación, dijo Salinas" Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México, Octubre 13 de 1993, pp. 13.

Para el financiamiento de dicho programa, el expresidente señaló que los recursos para el Procampo procederán del superávit fiscal. Es decir, no se solicitarán ni prestamos ni se emitirán billetes y monedas. Con lo cual se buscaba no caer en problemas de endeudamiento ni de inflación.

En el momento en el que fue anunciado este programa tan esperado fue calificado por el mismo Salinas como "una auténtica reforma campesina", la cual buscaba romper con la cadena del crédito impagable que ha subsistido hasta nuestros días, así como, con el subsidio disfrazado de préstamo el cual afectaba de manera importante a los campesinos. En este mismo momento se anunció, que el Procampo estaría vigente hasta el año 2008, es decir, tendría una vigencia de 15 años.

A grandes rasgos, los objetivos del Procampo en el momento en el que se anunciaron fueron los siguientes:

- "Brindar apoyo directo a más de 3.3 millones de productores rurales, de los cuales 2.2 millones están al margen de los sistemas actuales. Estos últimos destinan una parte significativa de su producción al autoconsumo, por lo que no los beneficia el hecho de que los precios de garantía sean superiores a los que prevalecían en un mercado no intervenido.

- Fomentar la reconversión de aquellas superficies en las que sea posible establecer actividades que tengan una mayor rentabilidad, dando certidumbre a los productores en lo referente a la política agropecuaria durante los siguientes años.

- Compensar los subsidios que otros países, especialmente los

desarrollados, otorgan a algunos productores agrícolas.

- Estimular la organización de los productores del sector para modernizar la comercialización de productos agropecuarios.

- Lograr que los consumidores nacionales tengan un acceso a alimentos a menor precio, lo que tendrá un importante efecto sobre el bienestar de las familias de bajos ingresos, sobre todo las que viven en zonas rurales.

- Incrementar la competitividad de las cadenas productivas relacionadas con el sector agrícola, en especial la actividad pecuaria.

- Frenar la degradación del medio ambiente, propiciando la conservación y recuperación de bosques y selvas, así como coadyuvar a reducir la erosión de suelos y la contaminación de las aguas por uso excesivo de agroquímicos, en beneficio del ambiente y del desarrollo sustentable."<sup>10</sup>

Durante el sexenio salinista se invirtieron en el sector agrario "en 1989 6 mil 300 millones de nuevos pesos; en 90, 7 mil 200; en 91, 8 mil 800; en 92, 9 mil 300; en 93, 13 mil; para 94, fue de 11 mil 700 millones de nuevos pesos". Como se puede observar los montos de capital fueron aumentando de manera importante, siendo los más altos cuando ya estaba en marcha el Procampo.<sup>11</sup>

Para el año de 1995, primer año de mandato presidencial de Ernesto Zedillo Ponce de León, ocurrió todo lo contrario en materia de apoyos al agro; pues "los recursos de Programa de Apoyos Directos al Campo (Procampo), se desplomaron en 48.16 por

<sup>10</sup> Anónimo. "Procampo El punto de vista oficial". Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México, Octubre 15 de 1993, pp 23-24.

<sup>11</sup> Anónimo, octubre 15 de 1993, pp. 13-18



ciento, al caer de 11 mil 700 millones ejercidos en 1994 a 6,300 millones de nuevos pesos en 1995."12

La caída de la inversión en el Procampo para 1995, tiene sus causas en la crisis económica que está viviendo el país desde diciembre de 1994, justo al principio del sexenio zedillista. Es por ello, que no se siguió apoyando al campo como se venía haciendo en el sexenio anterior. También el cambio tan pronunciado de un año a otro, quizás se deba a que durante el año del 94 se llevaron a cabo las elecciones presidenciales, de esta forma se aplicó una gran inversión en el campo con el fin de obtener el voto de los campesinos que a la postre influiría en el triunfo del partido oficial.

Finalmente, el Procampo no responde a las expectativas que había anunciado, convirtiéndose sólo en una especie de paliativo temporal y que en la realidad no soluciona en nada la situación del campo e incluso el sector primario ha perdido fuerza como lo muestran las estadísticas sobre la participación en el PIB.

El hecho de subsidiar la producción por hectáreas sembradas, abre posibilidades para que se den siembras simbólicas con la única finalidad de obtener el estímulo económico; además de desalentar la productividad y la competencia, ya que se otorga un mismo subsidio para una cantidad distinta de volumen producido en una misma extensión de tierra, como se observa en la tabla siguiente en donde sin importar el rendimiento de la tierra se otorga un mismo subsidio incluso para todos los productos agrícolas.

12 Anónimo."El Procampo se desplomó en 46.16%". Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México, julio 31 de 1995, p. 52.

.....  
 Precios y pagos directos PROCAMPO otoño-invierno 1993/94  
 y primavera-verano 1994  
 -----

	O-I 1993/94		P-V 1994	
	Precio N\$/t	Apoyo N\$/ha	Precio N\$/t	Apoyo N\$/ha
Maíz blanco	650	330	600	350
Maíz no blanco	540	330	500	350
Frijol preferente	1800	330	1600	350
Frijol no preferente	1595	330	1415	350
Trigo	600	330	600	350
Soya		330	856	350
Sorgo		330		350
Arroz		330		350
Algodón		330		350

-----  
 Fuente SARH, PROCAMPO, México 1993.  
 .....

Por ello, el procampo no ha sido la solución esperada para el problema del campo. Necesitándose de la coordinación de los distintos programas y agentes productivos para que el campo encuentre el camino hacia el éxito.

### 1.1.2. La Alianza Para el Campo

El programa Alianza para el Campo, está inserto dentro del programa de la Alianza para la Recuperación Económica. El cual va de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000. Fue realizado con el fin de hacerle frente a la crisis económica que se agravó desde diciembre de 1994; intenta recuperar la rentabilidad del campo en el aspecto económico, ofreciendo la equidad y la justicia en lo social.

Los principales objetivos enunciados en la Alianza son los siguientes:

1. "Aumentar progresivamente el ingreso de los productores,
2. incrementar la producción agropecuaria a una tasa superior a la del crecimiento demográfico,
3. producir suficientes alimentos básicos para la población y,
4. fomentar las exportaciones de productos del campo."<sup>13</sup>

De esta forma, la Alianza busca dar un fuerte impulso a la modernización del campo; incluyendo los sistemas de comercialización y la constitución de un sistema financiero rural y oportuno, accesible y eficaz. Incluye también, la participación y el compromiso del Gobierno Federal, proporcionando los montos y apoyos necesarios para que esto se pueda llevar a cabo.

"La Alianza para el campo es integral, porque coordina todos los instrumentos disponibles en el sector público. Se orienta por el mercado; eleva la productividad; moderniza los sistemas de comercialización; promueve un sistema financiero oportuno y competitivo; prevé terminar con el rezago agrario e incluye medidas para cuidar el medio ambiente."<sup>14</sup>

Entre las varias propuestas que hace la Alianza están:

1. Establecer el Procampo definitivo, teniendo una duración de 15 años a partir de 1996, que aunque fue un programa que inició en el periodo salinista, se extienden sus políticas como son: el pago directo a los productores en función del precio objetivo, lo cual da mayor certidumbre al productor.

2. Se crea un nuevo programa llamado Produce, el cual es un fondo

<sup>13</sup> Comisión Intersecretarial del Gabinete Agropecuario. "Alianza para el Campo". SD Productos, S.A., México, Noviembre de 1995, p. 6.

<sup>14</sup> Comisión Intersecretarial. Op. cit., p. 16.

de apoyo abierto a toda actividad agropecuaria. Siendo subsidios para la adquisición de implementos agrícolas.

3. El Procampo apoya ahora al mediano y pequeño ganadero, cosa que no se había hecho antes.

4. La compra de equipos de ferti-irrigación, maquinaria e implementos agrícolas será por parte de los productores y no por parte del gobierno como se venía haciendo hasta antes de la Alianza.

5. Se apoya ahora la asistencia técnica por ingenieros, agrónomos, médicos veterinarios y por despachos especializados, dando subsidios para este fin.

6. Se incrementa el ingreso neto de los productores, al evitar el intermediarismo.

7. Se fomenta la reconversión productiva, orientándose por los mercados nacionales e internacionales cuyos productos tengan rentabilidad atractiva.

Por lo que se refiere a las medidas que buscan subsanar los efectos de la coyuntura económica, así como daños por sequía e inundaciones se plantea lo siguiente dentro de la Alianza:

Mantener el apoyo financiero y crediticio a los productores pequeños y medianos que así lo requieran por parte de las instituciones de apoyo del sector público. Así como los bancos comerciales que se han comprometido a ayudar a la modernización del sistema financiero rural de acuerdo a las necesidades de los productores.

La Alianza también dota de "novedosos mecanismos para la

comercialización agropecuaria, como los de pignoración, cobertura de precio y el establecimiento de esquemas modernos de mercadeo", los cuales dan certidumbre a las acciones de los productores para el futuro de su producción.<sup>15</sup>

Pero para que la Alianza se lleve por buen cauce se requiere de cumplir con ciertos factores, como son: la seguridad en la tenencia de la tierra, la cual permitiría que los productores e inversionistas inviertan lo necesario para lograr las metas de productividad y rentabilidad que respondan a las expectativas de los participantes; el contar con un nuevo sistema de financiamiento rural, con tasas de interés acordes a las condiciones de rentabilidad de los productores, así como programas crediticios de largo plazo que permitan haya certidumbre; contar con programas de apoyo como el Procampo para un número mayor de productos, con el fin de asegurar un ingreso mínimo, pero que no fomente el conformismo; generar nuevos esquemas de comercialización, que limite el campo de acción de los intermediarios; un punto de gran importancia es el de contar con una infraestructura adecuada para que lo que se busca con la Alianza esté sustentado, es decir, contar con bodegas, rastros, redes de irrigación, sistemas de transportes, etc. que permitan un mejor desempeño de los productores y finalmente; realizar inversiones en investigación y transferencia tecnológica, participando los productores en lo que requieren.

Sin duda, todos estos factores influirían para que el campo saliera del hoyo en el que está, lo cierto es que no se alcanzan

15 Comisión Intersecretarial. Op. cit., p. 55.

a concretar en su totalidad, por ello se requieren esquemas funcionales de negocios que respondan a las características propias del campo mexicano.

Por último se sostiene "que los programas sólo tendrán éxito en la medida en que su instrumentación atienda al desarrollo del sector, a partir de condiciones básicas de rentabilidad y capitalización para la actividad y certidumbre para los productores en su ingreso, que permita tomar decisiones y riesgos para el largo plazo, que estimule creciente y sostenidamente la inversión productiva y por consecuencia, el despliegue pleno del enorme potencial productivo del campo, y con ello el impulso del bienestar de sus pobladores."<sup>16</sup>

16 Comisión Intersecretarial. Op. cit., p. 56.

## 2. LA TIERRA, SU USO Y CONTROL

Uno de los factores de la producción más importante, lo constituye la tierra en cualquier actividad económica; pero para el sector primario la tierra es el elemento más importante, distinguiéndose su utilidad aquí más que en cualquier otra rama productiva. Para la producción agrícola y ganadera, los terrenos constituyen un recurso principal para el éxito de cualquier empresa que se dedique a este rubro. Pero aquí surge un dilema en cuanto a la tenencia de la tierra, de que si es conveniente ser propietario de la tierra o ser arrendatario de la misma.

Por las características que presenta este recurso de no depreciación, se puede considerar que es una buena opción ser propietario de tierras. En el pasado, el contar con tierras en propiedad era sinónimo de poderío económico; aunque estas no fueran productivas, es decir no se trabajaran; o bien, pudiendo ser productivas en su estado natural, por ejemplo tener arboles frutales o poder aprovechar los pastos, que en realidad requieren de cierto mantenimiento y de trabajo.

En estos momentos, quienes estén pensando que el invertir en la compra de tierras es un buen negocio, podrían estar equivocados; claro siempre y cuando los recursos económicos sean limitados y dependiendo del costo de capital por la inversión. En el pasado las tierras subían de valor de manera uniforme, mientras que en estos días ya no; pues estas fluctuaciones se deben a diversos factores como la localidad, tipo de clima, vías de comunicación, etc. La causa esta en que a principios de los 80

los países desarrollados, especialmente los Estados Unidos, hicieron préstamos con el fin de satisfacer la demanda mundial de alimentos que iba en aumento. La consecuencia no se hizo esperar, pues "los ingresos agrícolas no se elevaron como se tenía previsto, y el desastre siguiente provocó que los precios de la tierra se redujeran en un 50% en muchas regiones."<sup>17</sup>

Además en el contexto que vivimos de un constante reparto agrario, se tiene la inseguridad de la tenencia de la tierra, de ahí que se deberá ponderar cual es la opción más viable y conveniente que ofrezca los mayores márgenes de rentabilidad para poder tomar una decisión de adecuada. Con el fin de no hacer un mal uso de los recursos que pueden ser útiles en un negocio agrario.

En caso de contar con la tierra, la buena planeación, organización y control de la misma reedituará en beneficio de el negocio. Por ello, las características de la tierra en México y las distintas opciones en cuanto al uso de la tierra son analizadas más adelante.

## 2.1. Características de la Tierra en México

México es un país que tiene una gran diversidad de tierras, las hay desde las muy fértiles hasta tierras áridas (casi desérticas), como las que existen en el norte del país, en Sonora. Existe también, una diversidad de climas que están predeterminados por la altitud sobre el nivel del mar y no por la región geográfica en la que se encuentran. Por esto se requiere

17 Anónimo. "Comprar o Rentar". Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México, Marzo 29 de 1994, pp. 18-26.



una planificación adecuada del uso, manejo y control de las mismas, teniéndose que hacer de acuerdo a las condiciones de cada región.

Del total del territorio nacional, 200 millones de hectáreas, sólo se pueden contar con 30 millones de tierras en condiciones de ser utilizadas con fines agropecuarios, el resto son tierras de menor calidad que el hecho de hacerlas producir en ellas hace que se vea incrementado el costo de proa esto, sólo el "12% de esta es arable -alrededor de 23 millones 067 mil 900 hectáreas-."18

Por otro lado, en los últimos años se ha venido incrementando la incorporación de tierras al sistema de riego, lo cual hace que la producción aumente y sea más predecible. Pero aún la mayor parte de la tierra sigue siendo de temporal; aunque también las haya con doble propósito, es decir, que sean de riego y de temporal.

Las estadísticas obtenidas en el VII Censo Agropecuario, que se llevo a cabo en el año de 1991, arrojó los siguientes datos: que en México existen "801, 155 unidades de producción con riego, las cuales concentran una superficie total bajo riego de 5 millones 616 mil 757 hectáreas".19 Si se toma en cuenta que la superficie total agrícola, de acuerdo al mismo Censo es de "31 millones 104 mil 451 hectáreas las cuales se encuentran repartidas en 3 millones 801 mil 333 unidades de producción" ; lo cual representa, que el 18.1 por ciento del total de las tierras cultivables son de riego, mientras que el 21.1 por ciento

18 Gibbons, John H. "Visión del TLC y de México Desde el U.S. Congress". Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México, D.F. Septiembre 10 de 1993, p. 19.

19 Colegio de Postgraduados. "Análisis e Implicaciones del Subsector Riego en México". INEGI, México, 1994, p. 3.

representan el número de unidades que utilizan el riego con respecto del total de unidades de producción.<sup>20</sup>

Superficie y Unidades de Riego y Temporal en el País

.....

R I E G O                      T E M P O R A L

-----

	Unidades de Producción	Ha. totales	Unidades de Producción	Ha. totales
	801 155	5,616,757	3,000,178	25,487,694
%	21.1	18.1	78.9	81.9

.....

<sup>20</sup> Colegio de Postgraduados. Op. cit., p. 13

La superficie en % de tierras de riego y de temporal por Estado se clasifica de la siguiente manera:

	Superficie de riego	Superficie de Temporal
D.F.	0.6	99.4
Tabasco	0.7	99.3
Quintana Roo	2.0	98.0
Chiapas	2.4	97.6
Campeche	3.0	97.0
Yucatán	3.3	96.7
Veracruz	3.9	96.1
Oaxaca	5.9	94.1
Guerrero	6.3	93.7
Tlaxcala	7.5	92.5
San Luís Potosí	9.0	91.0
Zacatecas	10.9	89.1
Puebla	11.1	88.9
Jalisco	12.4	87.6
Hidalgo	15.5	84.5
Nuevo León	17.0	83.0
Estado de México	18.6	81.4
Durango	19.1	80.9
Chihuahua	22.6	77.4
Nayarit	22.6	77.4
Michoacán	22.6	77.4
Tamaulipas	22.8	77.2
Querétaro	26.6	73.4
Colima	28.5	71.5
Morelos	31.0	69.0
Guanajuato	32.6	67.4
Aguascalientes	34.2	65.8
Coahuila	40.7	59.3
Sinaloa	48.3	51.7
Sonora	65.5	34.5
Baja California	66.6	33.4
Baja California Sur	97.6	2.4

Fuente: Atlas de México, México, 1994.

Viendo estas cifras, nos damos cuenta de que no ha habido un gran avance en cuanto a la incorporación de ferti-irrigación en la mayoría de los predios productivos. Por lo que se requiere de una mayor inversión en este rubro, la cual ha sido lenta a raíz de la Revolución Mexicana, quizás por la expropiación de tierras que trajo ese movimiento. De este modo, se reconoce oficialmente, "una cifra acumulada de 30 millones de dólares en 1990, comparados con los 18 billones que se invierten en la industria," hecho que resalta la carencia de apoyos que aún existe en el agro mexicano.<sup>21</sup>

Con la reforma del artículo 27, en enero de 1992, entró en vigor el programa de reforma de la tierra del gobierno de Salinas de Gortari, el objetivo era el de modernizar la agricultura tradicional, iniciando con modificaciones a este artículo de la Constitución, el cual reglamenta la propiedad y el uso de la tierra desde 1917.

Hasta antes de 1992, el artículo 27 mantenía la propiedad de la tierra basada en el sistema del ejido, asegurando que los campesinos retuvieran la tierra, siempre y cuando la trabajaran, y el Estado retenía la titularidad de la misma. De esta forma los ejidos no podían ser vendidos. También señalaba restricciones en cuanto a que una persona no podía tener más de 100 hectáreas de tierra arable bajo riego y tampoco ninguna empresa podía ser propietaria de tierras; factores que hacían soportar la razón de porque la inversión no estaba llegando al campo.

21 Gibbons. Op. cit., p. 19.

Tamaño de las Parcelas

Tamaño (hectáreas)	Número de Unidades (miles)	Porcentaje del Total (%)
5 o menos	1906.7	57.9
de 5 a 20	1076.3	32.7
de 20 a 50	166.5	5.1
de 50 a 100	59.9	1.8
más de 100	82.7	2.5

Fuente: Encinas, R. Alejandro. El campo mexicano en el umbral del siglo XXI. Espasa-Hoy, México, 1995, p.124.

La reforma, da un giro de 360 grados a las políticas de la tenencia y uso de la tierra; pues ahora "los ejidatarios obtendrán los títulos de la tierra que trabajan y no obstante que aún los propietarios están limitados a 100 hectáreas, los extranjeros pueden ahora comprar tierra en virtualmente las mismas condiciones que los ciudadanos mexicanos. Las firmas empresariales, nacionales y extranjeras, pueden poseer hasta 2,500 hectáreas", lo cual abría un abanico de posibilidades para la inversión externa.<sup>22</sup>

Se esperaba que con estas reformas llegara la inversión al campo; pero en la realidad esto no está sucediendo, debiéndose a otros factores ajenos al sector, como son la crisis económica y la crisis política que persiste en estos momentos; aunque es innegable que representan un gran avance para lograr la capitalización del campo aún queda mucho por hacerse.

22 Gibbons. Op. cit., p. 22

## 2.2. Administración del Uso de la Tierra

La tierra es un recurso con particularidades distintas a los demás recursos agrarios y no agrarios, desprendiéndose de aquí la razón de por qué tiene que ser administrada de acuerdo a ciertas características que impactan en el aspecto económico del negocio. Es a tal grado la importancia que tiene la tierra para cualquier negocio agropecuario "que la economía de tierras se considera como una subdivisión de la economía agrícola." De esta forma, para que se logre un buen desempeño en una empresa agropecuaria, se requiere de la administración de la tierra mediante la aplicación de técnicas y procesos administrativos.<sup>23</sup>

### 2.2.1. Planeación del Uso de la Tierra

Para llevar a cabo la planeación del uso de la tierra, antes que nada se necesita tener tierras; cubierto esto lo primero que se hace es realizar un inventario de las tierras considerándose dos factores de vital importancia, que son:

- Los Tipos de Suelo y
- El Potencial de Producción de la Tierra.

Conocer cuáles son las características de los suelos es muy importante antes de utilizar la tierra; pues permite alcanzar un manejo adecuado de la misma, sembrando o utilizándola de acuerdo a las condiciones que presenten.

En cuanto al potencial de producción de las tierras, es también de consideración tomarlo en cuenta en el momento en el que se realice la planeación sobre el uso y manejo de la tierra; puesto que esto nos permite entender que hacer con ella, ya sea

23 Kay, Ronald D. Planeación Agrícola Ganadera. CECSA, México, Segunda Impresión, 1986, p. 291.

que la utilicemos o en su defecto cuales son los ajustes necesarios que se tengan que hacer, como es el de darle un adecuado mantenimiento para que se logre un mayor potencial de producción.

Si este inventario de las tierras no es realizado, el manejo óptimo de los terrenos y la realización del plan agropecuario más rentable no se podrá llevar a cabo. Ya que las actividades o empresas agrarias, los rendimientos, requerimientos de fertilidad y prácticas de conservación de suelos están muy relacionados con la naturaleza de las tierras que se tengan disponibles.

La planeación en el uso de la tierra, nos permite tener un objetivo claro de lo que se quiere hacer con ellas, como hacerlo y porque hacerlo; la finalidad es dar una mayor certidumbre a los productores, con el fin de que se puedan hacer pronósticos que se ajusten más a los hechos y que permitan planear más a largo plazo.

Los beneficios de la planeación en el uso de la tierra, son el de obtener aproximaciones más cercanas a los hechos en cuanto a volúmenes de producción con el fin de obtener utilidades mayores, o de saber si se es rentable o no, con el fin de solicitar financiamiento sustentado en una planeación adecuada.

Por ello, la aplicación de un modelo de planeación agrícola integral, necesita enfocarse al aspecto de maximización del recurso más importante: la tierra; ya que su calidad, potencial y manejo impactan de manera determinante en la producción agropecuaria, desempeñando un papel trascendental para justificar

la existencia de diversos tipos de relaciones empresariales.

### 2.2.2. Conservación de las Tierras

A la conservación del uso de la tierra la podemos definir "como el uso de aquellas prácticas que habrán de maximizar el valor presente de los rendimientos a largo plazo derivados del uso de las tierras." Esta definición no dice que no se usen las tierras, lo que realmente está aconsejando es que se tomen todas las previsiones para una conservación y buen uso de la tierra con el fin de que ésta no se deteriore rápidamente.<sup>24</sup>

De esta manera, cualquier empresa agropecuaria debe tener una visión a largo plazo en la obtención de beneficios, por lo que durante algunos periodos de tiempo se tendrán que hacer desembolsos de efectivo, los cuales verán mermadas las utilidades en el corto plazo; pero se asegura un mayor rendimiento en el largo plazo. De hecho las prácticas de conservación de las tierras son vistas como una inversión, puesto que en el largo plazo los rendimientos son mayores.

En México, las prácticas de conservación de las tierras no son ni bien vistas ni bien aplicadas; debido, en primer término, a que no se tiene una cultura empresarial en el campo, así como el hecho de no contar con los esquemas de financiamiento necesarios que permitan hacer del campo un negocio productivo y por falta de asesoramiento. Por ello, se recomienda cambiar la actitud y la mentalidad de los productores, en el sentido de que al realizar inversiones en la conservación de la tierra aumenta el potencial de producción de alimentos en el país en el largo

24 Kay. Op. cit., p. 292.



plazo, llegando incluso a convertirse en un negocio redituable.

De esta manera, los productores deben analizar el costo de oportunidad del capital, así como ampliar el horizonte de planeación de sus negocios con el fin de considerar la importancia de adoptar prácticas de conservación de la tierra; mediante el asesoramiento de técnicos especializados en materia agrícola y financiera.

### 2.3. Control en el Uso de la Tierra

El control en el uso de la tierra, implica que realmente se lleve a cabo lo que se pronosticó alcanzar durante la fase de planeación, es decir, que se estén alcanzando los objetivos y las metas planteadas en el momento de iniciar la planeación en el uso de la tierra. En caso de que no se este alcanzando el objetivo fijado; entonces se harán los ajustes necesarios con el fin de intentar conseguirlos.

Para poder hacer un control adecuado del uso de la tierra, antes que nada se debe tener claro cual es el estado de la tierra en cuanto a la tenencia de la misma; es decir, cual es la relación del productor hacia la tierra. Existen dos formas de las cuales se puede hacer uso de la tierra, estas son: la de ser el dueño o propietario de los terrenos o la de ser arrendatario de los mismos. Estas formas de uso se dan de manera legal en el país a partir de la reforma al artículo 27 y su respectiva Ley Agraria.

Antes de la Reforma al artículo 27 se arrendaban tierras que eran de propiedad ejidal a tal grado de que en un estudio

realizado por la CEPAL y la SARH, se encontró de que en "México el 6.4 por ciento de la tierra ejidal estaba sometida a algún tipo de renta"; de esta forma, aunque nuestra legislación anteriormente no permitía el arrendamiento ni la venta de terrenos ejidales esto ya era una práctica común. Cada una de estas situaciones presenta ventajas y desventajas que a continuación veremos.<sup>25</sup>

### 2.3.1. Ventajas y Desventajas de Ser el Propietario de la Tierra

Los productores que ya cuentan con la propiedad de la tierra, obtienen algunos beneficios por este hecho, entre ellos está lo que ya se dijo líneas arriba, así como el dar prestigio dentro de la comunidad a que las tiene existen otras razones para tenerla.

Al momento de iniciar un negocio agrícola, muchas de las veces no se cuenta con los terrenos, por lo que se tienen dos opciones: el adquirir los terrenos o el rentarlos.

Por lo general muchos agricultores prefieren contar con tierra propia, pues esto les permite tener un mayor control sobre la fertilidad, la conservación de los suelos e invertir en infraestructura. Cosa que no sería recomendable hacer si esta se rentara anualmente o en periodos de hasta tres años. El hecho de ser propietario de los terrenos en el ramo agropecuario ofrece ciertas ventajas; pero también tiene sus desventajas que a continuación son analizadas.

Entre las ventajas están:

- Poder disponer con certidumbre de ella;

25 Velez, Felix. "Los Productos Agrícolas Enfrentan Severos Problemas de Rentabilidad". Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México, Diciembre 1993, p. 28.

- hacer los arreglos necesarios con la finalidad de que se conserve en buenas condiciones y reditúe en el largo plazo;
- contar con una base hipotecaria cuando la empresa requiera de financiamiento;
- conocer la productividad de la tierra, ya que el agricultor compra de acuerdo a su convicción de que el terreno le es útil y;
- otros beneficios, como el de poder realizar una integración hacia adelante, es decir, aprovechar mejor los productos que produce la tierra alimentando al ganado lo cual le da un valor extra a lo dado por la tierra.

Las desventajas de ser dueño de la tierra se pueden sintetizar de la siguiente forma:

- Hacer un gran desembolso, que no permita que se cuente con capital de trabajo.
- Largos periodos de recuperación de la inversión, por el hecho de adquirir la tierra.
- Tener la tierra parada, es decir, que la tierra no arroje ningún beneficio por no utilizarla, lo cual constituye un costo de oportunidad.

#### 2.3.1.1. La Decisión de Comprar

La decisión de comprar tierras, tiene gran importancia para el productor, tomando en cuenta de que se puede pagar más si el predio cumple con ciertas características, como son: fertilidad y cercanía con ciertos factores que son importantes, como son los mercados, y los insumos; además de que si en realidad se le puede considerar una buena inversión.

En caso de que se quieran adquirir los terrenos, es importante considerar ciertos factores externos que influyen en la decisión; como pueden ser "el costo de oportunidad, la tasa de interés, las utilidades generadas por la propiedad y el monto y términos del crédito sobre la propiedad."<sup>26</sup>

Es decir que lo que se requiere hacer es un análisis financiero, para que quede más claro esto se explica con el siguiente ejemplo:

Suponer que el campesino cuenta con la mitad del dinero para pagar la mitad de una propiedad agropecuaria y su banquero está dispuesto a prestarle la otra mitad mediante una hipoteca a 20 años con una tasa de interés fija anual del 12%.

Suponer también, que los intereses por renta fija, es decir, lo que a usted le pagan por tener su dinero en el banco pasa del 4.8% al 7.75% debido a un repunte de la inflación.

La decisión de si vale la pena meter su dinero en la tierra en lugar del banco puede examinarse en el siguiente cuadro:

Estimación del Comportamiento Financiero \*

Fuente de Fondos	Porcentaje (1)	Tasa de Retorno Requerida (2)	Tasa de Retorno Proporcional (1x2)
Capital Propio	50	5.0	2.5
Hipoteca Retorno Requerido	50	12.4	6.2
Menos tasa de incremento en ingresos anuales	-	-	8.7
Retorno requerido ajustado para el incremento del ingreso potencial	-	2.0	6.7

26 Anónimo. Agrosíntesis. 29 de Marzo de 1994. Op. cit., p. 25.

Esta es la tasa hipotecaria amortizada en 30% con un interés del 12% anual.

Si se tiene previsto una utilidad neta de 197 pesos por hectárea después de cubiertos todos los gastos en el corto plazo capitalizados a una tasa del 8.7% ;entonces la utilidad neta necesaria para pagar la hipoteca y producir el deseado 5% de retorno sobre el capital propio sería de  $197/.087 = 2264$  pesos/hectárea.

En caso de que el productor estuviera dispuesto a privarse de cualquier utilidad sobre su capital propio, pensando en un posible aumento en el valor del terreno no tendría sentido pagar más de: 3 177 pesos por hectárea (197 pesos/.062 necesarios para cubrir la tasa hipotecaria).

Con este método se puede considerar que tanto se puede pagar dada la situación financiera de cada productor.

De esta forma también se puede calcular distintos escenarios de compra. Si se prevé que las utilidades netas aumenten un 2% anual, por mayores producciones o mayor demanda de productos vendidos, entonces la tasa de crecimiento será sustraída de las utilidades requeridas para obtener las tasas necesarias después del incremento anticipado en las utilidades.

Con un inicio neto de 197 pesos, entonces el valor de la tierra se vuelve  $197/0.067 = 2940$  pesos por hectárea; sin embargo, el productor no obtendrá utilidades sobre su capital propio durante el primer año.

Es importante que antes de realizar el análisis

financiero, es pertinente inspeccionar detalladamente el terreno, con el fin de ver si realmente cumple con los requerimientos que el productor necesita; también la revisión busca encontrar áreas problema, así como mostrar cualquier situación distinta a lo que se ofrece. Muchas veces se pueden estar sobrevalorando terrenos que no ofrecen las características requeridas; aunque puedan ser útiles para otros fines pero no para lo que el productor busca.

De este modo, la decisión de comprar la tierra reviste una gran importancia, la cual requiere un análisis tanto financiero como de las características con las que cuenta la propiedad, apeándose siempre a las necesidades del comprador.

#### 2.3.1.2. Aspectos Legales

En la compra de tierras en México, el aspecto legal representa un aspecto importante, debido a la situación que ha prevalecido en el país desde la Revolución y que ha sido de inseguridad en la tenencia de la tierra.

Con la reforma del artículo 27 constitucional, la situación de la inseguridad de la tenencia de la tierra se intentó resolver, sin lograrlo del todo. Pero ya permite la compra de terrenos que antes pertenecían al Estado y que eran utilizados por los ejidatarios, pues a éstos se les da en propiedad.

La adquisición de terrenos constituye una operación tanto legal como financiera; es por ello, que existen varios riesgos que deberán evitarse. Antes que nada, hay que verificar la descripción legal del terreno en cuestión, mediante la revisión del título de propiedad con el fin de evitar problemas futuros.

Ya que pueden existir gravámenes fiscales o alguna hipoteca en la que esté comprometida la propiedad. "El adquirente deberá enterarse si existen derechos incorpóreos a caminos, tuberías, redes eléctricas que pudieran afectar el pleno uso sin restricciones de la tierra."<sup>27</sup>

Es recomendable verificar en el registro público de la propiedad de la localidad, la autenticidad de la pertenencia de los terrenos al que se dice su propietario. La operación de compra-venta se debe concretar ante notario público o ante la autoridad de la localidad, con la finalidad de que se de fe de la transacción realizada.

### 2.3.2. Arrendamiento de la Tierra

La opción de contar con tierra por medio del arrendamiento, ocurre cuando el costo de la tierra es demasiado alto para poder comprarla, por lo que entonces se tiene que rentarla. Las ventajas de arrendar la tierra son:

- El costo por rentarla es más bajo que comprarla.
- Se cuenta con mayor capital de trabajo, puesto que el dinero que se emplearía en la compra se destina a la compra de ganado, maquinaria e insumos útiles para la operación del negocio.
- Se pueden realizar cambios de tamaño de manera flexible, puesto que los contratos de arrendamiento son por periodos cortos.
- Permite tener compromisos financieros más flexibles, ya que se pueden solventar los pagos de las rentas con el producto de las cosechas.

El arrendamiento de tierras también presenta desventajas,

27 Kay. Op. cit., p. 303.

sobre todo cuando toda la tierra que se utiliza se obtiene por esta vía y no se tiene ninguna en propiedad. Algunas de éstas ventajas serán las siguientes:

- La incertidumbre que está siempre presente por la naturaleza de convenir contratos de corto plazo, evitando realizar inversiones en la conservación y mantenimiento de la tierra.

- Se cuentan con instalaciones deficientes, debido a que los propietarios no realizan inversiones en el mejoramiento de instalaciones y de la tierra misma que están dentro de la propiedad.

- Acumulación lenta del patrimonio, ya que al no contar con tierras se acumula la riqueza en maquinaria, ganado o ahorros más no en la tierra.

#### 2.3.2.1. Pago en efectivo

Una de las formas de cubrir el arrendamiento es por medio de pago en efectivo por el uso de las tierras. Las rentas pagaderas en efectivo son menos flexibles en cuanto al monto convenido; pero podrán negociarse cada vez que el contrato se renueve, tomando en cuenta las actuales condiciones económicas del país. Esta forma de pago es fijada generalmente por el arrendador y en otras ocasiones mediante un acuerdo entre las partes.

Un contrato de arrendamiento en el cual las rentas se pagan en efectivo ofrece ciertas ventajas y desventajas, de las cuales las más importantes son las siguientes:

1. Existen menos posibilidades de inconformidad ya que la renta se puede especificar claramente pudiendo ser comprendida por



ambas partes.

2. Se evitan gastos de administración por el hecho de no tener que contar la cosecha o el producto obtenido. Existe más libertad para el arrendatario, en cuanto a la administración de la tierra.

3. El riesgo no afecta al arrendador, cargando con él el arrendatario debido a la variabilidad de los precios y la producción.

