



UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO

DIRECCION DE CENTROS REGIONALES

**ELEMENTOS PARA LA DEFINICIÓN DE UNA PROPUESTA DE
DESARROLLO RURAL EN LA FRANJA FRIJOLERA DE
ZACATECAS-DURANGO**
(El caso de la Unión de Ejidos "Gral. Guadalupe Victoria" de Durango)

TESIS

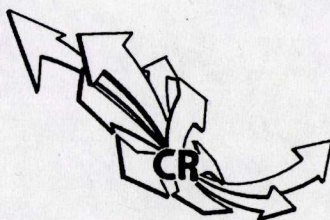
QUE COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL



PRESENTA:

JUAN CARLOS LEDESMA MARES

DIRECCION ACADEMICA
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES
OFICINA DE EXAMENES PROFESIONALES



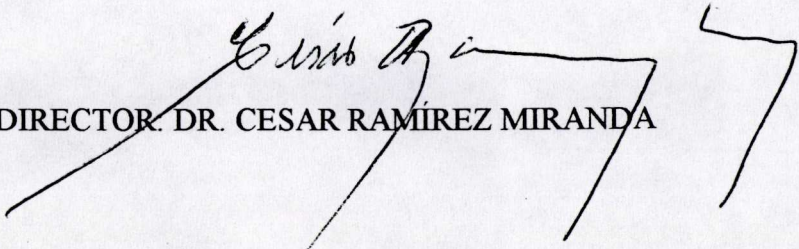
Agosto 16 de 1995
Chapingo, Estado de México

PD 85631
- 856311

**ELEMENTOS PARA LA DEFINICIÓN DE UNA PROPUESTA DE
DESARROLLO RURAL EN LA FRANJA FRIJOLERA
DE ZACATECAS-DURANGO**
(El caso de la Unión de Ejidos "Guadalupe Victoria" de Durango)

Tesis realizada por Juan Carlos Ledesma Mares bajo la dirección del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL



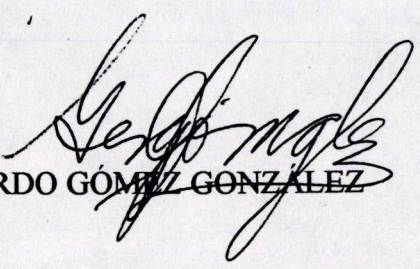
DIRECTOR: DR. CESAR RAMÍREZ MIRANDA



ASESOR: DRA. ELBA PÉREZ VILLALBA



ASESOR: DR. MANUEL ÁNGEL GÓMEZ CRUZ

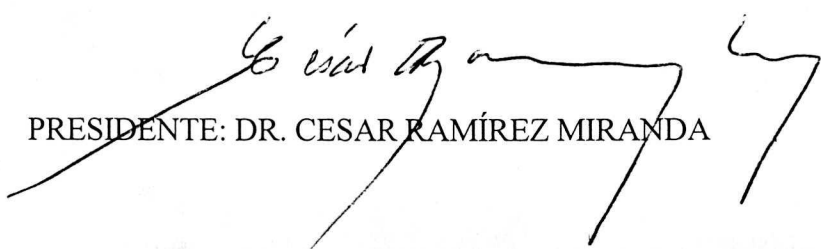


ASESOR: DR. GERARDO GÓMEZ GONZÁLEZ

ELEMENTOS PARA LA DEFINICIÓN DE UNA PROPUESTA DE
DESARROLLO RURAL EN LA FRANJA FRIJOLERA
DE ZACATECAS-DURANGO

(El caso de la Unión de Ejidos "Guadalupe Victoria" de Durango)

El jurado que revisó y aprobó el examen de grado de Juan Carlos Ledesma Mares autor de la presente tesis de Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional estuvo constituido por:



PRESIDENTE: DR. CESAR RAMÍREZ MIRANDA



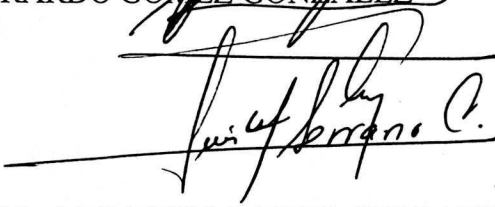
ASESOR: DRA. ELBA PÉREZ VILLALBA



ASESOR: DR. MANUEL ÁNGEL GÓMEZ CRUZ



ASESOR: DR. GERARDO GÓMEZ GONZÁLEZ



LECTOR EXTERNO : M.C. LUIS MANUEL SERRANO COVARRUBIAS

DEDICATORIA

**PARA KARLA DANIELA, ANDREA Y HUGO
POR SU INAGOTABLE TERNURA Y AMOR**

**A LA MEMORIA DE MI HERMANO
FRANCISCO JAVIER**

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi gratitud a Dios Nuestro Señor por su infinita misericordia y bondad. A Ruth López Ruíz por su ejemplar amor de compañera inseparable que siempre animó al autor a concluir la obra y por su valioso apoyo en la revisión y edición final. Agradezco a mi madre María Asunción, a Pepe, Alex, Paty y Fernando y mis sobrinos Israel y Omar por el cariño que me brindaron. A Elvia López Ruíz por su paciente trabajo en la captura de la información. Para Joel Cervantes Herrera, René Ruíz Garduño, Juan Manuel Zepeda del Valle, Fidel Blanco Macías, Gabriel de Luna López, amigos y compañeros de quienes siempre recibí aliento para continuar en momentos de apuro. Al Centro Regional Universitario Centro Norte de la Universidad Autónoma Chapingo quien me proporcionó todas las facilidades para la realización de la presente obra. A la Subdirección de Investigación y Servicio de la UACH por el financiamiento proporcionado.

Expreso mi reconocimiento a Efrén Villasana y compañeros de la Unión de Ejidos “Gral. Guadalupe Victoria” de los Llanos de Durango, organización regional de la Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas por la información proporcionada en 1991 para la elaboración del diagnóstico con apoyo de la Subsecretaría de Política y Concertación de la SARH y del Instituto Nacional de Capacitación Agraria (Inca-Rural) instituciones que sufragaron los gastos para el trabajo de campo en la Unión de Ejidos.

Mis agradecimientos a los compañeros de la Unión de Ejidos de Juan Aldama, Zac., al Ing. Roberto de la Riva, a Rigoberto Jiménez López y demás compañeros participantes en el “grupo frijol” del taller de investigación regional realizado a principios de 1993 por el Centro Regional Universitario Centro Norte, el Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agricultura y Agroindustria Mundial y por la Universidad Autónoma de Zacatecas, taller que permitió ubicar la situación internacional y de rentabilidad del cultivo en la región Centro Norte en el contexto del TLC.

DATOS BIOGRÁFICOS

Juan Carlos Ledesma Mares nace en la ciudad de Irapuato, estado de Guanajuato, México, el día 27 de mayo de 1958 siendo el quinto de seis hermanos procreados por el matrimonio formado por Jesús Ledesma Pérez y María Asunción Mares Hernández. Realiza los primeros estudios en la Escuela Primaria "María Morelos y Pavón" y en la Secundaria Oficial de la ciudad de Celaya, Guanajuato de 1965 a 1973 y acredita dos semestres de la carrera de técnico químico laboratorista en el Instituto Tecnológico Regional # 3 de Celaya. En 1975 ingresa a la Escuela Nacional de Agricultura en Chapingo, estado de México donde cursa la Preparatoria Agrícola, recibiendo cuadro de honor en el tercer año del bachillerato. De 1979 a 1982 efectúa los estudios profesionales en el departamento de Suelos de la Universidad Autónoma Chapingo y en 1986 recibe el título de Ingeniero Agrónomo especialista en Suelos con la tesis "Optimización multifactorial de 6 factores controlables de la producción en el cultivo de maíz bajo un sistema de Roza-Tumba-Quema en Yajalón, Chiapas".

En 1982 ingresa como profesor de educación media superior en el Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario # 44 de Yajalón, Chiapas, permaneciendo hasta mediados de 1986. Participa entre 1986 y 1987 como técnico agrícola en Nicaragua, República de Centro América prestando sus servicios en el Ministerio de Agricultura y Reforma Agraria en la VI Región de Matagalpa y Jinotega en trabajos de zonificación agrícola. En 1988 trabaja como asesor técnico en Centro de Ayuda para el Desarrollo A.C. en Morelia, Michoacán en programas de desarrollo rural a nivel comunitario. A partir de 1989 se desempeña como profesor-investigador del Centro Regional Universitario Centro Norte (CRUCEN-Zacatecas) de la Universidad Autónoma Chapingo. En 1992 inicia los cursos en la Maestría en Desarrollo Rural Regional mismos que concluye dos años después, sustentando su examen de grado en agosto de 1995.

NOTA ACLARATORIA

La tesis de Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional fue defendida por el autor en exámen de grado el 16 de agosto de 1995, siendo aprobado por unanimidad del jurado examinador. Por causas de diferente índole la versión final se retomó y concluyó a finales de 1997, por ese motivo se incluye información hasta ese año.

RESUMEN

A partir de evaluar la capacidad productiva de una organización de productores, la investigación se propone aportar elementos para una propuesta de carácter tecnológico que permita superar las limitaciones de la agricultura campesina en la franja frijolera del Centro Norte de México.

Los problemas a resolver es la formulación de una propuesta de desarrollo rural en la franja frijolera de Zacatecas y Durango, que permita reactivar la actividad agrícola en torno al cultivo, analizando las repercusiones de la apertura comercial en la rentabilidad del frijol de temporal señalando los elementos que deberá tener una propuesta alternativa de desarrollo regional y el tipo de restricciones en la organización de productores que deberá ser superadas. La justificación es aportar elementos analíticos para el diseño de una estrategia de desarrollo rural en la Unión de Ejidos "Gral. Guadalupe Victoria" en el estado de Durango, a partir de la discusión de las circunstancias de la producción de frijol en el marco de la reforma al artículo 27 Constitucional y del Tratado de Libre Comercio. Las restricciones del medio físico natural y las limitaciones de carácter tecnológico y socioeconómico de México frente a Estados Unidos en el cultivo de frijol, pondrá a los campesinos en desventaja ante la liberalización comercial debido a lo incosteable de su producción por los altos costos, bajos rendimientos y a la falta de oportunidades para inducir un mejoramiento que permita elevar la productividad del sistema de cultivo; por lo que los agricultores de Zacatecas y Durango experimentarán un proceso de descapitalización que los obligará a emigrar en detrimento de la producción de frijol en la región más importante del país.

SUMMARY

Starting from evaluating the productive capacity of an organization of producers, the investigation proposes to contribute elements for a proposal of technological character that it allow to overcome the limitations of the rural agriculture in the "franja frijolera" of the North Center from Mexico. The problems to solve is the formulation of a proposal of rural development in the "franja frijolera" of Zacatecas and Durango, that it allow to reactivate the agricultural activity around the cultivation, analyzing the repercussions of the commercial opening in the profitability of the bean of storm pointing out the elements that it will have an alternative proposal of regional development and the type of restrictions in the organization of producers that it will be overcome. The justification is contribute analytic elements for the design of a strategy of rural development in the "Union de Ejidos Gral. Guadalupe Victoria" in the state of Durango, I starting from the discussion of the circumstances of the production of bean in the frame of the reformation to the articulate 27 Constitutional and of the Commerce Free Trade. The restrictions of the physical natural means and the limitations of technological character and socioeconomic from Mexico in front of United States in the cultivation of bean, they will begin to the peasants in disadvantage in the face of the commercial liberalization due to high costs, low humilities and to the lack of opportunities in order to induce an improvement that allows to elevate the productivity of the system of cultivation; for what the farmers of Zacatecas and Durango experiences a process of descapitalization that will force them to emigrate in detriment of the production of bean in the most important region of the country.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	p-1
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO Y DE REFERENCIA	p-2
1. LA ECONOMÍA CAMPESINA	p-2
2. EL DESARROLLO RURAL REGIONAL	p-13
3. EL PAPEL DE LA AGRICULTURA EN EL DESARROLLO ECONÓMICO	p-21
4. LA CRISIS DE LA AGRICULTURA MEXICANA	p-25
5. LA REFORMA DEL ARTÍCULO 27 CONSTITUCIONAL	p-36
6. LAS EXPERIENCIAS DE ORGANIZACIÓN AUTOGESTIVA EN EL CAMPO	p-41
CAPITULO II. MATERIALES Y MÉTODOS	p-55
CAPITULO III. RESULTADOS	p-56
1. LA PRODUCCIÓN Y COMERCIO MUNDIAL DE FRIJOL	p-56
2. LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE FRIJOL	p-64
3. LA PRODUCCIÓN EN LA FRANJA FRIJOLERA DE ZACATECAS- DURANGO	p-76
4. LOS LLANOS DE DURANGO	p-89
5. LA UNIÓN DE EJIDOS "GRAL. GUADALUPE VICTORIA"	p-94
6. LOS TIPOS DE PRODUCTORES EN LOS LLANOS DE DURANGO	p-103
7. LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE FRIJOL EN ESTADOS UNIDOS Y LA FRANJA FRIJOLERA DE MÉXICO	p-116
8. EL POTENCIAL PRODUCTIVO DEL FRIJOL EN LA REGIÓN CENTRO NORTE	p-120
CAPITULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	p-123

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
CUADRO 1. PRODUCCIÓN DE GRANOS BÁSICOS EN MÉXICO (en Hectáreas) PERIODO 1993-1996	p-27
CUADRO 2. CONTENIDO NUTRICIONAL DE CUATRO VARIEDADES DE FRIJOL. TORTILLAS DE MAÍZ Y PASTA DE TRIGO.	p-65
CUADRO 3. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN ZACATECAS Y DURANGO DE 1970-1996. PROMEDIOS POR DÉCADA DE LA SUPERFICIE Y VOLUMEN	p-81
CUADRO 4. TEMPERATURA MEDIA ANUAL Y PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN DOS ESTACIONES METEOROLÓGICAS DEL MUNICIPIO DE SOMBRERETE.ZAC	p-86
CUADRO 5. SUPERFICIE COSECHADA Y PRODUCCIÓN DE SOMBRERETE. SERIE HISTÓRICA 1986-1996	p-87
CUADRO 6. TIPOS DE PRODUCTORES EN LOS LLANOS DE DURANGO	p-104
CUADRO 7. CARACTERÍSTICAS FÍSICO-NATURALES DE LOS PREDIOS DE LOS TIPOS DE PRODUCTORES EN LOS LLANOS DE DURANGO	p-108
CUADRO 8. UTILIZACIÓN DE INSUMOS EN EL FRIJOL POR TIPO DE PRODUCTOR EN LOS LLANOS DE DURANGO	p-109
CUADRO 9. MAQUINARIA Y MEDIOS DE TRANSPORTE POR TIPO DE PRODUCTOR EN LOS LLANOS DE DURANGO	p-111
CUADRO 10. TENENCIA DE LA TIERRA POR TIPO DE PRODUCTOR EN LOS LLANOS DE DURANGO	p-111
CUADRO 11. ESTRATEGIAS ANTE LA CRISIS DEL CULTIVO DE FRIJOL DE TEMPORAL POR TIPO DE PRODUCTOR DE LOS LLANOS DE DURANGO	p-112
CUADRO 12. COSTOS DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL DE TEMPORAL EN ESTADOS UNIDOS Y MÉXICO	p-117
CUADRO 13. PRECIOS DEL FRIJOL EN MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS	p-117
CUADRO 14. INGRESO NETO EN EL CULTIVO DE FRIJOL EN LA FRANJA FRIJOLERA DE ZACATECAS-DURANGO	p-118
CUADRO 15. POTENCIAL DE RENDIMIENTO DEL FRIJOL DE TEMPORAL EN LA UNIÓN DE EJIDOS "GENERAL GUADALUPE VICTORIA". DURANGO	p-122

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR AGROPECUARIO EN EL PIB NACIONAL 1988-1995	p-26
FIGURA 2. PRODUCCIÓN DE GRANOS BÁSICOS EN MÉXICO 1993-1995	p-28
FIGURA 3. VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE FERTILIZANTES E INSECTICIDAS EN MÉXICO 1989-1995	p-29
FIGURA 4. SUPERFICIE HABILITADA POR BANRURAL 1989-1996	p-30
FIGURA 5. SUPERFICIE COSECHADA DE FRIJOL DE LOS PRINCIPALES PAÍSES. PROMEDIO ANUAL 1989-1996	p-56
FIGURA 6. VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN LOS PRINCIPALES PAÍSES. PROMEDIO ANUAL 1989-1996	p-57
FIGURA 7. PAÍSES EXPORTADORES DE FRIJOL. PROMEDIO ANUAL 1982-1990	p-58
FIGURA 8. PAÍSES IMPORTADORES DE FRIJOL. PROMEDIO ANUAL 1982-1990	p-58
FIGURA 9. DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE FRIJOL DESDE ESTADOS UNIDOS 1987-1991 (En Toneladas)	p-59
FIGURA 10. PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN ESTADOS UNIDOS 1989-1996	p-61
FIGURA 11. PRODUCCIÓN REGIONAL DE FRIJOL EN ESTADOS UNIDOS 1980-1991	p-61
FIGURA 12. RENDIMIENTO REGIONAL DE FRIJOL EN ESTADOS UNIDOS 1980-1991	p-62
FIGURA 13. CONSUMO APARENTE DE FRIJOL EN MÉXICO 1988-1996	p-66
FIGURA 14. EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE FRIJOL DE MÉXICO 1965-1996	p-67
FIGURA 15. PRODUCCIÓN DE GRANOS BÁSICOS EN MÉXICO 1993-1996	p-68
FIGURA 16. SUPERFICIE COSECHADA DE FRIJOL EN MÉXICO 1970-1996	p-69
FIGURA 17. SUPERFICIE SINIESTRADA DE FRIJOL EN MÉXICO 1990-1996	p-69
FIGURA 18. RENDIMIENTOS DE FRIJOL EN MÉXICO 1970-1996	p-70
FIGURA 19. PRODUCCIÓN NACIONAL DE FRIJOL EN MÉXICO 1970-1996	p-71
FIGURA 20. SUPERFICIE COSECHADA DE RIEGO Y TEMPORAL EN MÉXICO 1990-1996	p-72
FIGURA 21. PRODUCCIÓN NACIONAL DE FRIJOL. RIEGO Y TEMPORAL 1980-1996	p-73
FIGURA 22. PROMEDIO DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL POR ESTADOS 1960-1996	p-74

FIGURA 23. PRODUCCIÓN REGIONAL DE FRIJOL. PORCIENTO DE PRODUCCIÓN ANUAL 1990-1996	p-75
FIGURA 24. EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE COSECHADA DE FRIJOL EN ZACATECAS Y DURANGO 1970-1996	p-77
FIGURA 25. PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN ZACATECAS Y DURANGO 1970-1996	p-80
FIGURA 26. RENDIMIENTOS DE FRIJOL EN ZACATECAS Y DURANGO 1970-1996	p-81
FIGURA 27. SUPERFICIE COSECHADA Y PRODUCCIÓN DE MIGUEL AUZA, JUAN ALDAMA Y CUENCAMÉ	p-88
FIGURA 28. SUPERFICIE SEMBRADA POR VARIEDAD EN EL DDR 03 DE GUADALUPE VICTORIA, DURANGO	p-92
FIGURA 29. PRODUCCIÓN POR VARIEDAD EN EL DDR 03 DE GUADALUPE VICTORIA, DURANGO	p-93
FIGURA 30. AMBIENTES PARA LA PRODUCCIÓN EN LOS LLANOS	p-95
FIGURA 31. PERIODO DE CRECIMIENTO DEL FRIJOL	p-98
FIGURA 32. RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE TEMPORAL EN ZACATECAS-DURANGO	p-119

INTRODUCCIÓN

Los problemas a resolver en la investigación es la formulación de una propuesta de desarrollo rural para la franja frijolera de Zacatecas-Durango que reactive la actividad agrícola en torno al cultivo, analizando las repercusiones que acarreará el TLC a la rentabilidad del frijol de temporal en el Centro Norte, señalando los elementos que deberá contener una propuesta de desarrollo rural regional y el tipo de restricciones internas y externas a la organización de productores que deberán ser superadas para generar un proceso de mejoramiento de las condiciones de producción y de la calidad de vida del sector campesino. La justificación del trabajo de tesis es aportar elementos analíticos para el diseño de una estrategia de desarrollo rural en la Unión de Ejidos "Gral. Guadalupe Victoria" del municipio de Guadalupe Victoria, estado de Durango a partir de discutir las circunstancias de la producción de frijol en la región Centro Norte de México y las perspectivas del cultivo en el marco de la reforma al artículo 27 Constitucional y del Tratado de Libre Comercio.

La hipótesis de trabajo es que las características del medio físico-natural así como las limitaciones socioeconómicas y tecnológicas de México frente a Estados Unidos en el cultivo de frijol, pondrá a los campesinos mexicanos en desventaja ante la liberalización comercial debido a lo incosteable de su producción por los altos costos y a la falta de oportunidades para inducir un cambio tecnológico que permita elevar su productividad, por lo que los agricultores de Zacatecas y Durango experimentarán un proceso de descapitalización que los obligará a emigrar para buscar otras alternativas en detrimento de la producción regional de frijol. A partir de evaluar la capacidad productiva de la organización de productores, la investigación se propone aportar elementos para una propuesta de carácter tecnológico y organizativo que permita superar las limitaciones de la agricultura campesina en la franja frijolera del Centro Norte.

CAPITULO I. MARCO TEÓRICO Y DE REFERENCIA

1. LA ECONOMÍA CAMPESINA

El concepto de economía campesina está referido a la actividad productiva de agricultores en pequeña escala que trabajan directamente la tierra y mantienen un control absoluto sobre los procesos de trabajo, formando comunidades rurales donde la economía está dirigida en primera instancia hacia el autoconsumo, pero muy ligadas con la sociedad global hacia donde canalizan los excedentes en alimentos, materias primas y fuerza de trabajo. A medida que la economía campesina se incorpora al mercado, éste influye al agricultor a la hora de tomar las decisiones de qué producir, en la medida que las leyes de la oferta y la demanda le exigen ampliar sus opciones productivas. Debido al intercambio desigual existente entre el campo y la ciudad, la economía campesina no es capaz de reproducir el capital más allá del nivel de su reposición, no obstante este proceso de descapitalización, la agricultura campesina puede llegar a formar campesinos excedentarios que rebasan los niveles de autoconsumo generando un excedente que se canaliza hacia el mercado, aunque la tendencia ha sido la conversión de campesinos en trabajadores asalariados.

La ventaja de la economía campesina ha sido la disponibilidad de fuerza de trabajo familiar no asalariada que participa subsidiando los costos de producción, permitiendo mantener vigente los sistemas agrícolas tradicionales dentro de un marco de intercambio desfavorable en el momento de acudir a los mercados y a pesar de estar expuesta a un continuo proceso de pérdidas, es decir, el campesino vende barato sus productos y compra caro lo que no produce. La agricultura campesina por la insuficiencia de capital y

por la baja calidad y cantidad de recursos como tierra y agua, ha estado limitada para su transformación en empresas familiares rentables.

El progreso del sector capitalista en la economía nacional se ha beneficiado de la existencia de los campesinos como sector marginal, proveedor de alimentos, materias primas y fuerza de trabajo baratos. Determinados autores sostienen la tesis de que el desarrollo del capital ha necesitado de explotar a un sector numeroso de pequeños agricultores por medio de la apropiación del excedente agrícola y de la expoliación directa de la fuerza de trabajo, encontrándose inmersa en el capitalismo a través de incorporar sus mercancías al mercado y al ceder el excedente de su actividad al proceso de acumulación del capital.

El proceso de industrialización de la economía mexicana ha requerido de aprovecharse de un sector amplio de minifundistas, lo que significa que el remanente de la producción agrícola generado por ellos, ha sido significativo y por lo tanto necesario para el progreso del sector industrial y moderno, de ahí que el sistema económico dominante, procurará regenerar continuamente al sector rural allí donde el proceso de expansión del capital tienda a eliminarlo (Armando Bartra, 1982).

Otros autores, consideran que no es significativo el excedente agrícola campesino sobre todo por la mala calidad de las tierras ejidales y comunales sosteniendo que los labriegos dentro del capitalismo están en vías de desaparición y que su eliminación supone una transformación en un proletariado rural en sentido estricto, es decir en asalariados sin tierra.

Las instancias tanto políticas como económicas, mantienen aprisionada a la agricultura campesina en un círculo vicioso en beneficio del sector capitalista que sólo logra desarrollarse a costa de destruir a su contraparte por medio de un proceso de transferencia de plusvalor, lo que lleva hacia una paulatina transformación de los

pequeños productores campesinos en asalariados de manera irremediable (Roger Bartra, 1973).

De acuerdo con Stavenhagen (1978), los campesinos como grupo social han existido desde los tiempos de la Grecia clásica pasando por el feudalismo medieval hasta la llegada del capitalismo industrial, coexistiendo con los más diversos modos de producción y regímenes de propiedad de la tierra. Afirma que desde que el hombre se convirtió en nómada, las sociedades agrarias son la primera forma de organización social de la humanidad.