4. El de no hacer las mejoras convenientes por parte del arrendador, con el pretexto de que no tiene ninguna participación en la producción.

5. El de que el monto de las rentas en efectivo son inflexibles ya que no se pueden mover hasta el vencimiento del contrato.

6. El de hacer un mal uso del terreno por parte del arrendatario; con el pretexto de que todos los ingresos le corresponden y de que puede hacer lo que desee.

#### 2.3.2.2. Participación de el Producto de las Cosechas y/o Ganado

Otra de las formas de retribución o pago de la renta por el uso de la tierra lo constituye la participación de las cosechas y/o el ganado.

En México, la forma de cubrir el arrendamiento de la tierra, además de la forma de pago en efectivo, se hace por participación de lo producido. Esta forma de retribución, permite al productor hacer uso del efectivo disponible durante la siembra; ya sea comprando los insumos necesarios o para la manutención del agricultor mientras que la tierra produce.

La participación en la cosecha por parte del arrendador

puede "ser desde un 50 a un 25% o menos, dependiendo del tipo de cosecha, costumbres de la región, o si se comparte en algún costo variable." También el suelo suele ser un factor de importancia; ya que este se puede encontrar infértil y por lo tanto producirá menos, entonces la participación del arrendatario debe ser mayor que si el suelo estuviera en mejores condiciones.<sup>28</sup>

Por otra parte, la participación en el ganado no es una práctica aún muy común en el país; pero si se llega a dar sobre todo cuando las tierras arrendadas son utilizadas para la alimentación del ganado (pastos), siendo entonces acordado entre las partes la participación de el ganado.

Otra forma, que es una variedad del arrendamiento; pero en la que también hay participación de el ganado, ocurre cuando se dan animales en calidad de engorda a propietarios de terrenos los cuales tendrán una participación llamada al tercio, es decir, que la participación es de 1/3 del producto total será para la persona que se haga cargo de la engorda de los animales en sus terrenos.

Al igual que en la retribución del arrendamiento en forma de pago en efectivo presenta ventajas y desventajas, también la participación en las cosechas y/o ganado las tiene y pueden clasificarse en las siguientes categorías:

1. Variabilidad de las rentas. La renta que haya de recibir el arrendador varía según la producción y los precios del mercado. Lo cual representa un riesgo por parte del arrendador, pues éste no sabe con certeza que es lo que va a recibir.

28 Kay. Op. cit., p. 306.

2. Riesgo. Se reparten tanto los productos como los riesgos, por lo que en caso de algún imprevisto ambos cargarán con las pérdidas.

3. Administración. Debido a que los arrendadores conservan cierta prioridad sobre la selección de las cosechas y demás decisiones administrativas; pero en la rama ganadera es el arrendatario el que posee generalmente libertad absoluta en la administración de la empresa.

4. Requerimientos de capital. Los gastos en la producción de cosechas se comparten, los requerimientos de capital del arrendador aumentan en tanto que se disminuyen los del arrendatario.

5. Renta relacionada con edificios y pasturas. En caso de que el arrendamiento vaya más allá que los puros terrenos, es decir las instalaciones, edificios y pasturas y que por su naturaleza no arrojen un producto de la cosecha, se indica dar una renta en efectivo que complemente la participación en las cosechas.

6. Registros. El compartir tanto los beneficios como los gastos del negocio agrícola como ganadero requiere llevar un control adecuado de registros con el fin de garantizar de que se haga un buen reparto de las utilidades.

Cualquier contrato de arrendamiento habrá de proporcionar un rendimiento justo y equitativo a ambas partes de acuerdo a la contribución de los insumos que participan en la actividad agropecuaria. Por eso se dice que un convenio es justo y equitativo "cuando cada una de las partes es remunerada por el

uso de sus insumos de acuerdo con la contribución que tales insumos hacen hacia la generación de utilidades" , no sin antes llevar a cabo una valuación de los insumos incluidos por parte del arrendador como del arrendatario.<sup>29</sup>

Es recomendable que cuando los precios de la tierra sean altos, "generalmente es mejor agregar tierra a las labores de producción rentándola. Cuando el precio es alto, las ofertas del arrendamiento son de aproximadamente la cuarta parte del costo de la propiedad. Cuando los precios de la tierra son bajos, conviene aumentar la producción a través de la compra de propiedades."<sup>30</sup>

### 2.3.2.3. El Contrato de Arrendamiento

Para llevar a cabo un acto de arrendamiento hay que definir primeramente los que es un contrato de arrendamiento:

"Es un contrato legal en el cual el propietario arrendador le brinda al arrendatario la posesión y uso de un activo, como es el caso de las tierras, por un periodo determinado a cambio de un pago específico. El pago podrá ser en efectivo, con participación en la producción, o una combinación de ambos." También se pueden hacer contratos a la palabra, como se hicieron durante la vigencia del Programa Nacional de Solidaridad; pero estos no son recomendables puesto que lo acordado se puede llegar a olvidar o puede haber desacuerdos.<sup>31</sup>

El arrendamiento no puede "exceder de veinte años para las fincas destinadas al comercio o a la industria"; aunque en la actualidad cada año se renueva el contrato, será también cuestión de las partes en acordar el tiempo en que prevalecerá el

29 Kay. Op. cit., p. 311

30 Anónimo. 29 de marzo de 1994, Op. cit., p. 26.

31 Kay. Op. cit., p. 304.

contrato.32

Un buen contrato de arrendamiento es aquel que cubre todas las posibilidades de conveniencia para las partes contratantes; este debe de ser por escrito y no es necesario que se formalice ante notario público. En general, puede contener la siguiente información:

"1) La descripción legal del terreno. Donde se asienta las medidas y la ubicación del terreno.

2) El término del contrato de arrendamiento.

3) La renta que se deba pagar, así como el momento y el lugar de pago.

4) Los nombres de los propietarios o arrendadores y de los arrendatarios.

5) Finalmente, las firmas de las partes contratantes."33

En caso de que existan diferencias en cuanto al contrato de arrendamiento, lo mejor es terminar con el convenio, puesto que esto acarrea problemas tanto para el arrendatario como para el arrendador, en suma es estar haciendo un mal negocio. Así la mejor decisión es dar por terminado el contrato.

32 Elías, Calles Plutarco. "Código Civil Para el Distrito Federal". Edit. Porrúa, México, 1996, p. 415.

33 Elías. Op. cit., pp. 415-435.

### 3. PRODUCCION GANADERA INTEGRAL

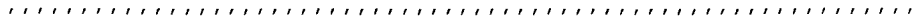
Dar una definición de producción ganadera integral, no es el fin de este trabajo; pero la definimos como el conjunto de actividades realizadas en la ganadería con el fin de obtener varios productos agropecuarios, así como insumos útiles para el buen desempeño de una granja agrícola. Entendiendo como agrícola, a la producción agropecuaria en general. Es la administración de los productos pecuarios, encontrando la relación entre los procesos productivos y los productos obtenidos.

Es integral, porque se busca que los productos obtenidos en una parte del proceso sean los insumos en otra parte del mismo, así como la utilización de todos los "desperdicios" obtenidos durante el proceso con el fin de sacar el máximo rendimiento del negocio agrario.

La ganadería es una actividad económica primaria dedicada a la cría y producción de ganado. La ganadería comprende varios tipos como: bovino, equino, ovino, caprino, porcino, cunicola, así como aves y abejas. Aunque la producción de estas especies es de suma importancia para la ganadería nacional, en este trabajo sólo analizaremos algunas de las especies citadas anteriormente de acuerdo a su importancia por los productos obtenidos en el contexto nacional.

En nuestro país existen distintos tipos de ganado el cual se adapta a determinadas condiciones de clima, alimentación y cuidados especiales de acuerdo con sus características. Considerando el tamaño de los animales que se produzcan, el

ganado puede ser clasificado en ganado mayor y ganado menor. A continuación se presenta la clasificación de las especies y los productos y subproductos que se pueden obtener al trabajarlas:

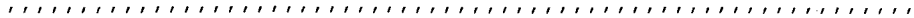


GANADO MAYOR

Ganado	Productos que se obtienen	Subproductos que se utilizan	Algunos artículos que se producen
Bovino (vacas y toros)	carne, leche, queso, crema, mantequilla, vísceras	cuernos, pezuñas, piel, huesos, sangre, estiércol	mangos de cuchillos, zapatos, harinas

GANADO MENOR

Ovino (borregos)	carne y vísceras	lana, piel, huesos, cuernos, pezuñas	productos textiles
Porcino (cerdos)	carne, chicharron, manteca	cerdas, piel, sangre, pezuñas	cepillos, zapatos, artículos diversos y harinas
Avícola (pollos y gallinas)	carne y huevo	pluma y gallinaza	relleno de colchones y cojines
Cunícola (conejos)	carne	piel, pelo, conejaza y orina	carteras, bolsas, pinceles, fieltros, abono, fijador de perfumes



### 3.1. Algunos Indicadores Actuales de la Explotación Pecuaria en México

Durante los últimos 15 años el sector primario ha tenido un marcado descenso en la participación económica del país, que por momentos hace pensar en que está por desaparecer esta actividad. Esto debido a la falta de inversión tanto pública como privada en el sector agrario. "Tan sólo en el periodo 1980-1988, la inversión pública en el sector agropecuario cayó 85% en términos reales y su participación relativa dentro de la inversión pública total se redujo de 18.9 a sólo 6%. Por su parte el valor de los subsidios financieros como proporción del PIB representaba 0.42% del total en 1982 y sólo 0.09% en 1989".<sup>34</sup>

Por otro lado, la participación del producto interno bruto agropecuario y forestal ha tenido un retroceso constante desde 1980 hasta 1992, periodo en el cual aunque disminuye no lo hace tan abruptamente, como sucede después de este periodo (1992-1994), como se puede observar en la siguiente tabla.

PARTICIPACION DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO AGROPECUARIO Y FORESTAL EN EL PIB TOTAL DE MEXICO, 1980-1994 (35)

AÑO	PORCENTAJE (%)
1980	8.0
1981	7.9
1982	7.0
1983	7.4
1984	8.3
1985	8.8
1986	9.1
1987	8.3
1988	7.5
1989	7.4
1990	7.7
1991	7.5
1992	7.2
1993	7.1
1994	7.0

34 Encinas. Op. cit., p. 80.

35 Fuente INEGI 1995 incluye Agricultura, Ganadería y Silvicultura.



Por lo que se refiere a la producción ganadera, la tendencia es la misma ya que desde 1980 a 1992, según datos del INEGI, el monto de las especies criadas y sacrificadas se mantuvo en algunas y en otras disminuyó marginalmente, en comparación con el crecimiento de la población la cual aumento en un 25% aproximadamente. De esta forma, la producción ganadera y en general de todo el sector no está creciendo al ritmo que la población lo requiere e incluso ha ido disminuyendo en los últimos 15 años.

El reverso de la moneda, lo constituye la acuicultura actividad que está teniendo bastante auge, como lo muestran las estadísticas del INEGI, que durante los últimos 15 años ha crecido más que de manera imponente, llegando hasta un 400% en la producción en estanques o granjas acuícolas. Sin descontar que a partir de 1992 también ha tenido un ligero retroceso en su crecimiento.

La Cunicultura es otra de las alternativas para invertir en el campo; la crianza de conejos para fines comerciales abriría un nuevo segmento de mercado en el consumo de carne, puesto que en México no es práctica común el consumo de esta carne, teniendo amplias posibilidades de ocupar un espacio de los consumidores de carne. Además de que las posibilidades que representaría para la exportación son también muy altas; puesto que el conejo es consumido en gran escala en Europa y en los Estados Unidos, siendo en esto en lo que se basan las posibilidades de rentabilidad de la producción cunícola.

De esta manera, a pesar de que el sector ganadero está muy golpeado; aún existen rubros en donde se puede invertir y lograr rentabilidad, canalizándose hacia negocios en donde México es ganador, como es la acuicultura y la cunicultura, sin descartar a las demás especies ganaderas que hay en el país que con el nuevo esquema agrario tienen también amplias posibilidades de convertir la producción pecuaria en un negocio rentable.

### 3.2. Bovinos

La producción de bovinos en el país es de dos tipos: la de producir en forma extensiva y la producción intensiva. La producción extensiva es aquella que se lleva a cabo a campo abierto, es decir, es la práctica de pastoreo dejando libres a los animales en los montes, siendo después recogidos cuando han llegado a un peso aproximado de entre 350 y 400 kilos. Esta es una práctica común en México y que no requiere un control estricto durante el desempeño de esta forma de producción.

Por otro lado, la producción intensiva es aquella que se lleva con estrictos controles en el manejo de los hatos ganaderos, llevándose a cabo en corrales que permiten el manejo y engorda de los animales. Esta forma, aunque no era muy común en la actualidad está tomando auge debido a que se obtienen mayores rendimientos y a que no se requiere una gran proporción de tierras para pastorear, "ya que en una extensión de una hectárea caben hasta 1000 cabezas de ganado bovino" que en las condiciones de falta de espacios en el país resultan más que benéficas. Además de que con esta forma de producir bovinos se

puede tener acceso a la exportación al alcanzar los requerimientos mínimos solicitados en el extranjero.<sup>36</sup>

En México, "según datos de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, aproximadamente 130 millones de hectáreas (el 65% de la superficie nacional) se destinan a la ganadería. De estas, 80 millones de hectáreas son aprovechadas para el sostenimiento del ganado bovino", por lo que se hace necesario una reconversión en la forma de producir; pasando de una producción de tipo extensiva a una de tipo intensiva, con el fin de dar una mejor utilización a uno de los recursos más importantes dentro del agro el cual es la tierra.<sup>37</sup>

En los últimos 15 años la producción de bovinos ha ido descendiendo debido a la crisis, ya que el poder adquisitivo de la gente al verse disminuido hace que se tenga que recurrir al consumo de vegetales afectando irremediablemente a la producción ganadera.

En estos momentos el consumo de cárnicos, se ha visto severamente reducido puesto que los precios de la carne de res se han incrementado, debido a los altos costos de producción. Y que decir de la liberación de los precios, lo cual también causa impacto en el consumo. Pero aún con todos estos obstáculos todavía se pueden encontrar fórmulas para obtener rentabilidad en la producción de bovinos.

### 3.2.1. Aspectos Generales

La especie de los bovinos incluye a los toros y vacas, en México se produce de dos formas distintas, como ya se señaló

36 Encinas. Op. cit., pp. 250-251.

37 Paz. Op. cit., p. 13.

anteriormente: una que es la producción intensiva y la otra que es la producción extensiva; como ya se dijo arriba la que es de mayor competitividad es la intensiva puesto que en ella se tiene un mayor control de los animales.

"La cría de ganado bovino asciende en el país a 22.7 millones de cabezas", de las cuales el estado de Veracruz produce cerca de 2 millones de cabezas, siendo este el máximo productor nacional.<sup>38</sup>

Por lo general su desarrollo se lleva en los campos, praderas o en el monte (extensiva), siendo recogidos cuando están en la edad o el peso para ser vendidos. Normalmente esto se lleva durante un periodo de tiempo que va de los "180 a 270 días de buena alimentación, la cual permite producir un novillo terminado de más de 350 kg. de peso vivo."<sup>39</sup>

La forma de producción aún muy arraigada en el país es la extensiva, la cual en el mundo de globalización comercial que se está viviendo en la actualidad ya no es muy recomendable. Por ello se recomienda hacerlo en forma intensiva es decir en corrales dentro de una finca de producción, esto permite tener un mayor control sobre el crecimiento de los animales y sobre todo del desempeño de la productividad del negocio.

La forma intensiva de producción permite que el periodo de engorda sea de "aproximadamente 150 días, lapso durante el cual un becerro o una vaquilla de 200 kg es llevado a un peso de 400 kg." La estructura que permite esto es la de tipo intensivo, lo cual hace que la producción sea utilizada para la exportación de

38 Bonilla, Rius Elisa. "Atlas de México". SEP, México, 1994, pp. 50-51. Cabe hacer mención que estas cifras varían a las que proporciona la SARH.

39 Sánchez, Durón Arturo. "Tecnificación de la Ganadería Mexicana". LIMUSA, México, 1984, p. 33.

separados a los animales de menor edad con los de mayor edad. En general, el equipo con el que se debe de contar en un albergue es de un patio o corral, literas o cunas para alimentos o pienso, así como estantes para heno, los cuales deben de ser contruidos sólidos y fuertes.

Por último se recomienda, realizar un "circulado" de el terreno en el que estarán los animales. Consistiendo en poner malla de alambre alrededor del terreno que va a servir para el pastoreo, así como el de su electrificación, con la finalidad de alargar su duración y evitar pérdidas de animales.

Este cercado tiene grandes ventajas, entre ellas están las siguientes:

- "1. Rapidez en la instalación.
2. Eficiencia.
3. Elevación de la productividad por hectárea.
4. Excelente en el pastoreo controlado.
5. Control de predadores.
6. Durabilidad.
7. Protección de cultivos.
8. Mejor control del ganado.
9. Ganado más dócil por mayor manejo.
10. Incremento en la eficiencia de empadres, etc."<sup>41</sup>

La alimentación debe consistir en productos forrajeros como son la alfalfa, el trébol, y otras especies forrajeras; constituyendo la mayor parte de su alimentación los pastos. La alfalfa debe de suministrarse henificada, es decir secada al sol

<sup>41</sup> Para mayor información sobre costos y colocación ver revista México Ganadero, Tecnología Agropecuaria. "El Cerco Eléctrico en la Administración de Ranchos Ganaderos" por Rodriguez, Perez Jesus. CNG, México, Agosto 95, pp. 25-28.

separados a los animales de menor edad con los de mayor edad. En general, el equipo con el que se debe de contar en un albergue es de un patio o corral, literas o cunas para alimentos o pienso, así como estantes para heno, los cuales deben de ser construidos sólidos y fuertes.

Por último se recomienda, realizar un "circulado" de el terreno en el que estarán los animales. Consistiendo en poner malla de alambre alrededor del terreno que va a servir para el pastoreo, así como el de su electrificación, con la finalidad de alargar su duración y evitar pérdidas de animales.

Este cercado tiene grandes ventajas, entre ellas están las siguientes:

- "1. Rapidez en la instalación.
2. Eficiencia.
3. Elevación de la productividad por hectárea.
4. Excelente en el pastoreo controlado.
5. Control de predadores.
6. Durabilidad.
7. Protección de cultivos.
8. Mejor control del ganado.
9. Ganado más dócil por mayor manejo.
10. Incremento en la eficiencia de empadres, etc."<sup>41</sup>

La alimentación debe consistir en productos forrajeros como son la alfalfa, el trébol, y otras especies forrajeras; constituyendo la mayor parte de su alimentación los pastos. La alfalfa debe de suministrarse henicada, es decir secada al sol

41 Para mayor información sobre costos y colocación ver revista México Ganadero, Tecnología Agropecuaria. "El Cerco Eléctrico en la Administración de Ranchos Ganaderos" por Rodríguez, Perez Jesus. CNG, México, Agosto 95, pp. 25-28.

de preferencia; también es necesaria una ración de granos, por lo que se pondrá a disposición maíz en cualquier presentación, ya molido con olote o maíz molido con hoja. En los últimos años el sorgo se a convertido en un producto alimenticio por excelencia para este tipo de ganado.

En México se está haciendo muy popular el suministro de productos alimenticios concentrados que son fabricados por las grandes empresas alimenticias para ganado, entre ellas están las empresas Purina y la Hacienda, siendo ellas las que ofrecen los mejores concentrados. Estos consisten en una concentración balanceada de los requerimientos alimenticios de los animales proveyéndoles de todos los nutrientes necesarios para su desarrollo, este se suministra mezclado con grano; aunque su costo es mayor, también es mayor la velocidad de engorda de los animales. Por ello hay que ponderar sobre los beneficios que ofrecen su suministro.

Los diferentes sistemas para alimentar el ganado en México son:

1. Engorda en pastura solamente, sin concentrados.
2. Pastoreo complementado con pequeñas cantidades de concentrados.
3. Uso de grandes cantidades de concentrados complementada con el suministro de pasturas.
4. Uso de grandes cantidades de pastura complementada con granos.
5. Alimentación basada en granos complementada con pastura.

"El método que debe usarse, depende de factores como el

grado de gordura y edad del ganado que se está cebando (engordando), precio de los granos aparte de la pastura, calidad de la pastura, y precios del ganado en el mercado."42

Como complemento alimenticio, también se suministran minerales y vitaminas los cuales ayudan a que más pronto se llege al peso deseado y sobre todo a que no sufran enfermedades por deficiencias.

Una parte importante de la producción del ganado bovino es el de mantener un control total sobre el negocio, para ello se utilizan varios tipos de registros, los cuales dependen del tipo de sistema de producción que se este practicando ya sea de engorda o de pie de cría. Para los animales que se están alimentando para llevarlos al mercado, son importantes los siguientes:

- "1. Registros sobre la tasa de ganancia en peso como una forma de producción, o de rendimiento;
2. Registro de alimento; y
3. Registros financieros.

En los registros de tasa de rendimiento se hace de manera individual e incluye el grado de ganancia de peso durante el periodo de lactancia, el aumento de peso durante el periodo de alimentación y la clasificación del tipo o clase para el mercadeo."43

La finalidad de los registros es ver el grado de alcance que se a obtenido de acuerdo a las metas trazadas y de realizar los ajustes necesarios para alcanzar los objetivos previamente

42 Devoe, P. George. Ganado. Organización Editorial Novaro S.A., México, 1966, p. 134.

43 Devoe. Op. cit., pp. 417-420.



fijados.

### 3.2.3. Producción de Bovinos Para Pie de Cría

La producción de bovinos para pie de cría se refiere a el desarrollo de razas con fines de selección, así como al mantenimiento de razas puras con el fin de venderse para cruzas en granjas, en las cuales la producción es utilizada para carne.

En México, no está muy arraigada la producción de bovinos para pie de cría, a tal grado que la mayoría de las razas puras para este fin son importadas de los Estados Unidos por lo que se constituye en un campo virgen que puede ser considerado como una alternativa de negocio de manera importante en el país.

Existen algunos ganaderos que tienen animales de razas puras y que se dedican a vender animales para pie de cría, estos por lo general son vendidos a un peso de 350 a 500 kgs. con la finalidad de adaptarse a las condiciones de la región y de evitar costos mayores para el productor; pero en general no están altamente tecnificados ni tienen control sobre su granja en cuanto a la venta de sus animales, puesto que lo hacen al margen fiscal.

Por ello se recomienda llevar registros sobre las ventas con la finalidad de seguir las líneas de sangre de los animales y constituir un padrón nacional de ganado bovino más formal.

Si el fin es dedicarse a la cría de pies de crías, es necesario analizar que se requiere de una gran cantidad de capital, puesto que la compra de unos pocos animales significa una gran inversión que no se haría si se dedicara a la engorda de animales.

#### 3.2.4. Comercialización

La comercialización de los bovinos se realiza de dos formas una que es la de bovinos para carne y otra que es la de bovinos para pie de cría. Cada una de ellas tiene sus características propias, así como un lugar especial para la venta de los mismos.

La comercialización de los animales producidos para carne se realiza en cualquier lugar del país, ya sea acudiendo a la misma granja productora o bien acudiendo a los distintos tianguis o plazas ganaderas que existen en el país. En donde se reúnen intermediarios que adquieren animales terminados listos para la matanza los cuales los harán llegar a los rastros pasando por otros intermediarios hasta el consumidor final, la forma de compra es por peso y se paga de acuerdo a la calidad de la carne y la edad del animal. En caso de que los animales tengan una buena calidad de carnes son exportados, práctica muy común en los estados del norte del país.

Por otro lado, la compra de becerros de engorda de 200 Kg. de peso aproximadamente, se lleva a cabo en los mismos lugares que los animales terminados, "menos en el norte, ya que por el animal se tendría que pagar el precio internacional que es más alto que el interno"; estos son llevados a las granjas donde serán engordados y después llevados al tianguis donde fue adquirido meses antes.<sup>44</sup>

Los animales para pie de cría, son vendidos en las mismas plazas o tianguis y en ferias o en los mismos ranchos de productores. La desventaja de comprar en los tianguis se da

44 Encinas. Op. cit., p. 250.

porque no se tienen ni registros de pureza de raza ni controles de productividad que certifiquen la pureza de raza del animal. En cambio, al acudir al las ferias ganaderas, tanto regionales como nacionales, se consiguen animales de calidad suprema y con garantía certificada; permitiendo tener la seguridad de que se adquirió un buen ejemplar.

Por otro lado, existe la venta del animal en canal, es decir ya muerto sin vísceras y piel. Esta se realiza acudiendo a un rastro ya sea municipal o a los nuevos rastros TIF, los cuales por un costo muy bajo realizan la matanza entregando el animal en canal. En las afueras de estos establecimientos se pueden vender a los expendedores mayoristas o a los de venta al detalle.

La forma de venta recomendada es la de animal en canal, ya que no permite que el animal pierda peso aunque se transporte a largas distancias, si se vende en pie y debido a las travesías que se tienen que hacer para llegar con el animal vivo al lugar donde se compran y venden los animales pierden peso lo cual no es conveniente para los productores. De la misma forma, se requiere analizar los pros y contras de la comercialización en canal, puesto que su venta requiere de una infraestructura de refrigeración que indiscutiblemente hará que el costo de producción se vea incrementado.

Algo que es importante apuntar, es el requerimiento de la unión de los ganaderos, con el fin de evitar ser presa fácil de los intermediarios que son los que colocan la producción directamente en la grandes urbes, llevándose la mayor parte de

los beneficios, más adelante se hablará del asunto.

### 3.3. Porcinos

Siguiendo con la misma tendencia que ha seguido la cría de bovinos, la producción del cerdo no ha sido la excepción en cuanto al impacto que le ha causado la crisis a esta actividad; durante los últimos años la producción de cerdos casi no ha aumentado, considerando que la tasa de crecimiento poblacional ha seguido creciendo; entonces se percibe una reducción en la producción porcina.

La producción de cerdos en el país es de mediana dimensión, en comparación a la producción de bovinos puesto que se tiene una "producción de 10.1 millones de cabezas que equivalen a menos de la mitad de la producción bovina"; es por ello que ofrece grandes probabilidades de crecimiento y rentabilidad en el futuro.<sup>45</sup>

La crianza de cerdo ofrece grandes beneficios, debido a las características de la especie y a que se le puede considerar una especie menor por lo que se le puede producir en forma intensiva; es también una de las especies domésticas que transforma la mayor cantidad de alimentos consumidos en carne y sobre todo porque en un periodo de tiempo relativamente corto puede ser llevado al mercado. Otra de las ventajas que tiene la crianza del cerdo, es el aprovechamiento de cada una de las partes de él, a tal grado que se dice que del cerdo todo se aprovecha menos el quejido a la hora de la matanza.

#### 3.3.1 Aspectos Generales

45 Bonilla. Op. cit., p. 50.

En general la forma de producción en el país del cerdo se lleva a cabo de forma familiar o de traspatio, sobre todo en las comunidades rurales de la región del Golfo, Sur y Sureste del país; tendiendo cada vez más a la tecnificación de los procesos productivos. Se considera "que las explotaciones de alta tecnificación aportan el 30% de la oferta, una proporción similar proviene de granjas medianamente tecnificadas y el 40% restante se obtiene de explotaciones de tipo familiar."<sup>46</sup>

La forma de producción del cerdo es de dos tipos una que es de tipo extensivo y otra que es de tipo intensivo; aunque por las características de la especie se está realizando cada vez más la producción de tipo intensivo puesto que no se requieren grandes espacios para su manejo y control, ofreciendo mayores rendimientos. Mientras que la otra está cayendo cada vez más en desuso.

El tipo de producción intensiva, es decir la que se lleva a cabo dentro de una granja, controlando los distintos factores que intervienen en su producción, permite tener un animal de 21 días destetado con un peso de 10 a 12 kgs. y de los 150 a 180 días un animal con un peso de 100 kgs. en promedio el cual ya está listo para el mercado.

Dependiendo de la finalidad de la granja se tienen dos tipos de producción, una que es la producción de cerdos para engorda y otra que es la producción de cerdos para pie de cría.

### 3.3.2. Producción Porcícola Para Engorda

En un país donde la tenencia de la tierra ha sido un

46 Paz. Op. cit., p. 137.

problema, puede ser considerada como una alternativa la engorda de cerdos. Esta se lleva a cabo de manera un tanto diferente a la engorda de bovinos, puesto que las especies son diferentes en sus requerimientos tanto de espacio, cuidados, así como de alimento.

Una finca de engorda es aquella que se dedica a adquirir animales con una edad de 45 días a lo sumo, es decir, justo después del destete, siendo alimentados hasta alcanzar un peso de 100 Kgs. que se puede considerar el peso ideal para ser llevado al mercado. En caso de que alcancen un peso mayor en mayor tiempo, implicaría un costo en donde ya no es rentable su producción.

Para la engorda de cerdos se pueden adquirir cerdos de razas cruzadas, lo cuales son adquiridos en lugares donde no hay la seguridad de que el animal sea productivo en poco tiempo, por lo que para alcanzar el peso óptimo tendrá que pasar más tiempo y por consecuencia será mayor el costo de producirlos. La opción es la de adquirir animales de razas puras y realizar el mismo productor la cruce entre ellos obteniendo animales de calidad suprema tanto en carnes como en tiempo de venta o en última instancia adquirir lechones (cerdos de 45 días de nacidos) de razas puras y engordarlos; pero esto puede no ser muy rentable.

La forma de realizar cruces de raza pura, logra animales de pesos óptimos en tiempos más cortos y de una carne de mejor calidad. Algo que no se debe perder de vista es que este tipo de animales transforman más eficientemente el alimento en carne, siendo esto en lo que fincan su ventaja y en lo que basan su

rentabilidad.

En cuanto al tipo de instalaciones es conveniente contar con un espacio físico que permita construir zahurdas o chiqueros de dimensiones propias para el cerdo las cuales deben de ser de concreto bastante resistentes para los embates de los animales, deben de tener ventilación adecuada y sobre todo un lugar para asolearse, esto último es muy importante puesto que el sol les ayuda en su desarrollo. También se debe contar con toda el agua disponible en todo momento por lo que se recomienda la construcción de piletas o cisternas que sirvan de depósito para que nunca falte el agua.

Debe haber alojamientos para cerdos machos y para hembras que están en engorda; los comederos deben de ser de concreto con la finalidad de que sean bastante durables, deben de construirse amplios con el fin de que todos los animales coman; los bebederos se recomienda que sean automáticos del tipo chupón, los cuales evitan que el agua se desperdicie y se contamine por lo que no habría enfermedades gastrointestinales.

También es imprescindible contar con alojamientos individuales para los cerdos sementales, los cuales tendrán que ser amplios con el fin de que hagan ejercicio y se mantengan en forma; tendrán también su comedero de no muy grandes dimensiones y bebedero automático. El hecho de que sean del tipo individual, evita que haya peleas con otros animales.

No deben faltar los alojamientos para cerdas que están criando (paridas), los cuales deben de ser acogedores y tener

ciertas características de espacio y de estructura; por ejemplo contar con tubos a los lados a una altura de 25 cms. y a medio metro de distancia de la pared, evitando con esto que haya muertes por aplastamiento.

En cuanto a la alimentación en general el cerdo debe de alimentarse de manera liberal, es decir, a discreción puesto que lo que se busca es alcanzar el mayor peso en el menor tiempo posible.

El cerdo es una especie que supera a las otras especies de la granja en la eficiencia de la transformación de granos y alimentos consumidos en carne. Es por eso que la alimentación del cerdo está basada en el consumo de granos como el maíz, la cebada, trigo, avena y sorgo. El consumo de estos granos hace que tengan una gran cantidad de grasa. Sin embargo, la dieta del cerdo no esta únicamente basada en granos; se recomienda complementarla con pastos verdes, algunas harinas animales, como de pescado o de huesos de animales, vísceras de animales, etc. También es recomendable aprovechar los productos agrícolas que produzca la región, algunos tubérculos como la papa o la yuca son también de grandes beneficios.

Los alimentos concentrados, son los que proporcionan los mayores rendimientos; pero el suministro de ellos depende del costo que ello represente en la producción de los animales. La aplicación de minerales, vitaminas y antibióticos es también recomendable con el fin de alcanzar el peso óptimo en menos tiempo y evitar al máximo el brote de enfermedades.



De igual forma como se dijo en la producción de bovinos, el tipo de alimentación dependerá del tipo de condiciones que prevalezcan en la región en cuanto a la producción de alimentos de bajo precio y de la disponibilidad que se tenga de los mismos.

"Las forma de alimentación de los animales dentro de la granja varía de acuerdo al fin que sirvan, es decir, que si son de engorda tendrán disponibilidad irrestricta de los alimentos; si son cerdas cargadas, éstas tendrán alimentación abundante, pero con gran cantidad de proteínas; si son animales que están criando, su alimentación será alta en proteínas, pero complementada con pastos o henos; el semental y la cerdas "vacías" tendrán también disponibilidad de alimento."<sup>47</sup>

### 3.3.3. Producción Porcícola Para Pie de Cría

Dedicarse a la producción de cerdos para pie de cría, implica una mayor inversión en cuanto a tener una o varias razas que sirvan para este fin. Para la adquisición de productos de raza pura, se necesita acudir a una granja especializada en estos menesteres; la cual debe respaldar a los animales con certificados de calidad que demuestren la pureza de su raza; permitiendo que el productor dedicado al pie de cría, garantice el ofrecer productos que mantienen una línea de pureza total.

Al abocarse a la producción de animales de raza pura, se busca proveer de animales garantizados a los productores dedicados a la engorda de cerdos, los cuales acuden a ello con la finalidad de mantener las características de las razas puras; como puede ser calidad de carnes, prolificidad, transformación de

47 En este sentido , es recomendado ver bibliografía o recibir asesoría especializada en cuanto a la alimentación del cerdo.

alimento en carne, etc.

En cuanto a los cuidados, instalaciones y alimentación son exactamente los mismos que los utilizados para animales de engorda; con la diferencia de que estos requieren mayores cuidados, alimentos concentrados, así como un control en el manejo de las líneas sanguíneas de las razas. Es decir, el manejo de la consanguinidad y de otros factores deben de ser cuidados de manera prioritaria.

Un productor especializado de cerdos debe enfocarse a la producción de animales de engorda manteniendo las características idóneas de las razas involucradas. Esto se lleva a cabo mediante cruzamiento de razas puras; por ejemplo, la raza A se cruza con la raza B y el producto obtenido (AB) se cruza con una tercera Raza C, el producto de la cruce (AB) con C  $\{(AB)C\}$  se cruza con una cuarta raza D y el producto final de este cruzamiento tendrá las características deseadas de las cuatro razas (Ver esquema). En una granja que se busque obtener los máximos rendimientos se debe seguir esta forma de cruzamiento.

#### Aprovechamiento de una Producción de Engorda Con Animales de Raza Pura por Cruzamiento

Razas      A + B  
            (A + B) + C  
            (A + B + C) + D  
            (A+B+C+D) Cruzamiento de A, B, C y D.

Donde (A+B+C+D) Es el producto que reúne las características de las cuatro razas puras.

En caso de mantener animales de raza completamente pura, se puede realizar con cerdos de la misma raza; de tal manera que se evite el cruzamiento por consanguinidad puesto que se pueden fijar las características deseables de la raza, pero también se obtienen las desagradables, es por ello que se recomienda adquirir animales de la misma especie pero de familias totalmente distintas. En cuanto se hallan hecho los cruzamientos de tal forma que ya se tengan agotadas las familias, con el fin de evitar la consanguinidad se recomienda renovar la sangre allegandose de animales de otras granjas; pero que sean de la misma raza.

Como último punto, los registros son más que importantes en una granja que se dedique a producir animales para pie de cría; en general son registros donde se toma en cuenta características de raza; pesos alcanzados al destete de individuo como de la camada; pesos alcanzados a la venta, ya sea para el mercado de carne o como semental; datos de productividad si es semental en lechones producidos, número de montas realizadas, si es cerda número de lechones al parto y al destete; registros de alimentación, el cual contabiliza peso ganado por alimento consumido; y sobre todo los registros financieros.

Estos registros permiten al productor, "hacer mejoras, seleccionar a las mejores hembras para volverlas a cruzar, seleccionar los cerdos de las mejores camadas y hacer planes para el futuro. Uno de los usos más importantes de los registros es el de comparar lo que se ha logrado año tras año para ver si se ha

progresado, y de no ser así, para determinar las causas y hacer los cambios necesarios."48

#### 3.3.4. Comercialización

La comercialización de los cerdos es bastante más fácil que la del ganado bovino, ya que estos ocupan un espacio menor sin requerirse para moverlos de un gran esfuerzo. Además de que estos animales una vez que han sido engordados, "varían menos en valor que el ganado vacuno y los ovinos. Debido a que gran parte de la canal del cerdo se mantiene bien por varios meses, por lo que los productos de el cerdo pueden comprarse en gran volumen durante los periodos de fuerte mercado y almacenarse" , para después ser vendidos a precios mayores y obtener más altos márgenes de utilidad.49

Los cerdos, al igual que los bovinos pueden ser vendidos en distintos grados y clases reconocidos. Generalmente, en los tianguis o plazas ganaderas se expenden animales de clases inferiores que fueron producidos en traspatio o en instalaciones de tipo familiar o de forma extensiva.

Los animales adquiridos en estos lugares ofrecen desventajas, puesto que no se tiene conocimiento de que tipo de animal se está adquiriendo; así como un desconocimiento total de su rendimiento en la canal. Aquí la experiencia del productor es la que hace que se realice una buena compra y se obtenga el beneficio deseado; aunque no se está exento de hacer una mala adquisición.

Por otro lado, existen las granjas productoras de animales

48 Devoe. Op. cit., p. 403.

49 Devoe. Op. cit., p. 444.

de engorda o de animales para pie de cría. En estos sitios se tiene la seguridad de que el animal adquirido está respaldado por el prestigio de la granja establecida y sobre todo por la existencia de registros que muestran su rentabilidad en su producción.

Otro lugar en donde se pueden ofrecer o adquirir productos de calidad son en las ferias ganaderas, tanto locales, regionales como nacionales en donde se tiene la seguridad de que se está comprando lo que se desea; aunque el costo del producto se vea incrementado por el hecho de acceder a este tipo de eventos, pero en ocasiones se puede acceder a oportunidades que hay en esos lugares.

Por lo general, la mayoría de los animales destinados para carne van a parar a las grandes ciudades de la República; pero el camino para llegar al consumidor final está bastante repleto de intermediarios que hacen que el costo de la carne de cerdo al menudeo se vea ampliamente incrementado. Por lo que se recomienda encontrar formas de comercialización, con el fin de evitar este fenómeno; por ejemplo el de vender el producto en canal a las cadenas de supermercados.

Estas grandes cadenas hacen convenios directamente con los productores evitándose con esto a todos los intermediarios de la cadena productiva, lo cual beneficia ampliamente a los productores y consumidores. El utilizar este mecanismo, así como encontrar formas en que el productor reciba realmente lo que merece, como es el de hacerlas participe de la producción

mediante financiamientos adelantados y otros esquemas son opciones que lograrán hacer competitivo al mercado ante el momento de apertura y de crisis en el que se vive.

También se requiere de la intervención del gobierno en cuanto a la creación de un esquema de comercialización en el que se consiga consumir lo que se produce en la localidad, evitándose la centralización que hay en el país en donde casi todo lo producido en la República pasa por la Ciudad de México, lo cual hace que aumenten los costos por reexpedición. Así como el mejoramiento de la infraestructura de almacenes de productos agropecuarios, que permita mayores opciones para los productores al comercializar en el lugar de origen sin tener que hacer largas travesías.

Finalmente, al ofrecer animales terminados al mercado es importante considerar las distancias que hay con los mercados la finalidad es evitar grandes pérdidas de peso por su traslado, así como el evitar al máximo los golpes y magulladuras que demeritan la presentación de la carne y por consecuencia su valor. De igual forma es importante ponderar si se cuenta con infraestructura que permita la venta del cerdo en canal o si se le debe vender en pie.

#### 3.4. Ovinos

Los ovinos son otra de las especies ganaderas que muestran rendimientos bastante adecuados para verse como un negocio. Así como el gusto que tiene la gente por el consumo de este tipo de carne, la cual tiene características en sabor y textura

insuperables que la distinguen de las demás.

La crianza de ovinos o borregos puede ser realizada con dos fines, una que es la de producirlos para obtener su carne y la otra busca obtener la lana. En México, se realiza con el objetivo de obtener su carne; aunque la producción del borrego buscando obtener la lana no está totalmente descartada esta es aún incipiente.

En el país actualmente se "producen aproximadamente 3.9 millones de cabezas de borregos, que en comparación con las otras especies ganaderas se considera una proporción baja"; lo cual representa un cúmulo de posibilidades para ser considerada como una especie propia de ser trabajada con fines de negocios.<sup>50</sup>

Al igual que las otras especies ganaderas, la crianza de ovinos es realizada en dos formas: una que es produciéndola en campos abiertos, mediante el libre pastoreo (extensiva); y otra en la que su desarrollo y alimentación se lleva a cabo en sitios especializados, lugares en donde se obtienen animales de mayor calidad en carnes en un tiempo menor.

#### 3.4.1. Aspectos Generales

La crianza de ovinos, es una buena opción con vistas a obtener rendimientos propios de un negocio rentable. La especie muestra una gran rusticidad, por lo que no se requieren grandes inversiones en infraestructura; aunado a esto está su gran docilidad, que permite un fácil manejo de grandes cantidades de cabezas sin que se tenga que realizar una gran inversión en mano de obra. En cuanto a las condiciones que muestra la especie, ésta

50 Bonilla. Op. cit., p. 50.

es muy resistente a los cambios de temperatura siendo muy flexible para adaptarse a cualquier tipo de terreno, pudiendo permanecer en terrenos abundantes en pastos, hasta sobrevivir en lugares montañosos y casi desprovistos de ellos.

En cuanto a la forma de producirlos en el país, la mayoría de los borregos es obtenida en granjas de tipo familiar, siendo muy pocas las granjas especializadas en la producción de borregos. Las granjas de tipo familiar no llevan un control estricto en el manejo de su negocio y en la mayoría de las veces la cría de borregos es vista como algo secundario, puesto que su objetivo no es producir borregos de forma óptima. Esto hace que no se tenga información adecuada en cuanto a las características propias de la especie y su producción.

Por lo que se refiere a las granjas especializadas en la producción de ovinos, estas son un número bastante pequeño en comparación a las no especializadas. Por el momento, se están constituyendo en impulsoras del desarrollo de la ovinocultura en México, mediante la unión de ellas en asociaciones regionales con vistas a hacer de la producción de borregos en el país un negocio rentable.

Las granjas tecnificadas, llevan a cabo la producción de borregos con fines de obtener carne, así como el de obtener lana de calidad superior. Para ello cuentan con una selección y manejo apropiado de razas que les permite obtener este doble propósito. Es por ello que se considera que la ovinocultura en México debe de tender a ser cada vez más especializada con el fin de que se



puedan aprovechar mejor las bondades que permite la producción de este animal; sobre todo, si se toma en cuenta que esta especie no requiere de grandes extensiones de terreno para su desarrollo del cual carecemos en el país.

#### 3.4.2. Producción de Ovinos Para Engorda

En México es casi una práctica única la producción de ovinos para engorda; aunque en la actualidad ya existen un número considerable de granjas dedicadas a la producción de animales de razas puras, aún la mayoría está abocada a engordarlos únicamente. La forma de obtener los animales y que es la práctica más común es la de adquirir animales con un peso de 20 a 25 kgs. (corderos). Siendo alimentados durante un periodo de 90 días más o menos llegando a subir unos 15 kgs.

Del tipo de raza utilizada depende el rendimiento de la producción. Normalmente en el país, los animales para engorda son adquiridos en los tianguis regionales, por lo que la calidad del animal es desconocida y por lo tanto el rendimiento de ellos es muy variable, pudiendo en ocasiones obtener animales de 45 a 50 Kgs. de peso en 140 días hasta obtener animales de 35 kgs. en el mismo lapso de tiempo. Aunque esto también se puede ver afectado por el tipo de alimentación y la forma de producirlos.

Para que el negocio de engordar animales sea redituable, es recomendable allegarse de corderos de calidad que puedan ser adquiridos en granjas especializadas o en las ferias regionales, locales o nacionales; con el fin de que se alcancen productos que tengan un estándar inmejorable. Pero no es solamente el tipo de raza lo que hace que se obtengan buenos animales; también cuenta

el tipo de alimentación a la que sea sometido y al tipo de cuidados que se tengan de los ellos.

Un factor principal en la rentabilidad de la finalización de los borregos son, sin duda, los precios de compra y venta de los animales. Es por ello que debemos de considerar todos los costos que están implicados dentro de la engorda de borregos para poder adquirir los corderos, como son los costos de semillas, fertilizantes, concentrados u otros alimentos, costos veterinarios y varios extras, sin olvidar el interés del capital utilizado durante el periodo de engorda. Lo que se busca es el precio máximo al que debemos comprar, para ello deducimos al precio del borrego cuando se vende engordado, los costos que previamente se enumeran arriba, así como el margen de ganancia que se requiere y el resultado es el precio máximo de compra. Esta operación puede ser realizada para encontrar el precio máximo de compra para cualquier tipo de negocio de engorda de animales. En el siguiente esquema se ejemplifica:

Precio de Venta de Animal Engordado (finalizado)
''
Costo de Insumos Utilizados + Interés de Capital Utilizado Durante la Engorda + Margen de Ganancia
-----
Precio de Compra que Puede Permitirse de Animales para Engorda

Es indudable que aunque en México es una práctica común el engordar corderos en forma extensiva, es decir creciendo libremente y alimentándose con lo que tengan a su alcance, la tendencia es la de producirlos en forma intensiva; en lugares en donde se les tenga confinados, proporcionándoles los cuidados necesarios para que más pronto alcancen los pesos requeridos por el mercado.

Las instalaciones necesarias para un negocio de engorda de borregos, no requieren de grandes inversiones, siempre y cuando la cria de estos sea realizada de manera extensiva; pero si se quiere tener un negocio realmente productivo, entonces "es importante tener un equipo bien diseñado para el manejo de los ovinos...; esto se facilita si se les proporciona unos buenos corrales de manejo que permitan llevar el trabajo con facilidad y en una forma eficiente."51

De ahí que la importancia de realizar inversiones en equipo e instalaciones se vean bien redituadas por un mayor manejo de animales. En este sentido, aunque no existe un tipo de corral ideal debido a que los requerimientos y los lugares varían entre las granjas; en cambio los principios son comunes para todas las situaciones y pueden adaptarse a cada granja en particular.

En la granja se debe de construir un albergue tipo cobertizo, el cual les dé resguardo de las variaciones del clima, sobre todo cuando llega la época de lluvias: Por lo demás, el borrego es una especie que resiste bien los climas frios, aunque puede sufrir un poco con los climas cálidos. Deberá tener puertas

51 Speedy, Andrew W. Producción Ovina. CECSA, México, 1987, p. 161.

amplias con el fin de que no halla amontonamiento en la hora de transitar por ellas; también se recomienda que tenga ventanas; el piso es satisfactorio que sea de tierra, siempre y cuando este seco y apto para ser utilizado como cama.

Por lo que se refiere al equipo de alimentación es suficiente contar con estantes de madera lo suficientemente grandes. Estos contendrán heno y forraje. También son necesarios canales para los granos y ensilados; sin olvidar las cajas para sal y bebederos siendo mejor los automáticos.

Los corrales deben de estar, alrededor del albergue para borregos, con la finalidad de retenerlos y mantenerlos separados de los demás animales de la granja. Es necesario proteger de los vientos a los animales, por los que se recomienda poner una cortina de arboles que sirva para este fin.

Por lo que se refiere a la alimentación, "en los sistemas tradicionales de ovinos toma por lo menos 20 kgs. de alimento para producir 1 kg. de carne, comparado con menos de 5 kgs. de alimento para producir 1 kg. de tocino. La Razón principal de esta diferencia es que la oveja produce aproximadamente 1.5 corderos por año, mientras que la cerda casi 30 cerdos. Pero la producción de cerdos se basa en la administración de cereales, mientras que los ovinos pueden usar pastura y forrajes con bajos costos de la tierra con usos alternativos limitados. Debido a que los ovinos son mucho menos eficientes que otro ganado, no pueden competir por el uso de cereales como el principal componente alimenticio."52

52 Speedy. Op. cit., p. 137.

Es por ello que dentro de la granja, el borrego se puede tener como un animal que puede darle valor a productos que no pueden ser vendidos o de los cuales no se obtienen grandes sumas de dinero por su venta, es decir, que de los subproductos obtenidos de la cosecha; como los rastrojos y hojas de frijol u otros granos, son revalorizados por el sólo hecho de que los consuman las ovejas, obteniéndose con ello una entrada segura de dinero.

En general la alimentación del borrego está compuesta por una proporción del "90% de forrajes y pastos y un 10% de granos como el maíz, cebada o avena", es por ello que se debe de tener una buena reserva de forrajes y pastos, que satisfagan las necesidades de la engorda.<sup>53</sup>

#### 3.4.3. Producción de Ovinos Para Pie de Cría

Como se dijo anteriormente, no hay un desarrollo en lo que se refiere a la producción de corderos para pie de cría en el país. Aunque en la actualidad ya algunas asociaciones de ovinocultores están apoyando fuertemente el desarrollo de razas puras, con el fin de vender únicamente productos para pie de cría.

En dado caso de que se quiera iniciar en el negocio del pie de cría de ovinos, sería una muy buena opción iniciarse, debido a que casi es una área no visualizada para hacer negocio. Para ello se requiere antes que nada, acudir a algún centro o granja especializada en este tipo de productos y buscar la raza o razas con las cuales se quiera iniciar; basándose en la adaptabilidad a

53 Beneke, Raymond R. Dirección y Administración de Granjas. LIMUSA, México, 1984, p. 206.

las características del tipo de granja que se quiera instalar.

Por lo que se refiere a las instalaciones, podemos decir que son enteramente las mismas, contando además con una mejor especialización de instalaciones, personal y tipo de cuidados a los que serán sometidos.

Es indudable que la alimentación, también tiene las mismas características que la de producción de engorda. Con la diferencia de que se tendrá una mayor especialización en los alimentos, utilizándose en su mayoría los concentrados, en la forma en la que le sean proveídos a los animales y sobre todo un mayor control de sanidad e higiene en su manejo; sin olvidar que para cualquier tipo de negocio que se dedique a la crianza de ganado esto se debe observar.

Un negocio de este tipo, tiene la intención de ser el proveedor de los corderos que pueden ser la base para las granjas donde se este produciendo animales para engorda. Puesto que, si se están ofreciendo animales de calidad a los engordadores ellos mismos se dedicarán a producir sus animales sin necesidad de adquirirlos en el mercado. Aprovechando las características, que son inmejorables para hacer de la producción de engorda un negocio rentable.

Sin duda la introducción de animales de razas puras en las granjas del país, dará mayores rendimientos, y sobre todo, mayores márgenes de rentabilidad.

Además hay que tener presente situaciones que pueden presentarse, y no sólo para esta especie, lo constituye el alto

capital que se requiere para invertir en la compra de animales de razas finas, en alimentación especializada, en equipo e instalaciones ad hoc, que probablemente se vean retribuidas en los altos precios pagados por la venta de los animales; pero si los productos no reúnen las características de la raza en cuestión, entonces es probable que se venda a precios comerciales como si fuera un animal de engorda.

Por último, cualquier granjero que se quiera dedicar a la producción de ovinos "finos", debe tener claro que esta es una labor titánica, puesto que ve implicados problemas como el de encontrar el tipo de raza y la selección adecuada de animales que cumplan con las características propias de adaptación a la región llegando incluso a encontrar características indeseables de las razas o de otros problemas propios de este negocio.

#### 3.4.4. Comercialización

El esquema de comercialización de los borregos terminados para el rastro, así como los corderos para pie de cría siguen el mismo proceso que las demás especies ganaderas. Es decir, que los animales que van a ser adquiridos para engordas son comprados en los diversos tianguis regionales y después de engordados son traídos a esos mismos tianguis o plazas y vendidos a los intermediarios que tienen contactos con los rastros o mercados de animales al por mayor.

También pueden ser vendidos en el mismo lugar en donde son engordados, ya que ahí mismo llegan los mayoristas o intermediarios al por mayor a adquirir el producto; es indudable,

que también se tiene acceso a los mercados de la localidad en donde esté asentada la granja, con lo cual los costos por transportación son más bajos que si uno los llevara a un lugar específico. Esta última forma de comercialización es muy utilizada sobre todo por los pequeños productores.

En caso de tener una granja de animales para pie de cría, generalmente los compradores de animales de razas puras asisten a ellas; en otros casos, los productores llevan sus animales a las distintas ferias, tanto regionales como estatales, con el fin de colocar sus productos con mayor facilidad. En este mismo sentido, está surgiendo una nueva forma de comercializar animales, no sólo borregos sino además otras especies ganaderas, mediante la intervención de las distintas asociaciones de las distintas especies ganaderas, realizando subastas de animales de calidad superior, con lo cual se logran colocar sus productos en el mercado.

El conocimiento del mercado por parte del productor de borregos, le permite tener éxito en la comercialización de su producción, haciendo que obtenga mayores beneficios financieros puesto que alcanza precios de venta mejores en condiciones propicias que no pueden ser alcanzados cuando se desconoce el mercado. Por ejemplo, se pueden llegar a tener lista la producción en momentos en que muchos productores están ofreciendo sus productos por lo que los precios de compra serán relativamente bajos; en cambio cuando no hay una gran oferta de borregos se pueden ofrecer, obteniendo mayores márgenes de



ganancia.

Finalmente cabe hacer mención, de que la venta de cualquier tipo de especie ganadera requiere de mejores esquemas de comercialización, que evite que los intermediarios se lleven una parte sustancial de las utilidades, que realmente le corresponden al productor. Esto solamente se logrará mediante la intervención de el gobierno en coparticipación con los productores, llegando a un acuerdo sobre las necesidades en infraestructura, sobre todo, que deben de ser cubiertas para que la comercialización pueda realmente retribuir al que realmente pone en riesgo todo, desde su dinero, instalaciones hasta el bienestar de él y su familia. Es por ello que los productores deben contar con asesores que les permitan obtener los mayores beneficios por sus productos.

### 3.5. Avicultura

El objetivo de la avicultura en general es la de "obtener una cantidad máxima de carne y huevos al menor costo posible. Estos dos productos poseen un alto valor nutritivo." La gallinicultura, no es más que la producción de gallinas y pollos para carne, así como la producción de huevo de gallina. En este trabajo nos enfocaremos en particular a la producción de pollos.<sup>54</sup>

Hasta hace pocos años la producción de pollos se hacía de manera rústica. Esta forma consistía en tener una pequeña cantidad de gallinas con un gallo, en completa libertad alrededor de la casa alimentándose de lo que encontraran en su medio natural más un poco de granos que eran suministrados por el

54 Encinas. Op. cit., p. 255.

granjero.

Hoy en día se han desarrollado diversas razas especializadas, las cuales poseen gran capacidad para producir huevos y carne. De esta forma, es que la gallinicultura como parte de la avicultura, puede considerarse también como una buena opción para realizar de ella un negocio. Debido a las características que presenta la especie, de rápido crecimiento, poco espacio utilizado y de máximo aprovechamiento del alimento consumido. Aunque aún hay lugares en donde prevalece la avicultura familiar, como lo es en regiones rurales del sur, sureste, centro y occidente del país; con el propósito de autoconsumo.

La avicultura en el país, es un negocio que ha crecido en los últimos años de manera más que impresionante; esto se debe a que el costo de producir otro tipo de carnes y de opciones alimenticias resultan más caras que la producción de pollo y huevo y sobre todo porque es una opción en la que la rentabilidad en el corto plazo se ve expresada de manera inmediata.

En comparación con otras especies utilizadas para la producción de carne, la avicultura y en particular la crianza de gallinas tiene un aprovechamiento mayor de los alimentos consumidos debido a que se realiza la producción en forma intensiva. Esto permite obtener "un periodo de engorda de no más de 18 semanas para producir un pollo de 1.28 kg al mercado,, una conversión alimenticia (para producir un kilo de carne) de 2.1 a

2.3 kg y un promedio de postura por ave de 299 a 320 huevos al año." Es debido a estas características por las que puede ser considerada como una opción rentable dentro de una granja agrícola.<sup>55</sup>

De todas las razas existentes de pollo, se consideran que existen tres tipos con características distintas y propias para un fin específico; existen aves:

- "Livianas. Productoras de huevo. El peso del macho adulto es de 2.7 kg y el de la hembra adulta 2.0 kg. Producen huevos blancos y el color de su plumaje es blanco también.

- De peso Medio. Productoras de huevo y carne. Son aves rústicas de color rojo, de temperamento tranquilo. El macho adulto pesa 4.0 kg y la hembra 3.0 kg. Producen huevo de color café claro.

- Pesadas. Productoras de carne. Son aves que ponen pocos huevos; los pollos crecen rápidamente y empluman pronto. Los mejores animales son de color blanco. Los machos adultos pueden pesar hasta 5.0 kg y las hembras adultas 4.5 kg."<sup>56</sup>

La avicultura al igual que la porcicultura están orientadas hacia el mercado interno dependiendo del mismo insumo para su producción (granos), lo que hace que tengan un impacto importante en la producción de granos y son, así mismo afectadas por los altibajos que sufre la producción de granos en el país.

La avicultura por lo dicho anteriormente puede ser uno de las varias opciones que contribuyan a lograr la consolidación del campo mexicano incrementando la participación del sector

55 Encinas. Op. cit., p. 255.

56 Tomado del Manual de la SEP. Aves de Corral. Trillas, México, 1992, pp. 17-23.

agropecuario, dentro de la economía nacional. Ayudando a sostener la ruta hacia el desarrollo del país.

### 3.5.1. Aspectos Generales

En México la producción avícola "de pollo de engorda alcanza los 161 millones de aves por ciclo el cual se incremento un 43% de 1988 a 1992; esto nos da un total de pollos rendidos de 727.4 millones y una producción de carne de un millón 346 mil toneladas, mayor que la producción de carnes de res y de cerdo"; habiendo un total de 3 ciclos, entonces la producción anual es de aproximadamente 500 millones de cabezas anuales durante 1993 según el Inegi.<sup>57</sup>

En la producción de huevos, el rendimiento es muy similar al de la producción de pollo para carne, se cuenta con un total de "100.4 millones de ponedoras ligeras (99.31% del inventario, 79 millones en producción) se obtuvo en 1992 una producción de huevo de 1 187 000 toneladas, lo que permitió un consumo per cápita de 14.1 kg. al año, lo que equivale aproximadamente a 240 huevos."<sup>58</sup> "Para 1993 el volumen producido llegó a 1203 millones de toneladas", indicando una tendencia alcista de la producción de huevo en el país.<sup>59</sup>

Tomando en cuenta estas cifras, se observa que el monto de lo producido apenas alcanza para cubrir la demanda interna, es por ello que este tipo de opción presenta grandes posibilidades de crecimiento con miras a abarcar el mercado exterior y hacer frente a la competencia que a partir de 1992 se empezó a dar, con la importación de productos avícolas procedentes de los Estados

57 Encinas. Op. cit., p. 254.

58 Encinas. Op. cit., p. 255.

59 Paz. Op. cit., p. 144.

Unidos.

Es importante hacer notar que el impacto del Tratado de Libre Comercio a la industria avícola ha sido mayor que en otras ramas pecuarias, ya que se ha incrementado de manera notoria el número de empresas trasnacionales dedicadas a este rubro. "Estas mantienen el control en el suministro de pollito de carne y de aves de postura. Participan mayoritariamente en el suministro de alimentos balanceados y de medicamentos. Tienen injerencia marcada en el proceso de comercialización y también cobra cada vez más importancia su presencia en la venta del producto final, a través de expendios especializados." De ahí la importancia de tratar de hacer frente a la competencia internacional, que aunque difícil no imposible.<sup>60</sup>

### 3.5.2. Avicultura de Engorda

La avicultura de engorda en el país, presenta diversos matices, puesto que en general son muy diversas las maneras para conseguir animales que sirvan para engorda. Hay productores de pollos para engorda que obtienen los animales de apenas algunos días de nacidos, siendo incubados por ellos y después llevados a la engorda. Otros con mayores posibilidades, obtienen el huevo fertilizado el cual es cuidado por ellos hasta que el animal es vendido al alcanzar el peso de mercado.

Una de las formas más comunes de producir pollos en México es la de adquirir animales con al menos una semana de nacidos, los cuales tienen mayores posibilidades de sobrevivir con un menor riesgo de pérdida. Estos animales son llevadas a granjas

60 Paz. Op. cit., p. 144.

cuasi-familiares en donde son engordados hasta alcanzar el peso indicado para ser ofrecido para el consumo.

La mejor raza para producir carne son cruza obtenidas de animales ingleses y asiáticos; como ya se dijo anteriormente, son ejemplares que alcanzan pesos de hasta 5 kilos; estos son de color blanco y son los animales que más son utilizados en las granjas del país para producir animales de engorda.

También existen otro tipo de animales que tienen un doble propósito, estas son razas productoras de huevo y carne, el peso aunque inferior al alcanzado por las razas para engorda aún es conveniente para este fin. Son animales de color rojo y como ya se dijo son también productoras de huevo. Este tipo de animales se encuentran en todo el país; pero son utilizados más bien en granjas de tipo familiar, en donde se tienen un macho y varias gallinas y no existe un control ni un orden de producción.

En lo referente a las instalaciones para producir este tipo de animales, se necesita de un lugar que este bien protegido del medio ambiente y de una buena ubicación del terreno. Es decir, debe haber disponibilidad de agua potable y electricidad, cosas que no deben faltar en ninguna granja dedicada a la producción de animales, debe también tener cercanía con mercados y sobre todo contar con vías de comunicaciones que lo unan a los mercados y a los proveedores. Si todo lo anterior se tiene disponible, entonces la rentabilidad de la granja estará casi asegurada.

La ubicación de la nave en donde se tendrán los animales tendrá que ser de acuerdo a las condiciones que imperen en la

zona en lo que respecta a clima. En general, la ubicación sigue los mismo patrones que para cualquier otro tipo de nave de producción de otra especie.

La nave debe tener un techo de madera el cual debe servir para dar la ventilación debida a toda la unidad de producción; el techo debe de ser cubierto con laminas de cartón, de fibra de vidrio o de fibrocemento.

Las paredes pueden ser contruidas de cualquier material, tomando en cuenta que dependerá del costo que tenga los materiales utilizados en la región, decidiéndose siempre por el que tenga el menor costo en cuanto a mantenimiento y precio de compra.

El piso constituye un punto importante dentro de la nave de producción, puede ser de tierra apisonada, de asfalto o de cemento, cada uno presenta ventajas que a continuación serán ponderadas. El de tierra apisonada aunque su construcción es barata, requiere mucha mano de obra para su limpieza, además de que el estiércol (gallinaza) es absorbido. El de asfalto es un buen aislante de la humedad y es fácil de lavar y desinfectar, la construcción de drenajes se dificulta y su construcción requiere de maquinaria especial. El de cemento aunque de costo mayor es el que ofrece las mayores ventajas ya que incluso puede servir para coleccionar la gallinaza y ser vendida, no necesita reparaciones, en suma es la mejor opción.

La forma de confinar a los pollos es en el piso directamente o en jaulas. Si se sigue la forma de colocarlas directamente en

el piso, "los expertos en avicultura recomiendan usualmente tener 33 gallinas en 10 metros cuadrados de piso", es decir 3.3 gallinas por metro cuadrado de terreno.<sup>61</sup>

El interior de la nave de producción, dependiendo del tamaño, puede dividirse de tal manera que en cada sección quepan 300 pollos aproximadamente. Esto con el fin de evitar tumultos en los rincones cuando las aves se asustan. La temperatura que debe de prevalecer en el interior de la nave debe ser menor a los 24 grados centígrados, esto con el fin de evitar bruscos cambios que afecten la salud de los animales.

Otra forma de alojamiento para los pollos de engorda es por medio de jaulones colocados unos encima de otros formando baterías. Es recomendable que entre el piso y el techo de cada jaulón haya 45 cm. de distancia. La ventaja de este sistema está en que se pueden alojar tres veces más por unidad de superficie; pero su desventaja radica en la falta de circulación del aire entre las jaulas. En caso de contar con sistema de ventilación artificial, este sistema funciona bastante bien.

Para proveer alimento y agua a los animales de engorda se recomienda que sea en tolvas redondas o en canales de alimentación; los cuales siempre deben de permanecer llenos con el fin de que los animales siempre se estén alimentando. Los bebederos pueden ser de botella, de botella automático o de válvula, de tal forma de que dispongan de agua limpia en todo momento.

La alimentación que se les debe de suministrar a las aves

61 Beneke. Op. cit., p. 314.



de engorda debe de contener los siguientes nutrientes:

- \* Proteínas
- \* Energía
- \* Minerales
- \* Vitaminas
- \* Grit

Las proteínas es el elemento esencial en la construcción de los tejidos y musculo del cuerpo. Su origen puede ser en los vegetales o en los animales. Las fuentes vegetales pueden ser harinas de soya, algodón, harinolina, cacahuete y cártamo. Las fuentes principales de proteína animal son harina de carne, de sangre y de plumas, así como residuos de rastro o mataderos. Los pollos de engorda requieren de un 2.4% de proteínas animales en su dieta.

La energía es obtenida de los carbohidratos, su deficiencia puede producir animales débiles. La cantidad de energía a suministrarles debe guardar cierto equilibrio respecto a las proteínas. La energía puede ser obtenida de los alimentos ricos en almidones y fibra bruta, éstos además de proveer energía estimulan el funcionamiento del aparato digestivo. También las grasas suministran energía (2.5 veces más que los carbohidratos); pero la cantidad en la dieta debe de ser restringido, ya que esto provoca animales muy gordos.

Las vitaminas son sustancias que participan en el metabolismo animal en cantidades muy pequeñas. También existen diversas fuentes de vitaminas de origen animal y vegetal. En caso

de notar alguna deficiencia de alguna vitamina se recomienda consultar al médico veterinario.

Los minerales tienen muchas funciones en el organismo animal. Algunos minerales los necesita en mayor cantidad (minerales mayores) y otros en menor cantidad (minerales menores). También son muchos los alimentos que los contienen y en general en una dieta balanceada no hay problemas de deficiencia ni de minerales y de vitaminas.

El grit es llamado así al conjunto de piedrecillas que deben de consumir los pollos con el fin de ayudar a la digestión. En caso de no proporcionárselos los animales buscarán algún material que pueda ser utilizado para este fin. El grit que debe de suministrárseles es el de roca de granito, siendo este el que ofrece las mayores ventajas. El grit debe de estar a disposición de los pollos libremente.

En una producción de engorda se deben tener presente todos los elementos antes mencionados, en caso de no cubrir estos requisitos la rentabilidad del negocio se verá mermada llegando incluso a dejar de ser considerado como una empresa productiva y sin rentabilidad.

### 3.5.3. Avicultura Para Pie de Cría

La avicultura para pie de cría en el país no ha tenido un desarrollo importante en comparación al incremento que ha tenido la avicultura de engorda. La mayoría de los animales para pie de cría son suministrados por empresas de otros países que son las que cuentan con las razas seleccionadas, y elementos técnicos con

los que se pueden dedicar a ese fin.

La adquisición de animales de razas puras, tanto para carne como para postura (ponedoras), no es fácil en el país; puesto que no existen lugares especializados en donde se expendan este tipo de animales llegando incluso a estar ausentes de las exposiciones y ferias ganaderas que se dan en las distintas regiones del país.

Los únicos que cuentan con acceso a las razas puras de pollos son las grandes empresas, esto debido a que tienen el capital necesario para allegarse de los animales y elementos tecnológicos que hacen posible el aprovechamiento de líneas genéticas que son proveídas del exterior del país.

Por otro lado algunos productores avícolas han podido integrar la producción de pollos de una manera total; iniciando con "la producción de líneas genéticas, incubación, producción en granja, construcción de rastros, elaboración de alimentos balanceados, producción de biológicos veterinarios, fabricación de equipo, producción pesquera (para la elaboración de alimentos balanceados), asesoría técnica, y comercialización al mayoreo." Cosa que no está al alcance de las pequeñas granjas avícolas, sino de las grandes organizaciones productoras de pollo y huevo. Por lo que no tan fácilmente permiten la venta de sus ejemplares vivos.<sup>62</sup>

Es por ello que las instalaciones y el tipo de alimentación especializado que se requiere para tener una empresa competitiva productora de aves para pie de cría parece ser bastante difícil de poner en marcha en las actuales condiciones del país por

62 Encinas. Op. cit., pp. 255-256.

parte de los pequeños productores. Aunque lo que se podría hacer es tratar de realizar vínculos con tales empresas, con la finalidad de poder acceder a la asesoría y tecnología con la que ellos cuentan; mediante la unión de los pequeños productores avícolas.

#### 3.5.4. Producción de Huevo.

La producción de huevo en el país, al igual que la producción de aves para carne, ha tenido un crecimiento acelerado durante los últimos años. Desde "1980 creció en un 50% el inventario de aves de postura hasta 1990, la cual ascendía para este año a 90 734 millones de aves. En 1993 se calculó la población avícola de postura en 95 millones de cabezas con una producción de huevo de 1 203 millones de toneladas."<sup>63</sup>

La producción de huevo aunque ha ido creciendo aceleradamente, está teniendo que enfrentar cada vez más las competencia externa, ya que todo el material genético y la tecnología para la alta productividad es importada; lo cual hace, que ocurra lo mismo que les sucede a los productores de aves para carne, que estén desapareciendo.

La opción es trabajar en forma conjunta con los productores avícolas, tanto de carne como de huevo, con el fin de atender a los mercados locales, regionales y estatales; pudiendo de esta forma competir con las transnacionales que ocupan la mayor parte del segmento de mercado, mediante estrategias que hagan que se puedan encontrar nichos de mercado en donde estas empresas no tengan tanto poder.