Los campesinos son productores que han hecho su forma de vida del cultivo de la tierra ligada a la cría de ganado, para abastecer las necesidades familiares como propósito principal, de ahí que obtengan de la agricultura buena parte de su alimentación y de una cierta gama de productos requeridos en su vida cotidiana (Stavenhagen, 1978).

La segunda característica de la economía campesina, Ernest Feder (1977) la refiere como una cuestión estrechamente asociada a un determinado tamaño de la tierra arable que un tipo de agricultor tiene en usufructo, siendo secundario el carácter jurídico de la misma. Los campesinos pueden ser ejidatarios, propietarios privados o arrendatarios de una pequeña parcela o predio rural, la que de manera directa explotan con sus propios medios y donde la fuerza de trabajo es de carácter familiar.

La agricultura campesina se orienta a la obtención en pequeña escala de alimentos y otros materiales requeridos para la subsistencia familiar y por diversas circunstancias, se ve en la necesidad de vender parte de su producción en el mercado para adquirir otros satisfactores que su propia actividad no le puede proporcionar. Desde el momento en que entra en contacto con el mercado, se ve sometido a una transformación más rápida que la operada en los otros momentos históricos resultando en una gama de tipos de productores.

García Barrios (1991), expresa que el concepto de campesino se relaciona con un tipo de economía que se sustenta en el uso diversificado de los recursos naturales, aprovechamiento que le permite satisfacer el abasto familiar de cierta cantidad de alimentos y materias básicas de índole diverso. Dentro de esta lógica, acopla su comportamiento productivo para minimizar los costos y para liberar fuerza de trabajo en beneficio de otras actividades generadoras de ingresos, aunque sin arriesgar la posibilidad de alcanzar una producción de autosubsistencia a partir de tecnologías basadas en recursos de bajo costo y abandonando en buena medida aquellas prácticas de conservación de recursos que demandan la inversión de gran cantidad de trabajo e insumos. La familia campesina proporciona la fuerza de trabajo requerida dentro de los procesos agrícolas y con ello asegura la regeneración económica de la unidad de producción doméstica.

El propósito principal de la agricultura campesina es asegurar la subsistencia familiar y obtener un beneficio económico de la agricultura y cría de ganado por la vía de subsidiar los gastos con el trabajo familiar minimizando los costos de producción. Guillermo de la Peña (1980), afirma que la relación de intercambio con los mercados es desfavorable para el campesino no quedándole más opción que limitar su actividad productiva para asegurar una subsistencia renunciando a participar en los circuitos mercantiles a costa de reducir sus posibilidades de acumulación y limitándose a llevar una vida de miseria material y de marginación social. Señala que en lo económico, la producción campesina se enfrenta a cierta incapacidad estructural para reproducir el capital más allá del autoabasto por lo que no conlleva un verdadero crecimiento puesto que al momento de vender sus mercancías, acuden en desventaja a los mercados transfiriendo valor a favor de otros sectores.

Uno de los mecanismos más importantes de transferencia es a través de la renta de la tierra. Este artilugio lo explica Blanca Rubio (1991) en los siguientes términos: " la renta de la tierra, se entiende como el precio de más que la rama industrial tiene que pagar al sector agrícola por el hecho de poseer la tierra, su medio de producción fundamental, entonces, ante una presencia abundante de campesinos que al erradicar la renta de su

producción, además de desvalorizar su propia fuerza de trabajo, entran al mercado con productos más baratos " .

El balance general al final del ciclo agrícola es de pérdidas al ofrecer al mercado productos más baratos por el hecho de no considerar el costo de la mano de obra familiar, rubro que representa la mayor cantidad de gastos directos. Al no considerar esta erogación opta mejor por el costo de oportunidad de dedicarse a otras actividades más remunerativas fuera de la agricultura. Schejtman (1982), señala que la unidad campesina aprovecha una fuerza de trabajo que no es susceptible de valorización en otros contextos productivos como es el trabajo de niños, ancianos y mujeres, y en esto radica la capacidad de entregar al mercado productos a precios inferiores a los de la agricultura capitalista. Al obtener mayores ingresos en otras actividades fuera de la agricultura, la tendencia será a disminuir el volumen de la producción campesina sólo para asegurar el consumo familiar dedicando mayor tiempo al trabajo como asalariado en la ciudad, emigrante, artesano o comerciante, rubros que le pueden ofrecer mejores ingresos.

Al momento de comparar la inversión en tiempo, dinero, recursos materiales y fuerza de trabajo familiar, el problema para el campesino es saber si la cosecha obtenida le retribuye la cantidad de trabajo y recursos invertidos. Cuando no la compensa continua prefiriendo dejar de producir el bien, optando por adquirirlo en el mercado y dedicarse al trabajo como asalariado y rentando su parcela.

La teoría económica establece que, el elemento productivo cuya disponibilidad es inferior a la norma requerida para el óptimo funcionamiento de la empresa se convierte en el factor más determinante o en la principal restricción, alrededor del cual la empresa tendrá que organizarse. Para el caso de la agricultura capitalista orientada hacia el mercado, en la medida que tiene garantizada la disponibilidad de mano de obra asalariada, organiza su explotación de acuerdo con el factor más escaso, en éste caso la tierra, para lo cual tratará de elevar su productividad para lograr la mejor combinación del resto de los factores y así obtener el mayor ingreso posible. Este elevamiento de rendimientos le exige

de más capital y trabajo asalariado y para ello adoptará aquellas prácticas de manejo aunque le demande la inversión de más recursos.

Cuando el factor escaso en la economía campesina es la mano de obra, variable que depende de la composición familiar, los otros elementos se adaptan a éste. En general, la parcela resulta siempre insuficiente para ofrecer empleo durante todo el año al total de los miembros en edad de trabajar. Teóricamente, en una situación de libertad para adquirir la superficie esencial de suelo cultivable y con la posibilidad de disponer de los medios de producción indispensables, la unidad doméstica, desde el análisis de Alexander Chayanov, se estructura para ajustarse al grado superior de autoexplotación de la fuerza de trabajo familiar.

Chayanov (1925) refiere que después de la fuerza de trabajo familiar, el principal medio de producción es la tierra, señalando que la productividad del trabajo tiende a aumentar en la medida que aumenta la calidad de la superficie disponible por una mejoría en las condiciones de producción que se logra por una mayor fertilidad del suelo o por la introducción de la tracción animal o mecánica. El labriego tiende a disminuir su trabajo en la medida en que aumenta la productividad de un día de labor, pues con menos días de trabajo puede lograr satisfacer las necesidades de consumo de la familia. Sin embargo, en la era de la modernidad, el pequeño productor se ve influenciado por los estándares de vida urbana, y al mejorar las condiciones de su finca no tiende a disminuir su actividad productiva sino que las mayores exigencias familiares y de mejoramiento del estado de vida le llevan a emprender mayores esfuerzos para contar con más ingresos para satisfacer las necesidades crecientes en alimentación, vestimenta, educación, salud y vivienda.

Para el campesino, la tierra y otros medios de producción disponibles, siempre son inferiores al óptimo requerido para una perfecta utilización de la energía familiar. La tierra al ser insuficiente, se vuelve un factor determinante y el volumen de la actividad agrícola se verá reducida en consecuencia. Si los miembros de la familia no encuentra

empleo en la finca, ellos se dirigirán hacia otras actividades para completar el ingreso familiar. Si a las necesidades de alimentación se suman otros requerimientos en el orden educativo, de salud y por las deudas o compromisos contraídos con terceros, esto hace indispensable que el campesino cuente con un ingreso suficiente en tal proporción. Los límites mínimo y máximo no estarán determinados por la disponibilidad de mano de obra y por el nivel de consumo. Cuando se accede a mejor tecnología, el aumento de la producción está en proporción directa a la adecuación de los recursos económicos y organizativos. En estas condiciones el límite más alto ya no está condicionado por el consumo mínimo, sino por su inserción a la economía de mercado.

Los sistemas campesinos tienen la característica a reducir al mínimo el uso de insumos industriales y medios modernos ya que asumen cierto riesgo al utilizarlos, sustentando la actividad en una tecnología tradicional basada en el aprovechamiento de los recursos locales e intensivos en mano de obra. La teoría económica establece que la empresa capitalista determina con antelación la relación más adecuada entre sus factores a partir de estimar el tamaño óptimo de la unidad para lograr los más altos ingresos en base a reducir los gastos de operación. El objetivo para el empresario agrícola, es el apropiarse del plustrabajo con el fin de acrecentar su capital. Para el campesino la idea final es que la agricultura le acceda no solo al sostenimiento de su familia sino además le permita continuar una forma de vida en el marco de las relaciones sociales y culturales de su comunidad.

Desde la óptica de la teoría economía, el campesino no constituye un sujeto específico ya que la lógica campesina no es substancialmente diferente a la empresarial, y señala que las únicas diferencias residen a nivel de las escalas de producción y de la dotación de recursos productivos.

Las determinación del qué, cómo y cuánto producir estarán regidas por un mismo razonamiento tanto para la empresa como para la unidad doméstica campesina de acuerdo a Johnston y Mellor (1961). Mencionan que a pesar de las discrepancias entre

productores en la dotación de los recursos, el aspecto importante en la actividad agrícola es el nivel de la productividad de la tierra y mano de obra a que pueda llegarse. Un incremento de la productividad agrícola es posible alcanzarlo a través de un cambio tecnológico y de la inversión en servicios de desarrollo no convencionales tales como la investigación, educación y extensión agrícola.

Para Thierry Linck (1992), la producción campesina se ha mantenido vigente históricamente debido a la unión que los productores establecen entre sí, como su acercamiento y respeto al entorno natural y social. Propone analizar estas confluencias mediante la descripción de cada uno de las partes integrantes de los sistemas de producción agrícola a partir de su descomposición en elementos relativamente simples, que se puedan estudiar por separado mediante un enfoque de sistemas, que permite enfatizar las relaciones entre dos subsistemas de naturaleza muy diversa: variables agroecológicas y socioeconómicas. La metodología de sistemas, ordena el universo de la actividad agrícola en sus partes fundamentales y las relaciones entre ellas con el contexto externo. Enlaza el manejo del cultivo con la parcela, a ésta con la finca campesina y a la comunidad rural con la región y a la región la vincula con el plano nacional e internacional. Para Thierry Linck, los problemas de la agricultura campesina se deben abordar a nivel de la finca campesina o unidad de producción.

La finca se define, como el lugar donde se desarrollan un conjunto de procesos de trabajo agrícola y/o pecuario bajo la dirección de un centro de decisión que es asumido por el jefe de la familia. Aquí quedan comprendidas la casa, predio agrícola, rebaños, corrales, herramientas, aperos de labranza y la maquinaria y equipo (Robert Hart, 1985).

En el nivel de la finca es donde se decide las modalidades de reproducción de los agroecosistemas campesinos, de la organización de la fuerza de trabajo familiar y de la utilización de la infraestructura a partir de la determinación del qué, cuándo, cómo y dónde sembrar. Las estrategias de los campesinos tienden a mantener una diversificación de procesos de trabajo o de policultivos que aunque compiten por tierra, mano de obra y

capital, permiten aprovechar de manera más eficiente la tierra y la energía familiar. En la agricultura campesina coexisten cultivos y ganaderías para ofrecer mayor estabilidad de productos de autoconsumo y de mercaderías para el mercado. La estrategia se percibe como una secuencia o itinerario técnico, y a nivel de la parcela es donde aplica sus conocimientos y moviliza sus medios en una sucesión de operaciones en el tiempo y en el espacio.

Dumazert y Levard (1987), citados por Arreola, definen el sistema de producción agrícola como una combinación de fuerza de trabajo y medios de producción, en uno o varios procesos de trabajo agrícola y pecuario, orientada hacia la reproducción de la finca. A partir de identificar en qué tipo de actividades económicas se apoya la unidad de producción se puede comprender sus estrategias y cómo planifica el uso de los medios de trabajo a través del ciclo agrícola.

El sistema de producción agrícola, definido por Linck como un balance entre cultivos y ganaderías, se estructura de acuerdo con Hart (1985), por dos subsistemas: el socioeconómico y el agroecosistema. El subsistema socioeconómico incluye la casa y todo lo relacionado con los flujos que entran y salen de la finca, como información de precios y mercados, información climática, asistencia técnica y capacitación; ingresos monetarios proveniente de créditos bancarios, usura o de la migración rural. Como entradas al sistema socioeconómico también se encuentran los insumos y flujos de energía como maquinaria, mano de obra y combustibles. La comercialización, el acceso directo a los mercados, los pagos de préstamos, la compra de insumos y el pago de jornales, son las salidas del subsistema.

El agroecosistema es descrito por Hart (1984) como un subsistema de cultivos y ganaderías. El agroecosistema es un ecosistema artificializado a partir de la práctica de selección y domesticación de plantas y animales con el fin de obtener alimentos e ingresos monetarios. La parte elemental del agroecosistema, es la parcela y el hato de ganado. Los

recursos tierra, mano de obra y maquinaria serán manejados bajo un plan específico que el pequeño productor aplicará tanto a los cultivos como al hato pecuario.

A nivel de la parcela se presenta una circulación hacia el interior de radiación solar, lluvia, malezas, plagas, patógenos, fertilizantes, germoplasma, agua de riego, pesticidas, energía humana, tracción animal o maquinaria. Los insumos como la energía entran con base en un plan de manejo, en la fase de preparación de suelos, siembra, arreglo espacial y temporal, fertilización, riegos, control de malezas, control de plagas y enfermedades y cosecha. Las actividades dentro de la parcela tienen como meta el incrementar el rendimiento de los cultivos a través de incorporar nutrientes y humedad al suelo, por medio del control de malezas a fin de disminuir la competencia por minerales, agua y radiación y a través del control de plagas y enfermedades para disminuir las pérdidas de biomasa.

El movimiento de recursos al interior de los sistemas de producción permite tener una idea de las estrategias que lleva a cabo el campesino. A partir del conocimiento del manejo de los medios productivos y de la prioridad en la asignación de los mismos a determinada actividad agrícola, será posible entender las estrategias productivas. Como criterios de jerarquización, se considera el porcentaje de tiempo dedicado a un cultivo, la participación de una actividad específica en el ingreso total, el tanto por ciento del espacio asignado, o la magnitud de la contribución a la reproducción de la unidad económica son criterios de jerarquización que permiten conocer las prioridades del productor en cuanto al uso de sus recursos.

En oposición a la idea de que los campesinos están condenados a desaparecer a medida que se expanden las fuerzas del mercado; Armando Bartra y Luisa Paré sostienen la tesis de la adaptación de las economías campesinas ante la irrupción de las fuerzas del capital en la agricultura, haciendo énfasis en que la comunidad campesina es el punto de cohesión y sobrevivencia de la agricultura campesina ante el avance del capital, partiendo de la idea de que el pequeño productor posee sistemas de producción agrícolas

específicos y articulados al modo de producción capitalista dominante. Esta articulación conlleva el bloqueo de su capacidad de acumulación por la extracción de sus excedentes económicos a través de relaciones de intercambio desfavorables.

Alrededor de esta idea, Stavenhagen (1978) señala que la característica fundamental del campesino radica en su forma colectiva de existencia social, puesto que el desarrollo capitalista no ha logrado individualizarlos por entero. La resistencia campesina a desaparecer como clase social se concentra básicamente a nivel de la comunidad rural puesto que, como afirma Shanin (1976), el campesino es una entidad social con una cultura tradicional ligada a la forma de vida de pequeñas comunidades rurales, donde la actividad familiar queda insertada de manera indisoluble a la comunidad rural. En cierto sentido, la unidad de producción campesina aparece formando parte de un conjunto más amplio de unidades con las que comparte una base territorial común y con todas ellas forma parte de una colectividad local, pudiendo considerarse a la comunidad rural como una macrounidad de producción. A nivel de la comunidad rural cobra sentido la división y organización social del trabajo puesto que en su interior, existe una clara división del trabajo lo que origina una estructura social bien definida.

Para Thierry Linck (1992), las relaciones que unen a los diferentes sistemas agrícolas toman cuerpo en el nivel de la comunidad por la razón de que los esfuerzos productivos individuales sólo se pueden medir en función de cierta racionalidad colectiva. En el límite de la comunidad es donde se plasma la articulación entre las estrategias individuales por lo que las posibilidades de cambio tecnológico en los sistemas agrícolas campesinos deben analizarse en este nivel. Cuando se aborda los problemas de la agricultura capitalista, el análisis de la comunidad no tiene sentido porque a medida que se integra la producción agropecuaria al mercado se empieza a debilitar la organización comunitaria del trabajo.

A nivel de la comunidad se establece un sistema de acuerdos relativos a la ocupación y al uso de la tierra y de los recursos físicos de carácter colectivo. En otro sentido, las

comunidades rurales no constituyen una economía natural dado que una proporción importante de los elementos materiales para la sobrevivencia campesina deben ser adquiridos en el mercado.

Se considera que la comunidad se presenta como una concha protectora de la economía familiar y que con frecuencia la persistencia de la economía campesina suele depender del grado de cohesión al interior de la comunidad.

2. EL DESARROLLO RURAL REGIONAL

La concepción prevaleciente del término región está muy ligada a la idea de un espacio concreto de la realidad física, donde al interior de este espacio se deben cumplir ciertos requisitos de uniformidad o semejanza. La demarcación del espacio regional de manera invariable, se realiza a partir de algún factor o criterio único que le confiera un grado de suficiente homogeneidad a fin de distinguirla de otras áreas de un extenso espacio geográfico. Para Oliver Dollfus (s/f) la homogeneidad es descrita como la consecuencia de la repetición de determinado número de formas que se reproducen de una manera parecida, aunque no perfectamente idéntica, en una determinada superficie.

La región homogénea queda definida como una unidad territorial delimitada mediante un factor único que puede ser de diverso carácter y que procede de un elemento inconfundible que le estampa una peculiaridad determinante al paisaje. La región identifica determinadas porciones homogéneas de la superficie terrestre definidas a partir de criterios específicos y preconcebidos provenientes de las ciencias naturales y de las ciencias sociales (Juan José Palacios, 1983).

Los elementos a considerar en la delimitación regional pueden ser de carácter externo o interno. En el primer caso, la regionalización estará en función de algún factor de carácter fisiográfico, de alguna variable climáticas, de la vegetación natural, de una característica del suelo, a partir de una cuenca hidrológica o del sustrato geológico. En estos casos la homogeneidad le llega a la comarca desde el exterior como extensión de un elemento del paisaje.

Pero también, la uniformidad puede ser índole interna debido a la estructura que rige la organización del espacio en lo social, económico, productivo, histórico, cultural o político. En cualquiera de los casos, Dollfus (s/f) precisa que la heterogeneidad de los elementos de tipo interno dependerá de la escala y del enfoque asumido en el análisis, proponiendo entender las relaciones entre los diversos componentes internos a nivel de los sistemas de producción. Afirma que cualquier porción de la superficie terrestre puede pertenecer a varios espacios homogéneos dependiendo del enfoque y de la escala debido a que, al cambiar de escala los fenómenos cambian no solo de magnitud, sino también de naturaleza; por ello el análisis de la homogeneidad del espacio sólo es esclarecedora cuando se recurre a la noción de la escala.

La región es el ámbito, contorno, territorio o lugar que señala un espacio de la superficie terrestre dotado de una gama de recursos naturales los cuales aprovecha el hombre para la regeneración biológica, económica, social y cultural de amplios grupos humanos. Palacios (1983) refiere la existencia de varios tipos de regiones. Una de ellas es la región natural delimitada exclusivamente a partir de elementos naturales, siendo la delimitación geográfica el criterio más antiguo basado en el papel determinante de los elementos físicos en la organización del espacio. Otro criterio de la regionalización es la región como una extensión del paisaje, concebida como el resultado de la acción de una sociedad sobre un medio natural definido. Para Gastón Goyou (1981) el paisaje es todo lo que se puede ver a simple vista, desde los cultivos en los campos, las formas de las parcelas, la red de caminos, etcétera, lo cual expresa una descripción del medio natural y

sociohistórico en la medida que se pueda aproximar a su entendimiento con la ayuda de las ciencias auxiliares de la edafología, la historia, sociología y economía, entre otras.

La región, nace de la repetición de elementos sobre determinada superficie, debidos a combinaciones de formas y que pueden ser tanto físicos como humanos, o surgir de un encuentro de un medio natural y de una comunidad humana y que dan a esta porción del espacio su individualidad en comparación con los sectores vecinos. Lo mismo puede tratarse de una región natural como una demarcación cuya individualidad se desprende de un tipo de ocupación agrícola o de la ocupación del espacio por parte de una etnia.

La región definida desde un punto de vista geográfico, histórico, político o económico es objetada por ser agregados artificiales determinados arbitrariamente y de manera accidental.

La regionalización económica de Walter Christaller y August Lösch, descrita por Palacios (1983), parte del hecho de la concentración desigual de la población en centros urbanos de distintos tamaños, lo que es posible demarcar. El centro urbano actúa como núcleo para el resto de la región suministrando bienes y servicios a partir de una organización según los criterios del umbral de la demanda y de la escala del mercado. La región económica responde a la representación de un espacio idealizado a partir de la forma como las actividades productivas están distribuidas sobre un territorio, tomando en cuenta las dificultades que impone la distancia. La región económica es descrita como una unidad económica independiente y autosuficiente integrada por la incorporación de las áreas de mercado de los distintos productos. Cada unidad productiva tendrá una área de mercado dentro de la cual toda la población residente consumirá sus productos ya que cualquier otra unidad estará a mayor distancia. La región económica permite maximizar el número de demandantes del producto por unidad de superficie y minimizar la distancia entre los puntos de consumo y el centro de producción.

La teoría económica de las ventajas comparativas, por otra lado, parte de la idea de que la superficie terrestre está diferenciada en función de la dotación de recursos naturales dando lugar a una división territorial del trabajo como consecuencia de la especialización en la producción de aquellos bienes que los recursos de cada región permite, enfatizando la idea de que ninguna área es autosuficiente por lo que el intercambio entre regiones representará una condición necesaria para su existencia. El crecimiento, de acuerdo a esta teoría, dependerá en general de la capacidad productiva de una determinada zona y particularmente de sus posibilidades de exportación hacia otras regiones. Si la producción se restringe a satisfacer las necesidades de consumo local, el crecimiento será lento, pero al lograr excedentes exportables se podrá romper este círculo y establecerse una expansión autosostenida financiando las importaciones requeridas con los recursos provenientes de las ventas al exterior. Toda la estructura productiva se organizará en torno a las operaciones básicas de exportación, permitiendo desarrollar industrias complementarias y servicios de apoyo que se aprovecharán para mejorar la posición competitiva de los productos al reducir los costos de producción. La región se comportará como un todo homogéneo y coherente cuya identidad estará determinada por la base económica de exportación.

Coraggio (1982) propone el concepto de espacio regional para vincular elementos de la realidad social y material. Refiere que una región es un escenario en donde confluyen relaciones sociales con elementos y procesos naturales, los que se articulan por medio de transformaciones de carácter ecológico y biológico conformando un complejo socio-natural. Define a la región como la configuración territorial de un subsistema social históricamente determinado, cuya lógica puede entenderse a partir de un proceso social concreto que acusa regularidad y recurrencia. Afirma que en el capitalismo la Ley del Valor es la que regula las relaciones en cuanto la asignación y reparto de los recursos productivos y del trabajo en los diferentes sectores productivos de un país, lo que conlleva una distribución desigual de la población sobre el territorio haciendo aparecer distintas regiones que representan la expresión territorial de dichos procesos sociales.

Un territorio puede ser diferenciado en función de factores geográficos, pero la región cobra sentido sólo cuando en ella se asienta un conglomerado humano que le otorgue forma y extensión, por lo que es vista como un determinado paisaje de la realidad que envuelve ciertos procesos sociales.

El término desarrollo regional se concibe como una transformación equitativa y armónica de mejoramiento de la calidad de vida de la población que habita una región determinada la cual abarca desde las cuestiones tecnológicas y económicas hasta los asuntos de carácter cultural y político tanto a nivel de las comunidades como de su entorno regional.

El desarrollo rural se entiende como un proceso equitativo en tanto impacta a todos los grupos sociales que habitan el medio rural; es armónico en la medida que entrelaza el crecimiento agrícola con el bienestar social generando nuevas aspiraciones y necesidades. El propósito fundamental del desarrollo rural se encamina al mejoramiento del bienestar del campesino y su familia. El desarrollo rural debe entenderse como un proceso que conlleva una transformación en un sentido positivo, de las condiciones de vida del ser humano que habita el espacio rural y que se materializa tanto en el orden económico, como en el tecnológico y social.

El concepto desarrollo rural comúnmente se relaciona con el término crecimiento agrícola, el cual tiene que ver mas bien con la expansión de la unidad de producción agrícola en respuesta a las demandas del mercado. El crecimiento agrícola se mide a partir de ciertas variables y sus correspondientes parámetros, como lo es el ritmo de los flujos de entradas y salidas de bienes y servicios hacia la unidad productiva o por el nivel de articulación alcanzada por la empresa familiar con el mercado. La inversión en tecnología, los incrementos en la productividad de la tierra entre otros, son algunos parámetros utilizados comúnmente en la verificación de este crecimiento. El desarrollo rural, sin embargo, se sustenta en dos premisas fundamentales a saber: el crecimiento agrícola es la clave del desarrollo rural, y en segundo término, son las fuerzas sociales las que están llamadas a cumplir un papel preponderante en la medida que las formas de

organización y autogestión campesina son el detonante del desarrollo rural (Rannan Weitz, 1984).