63 Tomado del Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, INEGI, Aguascalientes Méx., 1993, pp. 748-750.

Las instalaciones para gallinas de postura son casi idénticas a las que se utilizan para la producción avícola de carne. Quedando sólo por agregar que dentro de las naves de postura, que es de las mismas dimensiones y características que la de pollos de engorda, tienen que se colocados nidos, también llamados nidales. Estos se ubican adosados a la pared. Siendo suficiente con un nidial por cada cinco gallinas. El fondo del nidial debe colocarse a 30 cm. del suelo cuando se tiene una población de ponedoras livianas y a 20 cm. para gallinas de doble propósito. Mediante este sistema de confinamiento pueden alojarse hasta unas cinco ponedoras por metro cuadrado.

Existe otro tipo de sistema de confinamiento para aves de postura, en el cual se utilizan jaula. Las naves que cuentan con jaulas, muestran las mismas medidas y características que las que no lo tienen, con la excepción de que debajo de las jaulas se deben de tener depresiones de 60 cm. de profundidad. Con lo cual se busca contener el excremento producido (gallinaza) durante un año que dura la postura, cuidando que este se mantenga seco.

Las jaulas son especiales para la producción de huevo, estas tienen el piso un poco inclinado y la parte baja de un costado de la jaula tiene una abertura a todo lo largo de la jaula, terminando en un contenedor de huevos, el cual permite que se realice la recolección de huevo de manera más eficiente y sin molestia alguna. La cama utilizada puede ser la misma que la usada para las ponedoras de piso, en este sistema de jaulas.

La ventaja de las jaulas, está en que van suspendidas del

techo y no estorban de ningún modo en el piso, además de que en las naves que cuenten con jaulas, no se requiere que éstas tengan paredes, ni ventanas, bastaría con un pretil de unos 60 cm. de altura desde el suelo y en la parte descubierta de la nave se colocan cortinas de plástico o lona a alrededor de la nave. Si el clima es frío, es recomendable subir el pretil hasta un metro y que este cubierto con malla de alambre y cortinas del material ya mencionado en la parte superior de la nave.

En cuanto a la alimentación de las aves ponedoras es idénticamente igual a la de las aves para carne, en cuanto al tipo de nutrientes necesarios. Claro que las aves ponedoras requerirán mayor cantidad de estos nutrientes para poder desempeñar adecuadamente sus funciones y así estar listas para la postura. Es recomendable consultar fuentes especializadas en alimentación de estos animales para conocer los requerimientos propios de esta especie.

#### 3.5.5. Comercialización

El pollo a diferencia de los demás tipos de ganado, no es ofrecido ni en los tianguis, ni en las plazas de ganado, ni mucho menos en las ferias ganaderas de cualquier tipo. Esto hace que su distribución se vaya especializando, poniendo barreras de entrada a cualquier competidor de la comercialización de huevo y pollo.

La comercialización del pollo y del huevo se ha convertido en todo un aparato complicado para la distribución del producto en las grandes ciudades. El pollo de carne para consumo diario, está bastante adelantado en cuanto a la forma de

ofrecerse al público consumidor.

Normalmente, es matado en las grandes plantas industrializadoras del pollo, siendo llevado a continuación a los grandes distribuidores, los cuales lo almacenan en hielo o mediante congeladores y poco a poco es ofrecido a los minoristas y detallistas, siendo estos los que lo ofrecen al consumidor final.

Es obvio que los pequeños productores de pollo no tienen acceso a estos mercados. Generalmente lo que hacen es vender su producto a nivel local y cuando más regional; ofreciendo el pollo vivo a los minoristas y detallistas de la localidad y sus alrededores los cuales los matan de manera rudimentaria, ofreciéndolo al consumidor conforme este lo demande; es decir que van matando conforme lo va requiriendo el cliente.

En otras ocasiones se acercan a ellos mayoristas e intermediarios que compran su producto a muy bajo precio, siendo las mayores ganancias para estos y los menores márgenes para el productor. En caso de que el productor se quiera acercar a los grandes mercados, son materialmente comidos por el intermediarismo y las grandes mafias que allí persisten.

La forma más viable de alcanzar los mercados de las grandes urbes, es mediante la unión de los pequeños productores avícolas con la intención de tomar mayor fuerza para poder competir con las grandes industrias del pollo. Esto permitiría, alcanzar financiamiento y créditos con los cuales poder hacer frente a la competencia.

Otra de las opciones y que ya se ha venido manejando en la presente investigación, es la de tratar de evitar al máximo la cadena de intermediarios que existen desde la producción, los distintos eslabones de distribución hasta llegar al consumidor final; mediante el acceso a las grandes cadenas de tiendas de autoservicio que, aunque tardan en pagar, ofrecen mayores márgenes de utilidad para los productores.

### 3.6. Cunicultura

La cunicultura consiste en las técnicas para la producción del conejo con fines de proveer alimento a bajo precio y con alto contenido proteínico.

En el país la producción de conejo no ha tenido un gran impacto como lo han tenido otras especies cárnicas, las causas son muy variadas; pero entre la más importante está la de que a principios de la década de los años 70 apareció una enfermedad que impactó definitivamente en la población y producción de conejo. Las consecuencias de la enfermedad, fueron el sacrificio de toda la población de conejos de el país, quedando sólo algunos en el Centro Nacional de Cunicultura y Especies Menores, y con esto verse casi en la desaparición la producción cunícola. De la mayor parte de la población de animales sacrificados, fueron repuestos por el Centro, siendo el único lugar especializado en la producción de conejo para consumo humano en el país. A últimas fechas el centro ha realizado programas de impulso para la producción de conejo en forma familiar siendo él el proveedor de animales, instalaciones y técnicas para el buen aprovechamiento



de las propiedades de el conejo.

A principios de los 90, esta enfermedad exótica fue totalmente erradicada del país y con ello se reactivó la producción de conejo. A pesar de esto, la producción es tan baja que incluso ni siquiera es tomada en cuenta para el propósito de las estadísticas que se realizan en cuestiones de ganadería.

Uno de los grandes problemas que enfrentan los aún pocos productores de conejo de el país, es la falta de una cultura de consumo de carne de conejo como parte de la dieta de los mexicanos. El consumo del conejo, es realizado solamente como parte de una salida al campo, a los distintos restaurantes que hay a las orillas de las carreteras del centro del país (la Marquesa, Amecameca, Rio Frio, etc.), es decir, que es visto como un alimento exótico de fin de semana. Otro de los problemas, y muy ligado al anterior, es la falta de lugares especializados para su comercialización. O sea que en cunicultura el problema no es de producción u oferta, sino de demanda o comercialización.

La producción del conejo presenta grandes bondades, como son: el proveer un tipo de carne con un alto valor proteico, el de aprovechar el alimento consumido por el animal rápidamente en carne magra y sobre todo su alta prolificidad. De él se obtienen, además de carne, otros subproductos como pieles, pelo, estiércol (conejaza) la cual puede ser utilizado como fertilizante en frío para plantas de ornato.

El conejo es un animal que muestra grandes ventajas durante su producción como son, el de ser una auténtica fábrica animal de

transformación de productos proveídos por la agricultura dándole con esto un mayor valor a ellos. Es por ello que "los granos, los forrajes, los tubérculos, las raíces, etc., producidos por la agricultura, adquieren un valor más elevado mediante su transformación en carne, una vez asimilados por el conejo."64

En estos momentos que es cuando se requiere una opción apropiada y barata de acuerdo a las condiciones de crisis que existen en el país, el conejo puede ser la respuesta. El costo de producción del conejo es el más bajo de todas las carnes, incluso menor al de las aves, podemos decir que se puede vender un kilo de carne por abajo del precio de un kilo de pollo, con una obtención sustancial de rentabilidad todavía. Aunada a todas estas ventajas, la carne de conejo presenta condiciones de bajo índice de contenido de colesterol por su ingestión, es decir es una carne light o ligera; es además, de fácil digestión y de un sabor bastante agradable.

#### 3.6.1. Aspectos Generales

La cunicultura en México, como ya se dijo líneas arriba, no tiene un seguimiento estadístico en cuanto al número de cabezas producidas al año. Se podría decir que apenas se está iniciando la historia de la cunicultura en el país, por lo que no hay un cálculo aproximado del número de cabezas que se producen al año.

En Europa y en los Estados Unidos, la producción de conejo es bastante alta sobre todo en el primero, región en donde al menos una vez a la semana se come este tipo de carne; compitiendo con la de ave, el cerdo, el borrego y el bovino. Sin embargo, en

64 Ayala, Martín Emilio. Como Ganar Dinero con la Cría del Conejo. Ediciones Sertebi, Barcelona España, 1979, pp. 11-12.

el país, no se tiene el hábito de consumirla, es por ello que en este momento la cunicultura representa una muy buena oportunidad de iniciarse en el negocio de la producción de conejo.

Entre muchas de las ventajas que ya han sido citadas en la producción de conejo están:

- El de transformar rápidamente el alimento consumido, alcanzando un kilo de carne por seis de alimento consumido.
- El de obtener un kilo de carne desde el nacimiento hasta su sacrificio (8 semanas) más rápido.
- El de obtener otros subproductos de un gran valor comercial.
- El de ser el animal con mayor productividad cárnica en comparación con otras especies.

Pero todas estas ventajas dependen del tipo de forma de producción en la que sean manejados. Como en la producción de las demás especies animales, el conejo también se produce en forma extensiva e intensiva. Siendo la primera, la que se realiza en forma familiar con la finalidad de obtener un producto que satisfaga la demanda familiar de productos cárnicos consumiendo sobras y desperdicios y algunos forrajes. La forma intensiva de producir conejo se lleva a cabo bajo un estricto control de la producción con el fin de obtener lo más pronto posible animales con el peso requerido para ser llevados al mercado. Esta forma es precisamente la que hace que la producción del conejo sea un auténtico negocio.

Al igual que las demás especies, la producción cunícola tiene dos finalidades, una que es la producción de animales de engorda,

es decir, para consumo humano, y la otra que es la de producción de animales para pie de cría. Satisfaciendo, esta última a los engordadores de conejo del país, con animales de alta pureza y de gran productividad para las engordas del país.

### 3.6.2. Cunicultura de Engorda

Toda la cunicultura en el país es aún incipiente, iniciándose apenas en algunas regiones del país su producción con fines de engorda o para la producción de carne. La principal región productora y casi única es Irapuato en el estado de Guanajuato; lugar en donde se encuentra el Centro Nacional de Cunicultura que es el sitio en donde se produce conejo para carne y para pie de cría.

La cunicultura de engorda para realizarse de manera científica, consiste en contar con animales puros y de esta manera realizar cruza entre ellas y los productos obtenidos de este cruzamiento son engordados y vendidos al mercado de la carne. Generalmente su venta se realiza en canal, ya que la piel es otro de los subproductos del que se puede obtener beneficios.

Otra forma de realizar la cunicultura de engorda es la adquisición de animales criollos en los tianguis y mercados; siendo alimentados y cuidados hasta alcanzar el peso de mercado, la desventaja estaría en que este tipo de animales pueden ser portadores de múltiples enfermedades y sobre todo son de menor calidad para llevarlos al peso óptimo debido a las formas tan rudimentarias de manipulación que se han seguido durante su crecimiento.

Por las características de la especie de vulnerabilidad en su salud por cualquier clase de agente externo, requiere de un cuidado especial que permita que se obtengan animales sanos en un tiempo especificado para poderse obtener rentabilidad. Es por ello que desde el nacimiento requieren de cuidados extremos que hagan que la industria del conejo pueda verse como un negocio.

Por lo rápido del desarrollo de la especie para alcanzar el peso de sacrificio que es de 70 días desde el nacimiento, para tener un animal de aproximadamente un kilo 200 gr. de peso en canal, es decir, un conejo sin piel, vísceras y cabeza. Hace que el conejo sea una de las especies que más rápidamente da carne para consumo, superando incluso al mismo pollo.

Las instalaciones necesarias para la producción del conejo son casi las mismas que las requeridas por el pollo, es decir, que en una nave de dimensiones similares se engordan los conejos. La manera más eficiente es realizarlo en jaulas de 54 cm. cuadrados en donde se llevará todo su desarrollo desde el nacimiento hasta el momento de ser llevados al sacrificio. Estas jaulas es recomendable que sean de alambre galvanizado que sea resistente a los agentes corrosivos.

La manera de colocarlas es montarlas en estructuras, llamadas esqueletos a una altura de 50 cm. del suelo hasta la base de la jaula, con la finalidad de que el excremento o conejaza se acumule en el suelo y pueda ser recogida de manera fácil. En el espacio de la jaula pueden ser alojados de la siguiente forma.

- En 54 cm. un semental o una hembra gestante o reproductora.
- En 54 cm. dos hembras de reposición, que después servirán de reproductoras.
- En 14 cm. un macho de reposición, que también después servirá de semental.
- En 54 cm. 7 gazapos, es decir conejos recién destetados. Propios para engorda.

Es necesario que dentro de las jaulas se disponga de alimentadores automáticos con el fin de que el conejo de engorda tenga disponibilidad de alimento en forma abierta. En cuanto a los bebederos, se recomienda que sean propios para proporcionar agua fresca y limpia en cualquier momento, en algunas granjas se cuenta con bebederos automáticos de chupón los cuales no permiten que el agua se ensucie constituyéndose en una medida de prevención para la salud del conejar.

En cuanto al tipo de alimento que se recomienda suministrarles, dependerá del tipo de producción que se tenga, es decir si es del tipo extensivo o familiar la alimentación consistirá de productos agrícolas, sobre todo forrajes como la alfalfa, zanahorias, lechugas etc. En caso de ser una granja en donde se produce en forma intensiva, es recomendable suministrarles alimentos concentrados en una 60% y el 40% restante con forrajes como los mencionados anteriormente.

La ventaja del alimento concentrado está en que se obtiene un producto de mayor calidad en carnes en el menor tiempo posible, convirtiéndose en el alimento propio para una granja con

visión empresarial.

Por último, la cunicultura de engorda con fines de negocio es una buena oportunidad en el momento actual de incursionar en ella, ya que aún es un campo no explorado y sobre todo tiene un mercado virgen que ofrece múltiples posibilidades de éxito en este momento en que tanto se requiere de una empresa que ofrezca rentabilidad.

### 3.6.3. Cunicultura Para Pie de Cría

La cunicultura para pie de cría, es también un rubro incipiente entre la ganadería, existiendo un sólo lugar para la producción de animales para pie de cría en forma especializada. Este lugar es el que se ha venido mencionando anteriormente. Su misión es proveer a los productores de animales para engorda de razas puras garantizadas.

Para llevar a cabo la producción de conejos para pie de cría son las mismas especificaciones que las requeridas para engorda, lo único que cambia es la forma de llevar a cabo la producción. Es decir, que existen otras características muy importantes que deben de seguirse al pie de la letra con el fin de tener éxito en este rubro.

Las características que deben observarse en una granja productora de conejos para pie de cría son las siguientes:

1. Contar con animales suficientes de raza pura.
2. Aunque la consanguinidad no es mala, es recomendable no utilizarla, es decir, que no debe haber cruzamiento entre parientes.

3. Dedicarse únicamente a la producción de conejos para pie de cría, sin mezclarla con la producción de engorda.
4. Llevar registros claros y minuciosos sobre las características observadas de las razas y su comportamiento productivo.
5. Realizar adquisiciones de nuevos animales, con la finalidad de renovar la sangre.

Como ya se dijo, los requerimientos son los mismos en lo que se refiere a instalaciones y alimentación que los proporcionados a la producción de animales para engorda. Con la única diferencia en que si se dedica el productor al pie de cría puede hacer uso de una alimentación intensiva, la cual presenta las mismas características que la que se proporciona a los animales de engorda que consiste en concentrados, forrajes, oleaginosas, nopal, hojas de árboles frutales, etc. La finalidad es darle una alimentación económica.

A continuación se presenta una tabla sobre el consumo de alimento concentrado diario de los conejos:

.....	
Hembra Lactante	200 gr
Hembra Gestante	140-150 gr
Hembra de Reposición	130-140 gr
Macho Semental	140 gr
Macho de Reposición	130-140 gr
Gazapos Lactantes	50 gr
Gazapos de Engorda (hasta el 38avo. día)	90 gr
Gazapos de Engorda (del 39 al 70avo día)	125 gr
.....	



La alimentación está basada en un alimento concentrado que se obtiene de las compañías productoras de alimentos especializados para el ganado. "A diferencia de otro tipo de alimento para ganado, el suministrado a los conejos debe de tener ciertas características que es el de ser sólido, entero, no molido, no debe de estar húmedo. Al alimento del conejo se le llama "Pelet", este es un churrito de entre 0.5 y 2.5 cm. de diámetro", el cual debe de reunir las siguientes características:65

- Compactación adecuada, no deshacerse ni desmoronarse.
- De sabor agradable a los conejos.
- Olor agradable para el consumo del conejo.
- No debe de ser amargo ni salado.

Por último, el consumo diario de agua recomendado debe de ser el siguiente, sin olvidarse de que la zona juega un papel importante en este sentido:

```
.....
```

Adulto	De 600 ml a 1 litro
Coneja Lactante	De 2 a 3 litros
Gazapo Lactante	De 100 a 150 ml
Gazapo en Engorda	De 150 a 250 ml
Semental	De 600 ml a 1 litro

```
.....
```

65 Tomado del Curso de Cunicultura Básica, llevado a cabo en el Centro Nacional de Cunicultura en Irapuato Guanajuato del 9 al 12 de Diciembre de 1995.

#### 3.6.4. La Peletería y El Conejo

Una de las grandes opciones de rentabilidad que ofrece la producción del conejo entre otras es la producción de pieles. Su valor en el mercado es bastante elevado, quizás porque aún no se tiene la costumbre de utilizar la piel del conejo para realizar artículos de vestir y de calzar. Aunque algunas empresas, sobre todo de la región de León, Guanajuato están empezando a hacer uso de la piel de conejo en la industria del calzado.

En la actualidad en los lugares en donde se llega a producir el conejo, sólo se hace con el fin de obtener su carne y de algunas otras partes que sirven para hacer llaveros (de pátas y colas) o adornos, pero la piel es tirada a la basura o en algunos lugares es vendida en forma cruda, es decir, tal y como es retirada del conejo.

Existe tal diferencia entre el precio pagado en forma cruda que si la piel se encuentra curtida que es un punto importante que hará de la producción del conejo un negocio rentable. Una piel sin haberse trabajado tiene un precio en este momento de 1 peso (19 cts. dólar), en cambio la misma piel, pero que ha sido sometida a un trabajo de curtido tiene un precio de 10 pesos ( 1.20 dólares); es decir que la diferencia es bastante grande, mientras que el costo de curtirla es bastante inferior a tal diferencial.

La piel de conejo es más fácil de obtener que la de bovino porque normalmente la res es vendida totalmente y en pie por el productor, por lo que el jamás tiene disponibilidad de poseerla.

En cambio el conejo al ser sacrificado por el mismo productor para vender su carne, se queda con la piel y puede obtener la utilidad por la venta de la misma siempre y cuando la curta el mismo.

### 3.6.5. Comercialización

La comercialización del conejo no varía mucho en relación a las otras especies que hemos estado analizando. En general, los conejos para engorda son vendidos en algunos tianguis, mercados o en las granjas productoras. Como se dijo, en los tianguis y mercados no existe una garantía de que los animales estén completamente sanos y que sean de las razas que dicen que son. Los precios varían en la misma magnitud, pudiéndolos encontrar a muy bajo precio en los mercados y a un mayor precio en las granjas especializadas.

Muchas veces los pequeños productores de conejo, al igual que de otras especies, venden su producto a los mayoristas de los mismos mercados, siendo estos últimos los que lo ofrecen al consumidor final o a los mismo productores de engorda a un precio mayor; por lo que el productor ve seriamente mermada su utilidad, a tal grado de ser un negocio de subsistencia. Por ejemplo, si un productor vende una cantidad de gazapos (30 días de nacidos) a un mayorista en el mercado y éste lo vende a un productor de conejo de engorda, es obvio que hubo un diferencial de utilidad del que se apropió el intermediario.

Otra de las formas de ofrecer el producto por los engordadores, es la de vender la carne de conejo a los distintos

restaurantes o lugares en donde expendan este tipo de carne. La forma de hacerlo, es sacrificando la cantidad de animales que le son requeridos y no más, puesto que carece de medios de conservación de carne, como son congeladores o refrigeradores.

Algunas granjas de mayor tamaño, han empezado a vender su producción en grandes volúmenes a las grandes cadenas comerciales; pero este tipo de granjas cuentan con la infraestructura necesaria para poder hacerlo como es el de contar con medios de conservación y la disponibilidad de animales propios para este fin.

Por lo que se refiere a la piel, como ya se dijo, es vendida por la mayoría de los pequeños productores a precios bastante bajos, mientras que otros no le dan ninguna utilidad. Por lo que se refiere a los grandes productores, estos ofrecen las pieles a la industria del calzado y de la confección de muñecos, hecho que les acarrea una mayor utilidad por conejo producido. Los problemas en este sentido, son para el pequeño productor ya que éste difícilmente cuenta con la infraestructura necesaria para poderla comercializar a un mejor precio.

En estos momentos, en que el consumidor de productos cárnicos no tiene en la mente a la carne de conejo entre su dieta, es necesario realizar labor de mercadotecnia, con el fin de que se conozcan las bondades que ofrece este producto y sobre todo de que vaya ocupando un mayor espacio en el mercado de la carne. Es por ello que los productores que se inician en el negocio deben preocuparse antes que nada de a quien se le va a

vender su producto y no de cuanto es lo que se va a producir. El reto es lograr en estos la comercialización de la carne de conejo.

Como se ha venido insistiendo, para que el productor obtenga un mayor beneficio por la realización de su labor, necesita buscar mecanismos que logren hacer que se trabaje en forma unida para poder alcanzar una mayor rentabilidad y sobre todo apoyarse, para que se alcance la comercialización de un producto que aún no ha impactado en el gusto del consumidor como lo ha hecho la carne de pollo.

### 3.7. Piscicultura

La piscicultura contempla la producción de especies animales acuáticas, ya sea marinas o de agua dulce, en forma controlada. En nuestro país la piscicultura tiene lugar en estanques hechos por el hombre en donde se lleva un control de la cantidad y calidad de los animales de acuerdo a las características propias de la especie con la que se desee trabajar.

Existen tres formas de llevarla a cabo, una que es en forma extensiva, otra que es en forma intensiva y la otra que es en forma semi-intensiva. La forma extensiva se realiza en estanques y por lo tanto las necesidades nutricionales se satisfacen aprovechando lo que en medio ambiente produce con una insignificante intervención del hombre; el intensivo cuando se controlan de manera total las variables y las necesidades alimenticias de los organismos cultivados; y semi-intensivo cuando se aprovecha lo producido por el medio ambiente y además

se incrementa mediante la fertilización y/o alimentación suplementaria.

Existen una gran variedad de especies tanto de agua dulce como de agua salada, que pueden ser utilizadas en la producción piscícola. Las especies de agua dulce que son más utilizadas son: la carpa, el bagre, la trucha; y de agua salada son la tilapia, el camarón y el langostino. Estas especies son bastante demandadas en el mercado, siendo por ello que las veremos brevemente.

### 3.7.1. Marco Actual de la Piscicultura en México

En la actualidad la producción piscícola del país está teniendo un gran auge, a pesar de la crisis que vive el sector agropecuario, esto se debe a que la producción pesquera en ambientes controlados no requiere una gran inversión en infraestructura; si vemos las cifras que reportan la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, observamos "que la producción piscícola de el país ha aumentado en un 400% desde 1980 hasta 1993"; lo que quiere decir que la piscicultura resulta ser una buena opción para invertir.<sup>66</sup>

Hay algunas especies que no sólo han tenido el crecimiento tan espectacular que se ha manifestado en el sector sino que han ido más allá, llegando a crecer año con año en un 90%, como ocurre con la trucha.

En la actualidad están aumentando de manera importante los centros productores de especies piscícolas, debido a los resultados tan halagadores que ha presentado el sector durante

66 INEGI Op. cit., p. 748.

los últimos años. Los cuales son administrados por el "sector público, el social o por el sector privado." Por lo que se espera que esta tendencia se mantenga en los próximos años a pesar de la tendencia de el sector agrario.<sup>67</sup>

### 3.7.2. Producción de Trucha

La trucha especial para ser utilizada en cultivos es originaria de América del Norte, encontrándose desde los Estados Unidos hasta los estados del Norte del País. En México los ejemplares utilizados provienen de otros países puesto que la producción no satisface la demanda, "por lo que se tiene que importar huevo y crías de Dinamarca, Australia y de los Estados Unidos; lo cual hace que la calidad de los productos obtenidos sea superior."<sup>68</sup>

Esta especie es producida en centros especializados como el del Zarco en el D.F., el cual pertenece al sector público, habiendo otros centros privados que ya lo hacen en diversas regiones del centro del país. Este aumento de granjas, se ve reflejado en el aumento de la producción de carne de esta especie, la cual ha experimentado un crecimiento anual del "96% durante los últimos 10 años registrándose una producción para 1984 de 1150 toneladas y en 1994 de 2118 toneladas (INEGI).

El tipo de instalaciones que son utilizadas para la crianza de la trucha depende del tipo de fase en la que se encuentre la producción, habiéndolas desde tinas de fibra de concreto cuando son huevecillos hasta el nacimiento; en la fase de crianza se emplean estanques de concreto y en ocasiones canales de corriente

<sup>67</sup> El sector público es el conjunto de entidades formadas para la producción, comercialización, fomento y producción, que fueron creadas por mandato constitucional. El sector social, son aquellas organizaciones, asociaciones, que no dependen del sector público y que también son ajenas al mecanismo empresarial privado. El sector privado, es la parte del sistema económico, ajeno al control gubernamental que desarrolla actividades productivas propias de la empresa privada, es decir que su fin es el lucro.

<sup>68</sup> Ceballos, Orozco Ma. Luisa y Miguel A. Velazquez Escobar. Perfiles de la Alimentación de Peces y Crustaceos en los Centro y Unidades de Producción Acuícola en México. Secretaria de Pesca, Hidalgo, Méx., 1988, p. 21.

rápida o en su defecto tinas de lamina y madera; en la fase de engorda se utilizan canales de agua de corriente rápida, estanques de concreto rectangulares, estanques de concreto circulares y estanques rústicos. En todas las fases de producción se requiere de constantes recambios del agua. En cuanto a la temperatura, es conveniente mantener un promedio del agua de entre 10.0 a 18.5 grados centigrados, dependiendo de la altitud y de la zona geográfica donde se ubique la granja. En cuanto a el oxígeno también requiere de una concentración permisible de entre 5 y 8 miligramos/litro.

Lo que se refiere al tipo de alimentación de esta especie se recomienda suministrar alimentos balanceados, los cuales deben de reunir las características apropiadas para satisfacer los requerimientos alimenticios de los animales. Es también recomendable el aumento de la alimentación mediante los subproductos propios de una granja, como son los excrementos de el conejo, el pollo y el bovino.

En cuanto a la comercialización de la trucha, esta se puede hacer directamente en la granja y cuando la producción es ya muy alta, se recomienda introducirla en los mercados locales y regionales de donde se encuentre la granja.

### 3.7.3. Producción de Carpa

En el país la producción de carpa en ambiente controlado es bastante reciente, pues es a mediados del presente siglo cuando se instalan las primeras granjas que producen trucha. Antes de esto, a finales del siglo pasado, se introdujeron las



primeras carpas al país provenientes de Asia, las cuales se adaptaron rápidamente a las condiciones, sobre todo en los lagos y rios de la meseta central del país.

En el país existen algunas variedades de carpas; "pero estas son de tallas pequeñas y crecimiento lento por lo que su importancia en la acuacultura comercial se ha visto disminuida ante las ventajas de las especies introducidas" en el país; de está forma se recomiendan para una alta productividad: la carpa herbívora, la carpa barrigona, la carpa cabezona, la carpa plateada, la carpa brema, la espejo y la negra.<sup>69</sup>

"Dada la gran capacidad de la carpa para desarrollarse en las condiciones ambientales de los diferentes sistemas acuíferos del país, esta se encuentra presente en el 80% de la superficie de cuerpos de agua de México, siendo los más reelevantes: Hidalgo, Michoacán, Guanajuato, Durango y el Estado de México, en donde ya se ha constituido como un recurso de consumo popular cuyo impacto socioeconómico en los últimos años se ha incrementado derivado del aumento de la producción de carne y crías, registrándose un crecimiento promedio anual del 41.2% y del 9.2% respectivamente". De esta forma, la producción de carpa tiene una perspectiva de negocios muy promisoria.<sup>70</sup>

En la actualidad la producción de carpa se lleva a cabo en forma extensiva y semi-intensiva. En la mayoría de los casos se utiliza estanquería semirústica y rústica, empleándose para todas las fases de cultivo; aunque en algunos lugares también los utilizan de concreto. La reposición de agua, es mínima en

69 Ceballos y Orozco. Op. cit., p. 27

70 Ceballos y Orozco. Op. cit., p. 27

comparación con el referido a la trucha. Manteniéndose una temperatura promedio de la misma de entre los 15 y 24 grados centígrados.

La alimentación suministrada consiste en la utilización de alimentos concentrados o de los mismos productos y subproductos obtenidos de una granja, ya que se mantiene un sistema de reciclaje y retroalimentación entre ellos. En general la dieta que se les puede suministrar, está basada en leche, huevo y harina de soya, productos que sí son producidos en la granja abaten bastante los costos de producción. También se les puede alimentar con forraje fresco, empleándose como base la alfalfa, la cola de caballo y la lentejilla de agua, dándoseles picado o enteros.

Para la fertilización se hace en el 100% de los cultivos usándose los abonos orgánicos (excretas de ganado mayor y aves). éste se suministra de manera tratada en algunos casos; pero generalmente se aplica húmedo sin ningún tratamiento previo.

La comercialización de la carpa es bastante más rápida que la de la trucha, esto se debe a que esta especie aprovecha mejor una mayor cantidad de subproductos, lo cual la hace que tenga una mayor conversión de alimentos en carne y por consecuencia tenga un costo de producción aún menor que el de la trucha. En general se ofrecen en todos los mercados locales y regionales y en las mismas granjas.

Ya que el gusto por el consumo de esta especie es bastante arraigado, se recomienda que se produzca esta especie en la

región del centro del país, pues es ahí en donde tiene una mayor prolificidad.

#### 3.7.4. Producción de Tilapia

El cultivo de la tilapia se inicia en el país a mediados de los 60. Esta especie fue distribuida en una gran cantidad de cuerpos de agua de las regiones tropical, semitropical y templadas.

En la actualidad esta especie se encuentra en la mayoría de estanques artificiales y naturales del país, "siendo los más relevantes los que se localizan en las entidades de: Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas y Tamaulipas, ocupando ya el primer lugar en la producción pesquera de aguas continentales con un 40% de la producción nacional."71

Al igual que toda la acuicultura en el país, la producción de esta especie ha tenido una tendencia alcista. Llegando a tener un incremento anual en la producción de crías de un "40.8% y la producción de carne aumenta a un ritmo de un 9.9% anual. La cual fue alcanzada bajo la forma de cultivo intensivo, para la producción de crías; e intensivo, semi-intensivo y extensivo para la producción de carne."72

Las instalaciones utilizadas para la producción de tilapia la constituyen estanques rústicos de dimensiones entre 2000 y 5000 m<sup>2</sup>. También se utilizan estanques de concreto con áreas de entre 5.5 y 640 m<sup>2</sup>. Los corrales que se utilizan son de 4 a 23 m<sup>3</sup>. En general estas son las instalaciones utilizadas para la fase primaria de producción.

71 Ceballos y Orozco. Op. cit., p. 33.

72 Ceballos y Orozco. Op. cit., p. 33.

Para la fase de engorda, las instalaciones que se emplean son estanques rústicos de entre 2000 a 5000 m<sup>2</sup>, y jaulas flotantes. En la fase de reproducción se utilizan estanques rústicos de las mismas medidas que los anteriores, así como estanques de concreto con un área de entre 100 y 900 m<sup>2</sup>.

En general en todos los tipos de producción se requiere la reposición de agua que va desde un 50 a 70% del agua del estanque utilizada para cada fin. La temperatura del agua debe fluctuar entre los 25 y 32 grados centígrados, con una concentración de oxígeno que varía entre los 2.5 y 8.0 mg/lt.

Por lo que respecta a la alimentación de esta especie, en la fase de crianza se les suministra alimentos concentrados; pero en la fase de engorda se les suministran de acuerdo a un tipo de mezcla que el mismo productor puede realizar y que consiste en una mezcla de gallinaza + salvado de arroz + el subproducto de la caña de azúcar (zacamel). El cual se les proporciona en su forma original.

Con el fin de aumentar la productividad de el cultivo, se requiere de fertilización, la cual puede ser orgánica o inorgánica. La primera es suministrada por la misma granja, aprovechando los desechos fecales de vacunos, porcinos, bovinos y aves. Estos se aplicarán frescos, secos o fermentados; en forma periódica de manera quincenal, mensual, trimestral o semestral, de acuerdo a los criterios del productor.

Para una mayor productividad en la producción de tilapia, se recomienda asentar la granja, en lugares de clima cálido. Con el

fin de obtener una mayor rentabilidad, puesto que es este tipo de lugar en donde se desarrollan más adecuadamente esta especie.

La comercialización de la tilapia, es recomendada que se realice, al igual que en las especies anteriores, en la misma granja, con el fin de evitar los costos de transportación; si se tiene una producción constante, es recomendable que se haga llegar el producto a los mercados locales y regionales mediante un establecimiento especializado en la distribución de este producto, manejado por el mismo productor o conjunto de productores.

### 3.7.5. Producción de Bagre

El bagre en el país es una especie que existe en forma natural; pero que no es utilizada para la producción, utilizándose para este fin animales traídos de los Estados Unidos en 1943. En México los antecedentes del cultivo se remontan a las experiencias de las granjas de Rosario Sinaloa, Tancol y Miguel Alemán en Tamaulipas desde los años 70.

Durante los últimos años la especie ha tenido un crecimiento anual de un "26.6% en promedio en lo que se refiere a carne. Mientras que en la producción de crías ha sido más favorable, registrándose un ritmo de crecimiento anual del 90% en promedio"; lo cual la hace una de las especies más rentables dentro de la piscicultura.<sup>73</sup>

La forma de producción que ofrece los mayores rendimientos es la intensiva. Utilizándose instalaciones como canaletas de concreto para la fase inicial con dimensiones de "0.18 a 1.4 m<sup>3</sup>;

73 Ceballos y Orozco. Op. cit. , p. 37.

estanques rústicos con áreas individuales de 1000 m<sup>2</sup> a una hectárea para la crianza; para la engorda, canales de corriente rápida con una capacidad de 300m<sup>3</sup> cada uno, estanques rústicos con superficies de una hectárea y jaulas flotantes de 20 m<sup>3</sup> cada una; y para reproductores, estanques rústicos de 5000 a 10000 m<sup>2</sup>."74

El gasto de agua es más alto que en las otras especies, ya que se recambia cada hora. Y las temperaturas oscilan entre 26 y 31 grados centígrados, con una concentración de oxígeno disuelto de 5 a 8.5 mg/lt.

En cuanto a la alimentación suministrada consiste casi en su totalidad en alimentos concentrados y alimentos balanceados. Lo cual hace que el costo de producción se vea un poco incrementado; aunque este no es un factor que afecte la rentabilidad de la producción. No se descarta el suministro de alimentos producidos en la misma granja, aunque la ganancia en peso del animal se vea mermada. Lo adecuado es hacer un estudio, donde sean evaluados las ventajas y desventajas de utilizar alimentos balanceados y los producidos en la granja. Aunque debido a lo frágil de su sistema digestivo se recomienda un consumo de alimento balanceado con el fin de evitar padecimientos digestivos.

Finalmente, la comercialización del producto, si es en pequeña escala, se debe realizar en la granja misma y si hay algún excedente debe de ser colocado en los mercados locales y después regionales con el fin de adaptarse a las condiciones de la demanda. Sin descartar que si se han de realizar entregas en

74 Ceballos y Orozco. Op. cit., p. 37.

lugares alejados a las granjas, es indispensable contar con algún mecanismo de conservación del producto con el fin de ofrecerlo de manera adecuada.

### 3.7.6. Producción del Camarón

El camarón es una de las especies más apreciadas en el gusto de los consumidores. Pero es hasta 1970, cuando el camarón se produce en ambientes controlados en la Laguna de Huizache, Sinaloa.

"Durante los últimos años, la producción de camarón, generada de la pesquería en los litorales de México, se ha mantenido relativamente estable siendo ésta cercana a las 73 tons. anuales. En 1984 México fué el primer productor en América Latina y el séptimo a nivel mundial con 72 996 tons. De las producciones registradas sólo el 5% proviene de la actividad acuícola", de lo cual se puede decir que es una de las actividades que aún no se desarrolla, a pesar de los grandes beneficios que ofrecería y que en general tiende a crecer.<sup>75</sup>

De los tipos de producción que hay en el país, se utilizan el extensivo, semi-intensivo e intensivo. En el extensivo se utilizan estanques con grandes cantidades de agua y en donde el camarón crece hasta alcanzar la talla comercial aprovechando lo que el ecosistema de forma natural les provee. Los rendimientos en Kg/ha. son de 50 kg. de camarón entero en encierros y en estanques sueltos de 300 kg/ha; obteniéndose una sola cosecha al año.

En la forma semi-intensiva se utilizan estanques de

75 Ceballos y Orozco. Op. cit., p. 41.

diferentes dimensiones, utilizándose fertilización y alimentación adicional y con recambios de agua. Se llegan a obtener rendimientos de 500 a 700 kg/ha de camarón entero por cosecha.

En la forma Intensiva se consideran dos etapas, en la primera es la reproducción y desarrollo de postlarvas y la segunda es el crecimiento hasta la talla de comercialización. Existe un mayor control del ambiente, la alimentación, la fertilización y el manejo. Los rendimientos por tonelada son de 2.5 a 6 por cosecha.

Las instalaciones utilizadas son para la fase larval, estanques de concreto de 3.6 a 4.2 m<sup>3</sup> con recambios de agua al 300% por día. En la preengorda se utilizan estanquería rústica con dimensiones desde los 300 m<sup>2</sup> hasta 10 hectáreas y con recambios de agua del 2 al 10% para el extensivo y del 100% para el intensivo.

El oxígeno necesario es de 3.5 a 8 mg/lt, con temperaturas que oscilan entre los 24 y 30 grados centígrados. Con diversos grados de salinidad del agua dependiendo de la fase de producción en la que se encuentre.

La alimentación en la fase larval se realiza mediante el suministro de organismos vivos cultivados para este fin. Se les proporciona en la mayoría de los casos alimentos balanceados, se utilizan de los utilizados para alimentar al cerdo en todas las fases de producción del camarón. No es recomendable suministrarles alimentos que no haya sido previamente tratados puesto que esto acarrearía deficiencias en la fase de engorda y



traería mortandad.

La fertilización de un cultivo de camarón se hace con el fin de aumentar la productividad de la granja camaronera, utilizándose abonos como la gallinaza, como producto de la granja misma. También se utilizan otro tipo de fertilizantes inorgánicos, lo cuales tienen un costo mayor que incidirá en el beneficio final de lo producido. Aunque el diferencial en costo de los fertilizantes orgánicos con los inorgánicos es bastante amplio, los beneficios arrojados del orgánico es casi el mismo que el otorgado por el inorgánico.

Para la comercialización se recomienda, abarcar en primer término el mercado local y después ir agrandando su espacio en el mercado. Con el fin de que el producto llege en forma adecuada a los consumidores, se recomienda contar con cámaras refrigerantes y transportes que cuenten con mecanismo de conservación de alimentos; que por su costo requiere que se adquieran por medio de uniones y asociaciones de productores. Permitiendo con esto que se obtengan mayores márgenes de utilidad que los acaparadores de los grandes mercados.

#### 3.7.7. Producción de Langostino

La producción de langostino en el país en granjas controladas es muy reciente, la cual data de apenas 10 años; pero que en alguna forma ha ido creciendo en forma rápida.

En el país existen varias especies de langostino que pueden ser utilizados con fines comerciales; aunque los primeros intentos se basaron en especies traídas de Asia, en la actualidad

se trabaja también con las especies nativas del país.

Las instalaciones utilizadas dependen de la fase en la que se encuentre el langostino. En la fase de larva se utilizan estanques de concreto cubiertos con dimensiones de 1 a 16 m<sup>3</sup>, con recambios de agua que van del 10 al 100%; para la fase de preengorda, se emplean estanques rústicos y de concreto con áreas, para los primeros de 415 a 800 m<sup>2</sup> con recambios de agua de 1 al 100% por día; y para los de concreto sus dimensiones son de 2.43 a 700 m<sup>2</sup> y recambios de agua del 10 al 50% por día. En la fase de engorda se recomienda utilizar estanques rústicos con áreas promedio de 2 800 m<sup>2</sup>, con recambios de agua del 50% del volumen por día. En reproductor se manejan estanques de concreto y rústicos con dimensiones de entre los 120 a 700 m<sup>2</sup>, con reposición de agua de un 10%. La temperatura del agua debe fluctuar de entre los 26 y los 31 grados centígrados. Con una concentración de oxígeno en el agua de 5 a 9 mg/lt.

Con grados de salinidad, que sólo se registran en la fase larval de 12 a 14 grados.

La alimentación suministrada consiste en pescado fresco para la fase larvaria; para la fase de preengorda se utilizan alimentos balanceados en su presentación original, ya sea para pollo o para trucha y para los de engorda y reproductor se recomienda proporcionarles alimentos balanceados para pollo, trucha o bagre; pero que sea previamente molido o tamizado. También se les puede proporcionar alimentación suplementaria que consiste en organismos vivos, los cuales son cultivados por la

misma granja.

Para la fertilización de las aguas se recomienda el uso de fertilizantes inorgánicos y orgánicos, sobre todo de ave y de bovino. Usándose mayormente en la fase larval y de preengorda sobre todo en donde se realiza el cultivo en agua con fitoplancton (microorganismos vegetales).

En lo que se refiere a la comercialización del langostino, éste es consumido sólo por la clase que tiene mayor poder adquisitivo, debido a que la producción y captura del mismo no es suficiente para cubrir una demanda mayor. Por ello se recomienda criarlo y venderlo directamente a los restauranteros y si la producción sobrepasa la demanda de estos entonces se debe abarcar un mercado local y regional hasta que la producción sea suficiente para que este producto sea de consumo popular. En consecuencia se necesita que más productores trabajen unidos con el fin de alcanzar mayores oportunidades tecnológica tanto en la producción como en la comercialización.

#### 4. LA GRANJA INTEGRAL

En el presente capítulo, se define lo que es la granja integral, la importancia que puede tener esta en el contexto nacional, los tipos de granjas que pueden haber en nuestro país de acuerdo a los distintos tipos de regiones, tanto geográficas como climáticas que hay en el país y por último se visualizará los recursos requeridos para poner a trabajar una granja integral.

##### 4.1. Definición de Granja Integral

Una granja es una empresa en donde se obtienen tanto productos de la tierra como productos pecuarios de forma individual, es decir, que cada producto obtenido en la granja no tiene ninguna repercusión para cada uno de los demás productos obtenidos en la granja. Su venta se realiza al momento de obtener el producto en bruto sin que se realice ninguna transformación extra.

El concepto de granja integral va más allá de lo que representan las actividades de una granja y de la forma en que se relacionan estas. Una granja integral es: una empresa en el que los productos del trabajo de la tierra son revalorizados y sustentados por los productos ganaderos. Pero no se detiene ahí, sino que va más allá al permitir que el productor pueda, así mismo, convertirse en comercializador de lo que el produce, sin la intervención de mayoristas, "coyotes" y otros intermediarios. Es decir, que la granja integral hace que cada producto obtenido de cierta actividad dependa o sustente a otra actividad dentro de

la misma granja.

Es integral, porque ve a la actividad agropecuaria como un todo, siendo afín con los postulados de la teoría de sistemas; en donde cada uno de los subsistemas agropecuarios están interrelacionados, por lo que el impacto en uno de ellos afecta a todo el sistema, que en este caso es la granja integral. Integra a todas y cada una de las actividades agropecuarias con la finalidad de que sea rentable, en un principio la granja y por consecuencia el campo mexicano.

Una granja integral, tiene ante todo una extensión de tierra de donde se obtienen productos que de acuerdo a las características de la tierra y del clima resultan ser los mejores en rentabilidad. Tiene además, una variedad de especies ganaderas que son las que aprovechan el excedente de lo extraído de la tierra; así mismo, los desechos del ganado como el estiércol, orín y otros desperdicios propios de la matanza son aprovechados ya en la fertilización de la tierra, como en la alimentación de los animales.

La comercialización es también una parte importante de una granja integral, ya que permite la distribución de los productos con un mayor margen de rentabilidad; dejándolo en manos del productor y no en toda la cadena de intermediarios que hay hasta que el producto llega al consumidor final.

El hecho de que una granja integral sea vista como una empresa y no como un medio de subsistencia, permite que tenga mayores probabilidades de obtener recursos financieros y

crediticios; pero no bajo el viejo esquema en el que el gobierno sea el que proporcione todo el apoyo, sino bajo un marco jurídico que permita que haya seguridad tanto para prestatarios como prestamistas. Con esta nueva visión de negocio en el campo, la misma actividad agropecuaria se convierte en su propio respaldo en favor del campesino que se inserta en este nuevo concepto de producción agraria.

Por otro lado, la granja integral no es un ente que funcione apartada de otras granjas, sino que permite que estas trabajen unidas, en asociaciones y uniones, bajo el concepto de sociedad rural corporativa, dándoles una mayor posibilidad de convertirse en una organización empresarial. También es congruente con las condiciones actuales de competencia internacional y de globalización, puesto que al ser la granja integral un negocio rentable, que se dedique a producir lo que de acuerdo a sus características sea mejor, podrá competir con mayor eficiencia y eficacia en el contexto internacional en el que el mundo vive.

Una granja integral es a su vez una organización en donde se permite la participación de capitales, mediante la constitución de sociedades anónimas y de una aún incipiente emisión de acciones, ante la perspectiva de la Bolsa Agropecuaria en el país; lo cual daría certidumbre a las acciones realizadas en el sector agropecuario.

Es por ello que la granja integral intenta insertar al sector agrario en este nuevo ambiente de cambio rápido, de intensa competencia, de globalización de los mercados y sobre

todo de una lucha intensa por los capitales externos. Apoyándose para ello en la reforma al artículo 27 constitucional, en lo que se refiere a las nuevas modalidades de la tenencia de la tierra, en donde se estipula la participación ya de empresas extranjeras en la propiedad y producción de la tierra.

Las posibilidades de éxito son muchas, puesto que la granja integral es una entidad económica que puede ser la respuesta a los problemas por los que atravieza el campo mexicano. Siendo una nueva forma de concebir los negocios en el campo; ya no como una unidad económica independiente y ajena a las demás sino que en constante dependencia e interrelación, con cada una de las granjas y de las otras actividades económicas del país. La granja integral intenta colocar al campo como uno de los puntales de la economía nacional, en participación con las demás actividades económicas; pero como parte, más no como dependiente de la misma, sino como sustento mismo de ella.

Por último es posible, que la granja integral sea parte de una sociedad rural corporativa, por el hecho de permitir la participación del productor con el agroindustrial, siempre y cuando las condiciones sean ventajosas para ambos; cosa que la granja integral hace posible. Así es como el campesino puede hacer que la tierra produzca más y mejor puesto que no sólo el tiene interés en que sea rentable sino que están inmersos también el interés del inversionista agroindustrial como las mismas autoridades encargadas del agro en México.

#### 4.2. La Granja Integral En el Norte del País

Una granja en cualquier región del país, tiene casi los mismos componentes, como son la producción de algunas especies agrícolas como el maíz, chile, hortalizas, aguacate, etc; especies frutales como el durazno, la naranja, el mango, chirimoya y otras. También produce algunas especies ganaderas como son vacas, toros, cerdos, gallinas, borregos, conejos y algunas especies acuícolas.

En una granja integral las componentes podría decirse que son las mismas; pero con la diferencia de que los productos escogidos son precisamente los que ofrecen la mayor rentabilidad, basándose en un patrón de localización de la granja, calidad del suelo y subsuelo, clima, mercados, disponibilidad de materias primas, etc. En México, en donde se tiene una gran variedad de suelos y regiones climáticas, es lógico que deba de haber también varios tipos de granjas integrales.

En el norte del país, existe la tradición de que es una de las zonas más importantes en materia de producción de bovinos de carne, esto se debe a la gran cantidad de tierras con características propias para la ganadería, como lo son las grandes extensiones de pastizales que hay en la zona; por este mismo hecho, es a su vez también una zona importante en la producción de leche. En materia agrícola, esta zona produce la mayor cantidad de algodón, sorgo y maíz en algunas regiones del norte. Todo esto se sustenta en las grandes obras de infraestructura en materia de irrigación que se han hecho en el pasado y que en la actualidad se siguen haciendo, pero en menor



medida. En consecuencia la granja integral en esta zona tendría las siguientes características específicas.

En lo que se refiere a las especies agrícolas que pueden ser contempladas para una granja integral en el norte del país, están: el algodón, debido a las características de suelo y clima, sobre todo, que son propicias para la producción de esta planta. Además las condiciones de rentabilidad que ofrece a los productores al realizar su venta al exterior. Recomendándose que se busque una mayor productividad y libre asociación con otros productores, con la finalidad de estar en un nivel competitivo con el exterior.

Otro de los productos que son obtenidos de la tierra son el sorgo, el cual en esta región del país es altamente utilizado ya que es aquí en donde se encuentran en mayor medida los grandes productores de carne y de leche en el país. Constituyéndose, este grano en una parte importante de la alimentación y sustento de la actividad ganadera. Su producción, más que nada sería con fines de integrarse a la ganadería.

El maíz, aunque es el grano más producido en el país, resulta que no es rentable producirlo por lo que no es recomendable ocuparse de él, sobre todo, porque las tierras que resultan ser las más productivas en la producción del maíz son las de riego y estas pueden ser mejor aprovechadas en la producción de otras especies, como son las hortalizas que tienen una demanda cada día mayor en el país y en el exterior.

Las hortalizas, bien pueden ocupar el espacio que se está

utilizando en la producción del maíz. Estas resultan ser uno de los pocos productos agropecuarios que pueden ser considerados como de exportación. Debido a que en Estados Unidos y sobre todo en Europa, son bastante apreciadas y porque no se obtienen dos cosechas al año como ocurre aquí. El tomate, resulta ser una de las hortalizas con mayor demanda en el exterior, por ello las baterías de una granja integral en el norte deben de estar enfocadas a la producción de este producto, sin menospreciar a otro tipo de hortalizas con casi igual grado de aprecio en el mercado exterior.

Por último, los pastos también pueden ser producidos para sustentar la producción de ganado de carne sobre todo de esta parte del país, es indudable que la producción de alfalfa, trebol y otros son fundamentales para que mejoren la calidad y la cantidad los hatos ganaderos de la región, con la consecuente mejora en la exportación de bovino de engorda hacia los EU.

Como punto aparte, se puede considerar la producción de algunas variedades que pertenecen a la gama de cactáceas que tenemos en la región de Baja California y de Sonora. Plantas que son muy apreciadas en el mercado del cuidado de la salud en el exterior del país; pudiéndose utilizar también como alimento para el ganado, esto como una opción más que no debe dejarse de tomar en cuenta.

En cuanto a las especies ganaderas que es recomendable considerar para la región norte, está el ganado bovino, tanto de carne como lechero; el ganado ovino o producción de borregos; el

ganado caprino o crianza de cabras, sin descartar la producción de algunas especies acuicolas en la región del litoral, como lo es en Baja California, Sonora, Sinaloa y Tamaulipas, donde se pueden cultivar especies como el camarón , el langostino y el bagre.

Es importante que estas especies sean consideradas porque son grandes consumidoras de pastos, en lo que se refiere al ganado, lo cual las hace idoneas para las grandes extensiones de pastizales que hay en la región de Sonora, Chihuahua, Durango, y Coahuila. De esta forma se integraría, la producción agrícola de la región con la producción ganadera. Considerando sobre manera, que lo que ahí se produzca debe ser también ahí mismo consumido y si hay algún excedente este debe ser enviado a otra parte del país o ser exportado, siempre y cuando se sea competitivo. Con el fin de evitar el costo de reexpedición de los productos producidos en la región; es decir, aquellos productos que son llevados a otra parte del país y después son devueltos a la región en donde fueron producidos, deben existir programas que permitan evitar este tipo de prácticas y que su comercialización sea realmente benéfica para el productor y no para otro tipo de intermediarios.

#### 4.2.1. Recursos Necesarios para una Granja Integral en la Región

##### Norte

En esta región se necesita una gran disponibilidad de recursos para poner en marcha una granja integral, que va desde la adquisición de tierra, semillas, abonos y animales en general,

así como de las instalaciones necesarias para el resguardo tanto de animales como de los productos agrícolas; que hacen que se tenga que contar con un buen respaldo financiero.

La compra o renta de tierra es un factor importante de disponibilidad de recursos. Su mantenimiento, dependiendo de la calidad de la tierra, también puede llegar a ser un gran consumidor de recursos. Es por ello que se debe de tener disponibilidad de recursos adicionales con el fin de tener la tierra necesaria para poner en marcha una granja integral de manera, aunque pequeña, óptima.

La inversión que se requiere para la adquisición de semillas, es también otro punto a considerar, ya que su utilización es necesaria, puesto que sin ella la tierra no produciría productos de calidad; entonces la inversión en semillas se verá reflejada en la producción obtenida ayudando con esto a la granja en lo general.

La región del norte del país, en general presenta un clima que es muy extremo en los dos sentidos. En la temporada de primavera-verano las temperaturas oscilan entre los 30 grados en las regiones más templadas hasta los 45 grados en las regiones más calurosas. Mientras que en la temporada invernal, las temperaturas andan por abajo de los cero grados o muy cercanas a él; también en algunas regiones siendo más cálidas en la región costera y con mayor grado de humedad.

Esta polarización de temperaturas hace que las condiciones que deben soportar los animales sean bastante variables y

discontinuas. Por ello los requerimientos en instalaciones dependen de una buena inversión; aunque no se debe descartar que el tipo de instalaciones a construir dependerá del tipo de ganado con el que se contemple trabajar.

En particular, en esta región se tiende a la crianza de ganado bovino de carne y lechero, así como el de ovino es recomendable que no se realice una gran inversión en instalaciones, en un principio, puesto que estos animales soportan muy bien las temperaturas extremas, sobre todo las frías. En todo caso la inversión se realizaría en instalar corrales de una extensión que esté acorde con el número de animales que se piense llegar a tener, y en todo caso ir construyéndolas conforme se vaya necesitando.

En la construcción de las pozas en donde se criarán las especies acuícolas, como las antes mencionadas, que puedan ser producidas en espacios controlados, se requiere una disponibilidad de recursos importante, puesto que para su habilitación pueden utilizarse con sólo cavar la tierra, siempre y cuando sea el suelo propicio para este fin; pero además se requiere de otras instalaciones especiales como redes, jaulas, y estanques que hacen que su adquisición vea incrementados los costos.

También se utilizarían tejabanos en donde los animales se puedan alojar, recordando que el sistema de producción es intensivo, pudiéndose cubrir los animales sobre todo de las temperaturas cálidas. Es importante utilizar recursos en la construcción de un buen sistema de distribución de agua, la cual

debe de ser potable con el fin de evitar enfermedades digestivas en los animales. Y en las tierras que son utilizadas para la siembra de productos agrícolas, estas deben de tener agua de riego disponible, para que así se puedan realizar dos cosechas al año.

Es también recomendable tener un lugar especial para guardar los alimentos, el cual debe de ser de concreto y deberá estar completamente seco con el fin de que se conserven mejor estos. Debe ser completamente aislado con respecto a las ratas y otros animales depredadores. También se requiere de un lugar que sea habilitado como bodega en donde se almacenen todos los subproductos que pueden ser útiles como abonos (estiércol), lana y pieles en caso de realizar ahí mismo la matanza.

Para la comercialización de los productos y la adquisición de materias primas, es indispensable contar con medios de transporte; en un principio, esto se cubre con un camión de segunda que no tenga un precio muy elevado; pero que responda bien a las necesidades de movimiento de mercancías y materias primas de la granja. Es importante también en un principio hacer algunas campañas de publicidad y promoción con el fin de ganar más clientes en la región, por lo que esto también será una actividad que consumirá recursos.

En suma, se requiere una gran disponibilidad de recursos sobre todo en la compra o renta de tierra, la adquisición de animales y semillas, en infraestructura, comercialización y en menor medida de mano de obra. De esta manera, los recursos

necesarios para poner en marcha una granja integral en esta región aunque son importantes en cuanto al monto, estos pueden ser respaldados por la productividad y rentabilidad que de la granja se obtengan, siempre y cuando sea administrada profesionalmente.

//////////  
 Costos Mínimos Aproximados Para Habilitar una Granja Integral en  
 el Norte del País  
 -----

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Sub-total
Tierra	Hectáreas	1	90000	90000
Bovinos	animal	5	1200	6000
Peces	animal	30	40	1200
Conejos	animal	25	35	875
Semillas	kilos	25	35	875
Corrales	corral	1	1500	1500
Pozas P/ peces	pozas	2	4500	9000
Almacén	bodega	1	3500	3500
Jaulas	piezas	5	75	375
Mano de Obra	jornal	365	25	9125
Alimentos P/animales	toneladas	15	1850	27750
Total				150200

//////////

#### 4.3. La granja Integral en la Zona Centro y Occidente del País

En el centro y occidente del país las condiciones climáticas son totalmente distintas a las que prevalecen en el norte; esto

se debe a que esta región se encuentra sobre una meseta, es decir que está asentada sobre una región montañosa. Gracias a esto se tiene una gran diversidad de climas, encontrándose desde climas templados como en Toluca hasta climas cálidos todo el año como en el estado de Morelos; pero en general estos son bastante benignos para las producción agropecuaria.

Los productos agrícola que resultan ser los más rentables producir en esta zona son: el frijol, trigo, hortalizas como la lechuga, el rabano y otros, aguacate, calabaza, papa, jitomate y el maíz en las tierras de temporal; frutales como la manzana, tamarindo, mango, durazno y otros productos como el amaranto y el nopal los cuales no son muy comunes en el mundo. En varios de estos productos México es un país ganador, es por ello que es recomendable producirlos.

Por lo que se refiere a la producción ganadera, en esta región hay algunos estados que son grandes productores de ganado porcino y bovinos como son Jalisco, Guanajuato, Queretaro y Michoacan. Mientras que en los estados de México, Tlaxcala,

Puebla son grandes productores de borregos. La producción avícola es también importante en esta región de México, constituyendose en la zona de mayor producción del país en huevo y pollo. En esta zona es recomendable además producir otras especies con grandes posibilidades de éxito, como son el pescado y el conejo.

El pescado, especies como la trucha y la carpa ya son criadas en espacios de agua controlados en algunas partes de los estados de México, Puebla y Tlaxcala. Mientras que el conejo es



producido, aunque en pequeña escala, en la mayoría de estos estados; pero principalmente en Morelos, Guanajuato, Puebla, Tlaxcala y el Estado de México entre otros.

La producción de todas las especies que ya se obtienen en complementariedad con otras, puede acarrear grandes beneficios a los productores que se dediquen a la creación de una granja integral en esta región. Aprovechando al máximo las bondades de el clima y altitud de esta parte del país que son bastante benévolas.

Se considera que la integración de la producción agrícola con la producción de algunas especies pecuarias, traería la rentabilidad que requieren las empresas en el campo, sobre todo de esta zona del país, con la consiguiente disponibilidad de recursos financieros. De esta forma la granja integral en esta zona, permitiría el aprovechamiento de los productos agrícolas que son altamente rentables, con la producción de animales que pueden revalorar esos productos de la tierra. Evitando con esto, el intermediarismos que existe en la comercialización de los productos agrícolas.

#### 4.3.1. Recursos Necesarios para Una Granja Integral en la Zona Occidente y centro del País.

Una granja integral que esté dentro de la zona del centro u occidente del país requiere de algunos recursos que varían de acuerdo a la localidad y al tipo de clima que haya. Algo importante que hará que el costo de las instalaciones se vea reducido es la utilización de materiales que se den en la región.

En el centro del país, sobre todo en las montañas se tienen grandes cantidades de madera, por lo que su utilización en forma racionalizada para la construcción de las naves y corrales incidirá positivamente en el costo de producción de la granja. Otro material que también es un buen aislante y de gran resistencia es el carrizo, que también es muy abundante en esta zona, este se puede utilizar para los techos y paredes de las naves o para la construcción de jaulas, su utilización reduce sobre manera el costo de las instalaciones.

En la zona templada deberán hacerse instalaciones más abrigadoras, pero que también sean aislantes del calor; mientras que en las zonas más cálidas como en Hidalgo y Morelos, parte de Jalisco, Nayarit, Aguascalientes y Michoacan, las instalaciones pueden ofrecer una mayor ventilación. De esta forma el costo de las instalaciones será un poco mayor en las zonas más altas y se reducirá ostensiblemente en las más calurosas.

En cuanto a los recursos que se deben disponer para inversión en tierra y en animales puede variar, puesto que no hay una gran disponibilidad de tierras en esta zona el costo de la misma se ve incrementado; en cuanto a las semillas y abonos, las primeras requieren una buena inversión, pero con los abonos se ve reducida con la utilización de el excremento de algunos animales.

En caso de no contar con recursos para invertir en la compra de tierra, es recomendable el arrendamiento lo cual permitirá que los recursos disponibles se utilicen en otras opciones de mayor prioridad, como son la compra de semilla o de animales. En este

mismo sentido, iniciar la granja en pequeña escala; pero sustentada en una planeación adecuada, hará que los recursos utilizados arrojen mayores beneficios.

En cuanto a la producción de especies acuícolas, los recursos que esta actividad consume son bastante altos en cualquier región del país en lo que se refiere a las instalaciones; pero una vez realizado este gasto, las siguientes inversiones son menores, salvo en lo que se refiere en la mejora de la calidad de los animales. Es recomendable en este sentido aprovechar al máximo las características del suelo que tiene la región con la finalidad de que el costo de las instalaciones se vea reducido. En cuanto a su fertilización es obvio, que se aprovechan los subproductos que la misma granja provea.

En cuanto a los recursos necesarios para la constitución del hato ganadero, se recomienda iniciar con pocos animales e ir aumentándolo por medio del cruzamiento de animales que se lleva en la granja, esto hace que no se tengan que realizar grandes desembolsos. Las inversiones importantes serán en la adquisición de animales de razas garantizadas para el fin de llevar a cabo una buena engorda.

En lo que respecta a los recursos necesarios para la conservación de los alimentos, se recomienda en un primer momento no hacerla; con la opción de que se tengan mejores controles de producción para que no se obtenga la engorda de animales en un sólo momento sino que esta se vaya dando más uniforme en el tiempo; es decir que se tenga una producción, aunque pequeña,

repartida durante todos los meses del año que no permita que haya grandes pérdidas y si tener siempre disponibilidad de productos.

Para poder comercializar los productos en esta zona, es recomendable contar con medios de transporte adecuados para la adquisición de materias primas que van a ser utilizadas en la misma granja; se recomienda también en un principio no invertir en este concepto y hacerlo más en la compra de semillas y animales como prioridad. Además de que, se recomienda vender los productos al consumidor final en la misma región con el fin de obtener la mayor utilidad. Por otro lado, la cercanía con la Ciudad de México da mayores ventajas a los productores que pueden comercializar sus productos directamente al mercado más grande del país.

Costos Mínimos Aproximados Para Habilitar una Granja Integral en el Centro-Occidente del País

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Sub-total
Tierra	Hectáreas	1	70000	50000
Cerdos	cabezas	15	250	3750
Peces	cabezas	30	25	750
Pollo	cabezas	25	5	125
Borregos	animal	10	125	1250
Conejos	animal	25	35	875
Semillas	kilos	25	35	875
Corrales	corral	1	15000	15000
Pozas P/ peces	pozas	2	2500	5000
Almacén	bodega	1	1500	1500
Jaulas	piezas	5	75	375
Mano de Obra	jornal	365	25	9125
Alimento P/ Animales	toneladas	12	1850	22200
Total				130825

#### 4.4. La granja Integral en las Zonas Tropicales

La zona tropical del país la constituyen los estados de Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatan y Quintana Roo. Muestran características muy parecidas en cuanto al clima se refiere. Es decir su clima es cálido con bastante humedad y en algunas regiones más frío como en Oaxaca y Chiapas, esto debido a la altura sobre el nivel del mar que presentan.

En estos lugares la producción agrícola que tiene una gran importancia y que puede ser considerada como un factor en la granja integral en las zonas tropicales, está representada en su mayoría por los productos frutales, como el mango, la sandía, la papaya, el melón, la guayaba, el tamarindo y el cacao. Otros productos que tienen gran demanda, no sólo nacional sino mundial, son el café, el limón, el plátano y la naranja. Un producto que también puede ser producido con fines de alimentar al ganado es la yuca, la cual es bastante productiva en esta región. La producción en gran escala de los productos frutales, permite pensar en una integración hacia adelante, al industrializarse se tienen productos enlatados que en su momento pueden llegarse a exportar o al menos ser consumidos en el país a más bajo precio; también se pueden realizar la ya famosa cristalización de frutas, productos que son muy apreciados en el exterior. En suma, la mayoría de los productos aptos para ser producidos en la región son en su mayoría para pensar en la exportación de ellos. En cuanto a la producción de granos, esto no es muy recomendable por la utilización de las tierras que esto llevaría y que no hay

muchas para disponer de ellas para tal fin.

Por lo que se refiere a la ganadería, la región de Veracruz es la más importantes zona ganaderas del país en lo que se refiere a la producción de bovino. Chiapas es otro de los estados con una importante ganadería; pero el inconveniente es que para poder llevar a cabo esto, se está teniendo que talar indiscriminadamente la selva tropical del país. Es por ello que esta práctica no es recomendable. Por el contrario se preferiría la producción de ganado vacuno en menor escala y de las demás especies de ganado menor con la posibilidad de no utilizar grandes espacios de terreno y no dañar más la selva tropical de esta región, para así obtener una mayor rentabilidad de la inversión.

En las zonas costeras y en la zona alta de Oaxaca y Chiapas, bien se puede introducir la cría de algunas especies piscícolas. En la costa se puede producir langostino, camarón, tilapia, bagre y algunas otras especies. En las zonas montañosas, se produciría lobina, carpa, trucha y otras.

En cuanto el tipo de ganado bovino que se recomienda para la región son las razas cebuinas que son las que dan los mejores rendimientos en estos lugares. Se recomienda no criar borregos, en su defecto se pueden producir chivas, conejos y en menor medida el pollo. Esto es porque, la región no tiene las tierras suficientes para producir los granos que son el sustento de una ganadería mayor.

Es por ello que la productividad que se obtenga se deberá al

tipo de instalaciones que se tengan disponibles, a la buena decisión de escoger los productos adecuados, tanto agrícolas como ganaderos a producir, sin dañar en esta zona el ambiente ecológico de una zona importante del país, como es la Selva Lacandona y la de toda esta región.

Cuidando este último aspecto, la integración de los productos agrícolas obtenidos en la granja se hará lo más apegado a esta realidad. Es decir que los productos frutales y algunos de los otros productos agrícolas como la yuca pueden ser bastante buen alimento para el ganado y el abono obtenido de ellos se pueden reintegrar a toda esta región. Obteniendo de esta manera la recuperación de este deteriorado lugar. Además de aumentar en mayor medida la producción pesquera del país, mediante la cría de especies tanto marinas como de agua dulce en ambiente controlado, siendo esta una buena fuente de proteínas tanto para los habitantes de la zona, como para el ganado que bien puede ser alimentado con los subproductos de estas especies.

#### 4.4.1. Recursos Necesarios para una Granja Integral en la Zona Tropical del País

El requerimiento de recursos en la zona tropical, es también importante; pero aún aquí se pueden hacer algunas recomendaciones que harán que los costos se vean sensiblemente disminuidos. En esta zona lo que abunda en gran medida es el bambú y el carrizo, los cuales resultan buenos materiales para la construcción de instalaciones propias para la región. Además de el bajo costo que tienen estos materiales, ofrecen otras

ventajas; como son el de ser materiales bastante ligeros, ser buenos aislantes de las temperaturas cálidas y sobre todo tienen una gran resistencia a la humedad.

En cuanto a los requerimientos de recursos en semillas, éstas se pueden considerar que no son bastante importantes; ya que se realizan en un principio, sobre todo en los árboles frutales, y estas tienen un alcance a muy largo plazo. En los productos que se siembran, estos sí requieren la utilización de semillas; pero que en realidad no requieren de una gran inversión de recursos.

Por lo que se refiere a los recursos necesarios para la adquisición de animales de calidad superior, es como en las regiones anteriores. También en un principio se requiere de un monto importante de recursos, para después requerir montos mínimos en el desempeño de la granja integral en la zona tropical. Por ello se recomienda, no adquirir una gran cantidad de animales que haga que se consuman todos los recursos en pocas opciones.

Para el transporte de materiales y de los mismos productos obtenidos de la granja, se necesitan recursos importantes; pero de nuevo, se hace énfasis en que hay otras opciones de mayor prioridad en donde se necesita la aplicación de recursos. En un principio se recomienda no hacer un gasto infructuoso en la transportación, puesto que el giro del negocio es la producción de bienes más no de servicios.