Las transformaciones inherentes al proceso de desarrollo rural inicia desde el momento en que los campesinos ejecutan las alternativas de solución a los problemas más sentidos a partir de la organización autogestiva, y tal actuación los llevan a establecer alianzas con otras fuerzas y actores sociales buscando los consenso para vencer la resistencia de quienes los subyugan y que se expresan más directamente en un nivel local y regional (Arturo León, 1991).

El desarrollo rural, desde la perspectiva de Arturo León (1991), tiene como estrategia inicial la movilización social con la idea de modificar la relación de fuerzas a su favor y ganar las simpatías del resto de la sociedad para su causa. El fin es el reformar el entramado de intereses que los mantienen subordinados en beneficio de un sector minoritario de la sociedad. Para el autor, una transformación de tal magnitud puede ser acometida, en base a la actuación de las organizaciones campesinas en el ámbito regional, ya que es en los espacios regionales donde el movimiento campesino disputa el poder a las fuerzas que los oprimen más directamente. El desarrollo rural sólo es posible iniciarlo a partir de un cambio en la correlación de fuerzas por medio de una fase de organización que tienda a constituirse en un contrapoder alternativo que vaya copando las múltiples áreas en disputa, construyendo espacios independientes al poder del Estado. El avance del movimiento campesino sólo podrá darse en la medida que vaya edificando una red solidaria de apoyo mutuo a partir de la comunidad rural. Cualquier estrategia de desarrollo rural debe contemplar una nueva cultura política y la conformación de un poder social que requiere de la alianza con otros sectores de la sociedad. Así, el cambio empieza por perfilarse desde el seno de la autogestión campesina y este proceso está estrechamente ligado a la toma de conciencia y a la organización representativa y autónoma a través de la cooperación y de la toma democrática de decisiones.

El desarrollo rural es una aspiración permanente del conjunto de la vida social de una comunidad campesina o de los grupos asentados en una región, que se constituyen como procesos sociales encaminados a alcanzar mejoras sustanciales tanto en la economía campesina como en sus niveles de bienestar a través de un usufructo más equilibrado de los recursos productivos básicos, de la apropiación de alternativas tecnológicas adecuadas, del desarrollo de estructuras productivas diversificadas, de estrategias apropiadas para lograr el control de los procesos productivos y para la retención del excedente económico, la creación de fuentes de empleo para la población joven y desposeída (Maestría en Desarrollo Rural Regional de la UACH).

La ausencia de tecnologías adecuadas a los contornos regionales y la falta de organización para la comercialización y el abasto, son retos importantes que debe superar el proceso de desarrollo rural. La satisfacción de las necesidades materiales y culturales comienza con la llegada del crecimiento agrícola, en la medida que la agricultura representa el basamento sobre el cual se erige la existencia misma del campesino. En este sentido, el primer paso para operar una estrategia de crecimiento agrícola como precondition para sustentar un proceso de desarrollo rural, es el proveer un sistema de soporte institucional a los esfuerzos autogestivos de las organizaciones en cuanto a la comercialización, provisión de insumos, créditos, asistencia técnica y capacitación (Rannan Weitz, 1984).

La segunda etapa de un proceso de desarrollo rural, concierne a la superación del problema estructural del subempleo dentro de la agricultura de subsistencia. La escasa diversificación productiva resulta inadecuada si es que se desea incrementar las oportunidades de oferta de trabajo pues por su propia naturaleza, el monocultivo perpetúa un estado de subempleo. Esta desventaja puede ser salvada a partir de la diversificación de la producción a nivel de la finca familiar, permitiendo alcanzar una agricultura sustentable a partir de la rotación de cultivos.

Una tercera fase del desarrollo rural es la transición de una agricultura tradicional de subsistencia a una producción diversificada y orientada al mercado, lo que exige de estructuras de organización que garantice el mantenimiento de un vínculo recíproco entre los productores individuales y fortalezca la capacidad de negociación ante los agentes del mercado. Las organizaciones de productores en este caso, deben enfocar sus esfuerzos a prestar asistencia al pequeño productor en su adaptación a los cambios tecnológicos y a nuevos métodos de administración en el nivel de la granja familiar.

Un cuarta fase del desarrollo rural es la introducción de la industria rural para cumplir con el doble objetivo de estimular la diversificación de la producción agrícola por medio de la provisión y creación de un mercado para los productos agrícolas, pero sobre todo proporcionando opciones de empleo que disminuyan el excedente de mano de obra rural y aumente el valor agregado de la producción primaria.

La meta a alcanzar en un proceso de desarrollo rural es el intensificar las actividades agrícolas al punto de que pueda satisfacer las necesidades del mercado interno lo antes posible. El paso inicial al interior de las comunidades y organizaciones, es promover tres cuestiones fundamentales: mejor organización para la producción, modernización de los sistemas agrícolas con tecnologías apropiadas y mayor diversificación agrícola.

Es importante mencionar la propuesta de Mosher (1969) en cuanto a los diez elementos esenciales y aceleradores que se deben considerar para originar un crecimiento de la agricultura. Apunta que existen cinco elementos esenciales para generar un crecimiento y progreso económico del sector primario, y que son de carácter fundamental ya que la falta de cualquiera de ellos puede impedir el crecimiento agrícola, ellos son: 1) el mercado para los productos; 2) un cambio tecnológico constante; 3) medios de transporte; 4) disponibilidad local de equipos y productos, y 5) los incentivos o subsidios para la producción.

Por otro lado advierte que se puede echar mano de cinco elementos más, importantes pero no indispensables en la medida que puede mantenerse una cierta expansión agrícola sin uno o más de ellos, pero a fin de generar un impulso acelerado al crecimiento agrícola ellos son de gran ayuda, de ahí su denominación como aceleradores del crecimiento; ellos son: la capacitación; el crédito agrícola; la organización de productores; el mejoramiento y expansión de la tierra y la planeación agrícola.

El crecimiento agrícola como fundamento de un desarrollo rural debe crecer a partir de utilizar los propios recursos en la transformación de las condiciones de vida de la población, es decir, el desarrollo rural es sobre todo un proceso endógeno.

3. EL PAPEL DE LA AGRICULTURA EN EL DESARROLLO ECONÓMICO.

Las teorías del crecimiento agrícola aparecen en los años cincuenta a raíz del auge de la teoría económica en la posguerra, fundamentadas en la tesis dualista que observa la estructura socioeconómica de un país subdesarrollado dividida en dos partes: un sector capitalista y moderno, representado por la industria, que produce para el mercado, es elástico al cambio y se comporta con el principio del óptimo económico, y su contraparte agrícola que representa a un sector atrasado y conservador que genera una producción de autoconsumo y de subsistencia y únicamente una pequeña parte lo canaliza hacia el mercado. En el proceso de crecimiento económico, el flujo de fuerza de trabajo desocupada es el nexo entre el sector tradicional y el moderno: a medida que avanza la transformación hacia la industrialización, la mano de obra se va tornando escasa en la agricultura lo cual obliga al sector tradicional a modernizarse y emprender, en consecuencia, un proceso de desarrollo agrícola a fin de mantener una suficiente oferta alimentaria por medio de la mecanización del campo.

El desarrollo dual como modelo de crecimiento económico se inspira en las elaboraciones de Rostow quien hace una clasificación de las naciones desarrolladas y subdesarrolladas en función del ingreso per cápita. Señala que toda sociedad puede pasar de manera automática de una fase preindustrial a otra más avanzada siempre y cuando se lo proponga y para transitar de una colectividad agraria a un país industrial, dicho autor considera que se debe dar un salto en los niveles de consumo masivo de la población. Esta concepción mecanicista del crecimiento agrícola se ve reforzada con las teorías de Arthur Lewis, quien le asigna a la agricultura un papel pasivo y subordinado a la industria como proveedor de los remanentes de mano de obra que no puede retener.

Lewis (1954) al igual que Rostow, caracteriza a los países subdesarrollados como naciones precapitalistas que poseen un fuerte excedente de mano de obra, escaso capital y tecnología, con una gran parte de su población comprometida con un sector agrícola improductivo, tradicional y de subsistencia no sometido a las leyes del mercado, donde existe un elevado desempleo disfrazado y con una alta tasa de crecimiento demográfico.

Arthur Lewis asegura que el suministro ilimitado de mano de obra al sector capitalista se logra en la medida en que éste ofrezca un salario ligeramente mayor al de subsistencia. Si la industrialización se realiza a un ritmo que vaya captando el trabajo agrícola remanente sin presionar a los salarios y amenazar la ganancia, la expansión del sector capitalista continuará y se podrá lograr el traslado del campesinado del campo a la ciudad. Si la expansión se realiza a un ritmo mayor al crecimiento demográfico, el excedente de mano de obra se agota y en consecuencia el nivel de los salarios aumentará interrumpiéndose el proceso acumulativo. La inmigración desde el exterior o la llegada de capitales pueden solucionar el problema. En el modelo de desarrollo económico de Lewis, la industrialización pasa a depender entonces de la agricultura. A esto le llama "transformación estructural de la economía", patrón clásico de crecimiento en Europa y Estados Unidos. El problema central para el logro de esta transformación consiste en aumentar el ahorro interno, el gasto público y la inversión privada, lo que dependerá de

una modificación de la distribución del ingreso en favor del sector ahorrativo, que para el autor, es la clase capitalista.

El modelo dualista propone que, para transitar de una economía subdesarrollada a una economía con desarrollo sostenido es necesario una reasignación del sobrante de fuerza de trabajo agrícola hacia el sector industrial, lo que traerá un aumento del ahorro nacional basado en un crecimiento del producto interno bruto por trabajador.

Jorgenston, citado por Machado (1987), concluye que el sector agrícola también deberá crecer y no ser un sector pasivo que suministre excedente de mano de obra. Argumenta que la transferencia de fuerza de trabajo rural hacia la industria debe estar precedido de un aumento en la productividad de la agricultura campesina para lograr un equilibrio entre la oferta y la demanda alimentaria. Examina que la expansión de la producción campesina se debe basar en la creación de polos de desarrollo para transformar una economía de subsistencia en una agricultura moderna y que genere un excedente creciente para que la industria acumule y se desarrolle de manera sostenida. El logro de un remanente agrícola estará condicionado a un "valor crítico" de alimentos, definido como el monto que posibilita el nivel máximo de tasa neta de crecimiento de la población. Alcanzado ese valor, los incrementos de consumo se realizarán bajo la forma de bienes industriales. Si estas condiciones se dan sostiene Jorgenston, la expansión del sector moderno arrastra a toda la economía hacia un crecimiento sostenido.

El trabajo de Schultz (1964) en los años sesentas ejerció una gran influencia en las teorías del desarrollo agrícola a tal grado que se le considera como uno de los principales promotores de los centros internacionales de investigación agrícola como el CIMMYT en México y el IRRI en Filipinas, siendo un fuerte impulsor de la "Revolución Verde". De acuerdo con el autor, los campesinos no son agentes irracionales y fatalistas sino por el contrario, sostiene que son sujetos calculadores que miden los costos marginales y los beneficios asociados con diferentes técnicas agrícolas, ajustándose a aquellas que les procuren la obtención del óptimo económico. La pobreza de la agricultura campesina, la

explica en cuanto a que en los países subdesarrollados no existen técnicas ni oportunidades económicas suficientes en relación al potencial productivo. Por lo tanto, los aumentos en la agricultura campesina se puede lograr con nuevas tecnologías y apoyo en capacitación para usarlas eficientemente.

Pasa Shultz los pequeños productores sí responden a los esfuerzos de la extensión agrícola cuando se les ofrecen innovaciones tecnológicas beneficiosas, para lo cual los gobiernos están obligados a realizar inversiones en recursos humanos para la generación y transferencia de los avances tecno-científicos, poniendo a disposición de los productores los insumos industriales a bajo costo para inducirlos a su consumo. Ubica a la tecnología en el centro de la problemática del crecimiento agrícola y hace énfasis en la necesidad de apoyar a la investigación y generar un paquete tecnológico rentable apoyándose en la capacitación más que en el extensionismo agrícola.

Para Johnston y Mellor (1961), el proceso de industrialización es la condición para que los países subdesarrollados modernicen el sector agrícola de subsistencia y con ello superar una situación crónica de pobreza y de sobrepoblación. Para el logro de tal propósito expresan que la industria manufacturera debe constituirse como el sector dinámico que integre al conjunto de la economía y la proyecte hacia una sociedad de consumo. La solución para ellos reside por tanto, en lograr una expansión acelerada de la industria que reduzca el tamaño de la PEA agrícola.

La importancia que tiene la agricultura en el proceso de industrialización, desde la óptica de Johnston y Mellor reside en cinco grandes contribuciones que puede hacer el sector primario al crecimiento económico global: 1) al suministrar una mayor cantidad de alimentos, ya que un fracaso en la expansión de la oferta alimentaria puede obstaculizar seriamente el crecimiento económico; 2) al proveer de divisas en las primeras etapas del desarrollo a partir del incremento de las exportaciones agropecuarias; 3) al aportar la mano de obra necesaria en la industria y otros sectores en expansión; 4) contribuyendo con capital para la inversión fija y para el crecimiento de la industria secundaria, y 5)

sirviendo de importante mercado para las manufacturas industriales en la medida que se eleven los ingresos de la población rural.

Para que la agricultura cumpla con las cinco contribuciones, Johnston y Mellor proponen políticas de desarrollo agrícola en tres fases. La primera es el mejoramiento de la tenencia de la tierra, seguida de una expansión de la producción a partir de técnicas de alta densidad de mano de obra y ahorro de capital sustentada en innovaciones tecnológicas y por último, pasar a una expansión de la producción con base en técnicas de alta densidad de capital y ahorro de fuerza de trabajo.

4. LA CRISIS DE LA AGRICULTURA MEXICANA

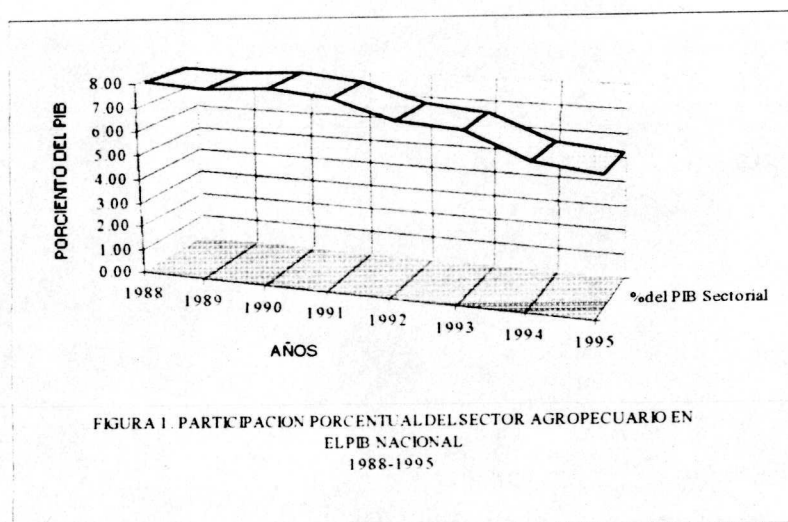
Desde mediados de los años ochenta, la política agrícola del gobierno de México ha sido desfavorables para los campesinos y empresarios agrícolas, situación que empeora a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio entre México, Estado Unidos y Canadá, en operación desde enero de 1994. La pretendida modernización del campo ideada por Carlos Salinas fracasó de manera evidente. El arquetipo de reforma implementada llevó a una profundización de la crisis de la agricultura mexicana en la década de los noventa a partir de varios hechos, como lo muestra el viraje gubernamental hacia una apertura total a las importaciones tratando de aprovechar un tipo de cambio sobrevaluado. Fue más rentable para el gobierno importar los alimentos que producirlos internamente, pero que desalentó la producción nacional de maíz y frijol. El efecto directo consistió en un aumento de las importaciones de granos básicos y la supeditación de México respecto de Estados Unidos como principal abastecedor nacional de frijol, maíz, sorgo y soya.

EL modelo impuesto a partir de las enmiendas al Artículo 27 dejó mal posicionado al sector agrícola con respecto a la industria y servicios. El repliegue del Estado como dinamizador y promotor de la agricultura repercutió en una disminución en los créditos y

subsidios, inversión, apoyos a la comercialización y desaliento de la inversión en la capacitación e investigación agropecuaria.

Con las modificaciones se puso en entredicho la vigencia de la agricultura campesina al promoverse desde el gobierno, la privatización de la parcela ejidal para facilitar la entrada del capital privado como principal agente de la inversión requerida. Con la firma del TLC, tal como fue negociado el capítulo agropecuario, se dejó en desventaja a los productores nacionales de frijol y maíz, ante las diferencias en los recursos naturales, tecnología y subsidios de la contraparte norteamericana.

La agricultura mexicana a partir de estos hechos pasa por uno de los momentos más complicados como lo muestran las estadísticas oficiales. Uno de cada cuatro mexicanos vive de la producción agrícola, pero sólo generan menos del 8 por ciento de la riqueza nacional. El nivel de la participación del PIB agropecuario presentó una caída con respecto al PIB nacional al disminuir de 7.86 % en 1988 a 5.47 % en 1995, en la figura 1 se muestra esta tendencia. En ningún momento, en los últimos diez años se alcanza una ligera recuperación del PIB obtenido por la agricultura, hecho que muestra una crisis profunda del sector alimentario en México.



Fuente: INEGI, 1997.

De acuerdo con la SARH (1996), de 19.8 millones de hectáreas de superficie sembrada el 72% correspondió a granos básicos. Siete y medio millones de hectáreas se sembraron de maíz (38%), 1.98 de frijol (10%), 990 mil hectáreas correspondieron a trigo (5%), 1.78 millones de hectáreas de sorgo (9%) y 1.98 de arroz (10%). Estos cinco cultivos, catalogados como grupo de granos básicos, produjeron en conjunto un volumen de 24.9 millones de toneladas, que representó el 18% del valor de la producción agrícola nacional, para ese año. La participación porcentual del frijol, maíz, trigo, arroz y sorgo representó el 60.6% del valor del PIB agrícola

De acuerdo con el censo agropecuario de INEGI (1991), a la producción de granos básicos se dedican tres millones de productores de los tres y medio millones existentes, representando el 86% de las unidades. Dos terceras partes de superficie sembrada de granos es de temporal, con un promedio de 3.25 hectáreas por unidad y únicamente el 19.5% del área de básicos es de riego, dedicado sobre todo al cultivo de trigo. En México se produce bajo condiciones de riego el 8% del maíz, 24% del frijol, 95% del trigo, 68% del arroz y el 54% del sorgo. Una característica de la productores temporales es su bajo nivel tecnológico, si se le compara con los estándares alcanzados por Estados Unidos. En México, el 41.0% de los productores de granos utiliza semilla mejorada, el 60.7% aplica fertilizantes químicos y el 29.8% cuenta con tractor. Estos porcentajes, son todavía menores a medida que consideremos sólo la producción de frijol.

CUADRO 1. PRODUCCIÓN DE GRANOS BÁSICOS EN MÉXICO (en hectáreas)
PERÍODO 1993-1996

CULTIVO	1993	1994	1995	1996
Maíz	18125263	21311071	18341444	18023626
Frijol	1287573	1358848	1270876	1349201
Trigo	3582450	4202025	3468217	3375008
Arroz	287180	376573	367029	394075
Sorgo	2581072	3708779	4169898	6809489

Fuente: INEGI, 1997

La capacidad agrícola se estancó en el caso del frijol y trigo e incluso decreció para el maíz a partir de 1993 y hasta 1996, con excepción del sorgo, lo que muestra el deterioro de las condiciones para producir los granos básicos como resultado de las reformas implementadas en el sexenio pasado. En el cuadro 1 y figura 2 se muestra la evolución de la producción de los granos básicos mostrando esta tendencia decreciente.

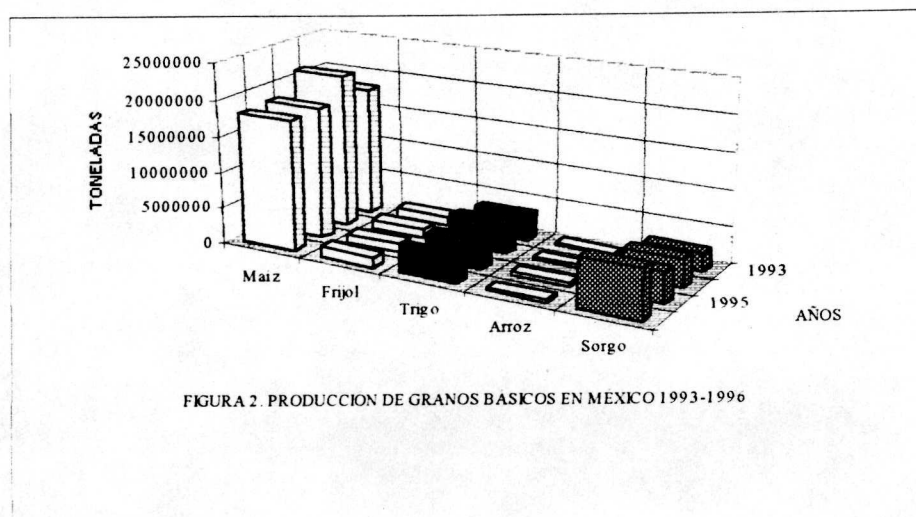


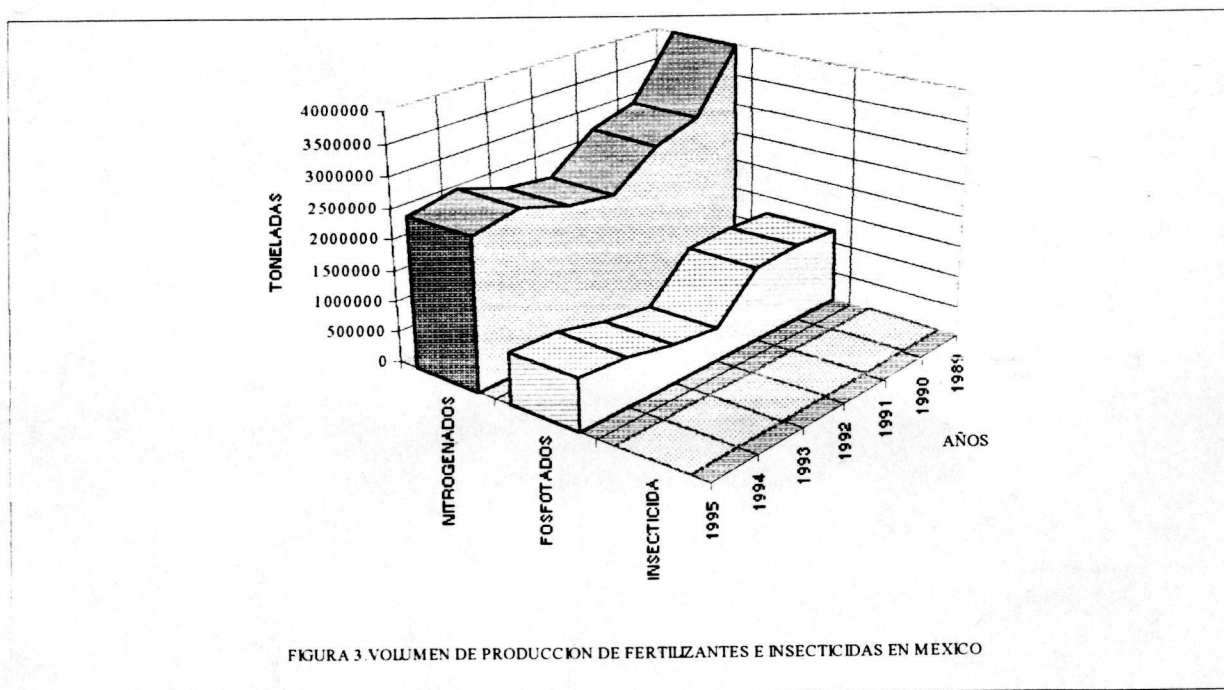
FIGURA 2. PRODUCCION DE GRANOS BASICOS EN MEXICO 1993-1996

Fuente: INEGI, 1997

El consumo nacional aparente de granos en el período 1983-90 tuvo un promedio anual de 29.4 millones de toneladas, de las cuales el 80% se cosecharon en México y 5.8 millones fueron importadas. De 1985 a 1990 las compras externas de granos básicos, según datos del Banco de México (1991), han significado 4119.1 millones de dólares (mdd), con un promedio anual de 686.5 mdd lo que representa el 58.2% del valor total de las importaciones del sector, que en promedio anual ascienden a 1829.9 mdd.

El valor de las importaciones de granos ha ido en aumento. En 1985 se importaron 607.4 mdd mientras que para 1990 alcanzó la cifra de 1066 mdd. De acuerdo con estadísticas del INEGI (1989), se incrementaron las importaciones totales del sector agrícola de 1,444 mdd en 1986 a 2,316 en 1989, mientras que las exportaciones del sector decreció registrando un saldo negativo de 219 mdd en 1988 y de 248.6 en 1989.

La producción de fertilizantes, insumo de primer orden en la producción agrícola de granos básicos, desciende en cerca de la mitad de 1989 a 1995 para el caso de los fertilizantes nitrogenados como se observa en la figura en 3. Igual comportamiento presenta la producción de fertilizantes fosforados, mientras que el volumen en la fabricación de insecticidas se reduce en un 50 por ciento en el mismo lapso.



Fuente: INEGI 1997.

De acuerdo con Gordillo (1990), entre los años de 1983 a 1987, los subsidios públicos canalizados al sector agropecuario considerando gasto en asistencia técnica e investigación, subsidios a los precios de garantía, tarifas eléctricas y banca de desarrollo tuvieron una tasa media de crecimiento negativa de 13.3% mientras que en los años de 1970 a 1981, registraron un incremento de 12.5%.

Los créditos al sector agropecuario constituyeron en 1980 el 13.5% del total de créditos de la banca para descender al 8.1% en 1989, de acuerdo con Carlsten y Robles (1991). La inversión pública disminuye su participación en el total nacional del 18.9% en 1980 al

6% en 1988, al tiempo que la superficie beneficiada con nuevas obras de irrigación decrece en 69%. En la figura 4 se muestra la evolución de la superficie habilitada por Banrural en los últimos diez años, la cual muestra esta tendencia decreciente.

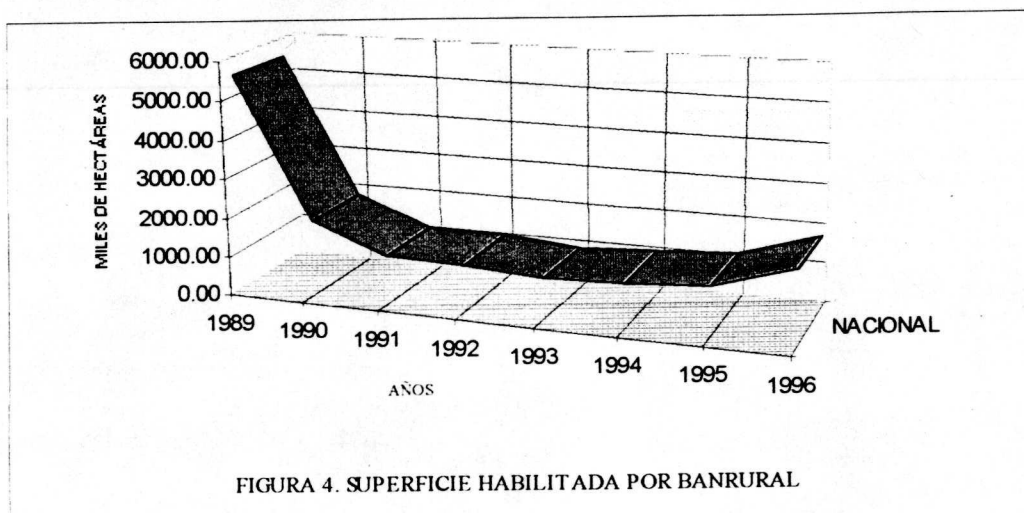


FIGURA 4. SUPERFICIE HABILITADA POR BANRURAL

FUENTE: INEGI. 1997.

Los precios de los principales productos evolucionan también de manera desfavorable registrando descensos en la mayoría de los casos. Lo anterior se agrava con la decisión gubernamental de eliminar los subsidios a los precios de garantía del maíz y del frijol en 1994 a partir de la puesta en operación del Procampo. Los agricultores nacionales, además se encuentra sumamente endeudados, lo que ya provocó su abandono por parte del sector financiero.

La disminución en la participación sectorial en el producto nacional bruto, la disminución en las tasas de inversión pública en investigación y capacitación agrícola, el declive en la expansión de la frontera agrícola, la disminución en la producción y el estancamiento de los rendimientos unitarios de los granos básicos, obligan a una reorientación de la política agrícola. De no ocurrir un cambio significativo, México estará expuesto a un prolongado déficit alimentario lo que puede complicar aun más la de por sí delicada situación del sistema político y social. La crisis agrícola puede ser preludio de inminentes estallidos violentos de amplias capas de campesinos desesperados por la penuria económica, que hoy por hoy es la principal angustia de ellos.

El esquema de desarrollo agropecuario diseñado bajo una óptica monetarista depositó las tareas del crecimiento y desarrollo agrícola a la inversión privada, sin más intervención estatal, dejando a las fuerzas del mercado la reasignación de los recursos y la distribución de sus beneficios. El resultado generado fue una mayor concentración de la riqueza y un aumento de mexicanos en extrema pobreza provenientes de las áreas rurales principalmente. El problema de la marginación de amplias capas de familias campesinas no fue resuelto. El cuadro de atraso social y éxodo rural no sólo no se redujo sino que por el contrario, se incrementó. Una reorientación de la política agrícola debe tener como premisa fundamental la reactivación del crecimiento agrícola.

La agricultura mexicana experimentó un período de auge económico a partir de 1940 y que se extiende hasta mediados de los años sesenta, lapso en el cual se aprovechan las condiciones prevalecientes de la postguerra para sostener un rápido crecimiento agrícola que más tarde sería conocido por todo el mundo como el "milagro mexicano".

A lo largo de tres décadas se implementó el modelo denominado "industrialización rápida por la vía de la sustitución de importaciones" inspirado en las teorías económicas de Keynes quien formula el paradigma de ofrecer simultáneamente un aumento del crecimiento económico y una distribución amplia de sus beneficios en toda la población. El arquetipo adoptado le permite al país contar con una base industrial y de fuerte infraestructura productiva en la etapa de la posguerra. En México el sostén que soporta este paradigma es el sector agrícola. Entre 1945 y 1965 los campesinos y productores privados logran abastecer a los nuevos polos urbano-industriales de alimentos, materias primas y divisas; son ellos quienes subsidian la industrialización del país.

La agricultura se constituye en un remolque del ensanchamiento industrial debido a los efectos de arrastre que se presenta al demandar una amplia gama de bienes manufacturados. El sector primario contribuye con buena parte de las divisas que son empleadas en adquirir del exterior los bienes de capital y los avances tecnológicos para la

naciente industria nacional. Las cosechas sobresalientes de maíz, trigo y frijol obtenidas durante la "revolución verde" llegan a cubrir de manera sostenida, la demanda de una población que crece a tasas de natalidad superiores al 3.5 por ciento, contra un crecimiento sectorial del 6.7%.

El modelo de sustitución de importaciones hasta la década de los setenta, hizo posible articular al país en un prototipo de economía mixta. Al Estado mexicano se le confió la tarea de dirigir los sectores estratégicos; la ideología del nacionalismo revolucionario logró el consenso social para proteger este desarrollo con estabilidad política y social.

El presidente Cárdenas (1934-1940) sienta las bases del crecimiento agrícola. Para Stavenhagen (1978), la industrialización de México llegó por la vía de la reforma agraria cardenista. El cardenismo le confiere a la agricultura mexicana, un fuerte apoyo que no se limita al reparto de casi 19 millones de hectáreas de buenas tierras. Se complementa con medidas de apoyo en el ámbito de la educación, capacitación, crédito y asistencia técnica. A partir de los gobiernos posteriores se reorienta la política a la promoción de la agricultura empresarial. La primera modernización de los sistemas agrícolas, puesta en práctica entre los años cuarenta y hasta los setenta, ofrece pautas desiguales de desarrollo agrícola regional.

Para Wellhausen (1977), la "revolución verde" respaldó a un pequeño sector de productores ligados a una agricultura empresarial de riego, sector que no supera el 3 % del total de la unidades de producción existentes y a quienes se les ofrece una amplia infraestructura hidroagrícola, de carreteras troncales, una amplia red de centros de investigación, de crédito y asistencia técnica.

Gordillo y Block (s/f) afirman que, en este esquema de modernización, la agricultura campesina es desplazada como abastecedora de los mercados tradicionales. El reparto agrario posterior a Cárdenas, se orienta a la entrega de tierras marginales para lograr un

doble efecto; fijar al campesino a la tierra en un esquema de consumo familiar y permitir la migración temporal hacia la agricultura de riego y a las urbes industriales.

El campesino queda relegado al papel marginal de proveer mano de obra barata subsidiando la economía nacional en la medida en que absorbe el costo de su fuerza de trabajo y renunciando a la renta de la tierra. La parcela le asegura el sostenimiento biológico de su familia y con ello impulsa a la baja el nivel de los salarios. Hasta la década de los años setenta, la economía campesina se convierte en un mecanismo funcional al interior de los procesos de acumulación del capital en México. Hasta este momento los campesinos abastecen la demanda de granos básicos. El resultado a la larga, es que esta subvención origina un paulatino empobrecimiento y descapitalización de la economía campesina.

En contrapartida, a los empresarios agrícolas se les recompensa con políticas que les benefician de manera sobresaliente a través de subsidios diversos y ello les permite consolidarse como el sector dinámico de la agricultura mexicana.

Este impulso se proporciona por medio de una fuerte inversión estatal en infraestructura hidráulica, a través de la aplicación a discreción de la legislación agraria, como los amparos de inafectabilidad ganadera que encubren las nuevas concentraciones de tierras, con apoyos importantes a la investigación agrícola orientada a incrementar la productividad agropecuaria y asegurando un flujo permanente de mano de obra campesina (Gordillo y Block, s/f).

El empresariado agrícola poseedor de tierras de riego o buen temporal triplican la productividad media de maíz y trigo gracias a las tecnologías concebidas durante la "revolución verde". Los éxitos logrados a partir de los paquetes diseñados, permite incrementar substancialmente el rendimiento de una gama de cultivos, pero el inconveniente es sólo demostraron sus ventajas en las mejores condiciones de producción.

El sentido vertiginoso del aumento de la producción agrícola operado entre 1950 y 1970 se debe a la agricultura privada que dispone de tecnología moderna y recursos abundantes. El 7% de los agricultores caracterizados como empresarios para esos años, aportan casi el 45% del total de los volúmenes de granos básicos con tan solo el 20% de la superficie cultivable (Wellhansen, 1977).

Como señala Hewitt (1988), a finales de los sesenta y ante la inconveniencia de seguir exportando con pérdidas, el gobierno deja de apoyar la producción de maíz, trigo y frijol retirando los subsidios a los precios de garantía, a cambio se opta por adquirir los granos en el exterior y se orienta el patrón de cultivos hacia los forrajes y oleaginosas, materias primas con creciente demanda en la industria de alimentos balanceados y aceites vegetales y monopolizados por empresas transnacionales. El crecimiento de la agricultura resulta de una fase de expansión y modernización de la agricultura que corresponde a una etapa que Rubio (1988) caracteriza como la fase extensiva de la agricultura mexicana. La prosperidad se ve frenada hacia 1967 como secuela de una sobreproducción y baja en los precios internacionales de los granos básicos y por el desplazamiento de las fibras naturales en las manufacturas textiles.

Tres situaciones están en la base de la crisis agrícola que aflora en estos años. El agotamiento en la expansión de la frontera agrícola, ruta que había apuntalado la fase extensiva; la dificultad de seguir exportando con pérdidas los excedentes de granos y la llegada a una etapa de carácter intensiva en la agricultura empresarial con la introducción de las cosechadoras mecánicas.

Rubio (1988), indica que para entonces, las variedades de híbridos mejorados de alto rendimiento ya no resarcan los costos de producción a los empresarios agrícolas que son más elevados en relación a los precios internacionales. A partir de entonces se inicia en México una segunda etapa en la agricultura privada conocida como la fase intensiva y en el curso de este crecimiento, se abaratan los costos de la mano de obra con la

incorporación de las cosechadoras mecánicas. Para tal propósito, los empresarios abandonan los cultivos de maíz y frijol que requieren de mucha fuerza de trabajo para su recolección y reconvierten los sistemas hacia el sorgo, trigo y soya.

Para frenar las corrientes migratorias que se originan por la crisis extensiva, el gobierno de Echeverría (1970-76) promueve la lucha por la tierra y reactiva el crédito oficial como el principal instrumento del reimpulso al sector rural. En el siguiente sexenio con el Sistema Alimentario Mexicano puesto en operación por el gobierno de López Portillo (1976-82), se otorga un segundo empuje a la producción de granos básicos con subsidios al crédito e insumos.

En la primera conversión del patrón agrícola de granos básicos a forrajes, los empresarios pueden superar la dificultad que les representa operar a partir de un uso extensivo de mano de obra con el utilización de las cosechadoras mecánicas. En la década de los ochentas se opera una segunda transformación de la agricultura, pero que anticipa otro desequilibrio más grave. Sanderson (1991), vaticina que el origen se remonta al momento en que los granos básicos y los forrajes empiezan a perder importancia en la actividad primaria. El momento se presenta cuando la agricultura mexicana es orientada a cubrir la demanda de los consumidores norteamericanos.

Para Sanderson (1991), el argumento para justificar este viraje, esta dado por la necesidad que tiene el gobierno por captar divisas para financiar el déficit en la cuenta corriente y para cubrir los servicios de la deuda externa. Son las multinacionales alimentarias asentadas en México, quienes fomentan el cambio de granos básicos por el cultivo de legumbres frescas y hortalizas para abastecer el mercado norteamericano. En este contexto, la agricultura orientada hacia el abastecimiento del mercado interno de frijol, maíz y trigo deja de ser importante en el proceso de acumulación capitalista y ello es la expresión más clara de la debacle de la agricultura campesina.

5. LA REFORMA DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL

En el fondo la reforma al Artículo 27 Constitucional lo que ha pretendido es la promoción de la concentración de la tierra en manos de la agricultura empresarial a través de la venta de las parcelas ejidales, de la renta de las mismas por períodos largos, por medio de la constitución de sociedades mercantiles o permitiendo transformar los agostaderos en terrenos agrícolas, favoreciendo en todos los casos un proceso de concentración de la tierra en manos del capital .

Los campesinos han estado resistiendo éstas presiones, pero no por mucho tiempo, pues los apremios familiares pueden obligar a recurrir a disponer del único recurso valioso con el que se cuenta. Para acceder al crédito es dando en garantía la tierra al dejar de operar la banca de desarrollo en las áreas de bajo potencial. De ahí el riesgo de hipotecar las tierras, pudiendo quedar por mucho tiempo sin sembrarse ante la imposibilidad del dueño de cubrir los adeudos.

La falta de financiamiento representa una presión más para que los productores abandonen las actividades agrícolas y emigren a las urbes industriales en busca de mejores opciones de vida. Por ello, la insuficiencia de crédito de la banca de desarrollo ésta incidiendo en un proceso de descampesinización al dejar sin las bases de sustentación a la producción misma y por lo tanto desarticulando el espacio ejidal. La salida que las instituciones de gobierno están ofreciendo como alternativa a la crisis es la propuesta de asociarse con los capitales de particulares como la alternativa posible a la situación de miseria rural, dando lugar a nuevas formas de asociación como aparcerías, asociación en participación, agricultura por contrato y sociedades mercantiles.

Con ello el gobierno se proponen lograr las economías de escala por la vía de la compactación de las tierras ejidales y comunales; una vez que ya existen las garantías que ofrece la posesión privada de la parcela ejidal al eliminar los impedimentos para la inversión en la agricultura a las sociedades anónimas por acciones.

La defensa ideológica de la reforma, fue que el Estado debe plegarse dejando a los inversionistas privados las aportaciones de recursos financieros, de tecnología moderna, experiencia administrativa y en la comercialización. Dicho propósito no se ha materializado estando ausente la esperada derrama privada, ante el hecho de que no es negocio y nadie quiere arriesgar su capital en el campo cuando pueden sacar mayores ganancias en la especulación financiera. Para la banca privada el agro mexicano no es prioritario y expone como prueba la existencia de una abultada cartera vencida que no ha podido ser recuperada lo que hace riesgoso financiar las actividades agropecuarias.

La nueva reglamentación agraria es flexible en cuanto al cambio en el uso del suelo lo que facilita que los agostaderos puedan abrirse al cultivo y ampliar la pequeña propiedad al doble.

La idea manejada de que la inversión de capitales privados había tenido pocos incentivos por la inseguridad en la tenencia de la tierra, hoy en día, la inseguridad será para los campesinos ante la posibilidad de perder la tierra. La práctica de vender la parcela por necesidad y que por abusiva era ilegal, se presenta ahora como solución a los problemas de pobreza y marginación. Se señala que la dirección y el sentido de los cambios operados dentro de la reforma al Artículo 27 Constitucional están claramente definidos por nuestra historia y por el espíritu que le imprimieron el Congreso Constituyente, cuando fue exactamente lo contrario. El carácter imprescriptible, inembargable e intransferible de la propiedad social que se había establecido en el espíritu original fue como garantía de evitar el despojo por apremios de índole económica o de coacción.

El candado establecido anterior a la reforma, que impedía la enajenación de las tierras ejidales conllevaba el propósito de garantizarle su libertad. El usufructo no sólo representaba una forma de tenencia sino sobre todo era una forma de defensa contra la concentración de la tierra, una manera para proteger y garantizar la libertad para el campesino. Poseer la tierra en usufructo había sido un signo de libertad, y no la libertad para venderla por miseria.

En el marco histórico de la ley agraria de 1925 se reconocía el origen de las luchas agrarias como resultado de la desesperanza de los campesinos desposeídos de ver superada su condición de explotación ante los ricos hacendados en el siglo pasado. Pero en la propuesta de reforma se olvida ésta contradicción histórica y se supusieron relaciones armónicas y de respeto entre capitalistas y campesinos.

La ley agraria fue producto del triunfo de la clase campesina durante la Revolución Mexicana y expresó la correlación de fuerzas favorables a ellos. Ahora no es una lucha agraria la que llevó a las modificaciones al Artículo 27 como se pretendió exhibir, fue en contrario una contrareforma que se impuso por la división y desorganización del movimiento campesino que fue incapaz de contenerla.

La seguridad que ofrece a los tipos de tenencia es relativo pues ahora es mayor el riesgo de que los productores pierdan sus tierras a manos de los banqueros y agiotistas. El argumento manejado por el gobierno para imponer la reforma, fue que las ventas de tierras y aparcería eran prácticas que se venían dando. Pero no era lo mismo los arreglos al interior de las comunidades rurales como práctica aceptada que abrir la posibilidad a las transnacionales y grandes inversionistas nacionales para que las adquieran a precios relativamente bajos. El capitalismo nunca se han caracterizado por ofrecer justicia y libertad a los campesinos, y ha sido contra ellos que se han dirigido las luchas agrarias.

Para el capital privado poco interés representan las tierras marginales de campesinos de subsistencia. Sin embargo, los ejidos que rodean las ciudades siempre han sido codiciadas por los inversionistas en bienes raíces y fraccionadores urbanos y lo que abre las modificaciones al 27 es permitir la venta legal de los mismos.

La reforma al Artículo 27 Constitucional se planteó como condición para la llegada de la inversión extranjera al campo mexicano con la firma del Tratado del Libre Comercio, situación que no sucedió hasta hoy.

El cambio estructural de la reforma Salinista del campo mexicano, sólo vino a complicar los problemas del subdesarrollo rural profundizando la brecha entre la agricultura empresarial de producción a escala y la agricultura campesina minifundista.

El modelo dualista ha implicado que las economías campesinas asuman la responsabilidad de mantener bajos los salarios de la mano de obra industrial por medio de sostener una sobreoferta de fuerza de trabajo campesina y de abastecer los mercados locales con granos básicos a bajo precio.

La expansión de la pobreza rural en México ha sido la contraparte de un modelo de modernización de corte neoliberal y no la expresión de la desintegración de las economías campesinas al quedarse sin las bases que la habían sustentado en décadas pasadas. La estructura agrícola y agraria en la actualidad, no sólo es distinta de la que emergió con la creación del ejido. En los tiempos que corren, de interdependencia mundial se consolida una agricultura de agronegocios extendida en las regiones irrigadas de México y asociada a un fuerte proceso de transnacionalización y articulándose al mercado norteamericano.

Con el repliegue del Estado y con pleno dominio de las fuerzas del mercado, la agricultura campesina empieza a resentir la presión para que venda sus tierras o las arriende al dueño del capital.

La reforma al Artículo 27 Constitucional fue sobre todo un intento de ajuste y cambio estructural de la agricultura mexicana que respondió a ciertas necesidades estratégicas.

Por un lado a la exigencia del capital de retornar a los mecanismos de mercado como agente distribuidor de los recursos productivos y donde los candados jurídicos de la estructura agraria representaba un escollo a la inversión privada.

Por la urgencia por insertar a la agricultura comercial en los procesos de transnacionalización mundial, ya que el proyecto de reforma concibió la modernización

agrícola a partir de la internacionalización del sector empresarial como soporte de un modelo agroexportador que sustituyera al modelo nacionalista de industrialización por sustitución de importaciones. Es decir, la prioridad para el Estado ya no era el atender la demanda del mercado interno sino de incorporar a la agricultura mexicana en los procesos de globalización como mercado potencial de los productos e insumos de las firmas transnacionales y como abastecedora de los mercados de los países desarrollados de productos hortofrutícolas.

Por último, la reforma respondió al interés planteado por el poder financiero internacional de formar parte de un bloque regional de libre comercio como condición para obtener flujos crecientes de capital fresco para financiar los déficits comerciales, de cuenta corriente y para sostener el propio proyecto agroexportador.

El tipo de agricultura al que se quiso arribar con la reforma del presidente Carlos Salinista de Gortari, fue del predominio de un prototipo de agricultura norteamericana de agroempresas o fabricas agrícolas. En Estados Unidos el desarrollo de su agricultura se ha sustentado en lograr aumentar la productividad de la mano de obra, dado lo escaso de ella y de los altos costos que representa su empleo. De ahí la necesidad que ha tenido de operar bajo un arquetipo de grandes extensiones de tierra administradas con economías de escala y con un alto componente de capital.

En México, la situación ha sido lo contrario a la realidad agrícola norteamericana. La agricultura mexicana tiene como característica una disponibilidad de mano de obra rural excedente, es decir es un recurso abundante mientras que la tierra de alto potencial productivo y la disponibilidad de capital han sido siempre un recurso escaso. Las posibilidades existen de una reactivación de la agricultura campesina a partir de una reconversión tecnológica de los sistemas agrícolas. Sólo falta la decisión por promover la agricultura como un sector estratégico para un crecimiento sostenido de la economía nacional.

6. LAS EXPERIENCIAS DE ORGANIZACIÓN AUTOGESTIVA EN EL CAMPO

Los proyectos de desarrollo regional han tenido avances en su adopción como la El Plan de la Sierra Norte de Puebla en base a conceptos y metodologías de sistemas en la generación del paquete de tecnología apropiada a las condiciones agroecológicas y socioeconómicas del lugar en un marco regional. Se incrementaron rendimientos de cultivos como maíz, frijol, trigo, en rotación y fueron mayores los ingresos a partir de la inversión en fertilizantes químicos con dosis óptimas generadas por los científicos. Se llegó a agotar cuando los precios de los insumos empleados en el paquete tecnológico se dejó de subsidiar al fracasar el SAM.

El uso de fertilizantes en regiones con buen temporal como Nayarit, resulta redituable En regiones con temporal muy variable y poco seguro para invertir en mejorar la tecnología la rentabilidad de usar fertilizantes resulta baja. El uso del fertilizante no contribuye en forma importante en la obtención de ingresos más altos.

Las posibilidades de desarrollo que posibiliten un mejor aprovechamiento de los recursos sin degradar los ambientes naturales tiene que ver con el cambio tecnológico. Ya se empieza a vislumbrar opciones como la siembra de frijol orgánico por parte de la organización de productores de Miguel Auza. Se puede acelerar esta experiencia que los propios menonitas ya utilizaban. Con la elaboración de composta a partir de la paja de frijol con aceleradores de la descomposición de Noccon para obtener en seis meses toneladas de abono orgánico.

Una economía descapitalizada por los efectos climáticos tan severos como hace años no ocurría. En 1997, la sequía drástica, las heladas de octubre y las lluvias de noviembre dejaron los campos con frijoles que no fueron cosechados. Las posibilidades para un cambio tecnológico hacia la adopción de componentes orgánicos y sustentables, modelos de rotación e integración estarán dados por las posibilidades de capitalización mediante subsidios del gobierno. Ello tiene que ver con la organización de los productores para la

comercialización de los excedentes que haga posible que un aumento en la producción con mayores precios obtenidos por la comercialización compactada a través de la Unión de Ejidos, y esto tiene que ver con los procesos de organización y lucha por la apropiación de los excedentes productivos.

Si no se supera la desorganización entre los campesinos para impulsar proyectos de comercialización que les permita disminuir el intermediarismo, no será posible que ellos contar con los impulsos para incorporar una mejor tecnología.