La comercialización de productos propios de la región



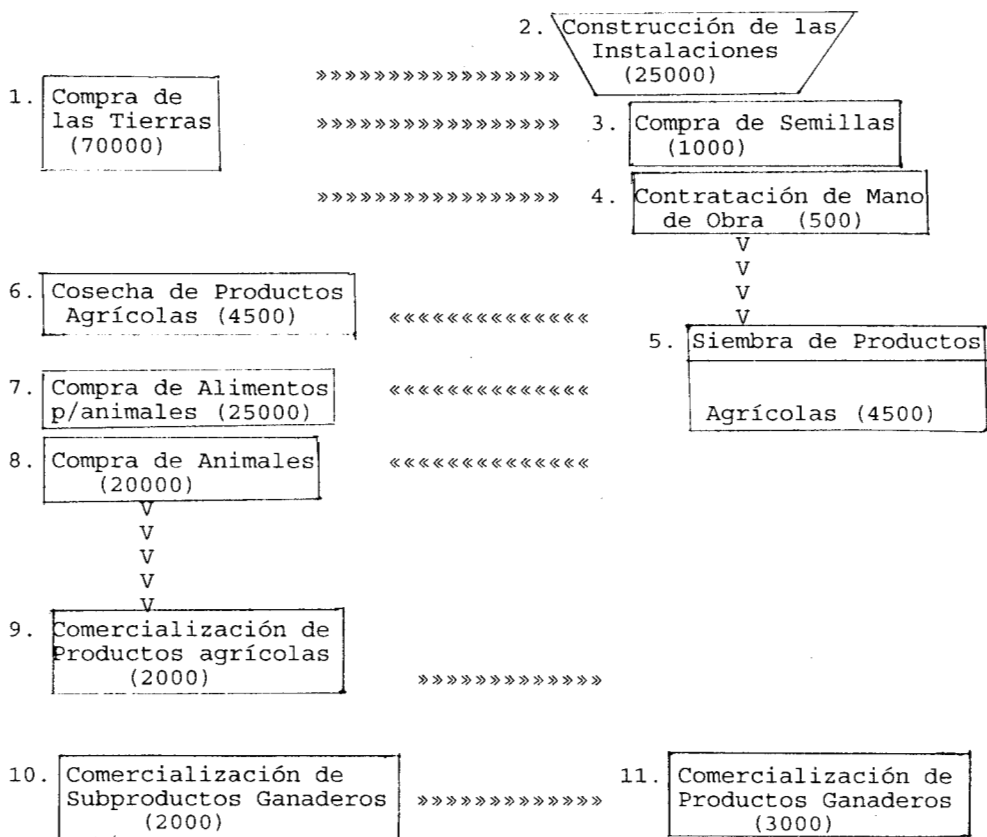
tropical, se realiza en su mayoría hacia al interior del país; pero no se descarta la opción de la exportación de ellos vía marítima hacia los distintos mercados del mundo, en donde estos productos son muy apreciados. Es obvio, que primeramente se cubre el mercado regional con estos productos, después se cubre el mercado nacional y finalmente se abarcan los mercados internacionales. Algo que deben buscar los productores de esta región es formar asociaciones para comercializar con el interior y exterior del país, con el fin de obtener mayores ventajas de su actividad.

Como una recomendación final, es la de que se apliquen los recursos de acuerdo a las prioridades que se tengan y, sobre todo, de acuerdo a la disponibilidad que se tenga de los mismos. Para la adecuada aplicación de ellos, se necesita ante todo conocer bien lo que se quiere hacer, tener objetivos claros y escoger lo que se quiere producir de acuerdo a las fortalezas y debilidades que se tengan.

Costos Mínimos Aproximados Para Habilitar una Granja Integral en  
La Zona Tropical del País

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Sub-total
Tierra	Hectáreas	1	40000	60000
Cerdos	cabezas	15	250	3750
Peces	cabezas	30	25	750
Pollo	cabezas	25	5	125
Borregos	animal	10	125	1250
Conejos	animal	25	35	875
Semillas	kilos	25	35	875
Corrales	corral	1	5000	5000
Pozas P/				
Peces	pozas	2	2500	5000
Almacén	bodega	1	1500	1500
Jaulas	piezas	5	75	375
Mano de Obra	jornal	365	20	7300
Alimento P/ animales	toneladas	12	1850	22200
Total				109000

A continuación se presenta un esquema a seguir para la conformación de una granja integral hasta la constitución de una Sociedad Rural Corporativa y sus costos (el ciclo es de 6 meses).



## 5. SOCIEDADES RURALES CORPORATIVAS.

Hasta antes de que se reformará el artículo 27 de la constitución, no se contemplaba la figura de sociedad rural, lo cual ha sido una de las causas de la pobreza que hay en el campo. En la actualidad las sociedades rurales corporativas, son un elemento más de ayuda para solucionar los problemas que tiene el agro del país.

Algo que parecía ilógico era la contradicción en el hecho de que los campesinos se han organizado para otros fines, por lo que no hay razones para la formación generalizada de "Sociedades Cooperativas (SC), Sociedades de Solidaridad Social (SSS), Sociedades de Producción Rural (SPR), Sociedades Agrícolas (SA), Asociaciones de Participación, Asociaciones Rurales de Interés Colectivo (ARIC), Sociedades Anónimas de Capital Variable (SA. de CV) y otras figuras", las cuales reúnan las características de empresa mercantil.<sup>76</sup>

De esta forma se está dando un impulso gubernamental al campo que no está representado en dinero, sino que permite que "la organización empresarial, con base en las leyes que rigen a las Sociedades Mercantiles y a las Cooperativas de Productores, si cuenta además con el apoyo y participación del Estado, ofrece sin duda condiciones más favorables para producir, distribuir, industrializar y comercializar los alimentos y productos" que son obtenidos del sector primario de la economía.<sup>77</sup>

La finalidad es aprovechar condiciones de precio y facilidades de pago, que no sería posible conseguir a nivel de

76 Anónimo. Programa de Desarrollo Rural y Alianza para el Campo. El Economista, México, D.F., 15 de Marzo de 1995. p. 28.

77 Sánchez. Op. cit., p. 40.

individuo. Este tipo de empresas de consumo contribuyen a que los campesinos individualmente adquieran los insumos a precios ventajosos y a protegerlos del abuso de intermediarios y coyotes, repercutiendo favorablemente en el monto de los costos de producción y en los precios ofrecidos al consumidor final.

La modificación y apoyo otorgado ahora a la organización empresarial agropecuaria, hace indispensable que se revise la "Ley de Cooperativas vigente, para que se puedan hacer los ajustes y modificaciones necesarias de acuerdo con el propósito. Si se da el caso, proceder a formar sociedades mercantiles de capital mixto, pues de no eliminar a los intermediarios innecesarios, estos seguirán lucrando a expensas del productor y del consumidor."78

La formación de asociaciones rurales, permite la participación del capital externo en el campo; consiguiendo el desarrollo de procesos productivos, industrialización, administración y comercialización más eficiente de lo que había sido hasta ahora.

La constitución de asociaciones busca aumentar la producción y productividad, mediante la reconversión productiva y economías de escala. Propiciando la complementariedad de recursos, experiencias, y tecnologías entre los asociados. Con esto se plantea incentivar la participación de la banca de apoyo en proyectos siempre y cuando tengan viabilidad técnica, económica y social. Busca una generación de empleos en el campo, con el consiguiente arraigo de los productores, logrando con esto un

78 Sánchez. Op. cit., p. 41.

mejor nivel de vida de los productores rurales.

Con el nuevo marco jurídico se establecen las bases para que las sociedades mercantiles y civiles puedan ser propietarias de terrenos y participar en los diferentes modelos de asociaciones que se pueden dar con productores ejidales, comuneros, colonos y pequeños propietarios, dándose bajo principios de igualdad y equidad. A continuación se presentará brevemente las formas de organización de productores agropecuarios que hay hasta la fecha, así como sus ventajas y desventajas en este nuevo contexto económico del país.

### 5.1 Ejidos y Comunidades

El concepto de ejido y de comunidades agrícolas van muy ligadas, ya que son personas físicas propietarias de las tierras ejidales que les han sido dotadas o incorporadas al régimen ejidal o de las que hubieran adquirido por cualquier otro título. Está regido por el artículo 27 constitucional y la respectiva Ley Agraria.

Los requisitos para la constitución de un ejido o comunidad agraria son los siguientes:

- Grupo de 20 o más individuos.
- Cada individuo aportará una superficie de tierra.
- Que el nucleo cuente con un proyecto de reglamento interno .
- Que la aportación y el reglamento interno conste en escritura pública (artículo 90 de la Ley agraria).

Los socios tienen derechos de aprovechar, usar y usufructuar sus parcelas, lo cual está sustentado en el artículo 76 de la Ley

Agraria.

El régimen de responsabilidad es solidario y mancomunado, es decir que en caso de una obligación por cumplir por algún ejidatario, la comunidad agraria responderá solidariamente y en partes iguales.

En este nuevo concepto, el ejido tiene como objetivo el aprovechamiento, industrialización y comercialización de recursos naturales y productivos.

El ejido y la comunidad agraria ya no alcanzan a responder a las necesidades que tiene el campo; puesto que no permite, por el esquema de responsabilidad en que se sustenta, que obtengan financiamiento por el sólo hecho de su conformación organizacional.

## 5.2. Sociedad de Producción Rural

La sociedad de producción rural es otra de las figuras asociativas que puede ser integrada mediante la unión de 2 o más productores rurales, adoptando el régimen de responsabilidad suplementada, limitada e ilimitada. Su constitución debe quedar inscrita en el Registro Público de Crédito Rural o en el Público de Comercio.

Los socios de una sociedad de producción rural tendrán derechos que pueden ser transmisibles bajo el consentimiento de la asamblea.

El objetivo de una sociedad de producción rural es la de coordinar las actividades productivas, otorgar asistencia mutua entre las partes, realizar actos de comercio a nombre de la sociedad y otras no prohibidas por la ley.

Este tipo de sociedad responde de manera adecuada al marco legal en el que se mueve actualmente el campo, se considera que es una buena opción para que los productores obtengan mejores y mayores beneficios de su actividad por el hecho de pertenecer a este tipo de sociedad; es así mismo un buen principio para una conformación de una organización de productores más compleja.

### 5.3. Sociedad Cooperativa Agropecuaria y/o Agroindustrial

La constitución de cualquier tipo de asociación se realiza con el fin de alcanzar algún objetivo específico. En el campo la formación de sociedades de cualquier tipo buscan el desarrollo rural mediante la afluencia de capital al campo, incorporando a empresarios con productores en desarrollo en procesos más eficientes de producción, administración y comercialización.

Es este el marco de la figura de Sociedad Cooperativa, la cual es definida como: "una forma de organización social integrada por personas físicas con base en intereses comunes y en los principios de solidaridad, esfuerzo propio y ayuda mutua, con el propósito de satisfacer necesidades individuales y colectivas, a través de la realización de actividades económicas de producción, distribución y consumo de bienes y servicios."<sup>79</sup>

De esta forma, y debido a las reformas constitucionales del artículo 27, una sociedad cooperativa tiene viabilidad de constituirse con el fin de alcanzar mayor rentabilidad de las labores agropecuarias. Pueden ser vistas como entidades empresariales puesto que las sociedades cooperativas son de capital variable, tienen duración indefinida y pueden formarse

79 Cuauhtémoc, González Arturo y Sonia Miranda Medina. Ley General de Sociedades Cooperativas. Camar de Diputados, H. Congreso de la Unión, México, 1994, p. 29.

con al menos 10 socios. Se hace mediante una Acta constitutiva, la cual debe quedar inscrita en el Registro Público de Comercio que corresponda a su domicilio social.

Las "sociedades cooperativas tienen personalidad jurídica, tienen patrimonio propio y pueden celebrar actos y contratos, así como asociarse libremente con otras para la consecución de su objeto social" . Esto permite que pequeños granjeros, con el fin de alcanzar financiamiento vía crédito, se unan para constituir una sociedad cooperativa y por medio de esta asociación tengan acceso a los créditos que están disponibles para los campesinos.<sup>80</sup>

Las sociedades cooperativas dependiendo de la actividad que desarrollen se dividen en cooperativas de consumidores de bienes y/o servicios y en sociedades cooperativas de productores. Se le denomina sociedad cooperativa de consumidores a aquella cuyos miembros se asocian con el fin de obtener en común artículos, bienes y/o servicios, para ellos sus casas o sus actividades productivas. Mientras que las sociedades cooperativas de productores, son aquellas en donde sus miembros se asocian para trabajar en común en la producción de bienes y/o servicios, mediante la aportación de su trabajo personal, físico o intelectual; siendo este independiente del tipo de producción a la que se dedique; pudiendo almacenar, conservar, transportar y comercializar sus productos.

Para la constitución de una sociedad cooperativa las bases que debe contener son las siguientes:

1. Denominación y Domicilio Social.

80 Cuahtémoc. Op. cit., p. 31.



2. Objeto social, especificando clara y concretamente cada una de las actividades a desarrollar.
3. Especificación del tipo de responsabilidad de sus socios, ya sea "limitada o suplementada", expresándolo claramente en su denominación, el régimen adoptado.<sup>81</sup>
4. Forma de constitución y de incremento del capital social, especificación de el valor de los certificados de aportación, forma de pago y devolución de su valor, así como la valuación de bienes y derechos en caso de que se aporten.
5. Requisitos y procedimientos para el ingreso, exclusión y retiro voluntario de los socios.
6. Manera de constituir los fondos sociales, su monto, su objeto y reglas para su aplicación.
7. Areas de trabajo que vayan a formarse y reglas para su funcionamiento.
8. Duración del ejercicio social, así como el tipo de libros de actas y de contabilidad a seguirse.
9. Forma de manejarse el personal que tenga fondos y bienes a su cargo.
10. Forma de convocar y formalizar las Asambleas Generales Ordinarias, así como las extraordinarias.
11. Derechos y obligaciones de los socios, y mecanismos de conciliación y arbitraje en caso de conflicto.
12. Especificar las formas de dirección y administración interna, así como sus atribuciones y responsabilidades.
13. Y otras disposiciones para el buen funcionamiento de la

<sup>81</sup> Según la Ley General de Sociedades Cooperativas, en el régimen de responsabilidad limitadaa los socios se obligan solamente al pago de los certificados de aportación que hubieren suscrito. Es suplementada, cuando los socios responden a prorrata por las operaciones sociales, hasta por la cantidad determinada en el acta constitutiva.

sociedad.

Existen dos categorías de sociedades cooperativas: las ordinarias y las de participación estatal. En las sociedades cooperativas ordinarias, basta con la constitución legal de esta para que funcione. Este tipo de asociaciones puede desarrollar actividades de ahorro y préstamo; pero siempre y cuando estén bajo los estatutos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Las sociedades cooperativas de participación estatal, ocurre cuando se asocian con autoridades federales, estatales o municipales, para lucrar con unidades productoras o de servicios públicos, los cuales fueron dados en administración, o para financiar proyectos de desarrollo económico a nivel local, regional o de todo el país.

Para la constitución de una sociedad cooperativa se requiere de la integración del capital de la sociedad, el cual se forma con las aportaciones de los socios y con los rendimientos que de acuerdo a la Asamblea General de la sociedad acuerden destinarlo para incrementarlo. Estas aportaciones serán en efectivo, en bienes, en derechos o trabajo; los cuales estarán representados por certificados nominativos, indivisibles y de igual valor, los cuales se actualizan cada año.

Las sociedades cooperativas se disuelven por las siguientes causas:

1. Cuando la voluntad de las 2/3 partes de los socios así lo indiquen.

2. Cuando el número de socios sea inferior al monto mínimo necesario para su constitución (menos de 5).
3. Porque llegue a su fin el objeto por el que se formó.
4. Porque el estado económico de la sociedad cooperativa no permita que esta continúe.

De esta forma la sociedad cooperativa constituye un instrumento muy valioso para lograr la cooperación tan necesaria en el campo. Que ahora queda respaldada en la Ley General de Sociedades Cooperativas, constituyéndose en el marco jurídico que da seguridad a las actividades realizadas entre varias personas que persiguen un mismo fin sin que tengan ya que preocuparse de aspectos que no tengan que ver más que con la sociedad y no con lo relacionado a la tenencia y seguridad de los bienes y servicios aportados.

#### 5.4. Asociación Agrícola Local

Es una forma de asociación a nivel primario, integradas por productores especializados.

Para su constitución es necesario realizar una convocatoria para celebrar asamblea constitutiva, mediante la opinión de viabilidad de la delegación estatal de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SAGAR). La cual será la encargada de autorizar y registrar su constitución.

Para su constitución se requiere de al menos 10 personas físicas o morales. Los socios tendrán derechos y obligaciones que serán establecidos en los estatutos de asociación.

"El objetivo de una asociación agrícola local es la de

organizar la producción agrícola dentro de normas racionales que busquen mejorar la calidad de los productos, así como a la mejor distribución de ellos, para lo cual se procurará la implantación de métodos científicos de producción agrícola.

Busca también, gestionar y promover todas la medidas que tiendan a mejorar las condiciones agrícolas de los productores de la República, tales como fletes para el transporte, desarrollo en las comunicaciones, cuotas racionales de energía eléctrica, etc." 82.

#### 5.5. Asociación Ganadera Local

Es también una forma asociativa a nivel primario, integradas por productores ganaderos; su esquema de constitución es el mismo que para la asociación agrícola local.

El número mínimos de integrantes es de 10 ganaderos criadores de cualquier especie animal.

Su objetivo es "propugnar por el mejoramiento de la ganadería en la República y la protección de los intereses económicos de sus asociados, de conformidad con las finalidades que se especifican en las diversas fracciones del artículo 3o. de la Ley de asociaciones ganaderas y 9o. del Reglamento de la propia ley." 83

#### 5.6. Sociedad de Solidaridad Social

Es una forma de organización social para el trabajo, que se integra por 15 personas físicas de nacionalidad mexicana, que tengan derecho al trabajo y que destinen una parte del producto de su trabajo a un fondo de solidaridad social.

82 Dirección General de Política Agrícola. Estructuras Organizativas del Sector Rural. Sagar, México, octubre de 1992, p. 5.

83 Dirección General de Política Agrícola. Op. cit., p. 6.

Para su constitución se requiere de la certificación de las firmas ante notario público, autoridad municipal o funcionario local o federal de la asamblea constitutiva; así como la comprobación de la nacionalidad de cada uno de los socios y su inscripción correspondiente en el Registro Agrario Nacional.

Las 15 personas que al menos la integran deben de ser principalmente campesinos sin tierra, ejidatarios, comuneros, parvifundistas y otras personas que tengan derechos al trabajo.

Los derechos y obligaciones de los socios quedarán establecidas en los estatutos de la sociedad, así como las que fije la ley.

El régimen de responsabilidad es solidario y mancomunado.

"El objetivo de la sociedad de solidaridad social es la creación de fuentes de trabajo, la producción, industrialización y comercialización de bienes y servicios; la explotación racional de los recursos naturales; la conservación y mejoramiento de la ecología y la educación de los socios y sus familias."84

Este tipo de sociedad busca apoyar a los campesinos más desprotegidos; pero no otorga una buena opción para hacer negocios puesto que no realiza actividades con fin de lucro.

#### 5.7. Unión de Ejidos

Se forma cuando dos o más ejidos se reúnen, para la coordinación de actividades productivas, asistencia mutua, comercialización u otras no prohibidas por la ley.

Para su constitución el acta constitutiva que contenga los estatutos de la unión, deberá otorgarse ante fedatario público e inscribirse en el Registro Agrario Nacional, a partir de lo cual

84 Dirección General de Política Agrícola. Op. cit., p. 7.

la unión de ejidos tendrá personalidad jurídica.

El número mínimo de integrantes es de dos núcleos.

Sus derechos y obligaciones quedan asentados en los estatutos de la unión de ejidos.

El régimen de responsabilidad es limitada o suplementada, debiendo para ello decidir la asamblea general de delegados de la unión.

Su objetivo es: "la coordinación de actividades productivas, asistencia mutua, comercialización, u otras no prohibidas por la ley. La unión de ejidos, podrá establecer empresas especializadas que apoyen el cumplimiento de su objeto y les permitan acceder de manera óptima a la integración de su cadena productiva."<sup>85</sup>

#### 5.8. Unión de Sociedades de Producción Rural

Es aquella en que dos o más sociedades de producción rural se reúnen, para la coordinación de actividades productivas, asistencia mutua, comercialización y otras no prohibidas por la ley.

Para su constitución, el acta constitutiva que contenga los estatutos de la unión, deberá otorgarse ante fedatario público e inscribirse en el Registro Agrario Nacional, a partir de lo cual tendrá la unión de sociedades de producción rural, personalidad jurídica. Para su constitución se requiere de al menos 2 sociedades de producción rural.

Los derechos y obligaciones de los socios quedan asentados en los estatutos de la unión. Su régimen de responsabilidad es

85 Dirección General de Política Agrícola. Op. cit., p. 8.

límitada o suplementada, para lo cual debe decidir la asamblea general de delegados de la unión.

Su objetivo es: " la coordinación de actividades productivas, asistencia mutua, comercialización, u otras no prohibidas por la ley.

La unión de sociedades de producción rural, podrá establecer empresas especializadas que apoyen el cumplimiento de su objeto y les permitan acceder de manera óptima a la integración de su cadena productiva."86

La unión de sociedades de producción rural, al igual que la unión de ejidos, son ya formas de organización que pueden insertarse en el ámbito de las sociedades rurales corporativas.

#### 5.9. Asociación Rural de Interés Colectivo

Es una asociación constituida por dos o más de las siguientes personas:

- Ejidos y/o comunidades
- Uniones de ejidos y/o comunidades
- Sociedades de producción rural y uniones de sociedades de producción rural.

El requisito de constitución es la elaboración del acta constitutiva de la asociación que contenga los estatutos.

Los derechos y obligaciones de los socios deben estar dispuestos por los estatutos de la asociación.

El régimen de responsabilidad puede ser limitado o suplementado.

Su objetivo es la "integración de los recursos humanos,

86 Dirección General de Política Agrícola. Op. cit., p. 9.

naturales, técnicos, y financieros para el establecimiento de industrias, aprovechamientos, sistemas de comercialización y cualesquiera otras actividades económicas."87

#### 5.10. Unión Agrícola Regional

Es una forma asociativa de segundo grado, integradas por un mínimo de tres asociaciones agrícolas locales que se dediquen a la producción de un mismo cultivo o rama de la producción agrícola.

Para su constitución es requisito que las asociaciones que se integren estén registradas en la SAGAR, así como que esta misma autorice su constitución de acuerdo a la viabilidad que tenga.

Para su constitución se requiere de un mínimo de tres asociaciones agrícolas locales.

Los derechos y obligaciones de los socios se reglamentan en los estatutos de la unión.

Sus objetivos son el de "promover el cultivo de tierras de sus asociados. Realizar compras en común de las máquinas y artículos que requiere la explotación agrícola de sus miembros y el transporte de sus productos. Promover la industrialización de los productos agrícolas de sus asociados. Obtener créditos para el cumplimiento de sus fines. Y crear un fondo social para la atención de sus objetivos, mediante la aportación monetaria de sus miembros."88

#### 5.11. Unión Ganadera Regional

Es una forma asociativa de segundo grado, integradas por un

87 Dirección General de Política Agrícola. Op. cit., p. 10

88 Dirección General de Política Agrícola. Op. cit., p. 11.



mínimo de tres asociaciones ganaderas locales; y se integrarán con un delegado propietario y un suplente de cada asociación.

Al igual que la Unión agrícola regional, deben de estar registradas las asociaciones que la integren ante la SAGAR y será esta la que de su opinión, autorización y registro para su constitución.

El número mínimo de socios son el de tres asociaciones ganaderas locales.

Los derechos de los socios son los siguientes:

1. Voz y voto en las asambleas generales, por medio de sus delegados.
2. Presentar iniciativas para el mayor éxito de las uniones.
3. Exigir de los consejos directivos y de vigilancia, el exacto cumplimiento de la ley, del reglamento, de los estatutos y los acuerdos de la asamblea general, consejo directivo, y por la Confederación Nacional Ganadera.

Las obligaciones de los socios son:

1. Contribuir pecuniariamente al sostenimiento de la unión.
2. Acatar las disposiciones de la ley, del reglamento, de los estatutos y los acuerdos de la asamblea general, del consejo directivo, y de la Confederación Nacional Ganadera.
3. Desempeñar a través de sus delegados, los cargos y comisiones que les fueren encomendados.
4. Asistir a las asambleas generales que celebre la unión, representadas por sus delegados acreditados.
5. Remitir dentro de los treinta días hábiles, la documentación

que ampare la celebración de asambleas generales ordinarias o extraordinarias.

6. Las demás que establezca la ley, el reglamento y los estatutos.

Los objetivos de la unión ganadera regional son los siguientes:

"1. Promover y fomentar la constitución de asociaciones ganaderas locales.

2. Cooperar con las asociaciones ya existentes.

3. Elaborar el censo pecuario regional.

4. Coordinar las actividades de las asociaciones ganaderas locales.

5. Fomentar la reforestación y aconsejar a su miembros los medios de prevenirlos y combatirlos."89

#### 5.12. Federación de Sociedades Cooperativas

Es la reunión de dos o más cooperativas que serán regionales y se organizarán por ramas de producción o consumo.

Para su constitución se requiere del permiso de la Secretaría de Relaciones Exteriores y el Vo. bo. de la dependencia fomentadora.

El número mínimo de integrantes es de 2 cooperativas.

Los derechos y obligaciones de los socios están señalados en la ley y reglamento de sociedades cooperativas y las bases constitutivas.

El régimen de responsabilidad es limitado al valor de sus aportaciones.

89 Dirección General de Política Agrícola. Op. cit., p. 12.

Sus objetivos son "la coordinación y vigilancia de las actividades de las cooperativas federadas; el aprovechamiento y la compra-venta en común de las materias primas y de los productos de las cooperativas federadas, así como la compra en común de artículos de consumo."90

#### 5.13. Confederación Nacional de Productores Agrícolas

Es una forma asociativa, constituida por las uniones agrícolas regionales que legalmente existan en la República Mexicana; conforme al cultivo especializado para el cual fueron creadas dichas uniones agrícolas regionales; su jurisdicción será el territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

Para su constitución se requiere que las uniones que la integren estén registradas y autorizadas por la SAGAR.

Para su integración se requiere de al menos 3 uniones agrícolas regionales.

Los derechos de los socios son:

1. Voz y voto en las asambleas generales, por medio de sus delegados.
2. Presentar iniciativas para el mayor éxito de la confederación.
3. Exigir de los consejos directivos y de vigilancia, el exacto cumplimiento de la ley, del reglamento, de los estatutos y de los acuerdos tomados por la asamblea general, consejo directivo.

Las siguientes son las obligaciones que deben observar los socios:

1. Contribuir pecuniariamente al sostenimiento de la confederación.

90 Dirección General de Política Agrícola. Op. cit., p. 13

2. Acatar las disposiciones de la ley, del reglamento, de los estatutos y los acuerdos de la asamblea general, del consejo directivo siempre que no contravengan disposición legal alguna.

3. Desempeñar a través de sus delegados, los cargos y comisiones que les fueren conferidos.

4. Las demás que establezca la ley, el reglamento y los estatutos.

Los objetivos son: "coordinar las actividades de las uniones agrícolas regionales; presentar ante las autoridades los intereses colectivos de los productores; e intensificar las actividades de las uniones agrícolas regionales dentro de las finalidades que establece el art. 3o. de la ley de asociaciones."91

#### 5.14. Confederación Nacional Ganadera

Es la forma asociativa, constituida por las uniones regionales que legalmente existan en la República Mexicana y las que en lo futuro se formen; su jurisdicción será el territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

Para su constitución se requiere que las asociaciones que las integren estén registradas y autorizadas por la SAGAR.

Los derechos de los socios son los siguientes;

1. Voz y voto en las asambleas generales, por medio de sus delegados.

2. Presentar iniciativas para el mayor éxito de la confederación.

3. Exigir de los consejos directivos y de vigilancia, el exacto cumplimiento de la ley, del reglamento, de los estatutos y de los

91 Dirección General de política Agrícola. Op. cit., p. 14.

acuerdos tomados por la asamblea general, consejo directivo.

Las obligaciones de los socios son:

1. Contribuir pecuniariamente al sostenimiento de la confederación.
2. Acatar las disposiciones de la ley, del reglamento, de los estatutos y los acuerdos de la asamblea general, del consejo directivo, siempre que no contravengan disposición legal alguna.
3. Desempeñar a través de sus delegados, los cargos y comisiones que les fueron conferidos.
4. Remitir a la confederación nacional ganadera, la documentación a que se refiere el art. 150 del reglamento de la ley de asociaciones ganaderas.
5. Las demás que establezca la ley, el reglamento y los estatutos.

Los objetivos son " promover y fomentar la organización de los ganaderos en asociaciones locales y la constitución de uniones regionales; promover la formación de los censos ganaderos y elabora conjuntamente con la SAGAR, la estadística pecuaria nacional; y las demás que señala el artículo 106 del reglamento de asociaciones ganaderas."92

#### 5.15. Unión de Crédito

Es una forma asociativa en la cual se integran personas físicas o morales dedicadas a actividades agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, con establecimientos debidamente registrados y conforme a la ley. Legalmente está sustentada en la Ley General de Organizaciones y actividades

92 Dirección General de Política Agrícola. Op. cit., p. 15.

auxiliares de crédito.

Para la constitución de una Unión de Crédito se requiere de la integración de personas físicas o morales dedicadas a actividades agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, con establecimientos debidamente registrados conforme a la ley. Para ello, el número de socios no debe ser inferior a veinte; las cuales deben de operar bajo la forma de Sociedad Anónima de Capital Variable, con apego a la Ley General de Sociedades Mercantiles y conforme a las normas establecidas en los artículos 8o. y 41 de la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito.

Acompañando a la solicitud de autorización proyecto de escritura constitutiva de la sociedad, el programa general de trabajo, la lista de los socios fundadores, capital que suscribirán y documentación que acredite el ramo de su operación de la Unión: agropecuaria, industrial, comercial o mixta.

El capital inicial de la Unión que se pretende constituir deberá tener una adecuada relación con el adeudamiento presupuestado. La solicitud de autorización para operar una Unión de Crédito, debe ser acompañada de un depósito del 10% del capital mínimo exigido para su constitución.

La Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito en su artículo 5o. establece que la Comisión Nacional Bancaria es el organismo facultado que otorga autorización para operar a las Uniones de Crédito, facultad que se ha venido ejerciendo previo estudio y evaluación de las solicitudes, así

como del cumplimiento de las disposiciones legales aplicables y requisistos que deben cumplir los promoventes.

Los derechos y obligaciones de los socios están fijados en la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito.

El régimen de responsabilidad es de Sociedad Anónima de Capital Variable.

Sus objetivos son el de "facilitar el uso del crédito a sus socios y presentar su garantía o aval conforme a las disposiciones legales y administrativas aplicables en los créditos que contraen sus socios. Promover la organización y administrar empresas de industrialización o de transformación y venta de los productos obtenidos por sus socios."93

#### 5.16. Asociación en Participación

Es constituida para permitir a los "productores, sin perder la titularidad y posesión de sus tierras, aportar sus recursos y compartir riesgos y beneficios con socios inversionistas, en la administración de la producción, la transformación y la comercialización de los productos" que son obtenidos en el medio rural.94

Cuando hay casos de manifiesta utilidad para el núcleo de población ejidal, este podrá transmitir el dominio de tierras de uso común a sociedades mercantiles o civiles en las que participen los ejidatarios. Es un contrato en el que una persona concede a otras que le aporten bienes o servicios, una participación en las utilidades y en las pérdidas de una o varias

93 Dirección General de Política Agrícola. Op. cit., pp. 16-17.

94 Anónimo. Agrosíntesis Mayo de 1993. Op. cit., p. 26.

operaciones de crédito (artículo 252 de la Ley general de Sociedades Mercantiles).

Para la aportación de tierras debe ser autorizada y resuelta por la asamblea, esto es el paso previo a la constitución de la asociación. El proyecto de desarrollo y escritura social respectivos serán sometidos a opinión de la Procuraduría Agraria, la cual tendrá a su cargo el análisis y pronunciamiento sobre la certeza de la realización de la inversión proyectada, el aprovechamiento racional y sostenido de los recursos naturales y la equidad en los términos y condiciones que se propongan.

Los derechos de los socios dependerán de la participación de socios ajenos al ejido, este o los ejidatarios, en su caso, tendrán el derecho irrenunciable de designar un comisario que informe directamente a la asamblea del ejido, con las funciones que sobre la vigilancia de las sociedades prevé la Ley General de Sociedades Mercantiles; en caso de que el ejido o los ejidatarios no designen comisario, la Procuraduría Agraria, bajo su responsabilidad, deberá hacerlo.

Los Objetivos se deben "limitar a la producción, transformación o comercialización de productos agrícolas, ganaderos o forestales y a las demás actos accesorios necesarios para el cumplimiento de dicho objeto."95

#### 5.17. Sociedad Anónima

Es la forma de asociación que representa más a una empresa. Esta se da cuando se constituye bajo una denominación social y sus socios están obligados al pago de sus acciones; sin

95 Dirección General de Política Agrícola, Op. cit., pp. 18-19.



comprometer en ningún momento su patrimonio personal, ya que la relación existente entre la sociedad y terceras personas, es en razón del capital de la misma y no de los sujetos que la forman.

Esta figura de asociación es la que normalmente se conoce como sociedad anónima y está compuesta única y "exclusivamente de socios inversionistas, cuya obligación se limita al pago de sus acciones, estableciendo criterios de preferencialidad, de incentivos o de descuentos que hagan atractivos los socios productores, al relacionarse con su nueva agroempresa."96

Para la constitución de una sociedad anónima, es necesario la integración de dos o más socios; requiriéndose el permiso de la Secretaría de Relaciones Exteriores y la expedición de una acta en escritura pública otorgada ante notario público.

El monto de capital mínimo para la constitución de la sociedad anónima es de 50,000 pesos y que esté íntegramente suscrito. El pago en efectivo de el 20% cuando menos del importe de las acciones pagaderas en numerario y el pago total de las acciones que se cubran en especie.

El artículo 126 de la Ley Agraria afirma que las "sociedades mercantiles o civiles no podrán tener en propiedad tierras agrícolas, ganaderas o forestales en mayor extensión que la equivalente a veinticinco veces los límites de la pequeña propiedad individual."97

Además de cubrirse el siguiente requisito:

- Deberán participar en la sociedad, por lo menos tantos individuos como rebasen las tierras de la sociedad los límites de la pequeña propiedad individual. Para ello se tomará en cuenta la

96 Anónimo. Agrosíntesis. Mayo de 1993, Op. cit., p. 27.

97 Artículo 126 de la Ley Agraria. 1995.

participación de cada individuo, ya sea directamente o a través de la sociedad.

Es importante hacer mención que para la constitución de una sociedad anónima propietaria de tierras agrícolas, ganaderas o forestales se necesita inscribir en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio y en especial en el Registro Agrario Nacional.

A este respecto, el artículo 131 de la Ley Agraria sustenta lo anterior al decir, en su fracción I, que las sociedades mercantiles o civiles propietarias de tierras agrícolas, ganaderas o forestales se inscribirán en una sección especial del Registro Agrario Nacional.

En su fracción II, las superficies, linderos y colindancias de los predios agrícolas, ganaderos o forestales propiedad de las sociedades a que se refiere la fracción anterior con indicaciones de la clase y uso de sus tierras.

En su fracción III, los individuos tenedores de acciones o partes sociales de serie T de las sociedades a que se refiere la fracción I de este artículo.

En su fracción IV, las sociedades tenedoras de acciones o partes sociales de serie T representativas del capital social de las sociedades a que se refiere la fracción I.

En su fracción V, los demás actos, documentos o información que sea necesaria para vigilar el cumplimiento de la Ley Agraria y lo que prevea el reglamento de la misma.

Juridicamente hablando el ejidatario o comunero pueden formar parte de una sociedad anónima de acuerdo al artículo 79 de la Ley Agraria, que a la letra dice: "artículo 79. El ejidatario puede

aprovechar su parcela directamente o conceder a otros ejidatarios o terceros su uso o usufructo, mediante aparcería, mediería, asociación, arrendamiento o cualquier otro acto jurídico no prohibido por la ley, sin necesidad de autorización de la asamblea o cualquier autoridad, asimismo podrá aportar sus derechos de usufructo a la formación de sociedades tanto mercantiles como civiles."98

Los derechos de las personas que aportan su capital para constituir una sociedad anónima son los siguientes:

1. Ser accionistas, debido a que sus derechos están incorporados en títulos de crédito llamados acciones.
2. Por el hecho de tener acciones, estas personas pueden tener dos clases de derechos que son derechos corporativos y derechos patrimoniales.

Los derechos corporativos es la posibilidad de intervención en la marcha de la sociedad y que son de votar en las asambleas, aprobar o rechazar el balance, designar a los administradores, al comisario, y en ocasiones facultad de convocar a asamblea.

Los derechos patrimoniales son los que otorgan al socio un derecho a participar en las utilidades de la empresa y, al liquidarse la sociedad, a una parte del patrimonio social.

El consejo de administración o el administrador único es el representante de la sociedad ante terceros, es decir, que tiene la facultad de decidir la celebración de toda clase de actos jurídicos, realizándolos en nombre y por cuenta de la sociedad.

Por otro lado, la vigilancia de la sociedad estará a cargo  
98 Artículo 79 de la Ley Agraria. México, 1995.

de un comisario quienes pueden ser accionistas o personas extrañas a la sociedad; teniendo las siguientes facultades y obligaciones:

- Cerciorarse de que se constituyan las garantías de los administradores.
- Revisar mensualmente los libros de la sociedad.
- Convocar a asambleas.
- Dictaminar sobre el balance anual presentado por los administradores.
- En general, vigilar las operaciones de la sociedad.

#### 5.18. Sociedad Civil

Las sociedades civiles son un contrato plurilateral por el que dos o más personas, aportan bienes o servicios para la realización permanente de un fin común, lícito y de carácter preponderantemente económico, que no sea una especulación comercial.

Jurídicamente el ejidatario o comunero puede formar parte de una sociedad civil, bajo el sustento del artículo 79 de la Ley Agraria, el cual ya ha sido citado.

Los requisitos de constitución están compuestos por el permiso de la Secretaría de Relaciones Exteriores. La constitución debe constar por escrito en escritura pública y se debe inscribir en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio. El número mínimo de personas para constituir una sociedad anónima es de dos socios y estos adquieren los siguientes derechos por el hecho de ser parte de la sociedad:

Patrimoniales:

- Derecho a las utilidades.
- Derecho al reembolso de las aportaciones.
- Derecho del Tanto.

Administrativos:

- Derecho de voz y voto.

Derecho de intervenir en la dirección y administración de la sociedad.

- Derecho de Vigilancia.
- Derecho de separación o renuncia.

Las siguientes son las obligaciones de los socios:

- Pago de las aportaciones.
- Pago de las deudas sociales.
- Pago de las pérdidas.

El régimen de responsabilidad en la sociedad civil es ilimitado para los administradores y limitado para otros socios, salvo en pacto en contrario.

Su objetivo es el de producción, transformación o comercialización de productos agrícolas, ganaderos o forestales y los demás actos accesorios necesarios para el cumplimiento de dicho objeto.

5.19. La Granja Integral Como Parte de Sociedad Rural Corporativa

Las ventajas de una granja integral como parte de sociedades rurales corporativas son las de aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece el trabajar en asociaciones y en sociedades; teniendo por ejemplo los siguientes esquemas para asociarse, siendo sólo esto un ejemplo:

#### 1. Asociaciones Tradicionales

En ella caben la agricultura de contrato, rentismo y aparcería siendo sin duda las que más han prevalecido en el campo mexicano. Las asociaciones que existen bajo esta modalidad, pueden ser el detonador para iniciar nuevos proyectos en condiciones que beneficien a las partes involucradas y de acuerdo a sus aportaciones y así consolidarse en esquemas asociativos más complejos.

#### 2. Contrato de Compra-Venta, Insumos, Servicios y Productos.

Es una forma de asociación en donde "se establecen descuentos o incentivos que hacen atractiva la relación entre las partes, evitándose en lo general compartir riesgos más allá de lo previsible."99

Es importante hacer notar que si se asocian bajo este esquema se deben de clarificar para que haya profundida en el contrato para ambas partes, haciéndolo conveniente que la hagan atractiva, duradera y justa.

#### 3. Participación Patrimonial Con Capital de Riesgo.

En todo nuevo proyecto que se establece existe una implicación en la que normalmente se crea una nueva figura jurídica, así como "efectuar inversiones fijas para la

99 Anónimo. Agrosíntesis. Mayo de 1993, Op. cit., pp. 26-27.

construcción o adquisición de bienes en común, amortizables a mediano o largo plazo. Comprometiendo sus recursos patrimoniales y niveles de integración agroindustrial y comercial en apoyo de la nueva empresa."100

La constitucion de asociaciones busca alcanzar flujos de capital hacia el campo, tratando de que más personas se vean involucradas en la producción agropecuaria. El peso que tiene una asociación es mayor que el que tiene un sólo productor, este hecho hace que una asociación que tenga proyectos rentables sí pueda ser sujeto de crédito. Y aún más alla, las empresas del campo dejarán de ser deudoras, para convertirse en negocios sanos y rentables para las personas que participen en sociedad.

Así, la sociedad rural corporativa constituye la unión de tres componentes, que bien pueden caber en cada uno de los esquemas de asociación que se analizaron anteriormente, y que son: el pequeño productor agropecuario, el empresario agroindustrial y el asesor de esta asociación. Es importante reconocer que este tipo de asociaciones permite mantener a cada uno de los participantes sus bienes. Ya que el productor pone la tierra, su experiencia y trabajo en el campo; el empresario pone el capital y experiencia para comercializar el producto final y el asesor pone el apoyo técnico para que las partes se beneficien sin que haya ningún desbalance.

De esta manera, las asociaciones permiten que el capital no sólo llegue al medio rural por vía de préstamos bancarios, sino que se logra el flujo de capital mediante la participación de

100 Anónimo. Agrosíntesis. Mayo de 1993, Op. cit., p. 27.

agentes económicos externos que antes no veían en el campo una opción para invertir. Por lo que la actividad agropecuaria, tendrá un nuevo impulso en el que realmente el campo otorgue rentabilidad económica.

Aunque el hecho de que se realizara la modificación legislativa tiende a incrementar la formación de asociaciones, en los hechos "lo que se ha podido observar es una gran reserva por parte de los capitales privados para involucrarse en las actividades agropecuarias." En concreto lo que hace falta es rentabilidad y certidumbre al campo y en muchas de las ramas de la actividad agropecuaria esta premisa no se cumple.<sup>101</sup>

Después del análisis de cada una de las formas organizativas que existen en el campo mexicano, bien se puede insertar la granja integral en una sociedad rural corporativa, puesto que cualquier granjero tiene la propiedad de la tierra que labora y es libre de decidir con quien asociarse para trabajar, siempre y cuando sea legal, y que la sociedad rural corporativa es también compatible con los objetivos de la granja integral y que son el de la obtención de rentabilidad para las partes involucradas, mediante la administración y dirección adecuada sin que haya un desbalance en cuanto a los beneficios de todos aquellos que participan en cualquier tipo de sociedad. Es decir, que sean lo más equitativo posible las ventajas y desventajas que se presenten en esta nueva forma de hacer negocios en el campo mexicano.

101 Anónimo. Agrosíntesis. Octubre de 1994, Op. cit., p. 30.



## 6. FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA EL CAMPO

Una fuente de financiamiento la constituye una entidad económica que cuenta con capital suficiente y disponible para entregárselo a otra persona durante un periodo fijo de tiempo, ya sea física o moral, en calidad de prestamo y bajo la aplicación de un interés.

El financiamiento tiene la finalidad de hacer fluir el capital hacia una empresa o persona para que ésta pueda desarrollar su actividad de manera más efectiva. El financiamiento constituye un crédito el cual servirá para la adquisición de maquinaria, pago de mano de obra, adquisición de animales, semillas e implementos agrícolas, compra de tierra, etc. El financiamiento rural, se convierte en la posible solución para promover la producción y la inversión en el campo.

Existen diversas fuentes financieras de donde el campesino puede echar mano para reactivar su actividad, entre ellas están la banca de desarrollo, la banca comercial, las instituciones de factoraje, de arrendamiento, las almacenadoras, las aseguradoras y afianzadoras, así como un elemento que también es una fuente importante de financiamiento que son las finanzas informales.

### 6.1. La Banca de Desarrollo (BANCOMEXT, NAFIN, BANRURAL, FIRA y FOCIR)

En el país hay una banca de desarrollo importante la cual es la encargada de destinar los recursos financieros disponibles por el Gobierno Federal para las micro y pequeñas empresas.

La banca de desarrollo son las instituciones que hacen

llegar los recursos crediticios, en conjunción con la banca comercial, buscando el financiamiento del desarrollo de los sectores privado y social. El Bancomext, Nafin, el Banrural, el Fira y Focir, son los instrumentos por medio de los cuales la política económica del Gobierno Federal es ejecutada en el área rural.

Su misión es la de ser una banca de desarrollo "orientada a identificar y promover la ejecución de acciones que fortalezcan y modernicen la infraestructura empresarial, apoyando la producción y distribución de bienes y servicios, principalmente de la micro, pequeñas y medianas de los sectores privado y social", básicamente en el sector rural del país.<sup>102</sup>

El Bancomext (Banco de Comercio Exterior), es el encargado de dar financiamiento a las empresas que tengan la capacidad para comercializar sus productos en el exterior del país. El Bancomext, proporciona apoyo en la adquisición de nuevas tecnologías, compra de materia prima y de comercialización.

El establecimiento de estas instituciones de crédito oficial tienen la finalidad de acrecentar el volumen de recursos crediticios a disposición del agro. Proyectando introducir mecanismos de trabajo más adecuados, que además de ofrecer mayor fluidez en los créditos solicitados, favorezcan de manera amplia al desarrollo agropecuario de la nación.

Nafin es otra de las instituciones encargadas de apoyar, sobre todo a las micro y pequeñas empresas, aunque cabe señalar que en la actualidad ya no está dando apoyos al campo, su misión

102 Grupo Guadalajara, Comité de Investigación. Fuentes de Financiamiento. Nacional Financiera, México, 1992, p.61

es la de dar créditos con tasas blandas que permitan desarrollar a este tipo de empresas; ofreciendo para ello una infinidad de tipos de esquemas crediticios.

El financiamiento del sistema del Banco Nacional de Crédito Rural, S.A. (BANRURAL), se destina a las actividades económicas de extracción, producción, beneficio, transformación y comercialización de los productos, así como servicios vinculados al desarrollo rural del país; canalizándose a productores con potencial productivo, a quienes se ofrecen créditos preferenciales.

Por lo anterior, los objetivos principales del Banco Nacional de Crédito Rural, S.A. pueden resumirse de la siguiente manera:

"\* Otorgar créditos suficientes y oportunos a los productores del campo, mediante la aplicación de métodos sencillos y ágiles.

\* Captar mayores recursos financieros de fuentes internas y canalizarlas hacia la agricultura y ganadería.

\* Contribuir a la descentralización del crédito agrícola y pecuario del sector público y activar la integración de la economía agropecuaria regional.

\* Fomentar cultivos y empresas pecuarias que incrementen y diversifiquen, en el plazo más corto posible, la oferta de alimentos, materias primas y productos destinados a la exportación.

\* Acelerar la capitalización de la exportaciones y acrecentar los rendimientos de la tierra, así como elevar la productividad del

esfuerzo humano y de las inversiones en bienes de capital.

\* Uniformar los instrumentos, métodos y políticas en el campo financiero oficial relacionados con las actividades pecuarias.

\* Aumentar la multiplicación de oportunidades ocupacionales mediante la fuerza de trabajo rural."103

El programa de descuentos Fira (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura, del Banco de México), es otro de los instrumentos por medio del cual el gobierno otorga crédito a los campesinos, mediante el programa de descuentos que ha ido creciendo en los últimos años. Es una institución de apoyo que no dá el dinero en efectivo sino que es por medio del Banrural que lo hace llegar a los campesinos, concentrando sus esfuerzos en los micro y pequeños productores, utilizando sobre todo a la banca de fomento en su estrategia de fondeo.

El FIRA ofrece los siguientes créditos y plazos:

- Habilitación o avío. Es de corto plazo, sirve para sufragar el capital de trabajo de la empresa, el plazo de amortización está en función de la productividad del negocio, sin exceder de 2 años.

- Refaccionarios. Es de mediano y largo plazo, financia inversiones fijas de la empresa. El plazo está en función de la vida útil de la inversión y de la capacidad de pago de la empresa acreditada, sin exceder de 15 años. Se conceden hasta tres años de gracia para iniciar el pago de capital, según se justifique en los estudios de evaluación que se realicen.

- Prendarios. Es de corto plazo, sirve para facilitar la

103 Aguilar, Valdés Alfredo. Administración Pública y Privada Agropecuaria. LIMUSA, México, 1984, p. 51.

comercialización de los productos, y su plazo puede ser hasta de 6 meses.

El interés es de acuerdo al costo porcentual promedio (CPP), que el Banco de México da a conocer mensualmente; dependiendo del tipo de crédito, del estrato socioeconómico del cliente, de la actividad y de acuerdo al producto de que se trate.

En el momento actual, se tienen varias medidas para que el gobierno federal intente contrarrestar los efectos de la crisis económica por la que atravieza el país y por otro tipo de problemas, tomando medidas inmediatas en las que el Fira y el Banrural se adaptan a las condiciones que prevalecen, como las siguientes:

" a) se mantendrán los subsidios a las tasas de interés que actualmente operan FIRA y BANRURAL, para continuar como las tasas más bajas del mercado.

b) Se ampliará por doce meses más la aplicación del descuento que otorga FIRA a la banca, para que los productores de menores ingresos reciban el 100% en lugar del 80%. Ello significa canalizar subsidio a la tasa de interés y a la prima de seguro agropecuario por un monto de 2 mil 155 millones de nuevos pesos en 1995 y de 3 mil 314 millones de nuevos pesos en 1996.

c) La garantía FIRA se modificará temporalmente para permitir que aún cuando su pago se haga efectivo, los productores puedan ser habilitados nuevamente. Lo anterior, siempre que la garantía se hubiera ejercido por causas ajenas al control del productor.

d) Para lograr una mayor participación de la banca en el

financiamiento a la comercialización agropecuaria, FIRA le abrirá una línea de recursos hasta por el 80% del crédito de avío que se otorgue con garantía prendaria. Adicionalmente, FIRA otorgará el servicio de la garantía hasta el 40% del total del crédito para cubrir los riesgos de la pignoración de las cosechas nacionales, en tanto el productor obtiene su certificado de depósito."104

Es posible, que estas acciones sean la respuesta a lo que en la realidad el programa de descuento estaba ofreciendo; ya que durante el 92, sólo en algunas regiones del país se concentraba de manera mayoritaria los apoyos FIRA, estados que son los principales productores agropecuarios del país, tan sólo 8 de ellos se llevaban el 63% de los recursos otorgados por FIRA a los productores.

104 Comisión Intersecretarial. Op. cit., pp. 23-24.

Créditos descontados en 1992 por clase de crédito  
y por entidad federativa

Entidad	Total		Avío		Refaccionario	
	\$	%	\$	%	\$	%
-----						
Los ocho grandes (500-1300 mnp)						
Sonora	1290968	12.4	751424	58.2	539544	41.8
Sinaloa	1016085	9.8	710584	69.9	305501	30.1
Jalisco	912898	8.8	530608	58.1	382290	41.9
Chihuahua	836250	8.0	535788	64.1	300462	35.9
Michoacán	680187	6.5	375749	55.2	304438	44.8
Guanajuato	652034	6.3	430821	66.1	221213	33.9
Tamaulipas	569449	5.5	295072	51.8	274377	48.2
Durango	541883	5.2	226114	41.7	315769	58.3
-----						
Las once de en medio (150-500 mnp)						
Veracruz	395746	3.8	154069	38.9	241677	61.1
Coahuila	329302	3.2	183309	57.5	139993	42.5
Chiapas	315145	3.0	141093	44.6	175052	55.4
Nuevo León	283488	2.7	169468	59.8	114020	40.2
México	237212	2.3	103273	43.5	133939	56.5
Puebla	231286	2.2	85577	37.0	145709	63.0
Tabasco	230233	2.2	53531	23.3	176702	76.7
Yucatán	226740	2.2	46851	20.7	179889	79.3
B.C.Norte	201880	1.9	140642	69.7	61238	30.3
Zacatecas	191293	1.8	116163	60.7	75130	39.3
San Luís						
Potosí	157053	1.5	68967	43.9	88086	56.1
-----						
Los doce de Abajo (0 - 150 mnp)						
Nayarit	138970	1.3	76006	54.7	62964	48.3
Hidalgo	132657	1.3	66952	50.5	65705	49.5
Campeche	127799	1.2	56511	44.2	71288	55.8
Guerrero	110457	1.1	57625	52.2	52832	47.8
Oaxaca	108173	1.0	34035	31.5	74138	68.5
Morelos	105327	1.0	60886	57.8	44441	42.2
Queretaro	103155	1.0	56425	54.7	46730	45.3
Colima	82174	0.8	36371	44.3	45803	55.7
Aguascalientes	79522	0.8	35178	44.2	44344	55.8
Tlaxcala	46312	0.4	17129	37.0	29183	63.0
B.C. Sur	34306	0.3	21213	61.8	13093	38.2
Quintana Roo	20562	0.2	5656	27.5	14906	72.5
-----						
TOTAL	10391940	100.0	5649860	54.4	4742080	45.6

Fuente: Agrosíntesis. "Concentran las Inversiones 8 entidades".  
Enero de 1993.

Otro de los instrumentos que constituyen la banca de apoyo es el Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural (FOCIR). Apoyando la inversión productiva en proyectos agropecuarios, forestales y acuícolas. Los apoyos del FOCIR son complementarios a los que las distintas instituciones de fomento proporcionan al respaldar el desarrollo del sector rural.

Sus objetivos son el de promover la participación de los involucrados en el sector, por lo que promueve esquemas de capitalización y asistencia técnica buscando desarrollar alianzas estratégicas:

Para la producción, "Focir respalda la asociación entre ejidatarios y productores rurales, con inversionistas e industriales, para que se aproveche la flexibilidad y oportunidad que actualmente ofrecen las leyes en materia.

Para la comercialización, que permita la adquisición y desarrollo de redes de negocios entre productores y distribuidores en el desarrollo de infraestructura moderna y competitiva.

Para la incorporación de tecnología, el Fondo apoya la introducción y desarrollo de innovaciones tecnológicas, en esquemas de asociación, adquisición, transferencia, licencias y marcas así como prototipos y adaptación de tecnologías."<sup>105</sup>

FOCIR participa con capital, garantías y otros apoyos complementarios, incluyendo asesoría sobre manejo de riesgo financiero y de negocios, que es tan importante en el sector agropecuario. Lo cual lo hace accionista de la empresa a la que

105 FOCIR. Capital para la Creación y Consolidación de las Agroasociaciones de México. NAFIN, 1995, Folletín.



apoya y cuando esta ya ha sido saneada les vende las acciones dejándola funcionando correctamente.

En el esquema actual de financiamiento, se puede hacer uso de los apoyos de Procampo, como garantía prendaria para respaldar su crédito en cualquier tipo de institución de banca de desarrollo.

Entre todos estos esquemas e instituciones existe una complementariedad y a su vez una integración de los mismos, buscando que sean catalizadores de la inversión productiva en el campo. Es decir que entre cada uno de los programas existe una vinculación, que hace que sean independientes en su función; pero dependientes en sus objetivos a alcanzar: que es el desarrollo del sector rural.

Este tipo de instituciones, otorgan crédito a las personas físicas o morales que cumplan con los siguientes requisitos:

a) Tipo de sujeto de crédito:

1. Moralidad del Sujeto.
2. Experiencia en el Terreno Agropecuario.
3. Capacidad y Disposición para el Trabajo.

b) Recursos Físicos:

1. Cantidad y Calidad de Tierra.
2. Disponibilidad de Agua.
3. Ubicación de la Empresa, Vías de Comunicación y Clima.
4. Mercado de Insumos, como son: Semillas, Fertilizantes y Alimentos.

c) Aspectos de Plagas.

d) Situación Jurídica de la Tenencia de la Tierra:

1. Ejido. Contar con Certificados de Derecho Agrario.

2. Pequeña Propiedad. Presentar el Certificado de Inafectabilidad.

e) Si Tiene o No Pasivos (deudas económicas), y Si Tiene Capacidad de Pago.

f) Hecho lo Anterior, Determinar el Programa Más Adecuado Para el Uso de Recursos.

g) Basado en el Programa Elegido, Especificación del Crédito a Otorgar:

1. De Avío o de Rehabilitación (corto o mediano plazo).

2. Refaccionario (largo plazo).

## 6.2. Banca Comercial

La banca comercial está constituida por todas aquellas instituciones de crédito privadas. Es la encargada de captar los recursos de los inversionistas, la cual hace llegar a todas aquellas personas que requieren recursos frescos para poder realizar sus actividades; es decir, que la banca comercial es un intermediario financiero entre inversionistas y solicitantes de crédito.

La banca comercial para poder prestar recursos a una persona física o moral fija los siguientes requisitos:

1. Ser persona física o moral establecida permanentemente en una plaza, ya que el crédito sólo sirve para negocios ya existentes y no para iniciarlo; salvo en empresas que son nuevas en cuanto a su constitución; pero que están soportadas por la experiencia en

el giro de los socios principales.

2. Tener capacidad legal para contratarse y asumir obligaciones.
3. Que tenga solvencia, tanto moral como económica.
4. Que sea demandado constantemente sus producto.
5. Que tenga capacidad de pago. Es decir, que su negocio tenga una capacidad de generación de recursos necesarios para cubrir sus costos y gastos más los intereses generados por el servicio del financiamiento.

En general, para que un banco proporcione un crédito, solicita la información financiera reciente, no mayor a tres meses, la cual consiste en: el Balance General, el Estado de Resultados y el Estado de costo de producción y ventas.

Existen diferentes tipos de créditos bancarios, los cuales son otorgados para resolver un problema único de falta de recursos. Estos son:

- Los préstamos quirografarios.
- Préstamos prendarios.
- Créditos de habilitación o avío.
- Apertura de crédito en cuenta corriente.
- Créditos refaccionarios.
- Créditos hipotecarios industriales.
- Remesas en camino.

- El Préstamo Quirografario, es el préstamo de "dinero a una persona física o moral, mediante su firma en un pagaré en el que se obliga a devolver, en una fecha determinada, la cantidad recibida con los intereses correspondientes, para necesidades

temporales o urgentes de capital de trabajo", el cual está formado por el dinero disponible en caja, bancos, en las cuentas por cobrar y los inventarios.106

Este tipo de crédito es pagado mediante la operación normal de la empresa: comprar, producir, vender y cobrar. Por lo que se requiere conocer el tiempo que tarda en recuperar los recursos invertidos para saber el plazo que requerirá para pagar el crédito.

En general este tipo de crédito no se puede utilizar para la compra de activos fijos (maquinaria y equipo), capital de trabajo permanente, reestructuración o pago de pasivos o la construcción de casa o edificios.

- El Préstamo Prendario "consiste en proporcionar recursos a una persona, equivalente a un porcentaje de valor comercial del bien que se entregará en garantía". Es utilizado para comprar materias primas o vender productos terminados. Para ello se requiere de la participación de una almacenadora en donde se guarde la prenda. Mediante la expedición de un Certificado de Depósito y Bonos de Prenda, los cuales son negociados por el banco tomados al 70% de su valor para darle el préstamo.107

La forma de pago está en función del ciclo de operación de la empresa, exactamente al momento de utilización de la prenda, por lo que es necesario conocer si la empresa está generando recursos para pagar el servicio de la deuda.

El plazo de amortización no debe pasar de los 90 días, en caso de que la prenda esté representada por un certificado de

106 Grupo Guadalajara. Op. cit., p. 48.

107 Grupo Guadalajara. Op. cit., p. 50.

depósito y su correspondiente bono de prenda, el pagaré debe vencer cinco días antes del certificado.

- El Crédito de habilitación o avío es destinado para "la adquisición de activo circulante, con lo que se apoya el ciclo productivo de las personas dedicadas a la industria, ganadería o agricultura, y por consecuencia no se aplica a actividades comerciales." Es utilizado para la adquisición de materias primas, materiales y pago de jornales, salarios y gastos directos de producción agropecuaria como fertilizantes, abono, animales de engorda, semillas para siembra, alimento para ganado, etc.<sup>108</sup>

La forma de pago se amortiza con la recuperación de su activo circulante, y otra con la generación de utilidades del negocio.

El plazo es de tres años como lo marca la ley para este tipo de créditos.

- La apertura de crédito en cuenta corriente es una "línea de crédito que se establece en favor del acreditado para que pueda disponer de recursos, dentro de la vigencia del contrato y con un límite autorizado. El cliente puede reembolsar, parcial o totalmente, lo que haya utilizado, y puede también, mientras el contrato no concluya, volver a utilizar el saldo que le quede disponible." Este tipo de crédito se puede otorgar con garantía prendaria o con garantía hipotecaria.<sup>109</sup>

La forma de pago se lleva a cabo, evaluando la liquidez de la empresa, su capital de trabajo, su ciclo financiero (días-inventario, días clientes), y obligaciones a corto plazo. Por lo

108 Grupo Guadalajara. Op. cit., p. 52.

109 Grupo Guadalajara. Op. cit., p. 54.

tanto, la capacidad de pago está dada en función al ciclo de operación, por lo que se vuelve importante saber si se generan recursos.

El pago de intereses se realizará sobre saldos insolutos diarios, los cuales serán cobrados de acuerdo a lo que se estipule en el contrato, al tipo de interés derivado de las modificaciones que tenga el costo del dinero durante el tiempo.

- El crédito refaccionario es utilizado para comprar "maquinaria y equipo, matrices y moldes, construcciones, ampliación y modificación de naves industriales", por lo que el préstamo está garantizado por el bien adquirido o remodelado o garantías adicionales a satisfacción de la institución. Como requisito hay que presentar un programa de inversión detallado, junto con las cotizaciones respectivas. También se entregarán estados financieros proyectados donde conste la nueva inversión con el beneficio del crédito.<sup>110</sup>

La forma de pago se lleva a cabo por la generación de utilidades de la empresa; haciéndose mediante pagos mensuales de capital o intereses. El plazo es de 5 a 13 años.

- El crédito hipotecario industrial se concede a mediano o largo plazo a "industriales, agricultores o ganaderos, el cual puede destinarse a satisfacer cualquier necesidad económica para el fomento de la empresa inclusive la consolidación de sus pasivos."<sup>111</sup>

El importe del crédito que se conceda no deberá exceder del 50% del valor de las garantías previo avalúo técnico. Siendo la

110 Grupo Guadalajara. Op. cit., p. 55.

111 Grupo Guadalajara. Op. cit., p. 56.

garantía la Unidad Industrial, Agrícola o Ganadera, específicamente: terrenos, edificios, maquinaria y equipo.

Es recomendable que el crédito se solicite al amparo de algún programa de descuento o banco de segundo piso ya que los plazos y las tasas son más blandas.

- Las remesas en camino, "consisten en la disposición de fondos que hace el cliente, mediante la aceptación en firme, por parte del banco, de giros postales, giros telegráficos y cheques, a cargo de instituciones ubicadas en plazas distintas del país." Su finalidad es facilitar el cambio de documentos en efectivo.<sup>112</sup>

La forma de pago se realiza al liquidar los mismos documentos; en caso de que se devuelva el préstamo, se cargará en cuenta el importe total, más los intereses que se causen.

### 6.3. Grupos Financieros No Bancarios

Los grupos financiero no bancarios constituyen una parte del Sistema Financiero Mexicano y tienen la finalidad de descentralizar la actividades que antes venían realizando las instituciones bancarias. Entre estas están las de arrendamiento, las de almacenamiento, las de factoraje y las de aseguradoras y afianzadoras.

Su función es la de dar liquidez en determinado momento sin la intervención de un banco; aunque en la actualidad, la constitución de grupos financieros permite que un banco tenga su arrendadora, aseguradora, almacenadora y haga labor de factoraje.

#### 6.3.1. Arrendamiento

Se debe entender por arrendamiento como el "contrato por  
112 Grupo Guadalajara. Op. cit., p. 57.

medio del cual la arrendadora está obligada a: adquirir determinados bienes tangibles, y otorgar su uso y goce temporal, en un plazo forzoso, a cambio de una contraprestación, que se liquidará en pagos parciales, debiendo ser esta equivalente o mayor al valor del bien."113

En el arrendamiento existe un arrendador, un arrendatario y un bien a arrendar. El arrendador es el dueño del bien que a cambio del pago de una renta periódica cede los derechos de este durante el periodo pactado. El arrendatario es aquella persona que a cambio del pago de la renta puede hacer uso del bien.

Existen varios tipos de arrendamientos, como son el arrendamiento financiero, arrendamiento puro y el arrendamiento ficticio o lease-back.

El arrendamiento financiero es aquel en el cual el arrendatario paga al arrendador una renta, la cual incluye costos financieros y parcialidades del costo de dicho bien en donde bajo previo pacto se establece que al término del contrato dicho bien pasará a ser propiedad del arrendatario bajo cierto pago que puede ser simbólico o que de disponerse del bien de otra forma, habrá una participación para el arrendatario. El mantenimiento de dicho bien, está a cargo del arrendatario y sólo es deducible como costo financiero fiscalmente, la parte del arrendamiento que lo constituye. Ejemplo de esto es el arrendamiento de maquinaria agrícola y algunos animales de pie de cría.

El arrendamiento puro es aquel en el cual el arrendatario paga al arrendador una renta, a cambio de la cual puede hacer uso

113 Grupo Guadalajara. Op. cit., p. 84.



del bien; el mantenimiento de dicho bien corre a cargo del arrendador y el monto de la renta es fiscalmente deducible en un 100%. Un ejemplo de este, es el arrendamiento de una bodega para guardar granos, o de una oficina para atender asuntos de comercialización.

Finalmente el arrendamiento ficticio, también llamado Lease-back, se da cuando el dueño de un bien le vende a una arrendadora dicho bien, bajo previo pacto de arrendarlo por arrendamiento financiero. Lo que se busca es obtener liquidez sin sacrificar recursos, sin apalancamiento y sobre todo manteniendo los activos operando. Ejemplo de ello, es la maquinaria agrícola, tierra, etc.

### 6.3.2. Almacenadora

El almacenaje es también una práctica que es realizada por las auxiliares de crédito. El almacén general de depósito tiene la función de guardar, custodiar, y administrar los bienes que en el se depositen.

Funciona de la siguiente manera:

Una persona (depositante) deposita el bien en el almacén general a cambio este le entrega un certificado de depósito, dando si es el caso un bono de prenda los cuales son documentos de crédito que a su vez pueden ser negociables. El almacén general de depósito tiene la obligación de entregar el bien que fue depositado en él en la misma calidad y cantidad, en especie o a precio de mercado de dicho bien.

El certificado de depósito es un título de crédito que representa el 100% de una cantidad y calidad de determinados

bienes bajo resguardo de un almacén general de depósito.

Por otro lado, el bono de prenda también constituye un título de crédito y este representa una parte de el certificado de depósito (alícuota).

Existen varias modalidades de almacenes de depósito, los cuales son el simple, en tránsito, por habilitación de bodega y el almacenaje fiscal. El simple es cuando se depositan los bienes en bodegas de un Almacén General de Depósito, recuperándose después de un determinado tiempo, según se haya acordado.

El depósito en habilitación de bodegas, es aquel en el cual se aprovecha un mínimo de inventario el cual sirve de garantía. Como ejemplo: Se tiene un inventario mínimo de sorgo y el productor requiere un crédito, por lo que va a un almacén de depósito y le pide que se lo habilite; por lo que el almacén general de depósito toma bajo su resguardo ese inventario mínimo de sorgo en las instalaciones del mismo productor, de tal forma que para que se conserve ese mínimo de inventario al ser sacada cualquier cantidad del sorgo debe haber también una entrada del mismo que restituya la cantidad original. Por la custodia del sorgo se cobra una comisión a cambio de ello el almacén general entrega un certificado de depósito en habilitación de bodega.

Finalmente, el almacenaje fiscal "consiste de manera general en el almacenamiento de mercancías importadas", consiguiéndose con ello las siguientes ventajas:114

- Se difiere el pago de impuestos por importación de

114 Grupo Guadalajara. Op. cit., p. 106.

productos hasta por dos años, siempre y cuando no se disponga de las mercancías almacenadas.

- Retirar parcialmente la mercancía, pudiendo comprar grandes volúmenes de mercancías con el consiguiente descuento.

- Evitar que los productos sean abandonados en las aduanas cuando haya transcurrido el plazo previsto.

- Reexpedir de México al país de origen las mercancías sin pagar impuestos de importación y exportación siempre y cuando no excedan el plazo de dos años.

- Facilita la venta mediante la exhibición en el almacén fiscal.

- Mantener el importe del impuesto pagado con la fecha de entrada de las mercancías al almacén, evitándose posibles aumentos de la tarifa.

Por último hay que hacer énfasis en que la ventaja de obtener crédito mediante un Almacén General de Depósito está en que el periodo de pago de él es hasta dentro de dos años superando a los créditos prendarios que generalmente son de corto plazo, es decir, no más de un año.

### 6.3.3. Factoraje

"Por virtud del contrato de factoraje, la empresa de factoraje financiero conviene con el cliente en adquirir derechos de crédito que este tenga a su favor por un precio determinado o determinable en moneda nacional o extranjera, independientemente de la fecha y la forma en que se pacte, siendo posible pagar de cualquiera de los modalidades siguientes:

1. Que el cliente no quede obligado a responder por el pago de los derechos de crédito transmitidos a la empresa de factoraje financiero (factoraje puro).

2. Que el cliente quede obligado solidariamente con el deudor a responder del pago puntual y oportuno de los derechos de crédito transmitidos a la empresa de factoraje financiero (factoraje con recurso)."<sup>115</sup>

En el factoraje existen dos figuras que son el factor que es el que compra las cuentas por cobrar y el cedente que es el cliente que las cede.

Los principales tipos de factoraje son los siguientes:

I. El factoraje Puro. Se da cuando la empresa de factoraje o factor compra las cuentas por cobrar al cliente, previo estudio de factibilidad de cobro de las cuentas, otorgándole el monto total de las cuentas por cobrar al cliente. La empresa de factoraje cobra una comisión por el riesgo financiero y un margen de garantía por cuentas incobrables. El cliente mismo representa el aval por lo que él es el responsable directo de las cuentas incobrables teniendo que pagar el monto para que le sea liberado el margen.

II. Factoraje a proveedores. Es aquel en el que el factor acepta comprar las cuentas por pagar de su cliente a los proveedores de él mismo, siendo el cliente el aval de estas cuentas; otorgándosele una línea de crédito en donde se le obliga a pagar a los proveedores. Los costos de este factoraje son absorbidos de muchas maneras:

115 Grupo Guadalajara. Op. cit., p. 88.

- a) los absorbe el cliente al 100%
- b) los absorben los proveedores al 100%
- c) Los absorben ambas partes.