El mercado no puede marcar la pauta del desarrollo regional equilibrado. La inversión de capitales privados en la agricultura están fluyendo hacia las zonas de riego que les ofrece pocos riesgos climáticos y mayor rentabilidad. No se está dando en zonas de temporal errático y de predominio campesino. Sólo el Estado puede apoyar un desarrollo rural en la franja frijolera del Centro Norte, asignándole a la agricultura regional la tarea de surtir de frijol a todo el país con un precio base concertado. Con los flujos de divisas ahorrados se reinviertan en ciencia, tecnología y comercialización.

La agricultura ya no puede jugar el papel de subordinado del desarrollo industrial, porque esta no es la vía para terminar con la pobreza rural de los productores campesinos.

Durante los años que lleva la reforma al Artículo 27 Constitucional desde 1992, se han acrecentado las desigualdades sociales en México y la riqueza se ha concentrado en un reducido grupo de individuos. La reforma para modernizar el campo ha impactado de manera negativa en el sector a partir de los siguientes hechos.

Desde 1986 se gestó una viraje en las políticas gubernamentales hacia una apertura indiscriminada a las importaciones agropecuarias como acuerdo asumido por México ante el GATT y con el mantenimiento de un tipo de cambio sobrevaluado, hizo más redituable importar los alimentos básicos que producirlos, desalentado la agricultura de granos

básicos y fortaleciendo la dependencia del país con el exterior con la consiguiente pérdida de soberanía alimentaria.

Con la modernización impulsada por el régimen de Salinas de Gortari se inició un repliegue del Estado como promotor de la actividad agrícola con la grave disminución de la cobertura crediticia y de la inversión federal en infraestructura dejando a los agricultores sin los suficientes medios y recursos económicos para mantener la oferta de alimentos y materias primas que el ritmo de crecimiento de la población están demandando.

En tercer lugar las modificaciones al Artículo 27 Constitucional ponen en entredicho la vigencia de la agricultura campesina al privatizar la propiedad ejidal dejando al capital nacional y extranjero la puerta para la reconcentración de la tierra.

Por último, con la firma del TLC con Estados Unidos y Canadá para la creación de una zona de libre comercio, tal como fue negociado el capítulo agropecuario, dejó en total indefensión a los productores nacionales ante las evidentes desventajas con la agricultura Norteamericana en todos los órdenes.

La dificultad por la que atraviesa la agricultura mexicana se ve reflejada por el mínimo crecimiento económico que ha experimentado el sector primario en la última década. El bajo incremento en las tasas de inversión, la disminución en la participación del sector en el producto nacional, el declive en la expansión de la frontera agrícola, la disminución en la superficie sembrada de los principales cultivos y el estancamiento en la productividad agrícola, obligan a redefinir la política mexicana hacia el sector. De lo contrario, el país estará expuesto a un prolongado déficit en la producción agropecuaria y a una inestabilidad social y política que puede preludiar inminentes estallidos violentos de campesinos desesperados por la penuria económica, que hoy por hoy es la principal angustia.

La reforma para modernizar el campo generó un embrollo al pensar que el crecimiento económico era equivalente al desarrollo y a partir de esto, se impuso la idea de lograr el crecimiento del sector rural por conducto de la inversión privada sin más intervención del Estado, dejando a las fuerzas del mercado la reactivación de la agricultura y de la distribución de sus beneficios. Lo que se generó fue una concentración de la riqueza en manos de las empresas agroindustriales y compañías transnacionales.

El problema de rezago tecnológico, miseria rural, acentuado intermediarismo en la comercialización y falta de créditos no se superó, y por el contrario el éxodo campesino se incrementó, lo que hizo evidente la incapacidad de la reforma para utilizar adecuadamente los recursos fiscales obtenidos por la privatización en la transformación de las condiciones de la agricultura campesina. El incremento en la actividad agrícola se relacionó con el ritmo de expansión, articulación y mejoramiento de la agricultura privada orientada a la exportación. De aquí se desprende la necesidad de repensar los alcances y las limitaciones de éste modelo que no pudo ampliar la oferta de alimentos.

El crecimiento agrícola es el dilema ha resolver puesto que el PIB agropecuario debe crecer al ritmo de la población, pero además otra cuestión fundamental es cómo lograr que el crecimiento material represente la base para generar una situación de bienestar de los productores rurales y de mejoramiento de los estándares de vida dentro de las comunidades rurales. Un esquema de crecimiento desde una concepción desarrollista, no ha podido resolver el dilema entre crecimiento y desarrollo. La experiencia demuestra que sólo ha dejado en pie los grandes problemas estructurales del campo y de la agricultura, provocando un progresivo deterioro en las condiciones de vida y acumulando nuevos obstáculos en el camino hacia un desarrollo armónico entre el campo y la ciudad.

La economía de mercado por sí sola sin la intervención del Estado, únicamente ha generado mayor concentración de la riqueza supeditando las posibilidades inmediatas de desarrollo agrario, pues en la lógica de la producción capitalista lo esencial es buscar ampliar las tasas de ganancia sin preocuparse por la manera en cómo será distribuida.

Con la intensión manifestada en los motivos aducidos en el documento de reforma al Artículo 27 de responsabilizar al minifundio del cuadro de pobreza y marginación de las comunidades rurales y freno al crecimiento de la oferta alimentaria, la defensa de la reforma hasta ahora ha girado en torno a la supuesta ventaja que representa la gran producción agrícola con economías de escala sobre la pequeña producción familiar. Desde la óptica del gobierno, el problema agrícola es un asunto de escalas de producción.

La agricultura familiar ha sido una constante en la organización básica de la producción agrícola no solo en México, sino en todos los países industrializados incluido los Estados Unidos. Se reconoce la importancia de la agricultura familiar como lo señala Wyn Owen (1980) en cuanto a que "los campesinos tienen una importancia estratégica, no sólo por su número, sino también, porque son los productores de uno de los principales insumos relacionados con el proceso de acumulación de capital, concretamente, los alimentos y las fibras".

Entonces se podrá estar de acuerdo con el propósito de reactivar la producción campesina a través de estimular al pequeño productor a que genere un excedente acumulativo de alimentos por encima de su propio consumo. La economía de escala está referida al objetivo de reducir los costos por unidad de producto al aumentar la escala de la producción. Como señala Santoyo y Muñoz (1993) existen dos tipos de economías de escala.

Por un lado están las economías de escala internas asociadas a las labores mecanizadas, y por otro las economías de escala externas asociadas a la compra de servicios para la producción como insumos agrícolas, asesoría técnica y servicios de comercialización, entre otros, existiendo tres ventajas al operar con economía de escala externa. La primera es la mayor capacidad de negociación que se tiene al momento de la compra de los insumos y en la contratación de servicios diversos. La segunda es que los costos fijos de producción como la preparación de tierras, cultivos, asistencia técnica, renta de la tierra, interés bancario y seguro agrícola se distribuyen entre mayor número de unidades

producidas, y la tercera ventaja es que las escalas mayores dan acceso a instrumentos de apoyo como "marketing" o publicidad.

Las haciendas, plantaciones, granjas colectivas y fábricas agrícola tienen como característica la aplicación de la economía de escala de carácter interna a partir de la reconcentración de la tierra en grandes propiedades. Sin embargo, no tiene claramente establecida su superioridad sobre las pequeñas empresas familiares. El funcionamiento de la empresa agrícola con economías de escala por la vía de la concentración de la tierra, tiene su principal limitante en cuatro aspectos, de acuerdo Santoyo y Manrubio (1993).

En la naturaleza del empleo agrícola dado que las diferentes operaciones del proceso de producción agrícola no pueden ser simultáneas; más bien se suceden de manera continua una tras de otra es decir, no es posible sembrar y cosechar a la misma vez por lo que la ventaja que representa la intensificación de la mecanización de la agricultura se ve limitada por el carácter estacional del empleo agrícola que debe sujetarse a los ciclos biológicos de los cultivos.

El fuerte arraigo a la tierra y la falta de afinidad de intereses mutuos entre productores que comparten linderos, limita la posibilidad de compactar superficies para hacer más eficiente el uso de la maquinaria y optimizar el empleo de la mano de obra. Las economías de escala conllevan el desplazamiento de mano de obra por un incremento de la productividad del trabajo, por lo que el fenómeno del desempleo rural tiende a elevarse.

Cuando el tamaño mínimo rentable, equivalente con el punto de equilibrio donde los egresos se igualan con lo ingresos, pero a partir de dicho punto se inicia la operación con utilidades netas, aumenta hasta llegar al tamaño óptimo, entonces se tienen los menores costos por hectárea por efecto de la economía de escala. Al aumentar el tamaño por encima del óptimo se generaran "deseconomías de escala" aumentando con ello los costos por unidad de superficie. Al crecer el tamaño de la unidad por encima del óptimo crecen

los costos de transportación de los productos desde la parcela al centro de transformación, acopio o empaque; o la necesaria supervisión se dificulta, entre otras desventajas.

Para los autores en referencia, una de las ventajas que representa el operar con economías de escala por la compactación de tierras es la disminución de los costos en el uso de la maquinaria agrícola, pero éste rubro no supera el 25 % de los costos en el cultivo de maíz y del 33 % en el caso del frijol, mientras que los costos de los insumos llegan a representar el 37 % y hasta del 35 % para el maíz y frijol respectivamente. Por esta razón es más conveniente generar economías de escala por la vía externa con la constitución de empresas integradoras de servicios múltiples.

Se puede afirmar que tratar de imponer la organización de la fábrica a la agricultura es desafiar realidades evidentes. Como señala Owen (1966) "los países occidentales más industrializados no lo han intentado deliberadamente, y esto ha favorecido de manera clara su desarrollo económico. El continuo desarrollo del sistema de explotaciones agrícolas familiares en los Estados Unidos no sólo ha logrado una eficiencia no superada por ningún otro sistema de organización agrícola más industrializado, sino que sus resultados son favorablemente comparables, y, cada vez con mayor medida, con los de los sectores no agrarios....no ha surgido realmente todavía ningún testimonio de peso en defensa del argumento respecto a que la fábrica agrícola o hacienda está en camino de desplazar a la explotación familiar como más operativa".

Se puede concluir que es mucho más práctico tratar de realizar las posibilidades de cambio tecnológico al interior de la estructura de los sistemas de agricultura campesina que perseguir las economías de escala internas. Los resultados obtenidos por el desarrollo de Japón y los países Europeos confirman la superioridad de la agricultura a pequeña escala de carácter familiar sobre las grandes explotaciones.

De aquí se desprende que la investigación agrícola y el desarrollo tecnológico deben partir en correspondencia con los sistemas agrícolas campesinos para integrar los importantes avances ya logrados en el campo de la biotecnología, en el diseño de maquinaria agrícola apropiada, en la esfera de la conservación y selección de los productos agropecuarios, etcétera.

Ya no podemos permitir que la agricultura siga subsidiando el crecimiento industrial como lo ha venido haciendo a través de soportar un "impuesto" en sentido amplio, a fin de obtener los recursos de capital que había venido demandando la industria. Si antaño éste "impuesto" a la producción campesina se logró por la vía del intercambio desigual a través de la apropiación de los excedentes de la agricultura doméstica por medio de bajos precios y por el conducto de un elevado intermediarismo, ahora el cuadro de marginación que éste modelo generó en el sector rural ha puesto en entredicho la misma vigencia del sistema político de México como bien lo demuestra la insurrección armada de los campesinos chiapanecos.

De ahí que debemos optar por un desarrollo regional más equilibrado, optar por estimular tanto a la agricultura campesina incorporada al mercado, como a la de carácter empresarial, donde el nuevo paisaje agrario quede integrado por comunidades de productores agrícolas que puedan aprovechar plenamente sus recursos productivos de manera sostenida.

El propósito de impulsar la modernización agrícola no debe ser aquella modernización que se soporta en la liquidación de las bases de sustentación de la agricultura campesina como lo está generando el modelo neoliberal. Este modelo que en su vertiente agrícola se basa en promover un modelo agroexportador excluyente, exponiendo a la nación a serios conflictos sociales al cancelar las posibilidades de lograr un repunte de la producción campesina de manera concertada y por la vía pacífica.

Es decir, no hay que obligar al campesinado a conseguir el desarrollo pleno de sus potencialidades como aspiración legítima de todo ser humano, por el camino de una confrontación violenta tal como se observa hoy en día en algunas entidades del sur de México. De qué sirvió que los campesinos se hayan liberado de relaciones de servidumbre a través de una revuelta social iniciada en 1910 si finalmente terminó por imponerse una vía excluyente dejando atrapada a la agricultura campesina en una fina red de cacicazgos regionales y locales e inmovilizada por un corporativismo promovido desde el gobierno que ha venido reprimiendo toda iniciativa de organización autogestiva desde hace mucho tiempo.

Sin duda el ejido cumplió a cabalidad su tarea encomendada de sustentar el desarrollo moderno de México, de ahí que se diga que la industrialización llegó por la vía de la Reforma Agraria.

Sin embargo en la actualidad, las modificaciones a la ley agraria abren la posibilidad que la actual ola neoliberal precipite la descomposición total de las comunidades rurales, creando una proletarianización generalizada del campesinado, propagando una reconcentración de la tierra e incorporando plenamente al mercado a la tierra ejidal.

De ahí que el requisito hoy en día, sea el tratar de comprender el carácter de las relaciones establecidas por éstas nuevas estructuras de poder que plantean nuevas alianzas con otros interlocutores diferentes a la clase campesina. De otra manera no será fácil clarificar el rumbo a seguir para ofrecerle a las propias comunidades campesinas, un proyecto alternativo que reanime el sector agrícola como sustento de un desarrollo rural de largo alcance.

Por encima del propósito de imponer un modelo agroexportador como vía del desarrollo agrícola nacional, están las relaciones de poder que la reforma neoliberal está tratando de impulsar como proyecto transexenal y que lleva el fin último de afianzar el dominio y control monopólico del "grupo de interés" Salinista formado por un selecto equipo de

empresarios, banqueros y especuladores bursátiles que se han beneficiado de la vorágine privatizadora.

De tal suerte; los inversionistas privados nacionales y extranjeros están a la espera de que se consolide la reforma Salinista y que en un primer momento concluya lo antes posible la privatización del ejido a fin de que se expanda el mercado de tierras y poderlas adquirir a menor precio. La derrama de recursos económicos y tecnológicos será una fase posterior, de ahí que la esperada inversión privada aun no se convierta en una realidad.

Pero con la aprobación del Tratado de Libre Comercio y la posibilidad de que continúe el proyecto Salinista más allá de 1994, el destino de la agricultura campesina verá echada su suerte como moneda al aire.

Hoy resulta más lejana y difícil la posibilidad de desarrollo rural mientras tanto no exista la apropiación real de los excedentes de la producción por parte de los productores y se modifique el intercambio desigual entre el campo y la ciudad. Lo cual sólo será posible en la medida que se avance en la ruta de la organización campesina.

Es necesario recordar que el proceso de modernización agrícola se ha sustentado en tres cimientos: 1) con la construcción de una infraestructura productiva, donde la red de comunicaciones terrestres y la infraestructura hidráulica han sido los ejes fundamentales; 2) a través del cambio tecnológico promovido desde el Estado y 3) con la inserción de la agricultura campesina en el mercado interno que la ha llevado a niveles tecnológicos más altos.

Por el contrario, la reforma Salinista viene promoviendo un cambio estructural que se está sustentado en la agricultura empresarial al configurarse un sector agroexportador como nueva fuerza motriz del desarrollo agrícola, pero no como un proceso endógeno sino como un proceso de fuera hacia adentro y arriesgando a dejar bloqueadas las posibilidades de alcanzar un desarrollo agrícola autónomo que garantice la soberanía

alimentaria en por lo menos los siguientes diez productos básicos: maíz, frijol, trigo, arroz, sorgo, oleaginosas, leche, huevo, carne de pollo y cerdo.

La producción campesina que se asocia a la fase extensiva de la agricultura mexicana se convierte, desde los años cuarentas hasta los setentas, en un mecanismo funcional al interior de los procesos de acumulación. El crecimiento económico en México, se había beneficiado de la existencia de un sector de campesinos expoliados de los excedentes agrícolas, a través de la explotación directa de su mano de obra y por medio de la renuncia a la renta de la tierra. La producción campesina le había sido funcional al capital en la medida que incorporó sus mercancías al mercado cediendo valor en beneficio del sector capitalista. La lucha por la apropiación de los excedentes fue el eje de los movimientos campesinos a partir de la década de los ochentas y que en la actualidad se expresan en la lucha contra el sector financiero a través del movimiento del Barzón.

La estrategia de lucha ha consistido primordialmente en la organización para la producción y comercialización lo que ha permitido el surgimiento de asociaciones campesinas formadas por la confluencia de varios núcleos agrarios, como las uniones de ejido, asociaciones rurales de interés colectivo (ARIC), uniones de crédito, cajas de ahorro, fondos de autoseguro, o por la asociación de pequeños grupos de agricultores como las sociedades de producción rural (SPR)

La descapitalización que se ha generado por las altas tasas de interés, ha venido a profundizar el deterioro en las condiciones de vida y de producción del sector social de la agricultura mexicana. La crisis en el campo mexicano obligó a las movilizaciones en el terreno del financiamiento, la producción, la comercialización y los servicios de capacitación, convirtiéndose en los nuevos ejes del movimiento campesino.

Las luchas por los precios agrícolas, dejan atrás las movilizaciones que caracterizaron la década de los setentas y principios de los ochentas. Esta situación hizo cambiar la misma composición social de los nuevos actores. Ahora la lucha es soportada por los

campesinos excedentarios o medios y empresarios agrícolas. El auge para la producción y el abasto a nivel regional, adopta sobre todo la forma de organizaciones de segundo nivel, propiciándose ciertos avances en la coordinación nacional a través de organizaciones nacionales con una estructura regional como la Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas.

Para Bartra (1991) el carácter económico de la lucha favoreció la negociación con el Estado en las cuestiones del crédito, la comercialización y abasto, y la discusión técnico-económica de los proyectos se constituyeron en partes irrenunciables de la nueva relación entre las organizaciones campesinas y el gobierno. Estas formas asociativas se concibieron como un espacio para el desarrollo de actividades productivas a gran escala, con el concurso de varios productores y orientadas básicamente al fortalecimiento económico de éstos.

El balance para Bartra ha sido negativo por los fracasos en la conducción económica de estos organismos. Entre los motivos se encuentra la actitud paternalista y clientelar del gobierno hacia las organizaciones de nivel superior, aunque la razón habría que buscarla también en el proceso de descapitalización de las empresas sociales por el reparto de los beneficios en uso no productivo.

El fracaso de las organizaciones campesinas, señala el autor, se ha debido por un lado a las presiones políticas sobre los dirigentes y por el paternalismo estatal, que al mismo tiempo que bloqueó las posibilidades de la economía campesina generó fenómenos de corrupción, de liderazgo deformado y de ineficiencia administrativa, en un esquema caracterizado por el clientelismo político.

La ampliación de las esferas de gestión no significó por sí misma una real democracia y el crecimiento de los aparatos económicos, tampoco fue correlativo de mayor presencia social, ni sinónimo de fortalecimiento organizativo. Los fracasos de las organizaciones ha consistido en su descapitalización por la vía del reparto de los excedentes sin haberlas

canalizado suficientemente a la reinversión productiva, cuestión de vital importancia en un esquema de economía de mercado.

De acuerdo con Gordillo (1990), las organizaciones de productores de segundo y tercer nivel, hasta antes de las modificaciones al artículo 27 Constitucional, no podían desarrollar actividades directamente relacionadas con la explotación de la tierra lo cual ocasionó dos problemas importantes. Por un lado haber impedido la participación de las uniones de ejidos en la planeación agropecuaria al limitarlas como sujetos de crédito bloqueando la capacidad de planeación de las propias unidades campesinas al determinar sus programas de crédito sin considerar sus articulación con los proyectos productivos de mayor envergadura. Esta situación quedó superada con las reformas al artículo 27 Constitucional y leyes reglamentarias. Las uniones de ejidos en adelante tendrán una figura jurídica de sociedad mercantil.

Para Gordillo (1990) el elemento clave para mejorar el funcionamiento de las organizaciones de productores es de carácter endógeno, en la medida que avancen en la creación y consolidación de uniones de crédito, empresas comercializadoras y bufetes de asistencia técnica, pues en esa medida podrán subsistir como estructuras superiores. La autonomía financiera, que deviene de la constitución de instancias de crédito propias, permite la negociación de diversas fuentes de financiamiento accediendo con ello a poder decidir qué y cómo producir.

Gordillo (1990) apunta que otro elemento estratégico para la formación de una base de acumulación propia, es la necesidad de contar con empresas comercializadoras lo que ha llevado a las organizaciones campesinas a disputar en el terreno de los mercados, el excedente generado por las unidades campesinas asociadas. Otro factor en el afianzamiento de las organizaciones de productores, es la cuestión técnica que tiene relación en tres aspectos: el agronómico, el administrativo contable y el referente a la gestión del bienestar social. La constitución de una área técnica propia, deberá estar orientada a cubrir una triple función: traducir las demandas en programas concretos y

técnicamente viables; capacitación técnica y administrativa de los productores, y el bufete debe ser un interlocutor ante los organismos gubernamentales y privados en la negociación técnica de los programas productivos.

Según Bartra (1991) a pesar de que la base inicial en el fortalecimiento de los organismos económicos reside en el perfil de los proyectos productivos, la gran mayoría de las uniones de ejidos han sido más organizaciones de membrete y de control político que estructuras de carácter productivo, debiéndose reconocer que hasta ahora, los uniones de ejidos y demás formas asociativas no han estado preparadas suficientemente para asumir procedimientos democráticos en la toma de las decisiones que conlleven mayor nivel de efectividad. Señala el autor que, en el proceso de apropiación del excedente, el reto de las corporaciones campesinas es poder llegar a ser más competentes que los agentes privados a los que desplazan, en las fases del financiamiento, comercialización y abasto de insumos. La capacidad de aunar esfuerzos colectivos y voluntarios debe conferirles una superioridad sobre la empresa privada, y la ruta debiera ser el combinar los procedimientos modernos de gestión empresarial con métodos de administración participativa y novedosos esquemas de organización productiva.

Las experiencias de Comagro en Jalisco y estados del centro occidente y Convergencia Democrática en Michoacán, en la creación de empresas integradoras, es un buen ejemplo a seguir. Hay que advertir que, la irrupción de las empresas sociales en los hechos ha sido una cuestión puramente formal, de ahí la percepción de que únicamente son organizaciones de fachada. El apoyarse en la redistribución de las ganancias a sido una situación que a la larga se convierte en insostenible por sus efectos descapitalizadores. El reto para las organizaciones campesinas, en lo tocante a la consolidación de sus aparatos económicos, radica en acrecentar la capacidad productiva de las empresas y de insertares en un continuo cambio tecnológico a fin de mantenerse a flote en una economía de mercado.

CAPITULO II. MATERIALES Y MÉTODOS

Para abordar el objetivo general de las perspectivas de la producción entre México y Estados Unidos en la producción de frijol en el marco del TLC, se llevó a efecto una revisión bibliográfica para documentar en que grado se dan las diferencias y socioeconómicas. Para someter a prueba la hipótesis de que los altos costos en la producción de frijol es resultado de la baja productividad del cultivo determinados por las restricciones imperantes en la franja frijolera de Zacatecas-Durango se verificó una etapa de investigación de campo en la organización de productores. En la fase de gabinete se hizo una caracterización agroclimática de Guadalupe Victoria a partir de la información climática decenal de precipitación, evapotranspiración potencial y temperaturas mínimas para establecer el período de crecimiento por disponibilidad de humedad y período libre de heladas.

En la etapa de campo se realizó un inventario de la infraestructura productiva y de la maquinaria agrícola así como un diagnóstico de su aprovechamiento; identificación y caracterización de los sistemas de producción agrícolas y tipología de productores mediante una muestra de 80 productores en los Llanos de Durango, estimación de los costos de producción fijos y variables por sistema; estudio de las comunidades que integran la Unión de Ejidos en cuanto a su patrón de cultivos y niveles de productividad; examen del entorno macroeconómico y de las políticas agrícolas oficiales; análisis de la conformación histórica regional, de la migración, rentismo, y de los movimientos sociales. Finalmente se entrevistaron a los dirigentes de la Unión de Ejidos “Gral. Guadalupe Victoria” , para establecer los retos y las potencialidades de la organización para emprender una plan de desarrollo regional.

CAPITULO III. RESULTADOS.

1. LA PRODUCCIÓN Y COMERCIO MUNDIAL DE FRIJOL

En la década pasada el área frijolera mundial se localizó en cinco países en términos de la superficie cosechada y del volumen de producción. India, China, Brasil, Estados Unidos y México aportaron dos terceras partes de la producción mundial con tres cuartas partes de la superficie cosechada como se advierte en la figura 5 y 6. Estados Unidos con un promedio de 1,600 kg/ha presenta los más altos rendimientos que le permite mantener una importante posición en el mercado internacional. Supera a México con destinar 673 mil hectáreas, logrando con ello igualar México quien dedica 1.97 millones de hectáreas con un rendimiento promedio nacional de 554 kg./ha.