La ventaja de este tipo de factoraje es que se da liquidez a los proveedores, reduciendo el capital de trabajo para el cliente, así como el de conseguir descuentos por pronto pago reduciendo por ello los costos del cliente.

En el país existe el aseguramiento tanto en especies animales como de especies vegetales; sólo que para poder asegurar cualquier producto se debe de estar llevando a cabo bajo una forma de producción intensiva, es decir que se cuenta con una alta tecnificación productiva; en caso contrario, si se produce en forma extensiva no hay posibilidad de que se otorgue el aseguramiento.

#### 6.3.5. Afianzadoras

Su característica es que se encarga de la administración de riesgos; pero dirigidas a las funciones operativas hacia el exterior de las organizaciones. En el contrato de fianza intervienen la empresa (fiador), un beneficiario y un solicitante.

Se busca garantizar una obligación ajena que puede ser de dar o de hacer, mediante un pago que el fiado o solicitante hace a la afianzadora en retribución al servicio prestado.

Existen varios tipos de fianzas, las cuales son las fianzas de fidelidad, las fianzas judiciales y las fianzas generales y fianzas de crédito, para este caso sólo nos ocuparemos de las últimas.

Las afianzadoras otorgan este tipo de contrato, sólo cuando se trate de garantizar operaciones de crédito como son:

- "1. El pago derivado de operaciones de compra-venta de bienes y servicios o de distribución mercantil.
2. El pago total o parcial, del principal y accesorios financieros, derivados de créditos documentados en títulos

inscritos en el Registro Nacional de Valores Intermediarios.

3. El pago derivado de contratos de arrendamiento financiero.
4. El pago de financiamiento obtenido a través de contratos de crédito garantizados con certificados de depósito y bonos de prenda expedidos por un almacén general de depósito.
5. El pago derivado de descuentos de títulos de crédito o de contratos de factoraje financiero.
6. El pago de créditos otorgados por instituciones financieras para la exportación e importación de bienes y servicios."116

La fianza al garantizar obligaciones que ya existen, pero que aún no son exigibles; responde a la necesidad económica de asegurar a un acreedor que será cumplida la obligación a su favor si en la fecha pactada previamente determinada, el deudor o fiado no la cumple, resultando de tal incumplimiento, que el beneficiario de la fianza, esté en posibilidad legal de exigir su pago o cumplimiento.

La fianza se termina o extingue por las siguientes causas:

- a) Cuando se cumple la obligación principal garantizada.
- b) Por pago del convenio.
- c) Por novación, es decir cuando se cambia la obligación principal.
- d) Por fuerza mayor, cuando el fiado está imposibilitado para hacer frente a la obligación.
- e) Cuando se otorga una prórroga en el plazo de pago de la fianza.
- f) Por anulación.

116 Grupo Guadalajara. Op. cit., p. 98.

- g) Por cancelación administrativa.
- h) Por prescripción, según la Ley federal de Instituciones de Fianza.
- i) Por término de vigencia.
- j) Por devolución de la fianza.
- k) Por devolución de la póliza.
- l) Por autorización del beneficiario.
- m) Por cancelación interna.
- n) Cuando el cliente notifique que la obligación fue cumplida.
- o) Por cancelación parcial, mediante anticipos, se cancela la parte amortizada.

Por último, cabe hacer mención de que el seguro puede ser confundido con la fianza; pero la diferencia está en que mientras que la fianza "garantiza que sea cumplida una obligación jurídica de contenido económico que podría no cumplir el deudor originario; el seguro, por otro lado, indemniza al asegurado del daño causado por un siniestro de índole natural o humana, voluntaria o involuntaria."<sup>117</sup>

#### 6.4. Uniones de Crédito

Son agrupaciones de empresas, las cuales están representadas por la unión de crédito. En la actualidad se puede constituir una unión de crédito con un mínimo de 20 socios. Dentro de sus funciones específicas están las siguientes:

- Ser aval de créditos a sus socios por prestamo con bancos de segundo piso, otorgando créditos a tasas blandas.
- Asesor en cuestiones de financiamiento.

117 Grupo Guadalajara. Op. cit., p. 93.



- Instrumentar mecanismos organizacionales y comerciales que permitan el desarrollo de sus agremiados.

- Realizar obras por cuenta de sus agremiados, tales que fomenten la productividad, el comercio o el desarrollo tecnológico para o entre sus agremiados.

Existe dentro de la unión de crédito un comité de crédito el cual tiene la función de definir cuales son los créditos que se van a avalar. La unión de crédito se puede considerar un pequeño banco en donde se forman ahorros de sus agremiados; participan solamente los que sean socios.

Los tipos de uniones de crédito que existen son:

Uniones de crédito especializadas las cuales están constituidas por personas físicas o morales (socios) cuya actividad económica pertenezca a un mismo sector de la producción, es decir, por ejemplo, la unión de crédito del ganado, la unión de crédito de la agricultura, etc.

Uniones de crédito mixtas son aquellas en las cuales los socios pertenecen a distintos sectores de la economía, sin embargo la actividad económica que desarrollan, complementan a la de los demás socios; por ejemplo, la unión de crédito de Jalisco, la unión de crédito del Estado de México, etc.

#### 6.5. Sociedades de Ahorro y Prestamo

Las Sociedades de Ahorro y Prestamo son sociedades autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria cuyo objeto es la administración de fondos. Pueden formar parte de estas sociedades personas físicas que pertenezcan a determinadas empresas o

sociedades anónimas.

Los fondos recabados en estas sociedades pueden tener distintos usos, como son:

- Prestar a costos financieros reducidos a sus agremiados.
- Depositar los remanentes en Sociedades de Inversión.

#### 6.6. Sociedades de Inversión de Capitales (SINCAS)

"Las sociedades de inversión de capitales tienen como su principal objetivo apoyar a las empresas, sobre todo pequeñas y medianas, a través de la aportación de capital, dándoles al mismo tiempo un valor agregado por medio de asistencia técnica en las áreas productivas, administrativas, financieras y mercadotécnicas, para lograr su desarrollo y posteriormente vender sus acciones."118

En el sector agropecuario, se pueden formar SINCAS especializadas con el fin de integrar a grupos de inversionistas para coinvertir en estas nuevas sociedades mercantiles dedicadas a la producción agropecuaria, permitiendo la afluencia de capital que busca además de rendimiento el desarrollo y consolidación de las empresas agropecuarias.

#### 6.7. Certificados de Participación (CPOs)

El financiamiento mediante las "CPOs" puede ser posible cuando se cuente con valores, bienes muebles o derechos susceptibles de afectarse en fideicomiso.119

Su expedición permite la utilización de esquemas de capitalización de acuerdo a las necesidades propias de cada proyecto, además de tener la ventaja de poderse colocar

118 Anónimo. Agrosíntesis. Marzo 31 de 1992. Op. cit., p. 30.

119 Anónimo. Agrosíntesis. Marzo 31 de 1992, Op. cit., p. 30.

gradualmente a través de la emisión de distintas series y de amortizarse anticipadamente, ya sea parcial o totalmente.

Es posible que la utilización de estos dos últimas fuentes posibles de financiamiento vengan a la par con la aparición del aún inexistente; pero ya inminente, Mercado de Valores Agropecuario.

#### 6.8. Financiamiento No Formal

Desde que existe el campesino con requerimientos de capital para hacer producir la tierra, han existido las finanzas informales en el campo. El campesino tiene con esto un acceso casi inmediato a dinero fresco que le soluciona el problema para poder trabajar la tierra.

En el pasado y debido a la estructura tan raquítica de la banca mexicana, que no contaba con suficientes sucursales para cubrir todo el territorio nacional, no podían llegar los campesinos a solicitar crédito. Por otro lado, lo tardado de la solicitud, así como la serie de trámites burocráticos que se tienen que hacer hacen que el campesino acuda con personas que se dedican a prestar dinero a muy altos intereses, pero eso sí de manera inmediata y con la condición de dejar algún objeto en prenda.

Las finanzas informales tienen tal impacto en el esquema de financiamiento rural a nivel nacional, que incluso "dan más servicios financieros que las finanzas formales. Un ejemplo de ello son las tandas. Mostrando que la competencia, más que el monopolio, caracteriza a la mayoría de las transacciones

informales, por lo que es más apropiado tratar a estas como un complemento útil para las finanzas formales y no como un obstáculo que debe ser eliminado."120

120 Anónimo. "El Crédito Agrícola con Resultados Decepcionantes." Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México, Noviembre 1993, pp. 46-47.

## 7. EL CAMPO MEXICANO ANTE EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO (TLC)

El Tratado de Libre Comercio que entró en vigencia en 1994, intenta romper las trabas comerciales entre los tres países que lo firmaron (Estados Unidos, Canada y México). En la rama agropecuaria también se persigue el mismo objetivo, tratando de que los países del área se vean beneficiados por un libre comercio que permita precios menores a los que antes existían.

El comercio de México, sobre todo con los Estados Unidos es ya añejo, pues desde los años 50 este se ha venido dando, por lo que no es un hecho desconocido lo que se está tratando de formalizar. El TLC, viene a dar un mayor impulso a los lazos comerciales que ya funcionaban aún antes de la puesta en marcha de este acuerdo (como se observa en el cuadro). Es decir, que el impulso al comercio se constituye con la eliminación de aranceles o cuotas de importación para los productos de los países que lo forman.

Comercio Agrícola México-EU Durante 1991 (121)

(Millones de dólares)

	Exportaciones de EU a México	Importaciones de EU de México	Equilibrio
Ganado y cárnicos	1,128	392	736
Grasas y vísceras	207	1	206
Cueros y pieles	137	4	133
Lácteos	121	3	118
Carne	185	-	185
Ganado	133	361	(228)
Pollo	131	0	131
Cerdo	68	0	68
Otros	146	24	122
Granos y alim. balanceados	739	64	675
Trigo y harina de trigo	48	-	48
Maíz	148	-	148
Sorgo	372	-	372
Otros	171	64	107
Frutas y Hortalizas	183	1,233	(1,050)
Tomate fresco	4	250	(246)
Tomate procesado	-	18	(18)
Brócoli y Coliflor fresco y congelado	-	102	(102)
Pimienta	-	111	(111)
Cebolla	5	90	(85)
Pepino	-	73	(73)
Calabacita	-	50	(50)
Fresa	-	37	(37)
Uva	-	54	(54)
Mango	-	54	(54)
Melón	-	98	(98)
Cítricos frescos y procesados	-	78	(78)
Otros	174	320	(146)
Café	2	333	(331)
Semillas	87	6	81
Azúcar y derivados	114	33	81
Oleaginosas y derivados	524	43	481
T O T A L	2,998	2,527	471

121 Tomado del Artículo "Visión del TLC y de México Desde el US. Congress". Agrosíntesis. Septiembre 10 de 1993, p. 13.

En la rama agropecuaria, esto tiene un mayor énfasis puesto que siempre ha habido trabas arancelarias, sobre todo de Estados Unidos para los otros socios, que impiden el libre acceso de los productos de mejor precio y calidad. Es por ello que el TLC viene a ser el detonador de un libre comercio sin trabas.

Existen ventajas y desventajas para los productores de los tres países, ya que se pueden ver afectadas por el libre tránsito de productos que son más baratos en otras latitudes que en las regiones de cualquiera de los países que hasta antes de la puesta en marcha tenían un mercado protegido de competidores externos. Es por ello que algunos de los productores se verán seriamente impactados por el TLC; pero otros sí verán los beneficios del acuerdo. Aunque la solución es tratar de aprovechar las cualidades de cada región para hacer frente a la competencia de otros países y con los productos que ofrezcan la mayor rentabilidad a nivel internacional.

#### 7.1. La Agricultura Mexicana Ante el TLC

La agricultura mexicana ha llegado a límites de insustentabilidad, a tal grado de que está casi al punto de la desaparición, ya que ni siquiera es capaz de proveer de alimento a su creciente población por lo que depende mayormente de exportaciones del exterior.

A pesar de esto, México es uno de los países con los que Estados Unidos mantiene relaciones comerciales agrícolas de gran magnitud. México necesita granos, lácteos y productos cárnicos de los Estados Unidos y éstos a su vez requieren ganado para

engorda, frutas y hortalizas; pero en general existe un desbalance. Ya que "México envía más del 75% de sus exportaciones agropecuarias a los EU, pero éste compra solamente el 12% de sus importaciones agrícolas a México." De esta forma la dependencia de comercializar con los EU es de México.<sup>122</sup>

En general, la agricultura mexicana no puede competir con los productores de los Estados Unidos, salvo en algunos productos como el café, cacao, hortalizas y frutas; pero de ahí en fuera no podemos sostener a la población del país bien alimentada al menos.

La ventaja de la agricultura mexicana está fincada en la benevolencia del clima, el cual tiene una temporada invernal bastante cálida lo cual hace que durante todo el año se tenga produciendo la tierra; aunque por otro lado, no existe tierra de riego suficiente para competir con el país del norte. Además de este factor, también se tiene una mano de obra barata lo cual hace que el costo de producción sea muy bajo; pero en general esto tampoco se puede constituir como una ventaja comparativa puesto que los EU tienen un mayor desarrollo tecnológico, con este simple hecho superan la productividad que ofrece la mano de obra mexicana en el campo

122 Anónimo. Agrosíntesis. Op. cit., p. 19.



Costos Comparativos para el Tomate Fresco, 1990-91(123)

	(Dls. por caja)	
	Sinaloa	Florida
<u>Costos precosecha</u> (incluyendo semilla, químicos, mano de obra y maquinaria)	2.75	3.41
<u>Costos de la cosecha</u> (incluyendo el transporte hasta el punto de empacado)	0.36	0.84
Empacado y clasificado	0.28	1.77
Cajas	0.88	0.67
Mercadeo y miscelánea	0.91	0.15
Transporte a la frontera	0.67	-
Cuotas de importación	0.30	-
Impuesto de importación de EU	0.38	-
<b>Total</b>	<b>6.53</b>	<b>6.84</b>

Caja con 25 libras.

La mejor opción en materia agrícola es tratar de hacer que la agricultura mexicana sea complementaria de la norteamericana; puesto que no se puede entrar en una lucha que terminaría por postrar definitivamente al sector agrario del país. Esta complementariedad se constituiría en producir lo que no se pueda producir en determinada época en EU, así como en producir aquellos productos en los que si se puede tener alguna ventaja ya sea por clima, suelos o por algún otro factor.

123 Anónimo. "Competencia y Complementación: Hortalizas y Carne". Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México, septiembre 10 de 1993, p.27.

Ante este panorama, se considera que los únicos que pueden participar de las bondades del TLC, son aquellos productores que cuentan con los recursos financieros para adquirir la tecnología de segunda mano de EU, que aunque no es nueva si puede ayudar a ser más productivos a los productores mexicanos, así como el de participar de manera unida en el comercio de los productos agrícolas hacia EU.

## 7.2. La Ganadería Mexicana Ante el TLC

La ganadería mexicana es otro de los rubros en los que el país se puede considerar dependiente de los Estados Unidos, debido a que no se tienen los granos suficientes para alimentar, ya no digamos al ganado sino a la misma población, por lo que se depende de las importaciones de granos del vecino del norte.

En la producción ganadera, México depende de las importaciones que tiene que hacer de productos cárnicos de los EU, así como de los distintos subproductos de la carne, sobre todo de cerdo.

El país sólo muestra competitividad en la producción de becerros para engorda que son exportados a los Estados Unidos; pero esta ventaja sólo es mostrada en los estados del norte del país, lo cual no se da con la producción de Veracruz. Este tipo de animales, propios para la engorda no son terminados en el país, puesto que no se cuenta con las condiciones de alimentación para llevarlos a la engorda

Otra de las diferencias fundamentales la constituye el apoyo por medio de subsidios que tiene la ganadería estadounidense, la

cual se estima en "alrededor de 10% para el productor norteamericano; en contraste, el productor mexicano ha enfrentado durante casi toda la década de los ochenta un subsidio negativo, resultado principalmente del control de precios sobre la carne". En este mismo sentido la leche, ha servido como medio de mantener al pueblo subalimentado a límites de sobrevivencia, por lo que también estuvo controlada hasta principios del mes de abril del 96; hecho que hace que en estos momentos México sea el principal importador de leche de el mundo.124

En las otras ramas ganaderas, se tiene el mismo problema: costo de insumos alimenticios altos; que "representan aproximadamente el 60% del costo total de producción en los bovinos de engorda, 75% en la porcicultura y poco más del 80% en la avicultura". Esto aunado a que los precios de estos insumos alimenticios son más altos que en los Estados Unidos.125

Costos Estimados de Alimentación del Ganado y el Empacado de la Carne (126)

	Costo (Dls/becerro)		
	Texas	Noroeste de México	Ciudad de México
<u>Costos de la alimentación</u>	552.48	550.50	550.50
Precio de compra del alimento	250.79	250.79	250.79
Costos adicionales de la transportación del alimento		22.32	41.16
Mano de obra y manejo	21.00	12.00	12.00
Medicinas	3.00	3.00	3.00
Interés	35.44	37.72	36.21
Agotamiento	8.18	8.18	8.18
<u>Costos del empacado</u>			
Salarios y prestaciones	33.93	11.31	11.31
Insumos	13.41	13.41	13.41
Gastos generales	22.66	22.66	22.66
Costos adicionales de la transportación al supermercado	940.89	940.89	967.07

Fuente: Office of Technology Assessment, USA, 1992.

124 Encinas. Op. cit., p. 257.

125 Encinas. Op. cit., p. 258.

126 Anónimo. Agrosíntesis. Septiembre 10 de 1993, p. 31.

También las barreras sanitarias se constituyen en un obstáculo que el país debe de vencer si quiere exportar sus productos; pero en general esto impide que se exporte cualquier tipo de carne ya sea de pollo o de cerdo. Por el contrario, México cada vez depende más de la importación de pollo y de subproductos del cerdo que en los EU tienen un precio muy bajo con respecto a los precios que tienen aquí, puesto que para ellos estos son productos de desperdicio que no son apreciados por el consumidor de aquel país.

### 7.3. Propuestas de Solución al TLC

Como vemos el TLC, se constituye en un medio idoneo para que de una vez se cambie por completo la visión de un campo sin posibilidades de ser un negocio rentable. Como es lógico, la entrada en vigor del TLC, trae como consecuencia la desaparición de muchos de los pequeños productores, que al enfrentarse de un momento a otro a la competencia internacional, y sin la protección del mercado por parte del gobierno, se vuelve inevitable su desaparición.

Del mismo modo, no todo se puede ver como una catástrofe sino que esto puede traer un cambio benéfico para el campo mexicano, puesto que hará que se tenga que trabajar unido con el fin de hacer frente a los competidores externos; así mismo, tendrá que cambiarse la estructura financiera de apoyo al campo, viéndolo no ya como un sector al que siempre hay que ayudar mediante programas gubernamentales, sino que se tendrá que ver como un sector pujante y propio para hacer negocios y del cual se

puede esperar un auge que impulse a salir al país de la crisis.

Ya que el TLC, es una nueva oportunidad para sacar al campo del atraso en que se encuentra, se enumeran a continuación algunas de los cambios que habrán de acarrear la entrada en vigor del TLC y que por consiguiente son benéficos para México.

1. Homologación de la situación arancelaria para ambos países.
2. La obtención de EU, de la eliminación de algunas restricciones sanitarias que son utilizadas como barreras no arancelarias.
3. Eliminar por parte del Gobierno Mexicano, cuotas e impuestos en la exportación de productos agropecuarios.
4. Liberación del Mercado Nacional de la Carne.
5. Compensar mediante aranceles, el subsidio que reciben los productores norteamericanos.
6. Promoción de inversiones conjuntas mediante crédito internacional.
7. Trato comercial igual con países de desarrollo tan diferente.
8. Que haya igualdad al concurrir a mercados tanto mexicanos como extranjeros.
9. Las barreras arancelarias impuestas por un país desarrollado que sean cuando más igual a las del otro país de menos desarrollo.
10. Que haya defensa contra las prácticas desleales, mediante un organo neutral de resolución de controversias.
11. Reconocimiento de que la desgravación total que se busca con el TLC, no depende de el gobierno mexicano, sino que está en función de los cambios que realicen los Estados Unidos y Canada a su política de subsidios y protección.

12. Reconocer, en materia sanitaria que existen zonas libres de enfermedades, cosa que aún no es aceptada por los EU.

Con el marco legal que ha adquirido el país en este momento, en lo que se refiere a la tenencia de la tierra y a la constitución de sociedades rurales, se tiene una buena base para hacer que el campo cambie totalmente su estructura tanto tecnológica como ideológica; teniendo ahora una cara diferente en donde ya no sea visto como un consumidor de recursos sino como un generador de los mismos en beneficio, en primer término, de los productores del campo y de el país.

De esta manera, el TLC es el detonador que hará que el campo mexicano despierte de los casi 30 años de sueño en el que cayó. Si no se hace ahora, después quizás sea demasiado tarde pues las consecuencias pueden ser irreversibles, ya que si hoy todavía existe el campo mexicano, más tarde sólo será historia. La oportunidad está en manos de los productores del campo y de los inversionistas.

Así la granja integral como parte de Sociedad Rural Corporativa, puede ser considerada un opción para hacer frente a la competencia desmedida que se da por la apertura; dando mejores opciones de rentabilidad al hacer que se aprovechen al máximo todos aquellos productos que son rentables producir en cada una de las regiones climáticas del país; basados en las oportunidades que se dan al fluir capital a cada una de estas empresas por el hecho de estar, tanto organizacional como económicamente, sanas para enfrentar la competencia mundial en la producción

agropecuaria en la que le ha ido tan mal al país en los últimos años.

Por último, cabe hacer notar que el TLC para México es muy importante puesto que tiene el rango constitucional, mientras que para los Estados Unidos es sólo una negociación más que en algún momento puede ser utilizado en contra de los intereses de los productores del país, ya que está supeditado a las leyes estatales lo cual puede ser perjudicial para los productores nacionales; puesto que esto será motivo de inseguridad e incertidumbre para colocar su producción. Es bueno que se tome en cuenta esta postura para así actuar de acuerdo a ella.

## CONCLUSIONES

Al término de la presente investigación, se llegan a las siguientes conclusiones:

En primer lugar, de que el campo si puede ser visto como una buena opción para invertir con la seguridad de que se pueden obtener rendimientos positivos; siempre y cuando existan las condiciones de certidumbre y seguridad en los proyectos de inversión.

Se vuelve necesario, por otro lado, realizar un trabajo sistémico en donde todos los agentes productivos, involucrados en el campo, participen en forma organizada y unida; dejando atras viejos vicios en que se dependía para todo de la acción gubernamental.

De que la Granja Integral como parte de Sociedad Rural Corporativa, se inserta adecuadamente en este nuevo contexto de competencia y globalización mundial en el que se vive actualmente en las distintas ramas productivas, permitiendo con este nuevo esquema de producción alcanzar mayores márgenes de productividad y eficiencia en el sector agropecuario.

Siendo la consecuencia lógica, de que si un esquema de producción es rentable, entonces se pueden obtener financiamiento y recursos por parte de instituciones privadas e inversionistas que quieren obtener mayores y mejores beneficios; pero bajo condiciones de equidad con aquel que pone la tierra, la experiencia y la mano de obra en el campo.

De esta forma, la granja integral no es más que el resultado



integral tenga mayores rendimientos en comparación con instrumentos de renta fija y de renta variable como se observa en las gráficas que se encuentran en la sección de anexos.<sup>127</sup>

Se concluye también, que para la constitución de una sociedad rural corporativa se requiere que los socios participantes no tengan más de cien hectáreas (pequeña propiedad), entonces se deduce que si en el país hay aproximadamente 30 millones de hectáreas útiles para fines agropecuarios tenemos posibilidad de que se creen unas 300,000 sociedades rurales corporativas por lo menos.

Por otro lado, en cuanto a la creación de granjas integrales, estas al menos pueden ser de una hectárea y a lo más de cien hectáreas lo cual nos pone de manifiesto que cuando mucho cien granjas integrales pueden formar una sociedad rural corporativa, abriendo un sinfín de posibilidades.

Por último, cabe mencionar que aunque las hipótesis no fueron puestas a prueba por medio de la estadística; si fueron probadas por medio de este trabajo y de esta misma forma fueron comprobadas. Llegando a la conclusión de que la granja integral puede ser una buena propuesta de solución para el campo mexicano, dando posibilidad a la constitución de una figura asociativa idónea para hacer negocios en el campo: la Sociedad Rural Corporativa.

127 Datos tomados de el Financiero de el 5 al 10 de Enero de 1996.

## BIBLIOGRAFIA

Anónimo. El FIRA Baja de su Nube. Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México, D.F., Mayo de 1993, pp. 26-29.

Anónimo. El Procampo no Genera Inflación, dijo Salinas. Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México, D.F., Octubre 15 de 1993, pp. 13-18.

Anónimo. Procampo el Punto de Vista Oficial. Editorial Año Dos Mil, México, D.F., Octubre 15 de 1993, pp. 23-32.

Anónimo. Programa de Desarrollo Rural y Alianza para el Campo. El Economista. México, 15 de Marzo de 1995, pp. 23-25.

Anónimo. Trabada la Salinastroika Agraria. Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México, D.F. . Diciembre 31 de 1992, pp. 16-22.

Anónimo. Comprar o Rentar?. Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México D.F., Marzo 29 de 1994, pp. 18-26.

Anónimo. Visión del TLC y de México desde el U.S. Congress. Editorial Año Dos Mil, México, D.F., Diciembre 29 de 1994, pp. 19- 26.

"Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos". INEGI, Aguascalientes, México, 1993, 748 pp.

Arredondo, F. Jose Luis. "Fertilización Su Uso y Manejo en la Acuicultura." Universidad Autónoma Metropolitana, México, D.F., primera reimpresión, 1990, 741 pp.

Ayala, Martín Emilio. "Como Ganar Dinero con la Cría del Conejo". Ediciones Sertebi, Barcelona, España, 1979, 225 pp.

Bonilla, Rius Elisa, "Atlas de México". SEP, México, 1995, 125 pp.

Beneke, Raymond R. "Dirección y Administración de Granjas". LIMUSA, México, 1984, 550 pp.

Calva, Mercado Alberto. Qué tanto pudo haber ganado con la devaluación. El Financiero. México, D.F., Enero 7 de 1995, pp. 10.

Castellanos, Echeverría Fernán A. "Aves de Corral", SEP-TRILLAS, primera reimpresión, México, 1992, 112 pp.

"Código Civil Para el Distrito Federal". Colección Porrúa, 64a. Edición, México, 1995, pp. 655.

Colegio de Postgraduados, "Análisis e Implicaciones del Subsector Riego en México: VII Censo Agropecuario, 1991", INEGI, México, 1994, 98 pp.

Contreras, Irma. Balance del Índice de Precios y Cotizaciones. El Financiero. Análisis Técnico, México D.F., Enero 9 de 1995, pp. 26A.

Comisión Intersecretarial Del Gabinete Agropecuario. "Alianza para el Campo". SD. Productos, México, D.F., Noviembre de 1995, 80 pp.

Delorit, J. Richard. "Agrícola". CECSA, 9a. Impresión, México, 1985, 783 pp.

Devoe, P George. "Cría de Ganado". Organización Editorial Novaro, México, 1966. 958 pp.

Ceballos, Orozco Ma. Luisa y Miguel A. Velazquez Escobar. "Perfiles de la Alimentación de Peces y Crustáceos en los Centros y Unidades de Producción Acuícola en México". FAO-PESCA, México, 1988, 139 pp.

Dirección General de Información Agropecuaria, Forestal y de Fauna Silvestre, "Boletín Mensual de Información Básica del Sector Agropecuario y Forestal". Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos. México, D.F., Noviembre de 1994, 198 pp.

Dirección General de Política Agrícola. "Estructuras Organizativas del Sector Rural". Subdirección de Apoyos a la Producción, México, octubre de 1992, 42 pp.

Dirección Técnica. "Asociación de Empresarios Agropecuarios con Productores en Desarrollo". FIRA, México, Marzo de 1992, 11 pp.

Dutrénit, Bielous Gabriela y Alexandre Oliveira Vera-Cruz. Las Asociaciones en Participación, Camino para Modernizar el Campo. Comercio Exterior, México, junio de 1992. pp. 563-571.

Encinas, R. Alejandro. "El Campo Mexicano en el Umbral del Siglo XXI." Espasa-Hoy, México, 1995, 645 pp.

FOCIR. "Capital para la Creación y Consolidación de las Agroasociaciones de México". FOCIR, México, 1996, Folletín.

Gómez, Tomás Montalvo. Se Requiere Nuevo Empujón. Agrosíntesis. Editorial Año Dos Mil, México, D. F., Abril 19 de 1993, pp. 38-42.

Grupo Guadalajara. "Fuentes de Financiamiento". Nacional Financiera, México, 1992, 115 pp.

Kay, Ronald D. "Planeación Agrícola Ganadera". CECSA, México, Segunda Impresión, 1986, 432 pp.

Labastida, Ochoa Francisco. El Procampo se Desplomó en 46.16%. Editorial Año Dos Mil, México, D. F., Julio 31 de 1995, pp. 52.

Paz, Sánchez Fernando. "El Campo y el Desarrollo Económico de México". Editorial Nuestro Tiempo, México, 1995, 321 pp.

Rodríguez, Pérez Jesus. El Cerco Eléctrico en la Administración de Ranchos Ganaderos. CNG, México, Agosto de 1995, pp. 25-28.

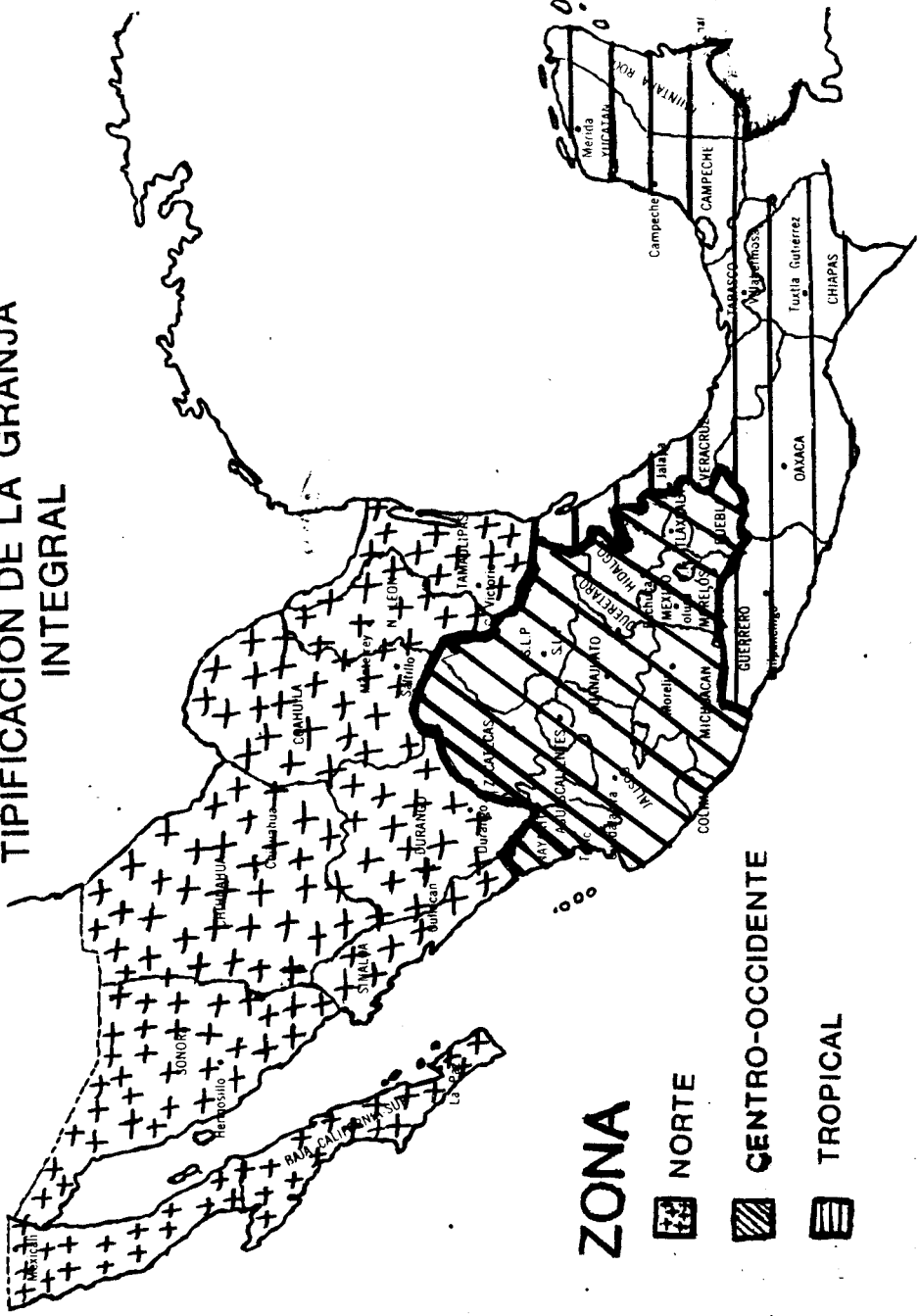
Sánchez, Durón Arturo. "Tecnificación de la Ganadería Mexicana". LIMUSA, México, 1984, 356 pp.

Speedy, Andrew W. "Producción Ovina". CECSA, México, 1987, 235 pp.


Vélez, Félix. Los Productos Agrícolas Enfrentan Severos Problemas de Rentabilidad. Editorialñ Año Dos Mil, México D.F., Diciembre de 1993, pp. 26-31.

Weitz, Raanan. "De Campesino a Agricultor" Fondo de Cultura Económica, México, 1973, 250 pp.

# TIPIFICACION DE LA GRANJA INTEGRAL



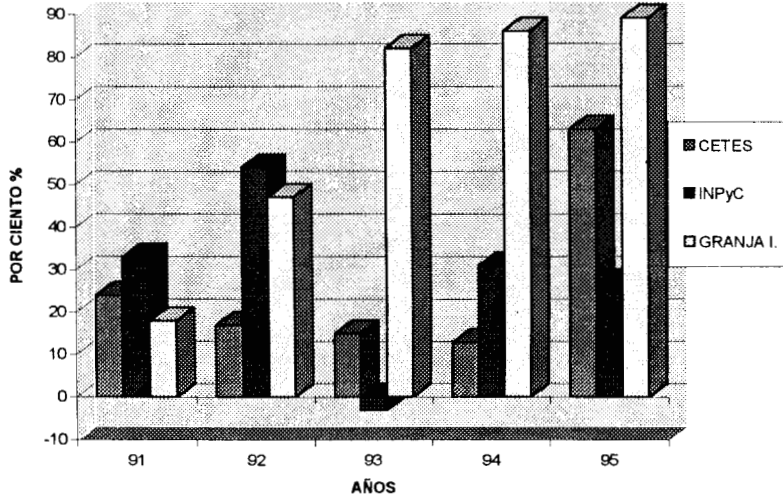
## ZONA

 NORTE

 CENTRO-OCCIDENTE

 TROPICAL

COMPARACION DE RENTABILIDAD DE LA GRANJA INTEGRAL



COMPARACION DE RENTABILIDAD DE LA GRANJA INTEGRAL