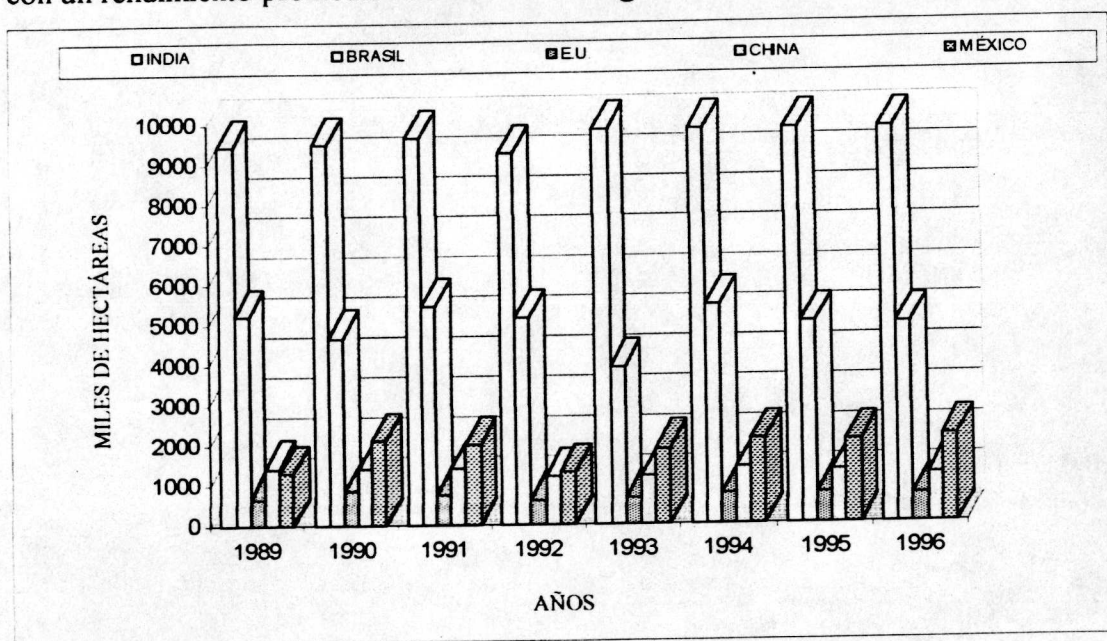


FIGURA 5. SUPERFICIE COSECHADA DE FRIJOL DE LOS PRINCIPALES PAÍSES. PROMEDIO ANUAL 1989-1996.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACIÓN DE FAO.

Existen en el mundo regiones que exhiben condiciones de clima y suelos apropiados para el desarrollo del frijol y la mayor parte de estas áreas se localizan en las planicies interiores de Estados Unidos. En contrapartida, México en general presenta niveles marginales de temporal errático, con sistemas de carácter campesino, que le confieren al cultivo un propósito de autoconsumo y sólo los excedentes a la comercialización.

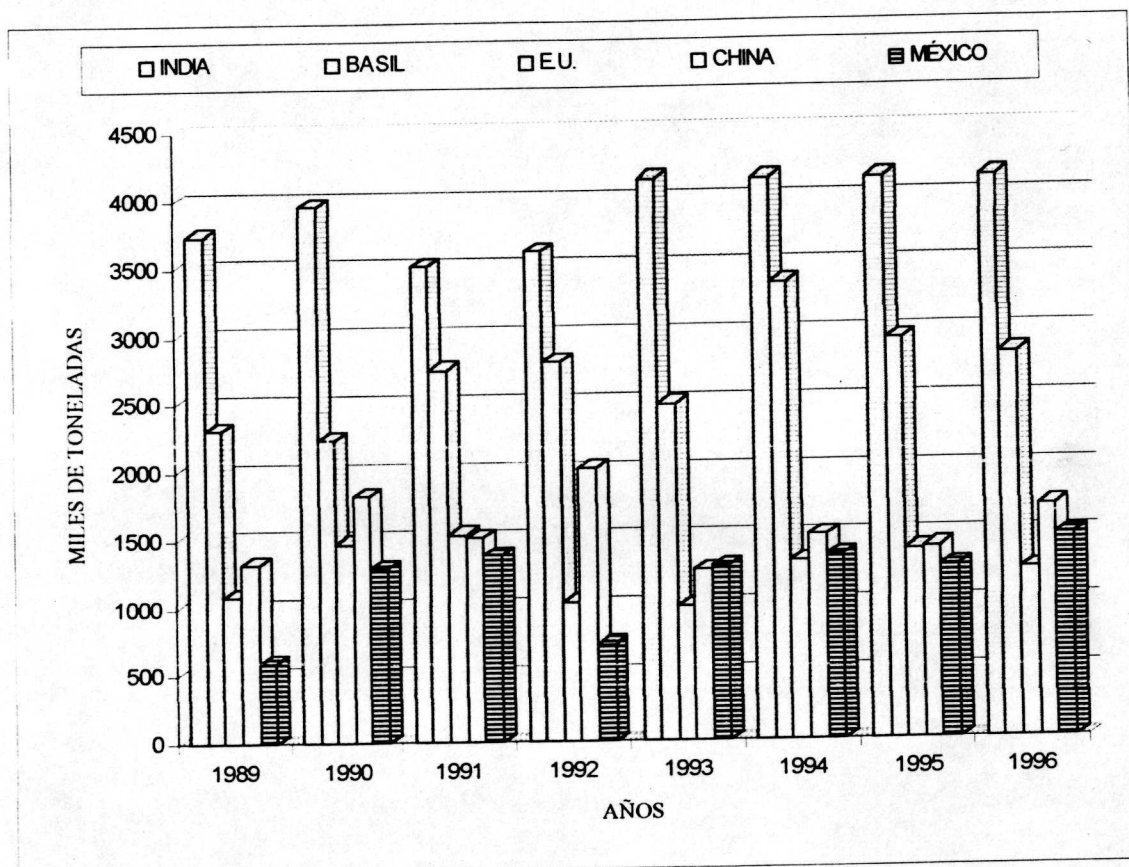


FIGURA 6. VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN LOS PRINCIPALES PAÍSES.
PROMEDIO ANUAL 1989-1996

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON ESTADÍSTICAS DE FAO.

El país acude al mercado internacional donde la oferta se concentra en pocas naciones. Anualmente se negocian alrededor de millón trescientas mil toneladas de las que corresponden a Estados Unidos el 35 por ciento de las ventas al colocar un promedio de 416,300 toneladas seguido de Hong Kong, Tailandia, Burkina Faso y China (figura 7). Estas naciones abastecen el 85 por ciento del frijol que tiene como destino 31 naciones

que adquieren el 75% de las compras. En el mercado internacional se exportan en promedio anual 1.4 millones de toneladas métricas aportadas por 13 países. compras.

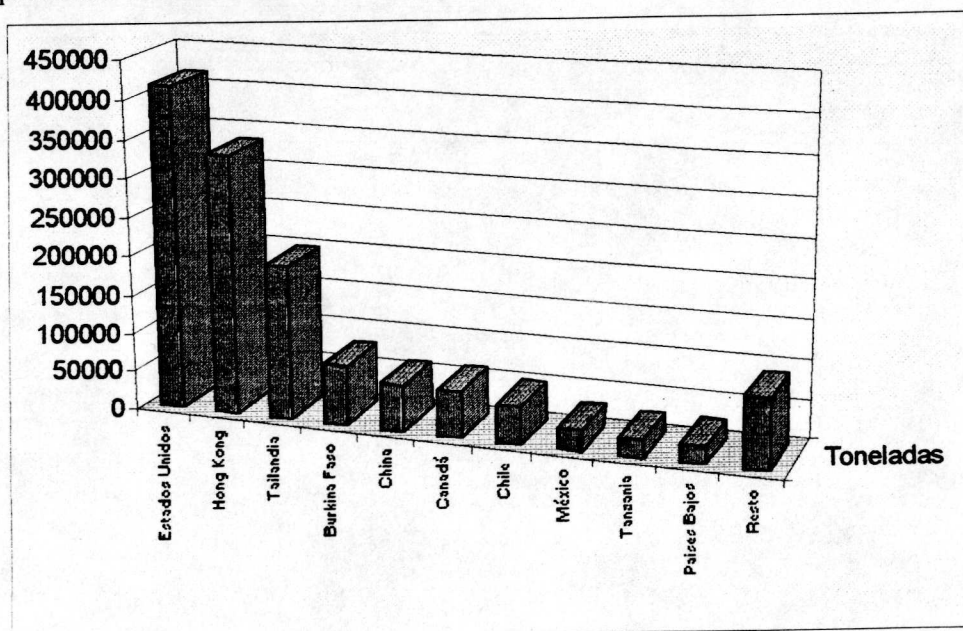


FIGURA 7. PAÍSES EXPORTADORES DE FRIJOL. PROMEDIO ANUAL 1982-1990

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON ESTADÍSTICAS DE FAO.

El 60 por ciento de las compras de frijol las efectúan cinco países como se puede apreciar en la figura 8. México es el país que adquiere la mayor cantidad, con un promedio de 230,000 toneladas que representaron el 18 por ciento de las importaciones mundiales. Japón y la India le siguen con 145,000 toneladas, mientras que los Países Bajos alcanzan la cifra de 114,000 e Inglaterra 110,000.

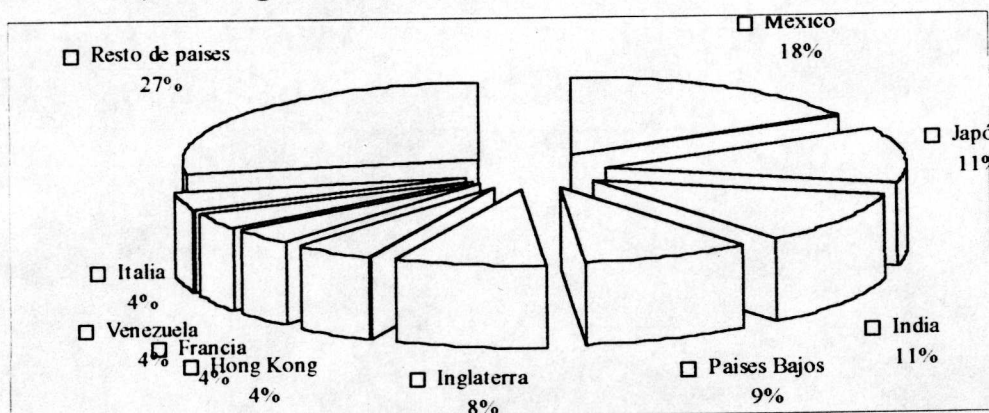


FIGURA 8. PAÍSES IMPORTADORES DE FRIJOL. PROMEDIO ANUAL 1982-1990

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON ESTADÍSTICAS DE FAO

Para los Estados Unidos sus compradores principales son Inglaterra, México, Japón, Argelia y Francia como se muestra en la figura 9. El frijol se comercializa directamente entre gobiernos puesto que este producto no se cotiza en el mercado de futuros de Chicago. Las operaciones de compraventa es con créditos tipo CCC de Estados Unidos. Las causas de que no figure en las transacciones en la bolsa de Chicago, como ocurre con el resto de los granos básicos, es porque México de manera indirecta determina el nivel de los precios internacionales de frijol por los elevados volúmenes que adquiere de manera sustancial en años secos.

Canadá es la sexta nación en cuanto a ventas de frijol en el mundo con 60,307 toneladas anuales en promedio. Con Estados Unidos y este país, México tiene el acuerdo de eliminar los permisos previos de importación al año 2009.

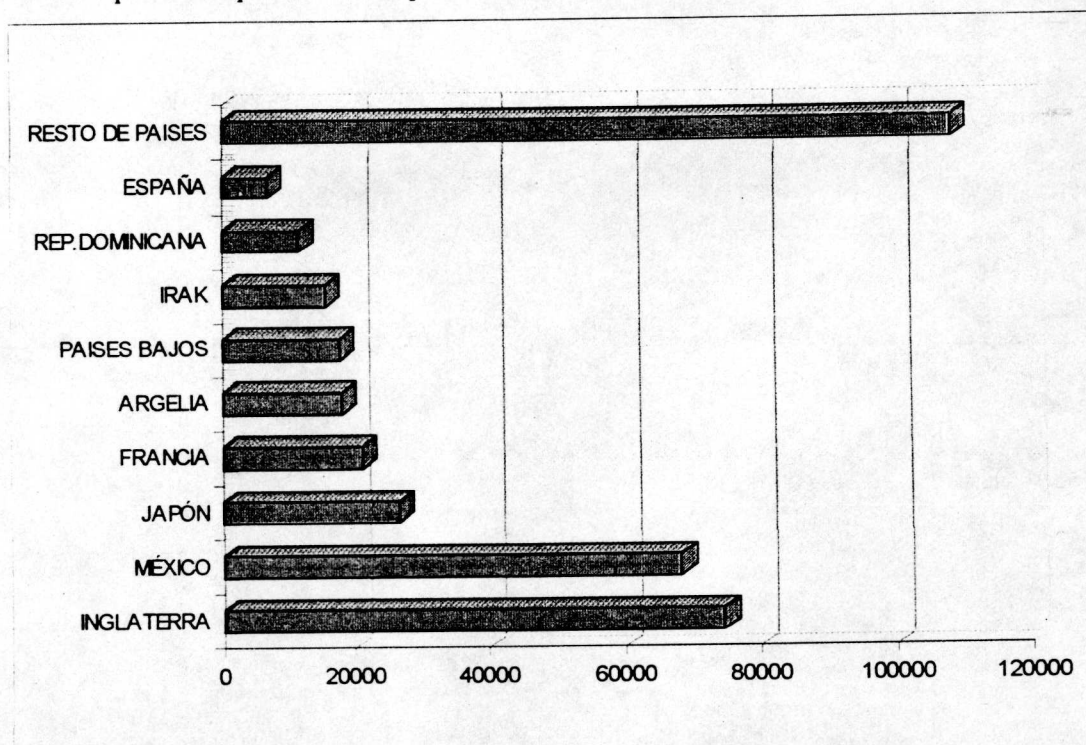


FIGURA 9. DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE FRIJOL DESDE ESTADOS UNIDOS. 1987-1991 (En Toneladas)

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE ESTADÍSTICAS DE USDA.

Estados Unidos ha logrado destacar como la primera potencia en el mercado internacional gracias a los elevados índices de productividad. Con sólo el 3 por ciento de

la superficie cosechada mundial, genera el 9 por ciento de la producción y contribuye con el 31 por ciento de las exportaciones. A partir de 1990 supera la barrera de millón y medio de toneladas, situación que no ocurría desde 1981.

Por la importancia de la participación de Estados Unidos y Canadá en el comercio mundial de frijol y del Tratado de Libre Comercio, se describen las condiciones de la producción de frijol en América del Norte.

La zona frijolera de Estados Unidos se localiza en la región agrícola que se extiende entre los ríos Ohio y Missouri productora de granos situada dentro de las extensas llanuras interiores del medio oeste y que constituyen la mayor superficie agrícola compacta del mundo de alto potencial productivo. Esta región se le conoce como "franja cerealera" ó "cinturón maicero" porque concentra la mayor producción mundial de maíz, frijol, sorgo, cacahuete, cebada, trigo y avena.

De acuerdo con las estadísticas de la USDA (1992), tal como se observa en la figura 10, el volumen de la producción de frijol en Estados Unidos ha tenido dos momentos en la última década. Mientras que en 1981 se llega a una producción récord de 1.5 millones de toneladas superando la barrera de las 900 mil hectáreas cosechadas, en el resto de la misma se mantiene en alrededor de un millón de toneladas, dedicando aproximadamente 700 mil hectáreas, para presentar un repunte en 1990 y 1991. El cinturón cerealero se extiende desde el oeste de Ohio hasta Nebraska, siendo una vasta extensión altamente productiva y apropiada para la agricultura mecanizada.

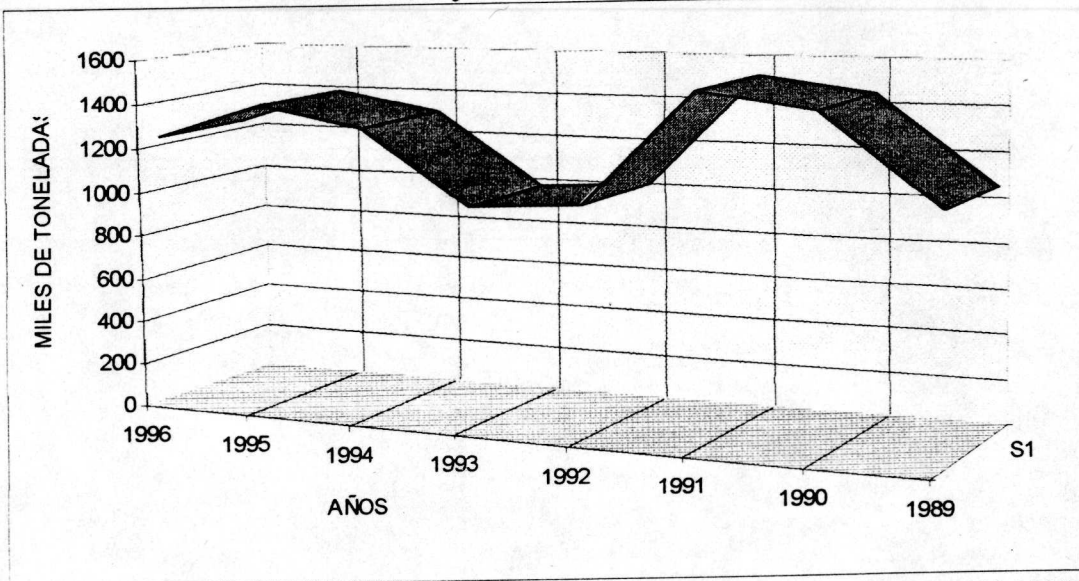


FIGURA 10. PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN ESTADOS UNIDOS 1989-1996.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON ESTADÍSTICAS DE USDA.

En Estados Unidos el frijol cosechado proviene de las granjas situadas en los estados de Michigan, Dakota del Norte y Nebraska, y en menor medida de Colorado, California, y Idaho (figura 11). Estas granjas se especializan en la producción de granos y forrajes para abastecer la ganadería de leche y engorda, son trabajadas bajo sistemas de rotación donde el frijol se alterna con maíz, soya, trigo, sorgo, cacahuate ó forrajes. A lo largo de todo el año se trabaja gracias al régimen de humedad proveniente de las lluvias y de la humedad aportada por los deshielos de primavera.

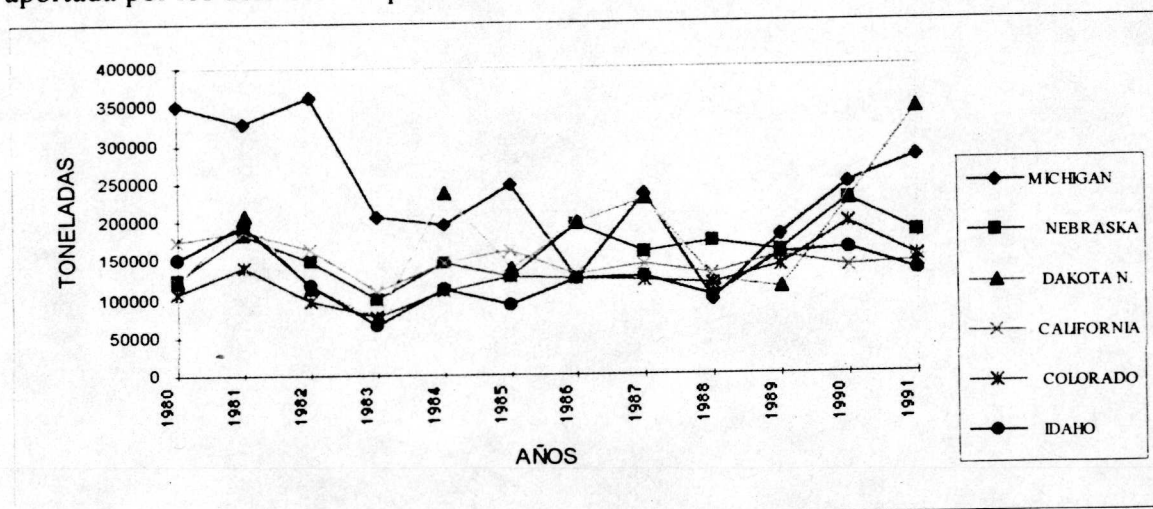


FIGURA 11. PRODUCCIÓN REGIONAL DE FRIJOL EN ESTADOS UNIDOS 1980-1991.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON ESTADÍSTICAS DE USDA.

Aquí se sitúan los Estados de Michigan, Dakota del Norte y Nebraska que entre 1980 y 1991 cosecharon, un volumen de 574,034 toneladas anuales. Los tres estados aportan el 55 por ciento de la superficie y el 50 por ciento del volumen, presentando rendimientos alrededor de los 1,600 kg/ha, que en 1994 casi llega a los 3,000 kg/ha en Dakota del Norte (figura 12). La elevada productividad es un indicador de la alta calidad de los recursos naturales con los que cuenta.

En la franja cerealera el sustrato geológico son de sedimentos, producto de los arrastres originados por los deshielos de los Montes Apalaches y Montañas Rocallosas. Dando lugar a suelos profundos, de texturas medias, no salinos y de pendientes planas. El paisaje natural es de extensas llanuras ligeramente onduladas con un patrón irregular de drenaje y situadas a una altitud entre los 600 y 1,200 metros sobre el nivel del mar. A la región la humedecen lluvias a través del todo el año, siendo la precipitación acumulada por mes entre 50 y 100 milímetros, y el período de crecimiento se hace más amplio por los deshielos que aportan una humedad adicional a los suelos. El clima de tipo continental húmedo con veranos calurosos ayuda con un régimen de humedad de carácter regular, con una precipitación de 500 a 1,000 milímetros durante el año.

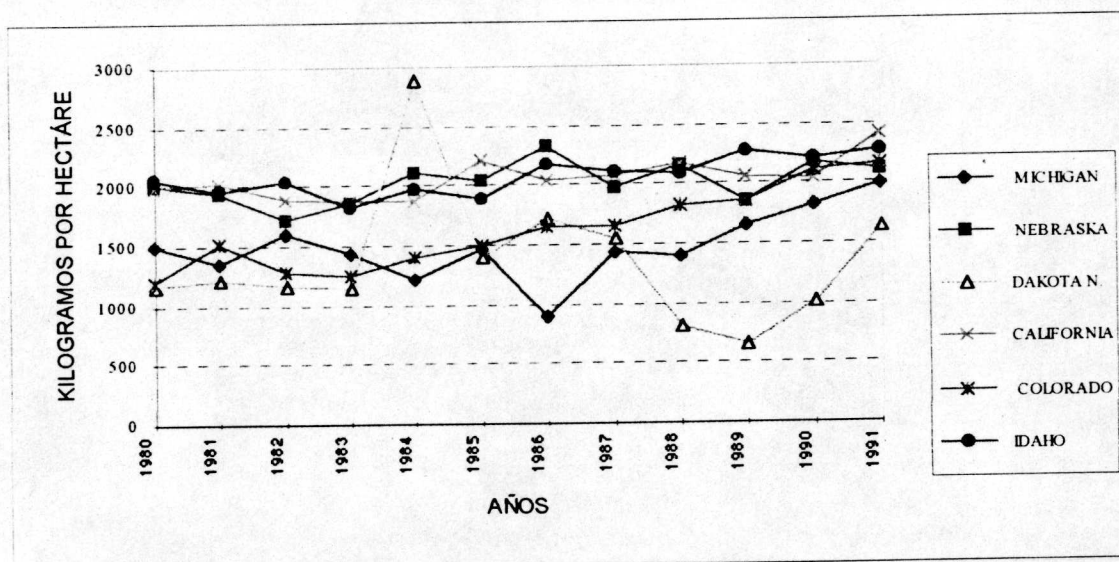


FIGURA 12. RENDIMIENTO REGIONAL DE FRIJOL EN ESTADOS UNIDOS 1980-1991

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON ESTADÍSTICAS DE USDA.

La vegetación natural es de pastizales, típica de las extensas praderas norteamericanas. La vegetación de pastizal junto a los factores topográficos, climáticos y geológicos ha permitido la formación de suelos de alto potencial productivo como los Chernozem y Castañozem, de gruesas tierras pardas de migajón, apropiados para en el cultivo de cereales. Presentan elevado contenido de materia orgánica, acumulada a través de amplios periodos de tiempo. Las llanuras interiores de Estados Unidos están cruzadas por una extensa red de drenaje que permite drenar los excesos de humedad evitando el ensalitramiento de los suelos.

La región dispone de un período libre de heladas de carácter moderado, con un rango entre 160 y 200 días al año. Las condiciones de suelos planos y profundos, lluvias adecuadas y humedad adicional de los deshielos hacen posible que en la "franja cerealera", los productores mantengan una combinación de sistemas de cultivos de maíz en relevo con frijol, cacahuete o soya de abril a septiembre y a partir del invierno en rotación con trigo, cebada o avena; combinándose especies anuales de ciclo corto con cultivos de ciclo largo. El patrón de cultivos típicos de la región, requiere de 60 a 120 días de crecimiento con adecuada temperatura y suficiente humedad para satisfacer las necesidades fisiológicas de los cereales permitiendo que las fincas abastezcan los mercados con dos cosechas al año gracias a la labranza de conservación. La labranza de conservación ha venido a desplazar la tradicional preparación del suelo, que inicia con el volteo de la capa arable y el desterrone. Las ventajas de éste sistemas es hacer productiva la mano de obra, permitiendo una explotación más intensiva de la tierra al proteger al suelo contra la erosión y ayudar a la acumulación de materia orgánica al incorporar los residuos de cosecha renovando la fertilidad natural y disminuyendo la necesidad de fertilizantes químicos. Facilitando la siembra inmediata del cultivo en rotación; donde las sembradoras de precisión simultáneamente realizarán la siembra, fertilización y control químico de las malezas.

Las condiciones del clima y suelo son la principal ventaja de las planicies interiores sobre otras regiones, pero además el nivel de competitividad alcanzado por Estados Unidos ha

sido resultado de una planeación agrícola que se desprende de diversas disposiciones legales implementadas, lo que ha posibilitado un permanente cambio tecnológico de los productores que se refleja en los rendimientos alcanzados. De ahí que las condiciones que deberán enfrentar los agricultores mexicanos con la producción de frijol frente a los productores norteamericanos que se aprestan a incrementar sus exportaciones hacia México en el marco del TLC para abastecer un mercado potencial de un millón de toneladas anuales.

2. LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE FRIJOL

El frijol como el maíz ha estado presente a lo largo de la historia de México formando parte esencial de la alimentación de los pueblos prehispánicos llegando a tener una amplia distribución en la geografía de Mesoamérica. En los mercados de Tenochtitlán las semillas de frijol se comercializaban al lado de granos y mazorcas de maíz, jitomate, chile, calabaza, cacao y algodón, y a partir del siglo XVI se difunde al resto del mundo.

La diseminación *P. vulgaris* por encima de otras tres especies cultivadas de frijol, *Phaseolus vulgaris* o frijol común, *Phaseolus coccineus* o ayocote, *Phaseolus acutifolius* o frijol lima y *Phaseolus lunatus* o frijol tepari, ha sido por su capacidad de adaptación climática lo cual queda de manifiesto al encontrarse presente desde regiones costeras hasta lugares situados cerca de los 2,000 metros sobre el nivel del mar. El frijol común es una especie con cientos de variedades algunas de ellas con siete mil años de domesticación.

El aporte en dos aminoácidos esenciales, la lisina y el triptófano, hacen del frijol un valioso ingrediente en la dieta tradicional al ser componentes fundamentales en el desarrollo del organismo humano, elementos que el maíz contiene en bajos niveles, de ahí que el binomio maíz-frijol se presente como una buena combinación nutricional para

amplias capas de la población que no tienen acceso a una dieta más rica en proteínas y diversificada. Algunos estudios estiman que entre maíz, frijol y trigo aportan del 70 a 90 por ciento de las proteínas consumidas por los seis deciles de la población de más bajos ingresos. En el cuadro 2 se muestra el valor nutricional de cuatro variedades de frijol, tortilla de maíz amarillo y de la harina de trigo enriquecido con huevo.

El consumo aparente de frijol en México presenta fuertes variaciones como se muestra en la figura 13, mientras que el consumo per cápita ha mostrado una tendencia a la baja. En la década de los 60's el consumo por habitante se situó en 18.75 kilos/año, mientras que en los 70's descendió a 15.09 y para los 80's aumenta ligeramente en 15.75 kilogramos por año.

CUADRO 2. CONTENIDO NUTRICIONAL DE 4 VARIEDADES DE FRIJOL, TORTILLA DE MAÍZ Y PASTA DE TRIGO

VARIEDAD	Humedad %	Fibra g	Energía kcal	Proteína g	Calcio mg	Hierro mg	Retinol mg	Tiamina mg	Riboflavina mg	Niacina mg
Frijol Negro	12.0	4.0	332	21.8	183	4.7	0	0.6	0.2	1.8
Frijol Bayo	10.1	4.0	332	22.7	200	5.7	0	0.7	0.1	1.7
Frijol Azufrado	4.8	5.2	337	20.9	254	5.3	1.0	0.5	0.1	1.3
Alubia	10.3	4.3	332	20.3	132	6.7	1.0	0.5	0.2	2.0
Tortilla de maíz	47.5	2.1	214	4.6	196	2.6	20.0	0.2	0.1	1.0
Pasta de Trigo	10.4	0.3	383	12.9	35	2.9	66.0	0.9	0.4	6.0

FUENTE: PRONAL-INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICIÓN. Citado por INEGI, 1997.

El descenso en el consumo per cápita ha sido producto de la diversificación del régimen alimenticio en las clases medias de mayor acceso a otros alimentos naturales y procesados de origen animal y vegetal. Igualmente se ha venido operando un proceso de sustitución del frijol por otros alimentos más sofisticados y con menor eficiencia proteica como las pastas de harina de trigo que se ha traducido en un deterioro del estado nutrimental de la población de menores recursos económicos.

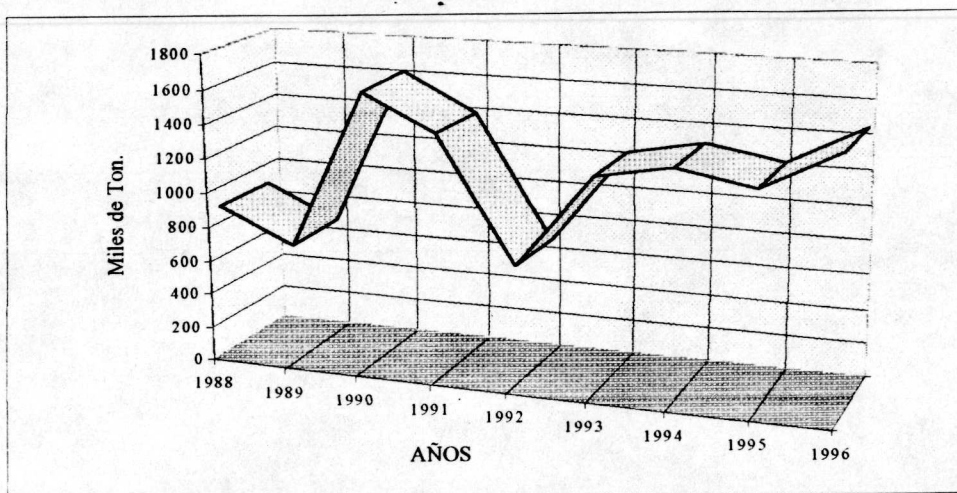


FIGURA 13. CONSUMO APARENTE DE FRIJOL EN MÉXICO 1988-1996.

FUENTE: INEGI

La demanda nacional de frijol a partir de 1980 y hasta 1996 siempre ha sido mayor que la oferta interna, de tal forma que México ha tenido que acudir de manera recurrente al mercado internacional a fin de cubrir un déficit promedio de 145,360 toneladas anuales contra 19,442 exportadas en el mismo lapso. El comportamiento de México como importador y exportar de frijol entre 1965 y 1996 se muestra en la figura 14.

México se inserta en el comercio internacional del frijol en calidad de comprador neto ocupando el primer sitio como importador. No siempre el país ha sido deficitario. Entre 1965 y 1979, canaliza hacia el exterior un promedio de 40,390 toneladas en contraste con 14,224 importadas en el mismo lapso. A partir de los años ochentas la situación se revierte manteniéndose constante una tendencia de déficit que contribuye a mantener una balanza comercial agropecuaria negativa, donde las compras generan una salida de divisas del orden de los 134 millones de dólares anuales. La producción nacional ha oscilado entre 1980 y 1996, de 586 mil toneladas en 1989 año muy seco, a 1.4 millones en 1982 con una media del consumo nacional de 1.171 millones versus una media de producción de 1.015 millones de toneladas

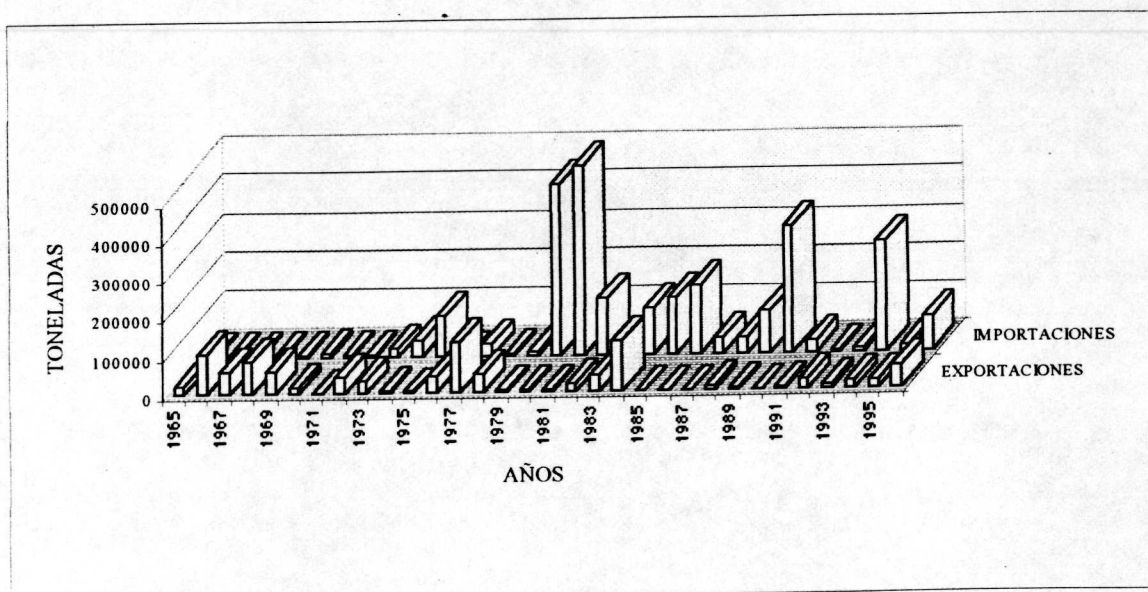


FIGURA 14. EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE FRIJOL DE MÉXICO
1965-1996

FUENTE: INEGI

El frijol ocupa el segundo sitio dentro de la estructura agrícola de México después del maíz, tanto en la extensión de tierras dedicadas como por el número de productores asociados a su cultivo. De acuerdo con Suárez (1991), en México se dedica el 11 por ciento de la superficie agrícola y el 14 por ciento de las unidades de producción a su siembra. Calva (1993) aporta el dato de 404,864 predios dedicados a su cultivo con una media nacional de 5.4 hectáreas por predio. Otros investigadores refieren que el frijol es el principal cultivo en 1,237 ejidos (Morett, 1992), y para otros su siembra es realizada en un 88 por ciento por campesinos (Sejhtman, 1982). El cultivo se lleva a cabo dentro de sistemas agrícolas campesinos y empresariales, donde los primeros aprovechan el producto obtenido con fines de autoabasto y los excedentes obtenidos en años de buen temporal, a su comercialización. Algunos estudios estiman que el 18 por ciento de la producción de frijol se destina al autoconsumo (INEGI-PRONAL, 1988), mientras que otros reportan niveles cercanos al 30 por ciento (SARH, 1982) Entre 140 mil y 240 mil toneladas de frijol se estima que son retenidas dentro de las unidades campesinas con fines de autoconsumo.

En México, el frijol es el cultivo más importante después del maíz, por ocupar el segundo lugar en la superficie como en el número de productores dedicados a su cultivo, pero no así por el volumen de producción donde es superado por el trigo y sorgo (figura 15).

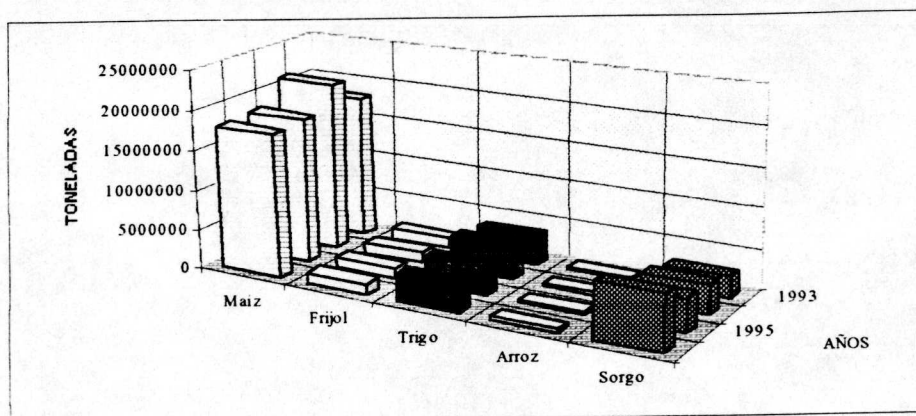


FIGURA 15. PRODUCCIÓN DE GRANOS BÁSICOS EN MÉXICO 1993-1996

FUENTE: INEGI.

No obstante que México aporta el 7.6% de la superficie cosechada y el 7.2% de la producción mundial no ha logrado la autosuficiencia. La fuerte variación en la superficie cosechada es evidencia de la vulnerabilidad del cultivo a factores exógenos sobre todo de tipo climático como se muestra en la figura 16. México es el quinto productor de frijol con un monto de 1,019,400 toneladas de promedio anual para la década de los 80's y obtenidas sobre una área cosechada de 1.97 millones de hectáreas y con un rendimiento nacional promedio de 560 kilogramos por hectárea.

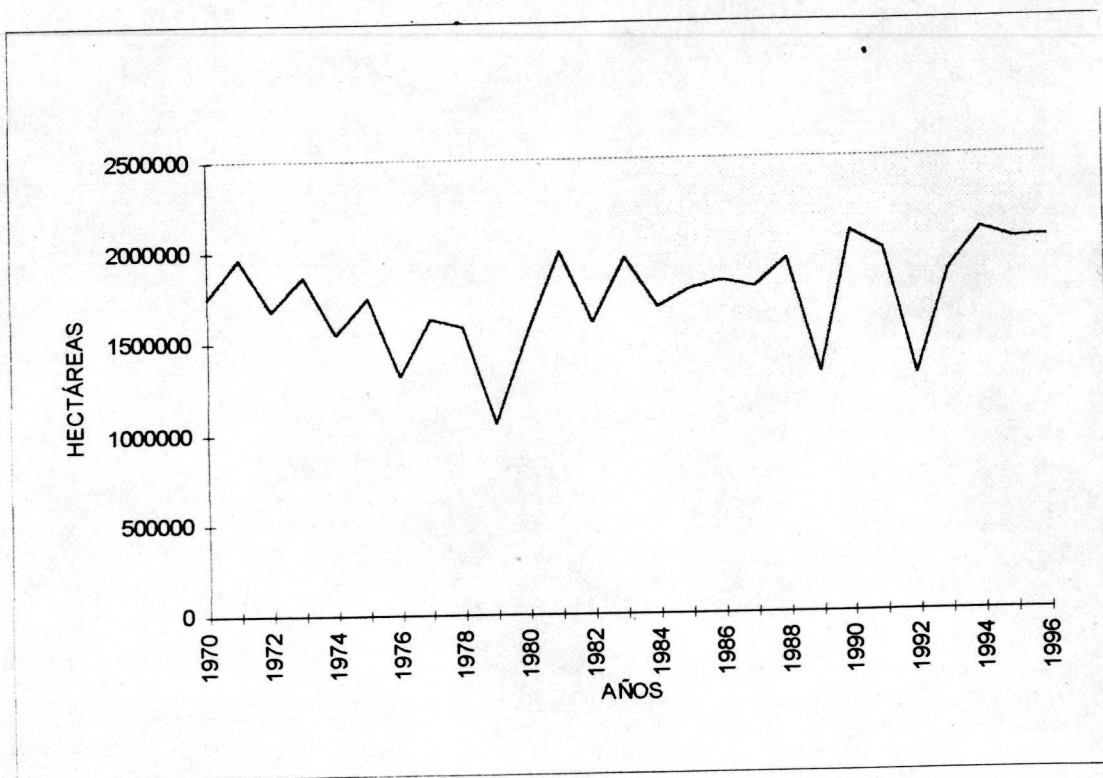


FIGURA 16. SUPERFICIE COSECHADA DE FRIJOL EN MÉXICO 1970-1996.

FUENTE: INEGI, SARH.

La superficie productora de temporal de México, está expuesta a desfavorables condiciones climáticas que hacen de su producción una empresa riesgosa y muestra de ello son los altos índices de siniestralidad, como se exhibe en la figura 17.

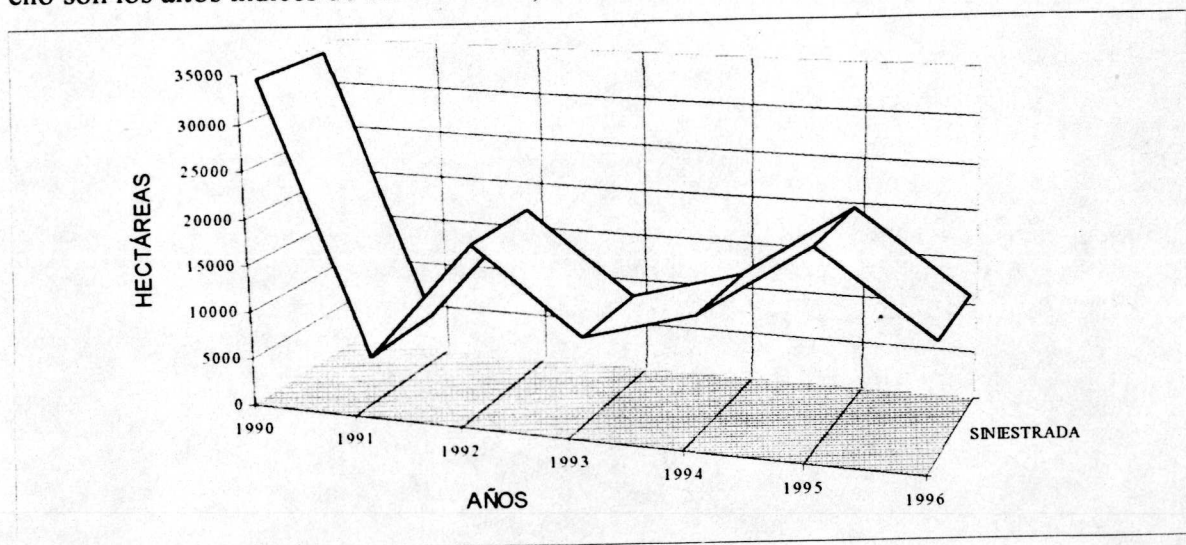


FIGURA 17. SUPERFICIE SINIESTRADA DE FRIJOL EN MÉXICO. 1990-1996.

FUENTE: INEGI.

Los factores que están incidiendo en esta situación son el bajo nivel de la precipitación pluvial y la mala distribución de la misma, principalmente en la franja frijolera del país de Zacatecas-Durango, así como la presencia de heladas tempranas que hacen muy riesgosas las siembras tardías.

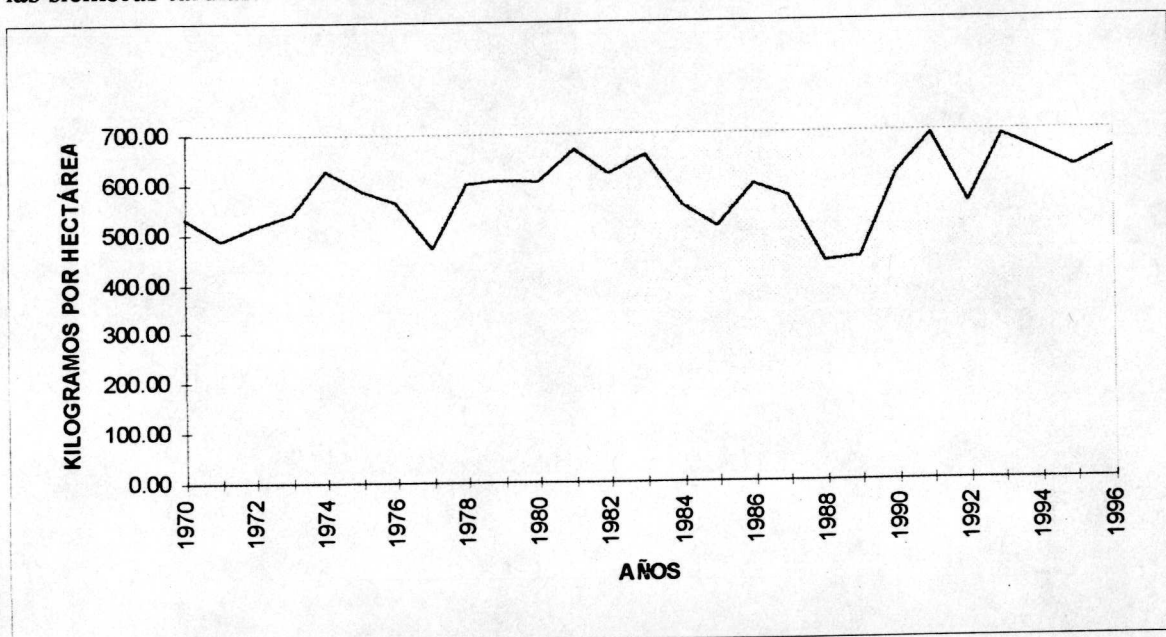


FIGURA 18. RENDIMIENTOS DE FRIJOL EN MÉXICO 1970-1996.

FUENTE: INEGI

La pérdida de la capa arable de los suelos por un sobreuso de la maquinaria y la erosión, es un hecho que preocupa a los campesinos lo que incide en una disminución del rendimiento. Por ello el cultivo de frijol es una de las más problemáticas realidades del campo mexicano. Esta situación, explica el estancamiento observado en los volúmenes de producción cuyo comportamiento presenta fuertes altibajos a través de los años, como se observa en la figura 19.

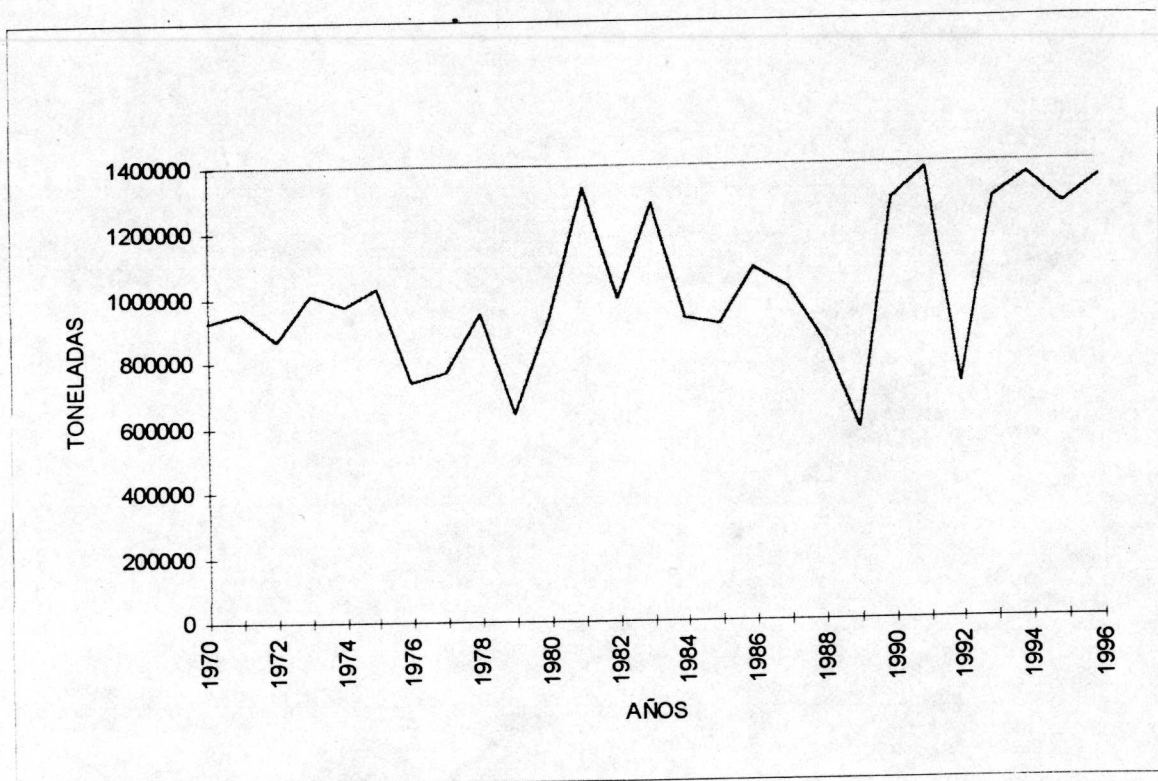


FIGURA 19. PRODUCCIÓN NACIONAL DE FRIJOL EN MÉXICO 1970-1996

FUENTE: INEGI. SARH.

Esta variación de la producción no sólo ha obedecido a las dificultades de tipo climático que se han tenido de manera recurrente en los últimos años. Otros factores de carácter endógeno como la falta de adecuada tecnología e insumos apropiados inciden en una disminución de la productividad de la tierra y mano de obra. La baja rentabilidad está repercutiendo en un paulatino abandono del cultivo de frijol por otros de mayor rentabilidad como el durazno y cebada maltera, generando un aumento de la migración y rentismo.

En México cerca del 85% de la superficie de frijol se siembra en condiciones de temporal el cual se presenta con la característica de ser muy variable en la cantidad de la precipitación y su distribución a lo largo del año, por lo que se llegan a presentar años donde los rendimientos promedio no alcancen los 220 kg/ha.

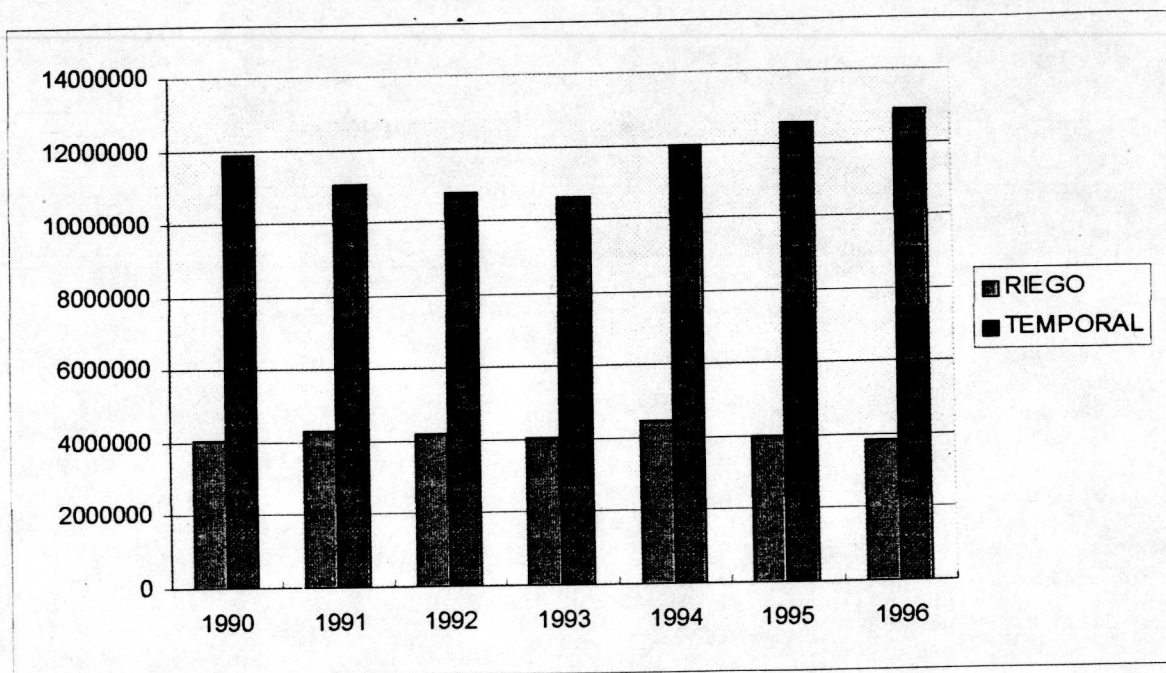


FIGURA 20. SUPERFICIE COSECHADA DE RIEGO Y TEMPORAL EN MÉXICO

FUENTE: INEGI

En México, la siembra del frijol se realiza en dos ciclos agrícolas complementarios. Es decir, el abasto nacional se satisface con la producción de primavera-verano y con la de otoño-invierno, las que no entran en competencia ya que ambas producciones se llevan a cabo en diferentes regiones abasteciendo la demanda en diferentes épocas del año. El principal ciclo en la producción es el primavera-verano que representa el 80.6 por ciento del volumen total y el 88.4 de la superficie cosechada, concentrándose la producción nacional en Zacatecas, Durango, Chihuahua, Guanajuato, San Luis Potosí y Chiapas. En éste ciclo participan principalmente campesinos quienes orientan su producción tanto al autoconsumo como al mercado, siendo típica la producción en condiciones de temporal.

El ciclo otoño-invierno aporta el 11.6 y el 19.4 por ciento de la superficie cosechada y del volumen de producción respectivamente, se identifica con una agricultura más tecnificada en zonas de riego y buen temporal, que corresponden a la costa de Sinaloa, Nayarit y Veracruz. En éste ciclo el frijol es producido principalmente por campesinos excedentarios y agricultores empresariales orientando al mercado la producción. En cuanto al régimen de humedad, cerca del 90 por ciento de la superficie destinada al frijol

se ubica en áreas de temporal, mientras que entre el 10 y 12 por ciento se sitúa en áreas irrigadas en los distritos de riego de la costa de Sinaloa, Nayarit y Jalisco y en menor proporción en Zacatecas y en el Bajío Guanajuatense.

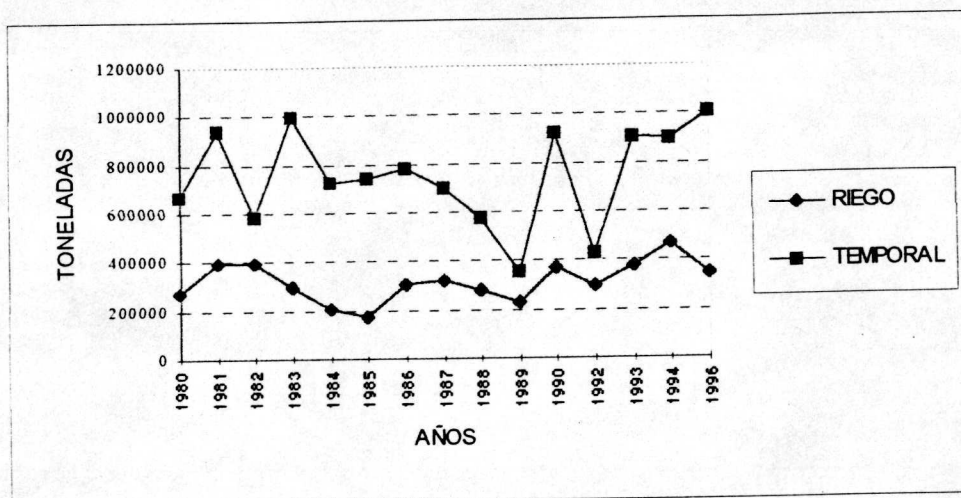


FIGURA 21. PRODUCCIÓN NACIONAL DE FRIJOL. RIEGO Y TEMPORAL 1980-1996.

FUENTE: INEGI SARH

En general, nueve estados de la República Mexicana concentran poco más de tres cuartas partes de la producción global con 1.466 millones de hectáreas y 807 mil toneladas como promedio anual para el periodo 1986-1996. Estas entidades federativas son: Zacatecas, principal estado productor el cual genera alrededor del 31 por ciento de la producción nacional; seguido por Durango con el 12 por ciento, Chihuahua, Nayarit, Sinaloa, Guanajuato, Chiapas, Jalisco, Veracruz, Puebla y San Luis Potosí (figura 22). A partir de los volúmenes producidos en los últimos años y de la ubicación geográfica de las principales entidades federativas, es posible trazar una configuración regional de la producción nacional de frijol. El Centro Norte, conformado por Zacatecas y Durango en la principal región frijolera de México. Por su importancia será analizado en un siguiente apartado.

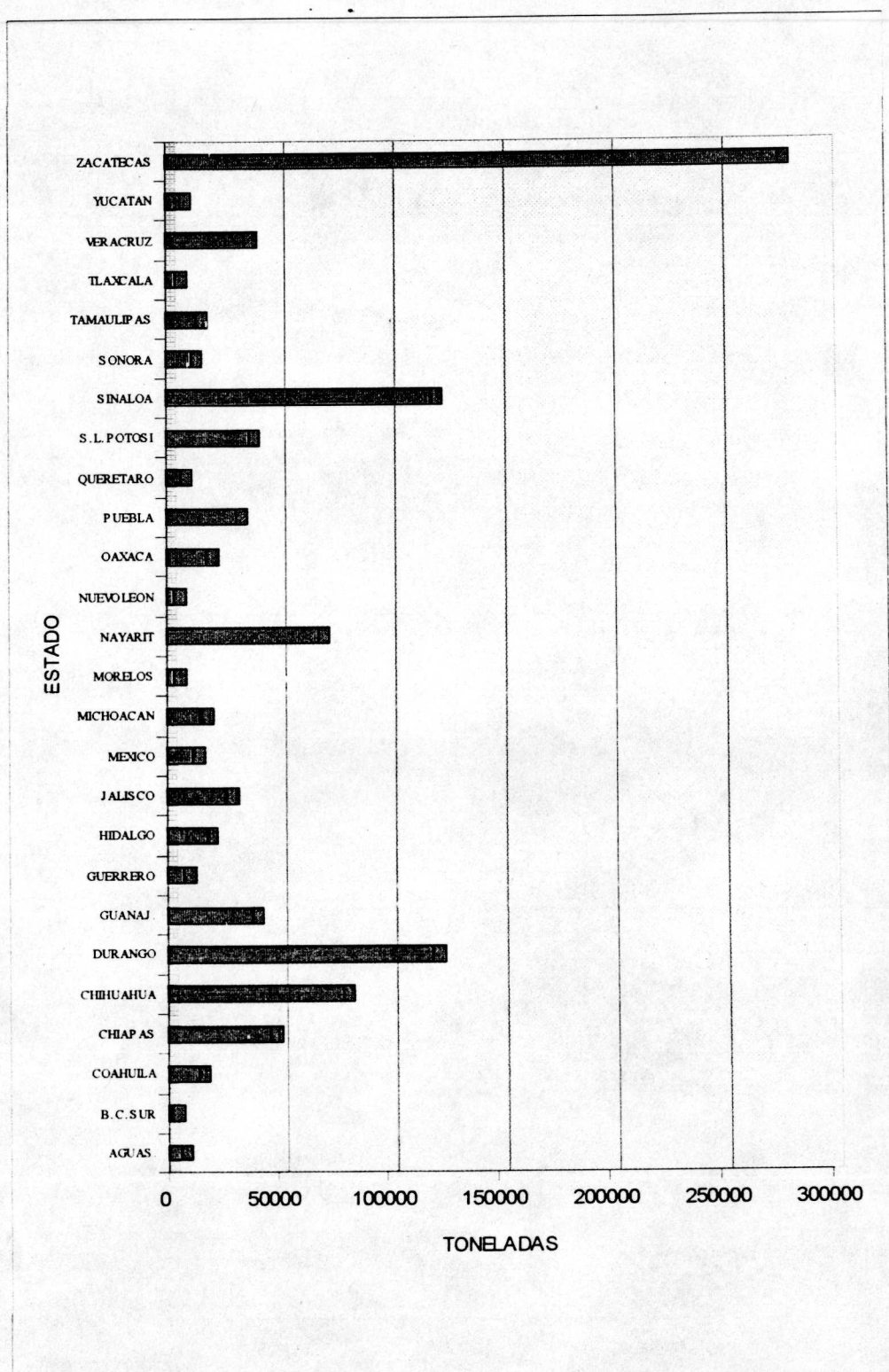


FIGURA 22. PROMEDIO DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL POR ESTADOS 1960-1996
FUENTE: INEGI.

La región Pacífico es la segunda zona, donde Sinaloa y Nayarit obtienen en promedio el 15 por ciento del volumen de producción. Es la primera área frijolera del ciclo otoño-invierno aportando 129,100 hectáreas cosechadas y 159,758 toneladas que representan el 84 % y el 90 % respectivamente del frijol de invierno, oferta que constituye un complemento importante a la cosecha de primavera-verano.

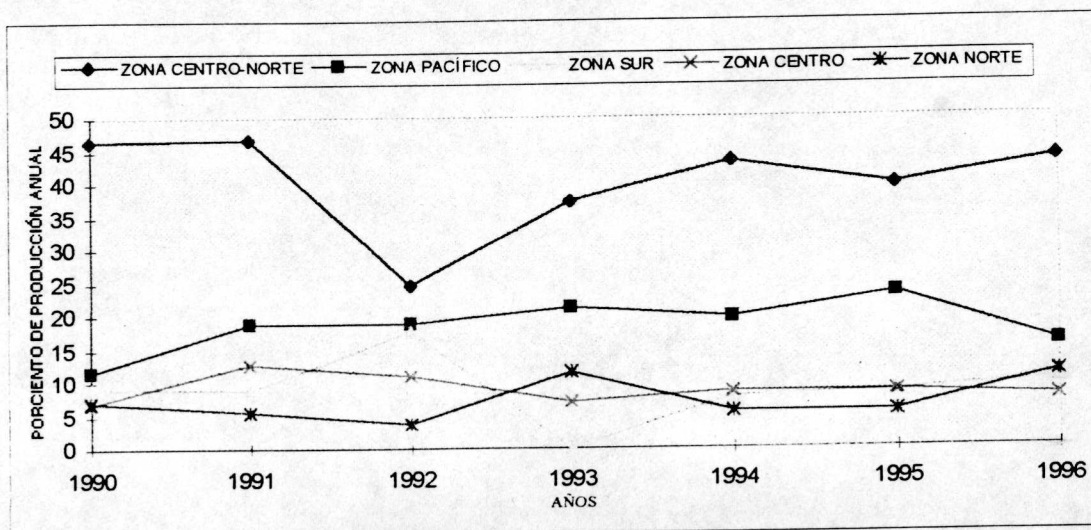


FIGURA 23. PRODUCCIÓN REGIONAL DE FRIJOL. PORCIENTO DE PRODUCCIÓN ANUAL 1990-1996.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON ESTADÍSTICAS DE SARH Y SAGAR.

El cultivo está sostenido en productores más tecnificados, que tienen al frijol como segundo cultivo en zonas de riego, para el caso de Sinaloa, y de buen temporal, en Nayarit.

La región Centro es la tercera en importancia, soportada en la cosecha de Guanajuato y San Luis Potosí que en conjunto destinan una superficie de 183,100 hectáreas de temporal, aportando un volumen de 68,185 toneladas. Esta producción representa el 8.3 por ciento de la nacional y el 10.3 por ciento de la cosecha del ciclo primavera verano. La producción en esta región es principalmente de temporal, en los distritos de riego del Bajío Guanajuatense, es importante el frijol dentro del padrón de cultivos.

La región Norte es la cuarta en importancia y está soportada en las siembras establecidas en Chihuahua, que se sitúa en el tercer sitio detrás de Zacatecas y Durango, con una participación de 221,800 hectáreas cosechadas y 78,334 toneladas. Dicha producción, al igual que los estados del Centro Norte, está soportada en una agricultura campesina de temporal en la cual intervienen 168 ejidos especializados en el cultivo de primavera-verano.

La región Sur abarca la producción de Chiapas, Veracruz y Puebla que representa la quinta zona en importancia, con un volumen de 41,703 toneladas de temporal de ciclo primavera-verano. Representa el 4 por ciento de la oferta nacional cosechadas en una superficie de 78,437 hectáreas. En esta región el frijol se cultiva en asociación con el maíz, siembra realizada por una agricultura campesina de profundas raíces indígenas, donde el destino de la producción es sobre todo para el autoconsumo. La producción del ciclo otoño-invierno en condiciones de riego representan el 17 por ciento de la producción global en Chiapas, la cual esta soportada en los distritos de riego de la región de los Valles Centrales, y orientada al mercado.

En Veracruz las siembras son de frijol de temporal de ciclo otoño-invierno el cual genera el 1.3 por ciento de la superficie cosechada (37,524 hectáreas) y un volumen promedio de 24,226 toneladas. Veracruz sustenta su producción de frijol de invierno con la participación de la agricultura campesina minifundista, fundamentalmente de 27 ejidos.

3. LA PRODUCCIÓN EN LA FRANJA FRIJOLERA DE ZACATECAS-DURANGO

El Centro-Norte de México es la primera región frijolera del país. Durante la década de los 60's y hasta la primera mitad de los 70's Jalisco venía manteniendo la primera posición, situación que cambia en 1975, cuando Zacatecas transforma al Centro Norte como la más importante zona abastecedora del país.

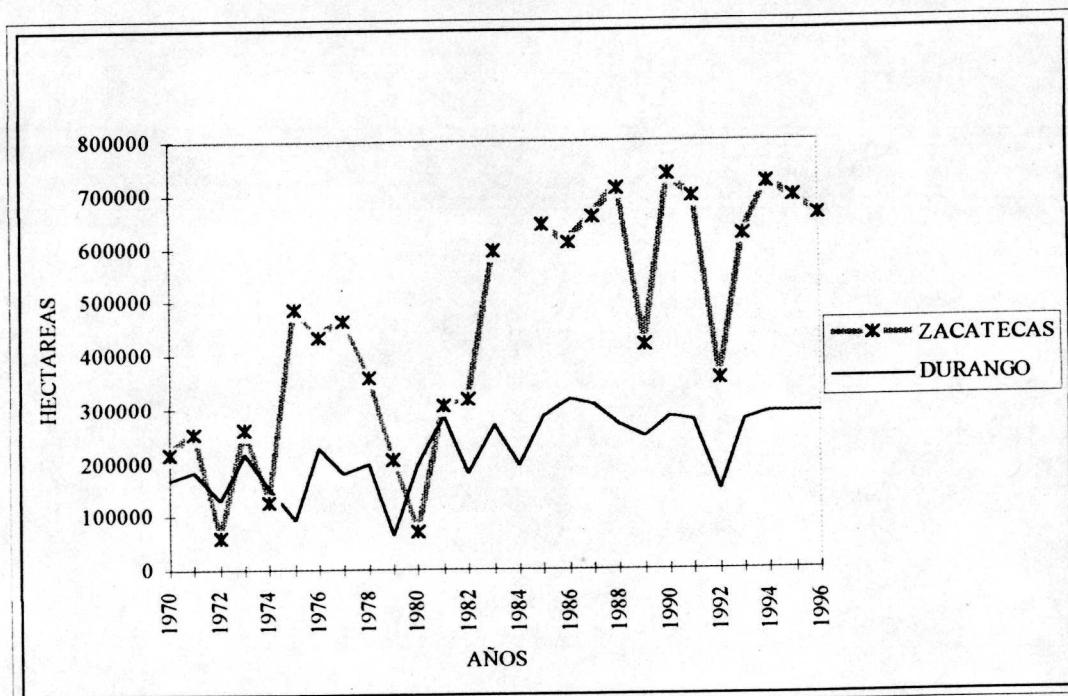


FIGURA 24. EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE COSECHADA DE FRIJOL EN ZACATECAS Y DURANGO. 1970-1996

FUENTE: INEGI. EL SECTOR ALIMENTARIO EN MÉXICO.

A partir de 1975 Zacatecas observa un incremento del doble en su participación en la oferta interna, al pasar del 12 al 27 porciento del volumen de frijol. Esta tendencia se mantiene hasta la actualidad al aumentar la superficie cosechada de 287,600 hectáreas de promedio anual para la década de los 70's, a 481,100 en los 80's. Por su parte el volumen de producción se incrementa de 110 mil toneladas a 223 mil.

El caso de Durango ha sido un tanto variable, presentando altibajos importantes en los últimos treinta años. De esta manera, osciló entre el tercero, cuarto y quinto lugar en los veinte años que van de 1960 a 1979, pasando al segundo lugar en la última década, posición que mantiene hasta la actualidad.

La región Centro Norte hasta 1975 había promediado una participación del 20 porciento del área cosechada y del 14 porciento de la producción. Sin embargo, en la segunda mitad, la producción regional ascendió al 38 y 26 porciento la superficie y del volumen

respectivamente. Esta participación en el cultivo de frijol se mantuvo estable en la primera mitad de la década de los ochentas, para presentar un segundo repunte en el segundo quinquenio al promediar un 50.6 y 42.7 porciento en cuanto a superficie y volumen se refiere.

El cultivo de frijol es una actividad que se realiza en todo Zacatecas a excepción de la región de los cañones. Al analizar su evolución productiva de 1976 a 1992, se observa que Zacatecas experimenta los años más críticos en el periodo 79-82 y posteriormente en 1989 y 1992, en los cuales la producción no rebasa las 150 mil toneladas. Mientras que por otra parte, la entidad tiene los picos más altos en tres momentos claramente definidos, y que son los años de 1987, 1990 y 1991. En dichos años agrícolas se rompen los récords históricos al superarse las 350 mil toneladas anuales: 385,382 t., 485,580 t. y 469,088 t respectivamente lo que ha obedecido a la expansión de la frontera agrícola de frijol alcanzando su nivel más alto en 1987 con 755,832 hectáreas, para descender ligeramente en 1991 con 731,000 hectáreas, y registrar una fuerte caída en 1992 del orden del 25 porciento con respecto a 1987 (figura 25).

El frijol de temporal en las zonas semiáridas de México, deben esperar la llegada de las primeras lluvias a fin de que la tierra se humedezca lo suficiente para ser preparadas con las prácticas tradicionales de desvare, volteo, rastreo y siembra, siendo efectuada cuando el periodo de lluvias ya se estableció, condición posterior a las primeras lluvias de alta intensidad y duración, situación que se presenta desde finales de junio a mediados de julio. Cuando las se deposita la semilla en la tierra después del 15 de julio, el riesgo de exponer al cultivo a siniestros por heladas tempranas son altos. que no cuentan con riego de auxilio, se puede establecer con la humedad residual del invierno, como sucede con el maíz de húmedo.

El retraso de las lluvias obliga a realizar siembras "aventureras" a finales de julio e incluso agosto, porque para éstas existe el riesgo de enfrentar las heladas tempranas, siempre que utilicen variedad de ciclo largo como el frijol negro San Luis. El riesgo se aminora

cuando se siembran variedades de frijoles claros más precoces, pero menos resistentes a la sequía. Los agricultores temporaleros no tienen muchas alternativas que sembrar arriesgando su inversión y trabajo, o emigrar a Estados Unidos y rentar sus tierras "al partido".

El cultivo de frijol en México ha sido representativa de la variedad de formas productivas que caracterizan al campo mexicano, ya que en su cultivo converge la agricultura campesina y la empresarial, pero por otra parte, dada la importancia de esta especie en la alimentación así como su amplia adaptabilidad, han permitido que su producción esté ampliamente difundida por todo el territorio nacional. Las principales restricciones de orden socioeconómico son la insuficiente disponibilidad de tierra, elevados índices de emigración, reducida mano de obra, obsolescencia en maquinaria y equipo agrícola, deterioro de la menguada infraestructura de almacenamiento, carencia de transporte, pero sobre todo la dificultad de acceso al financiamiento y crédito agrícola.

El Centro Norte es una zona productora de frijol de temporal de ciclo primavera-verano, soportada por la participación de 480 ejidos que representan el 39 por ciento de los ejidos y comunidades agrarias del país que tienen al cultivo de frijol como actividad principal. Debido a que es una región eminentemente temporalera, el principal problema es la deficiente cantidad de agua que no siempre puede satisfacer la demanda del cultivo dado el bajo volumen de precipitación pluvial que se ubica entre los 400 y 500 mm de promedio anual que además se presentan de manera irregular dentro del período de lluvias, las cuales suelen concentrarse de Junio a Septiembre.

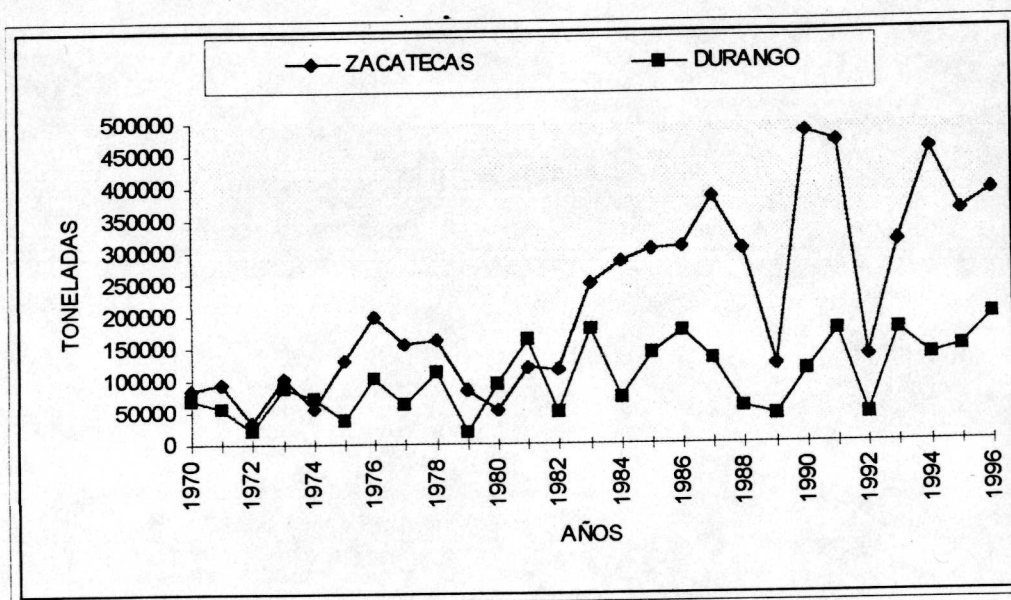


FIGURA 25. PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN ZACATECAS Y DURANGO. 1970-1996.

FUENTE: INEGI. EL SECTOR ALIMENTARIO EN MÉXICO.

Aunado a lo anterior, la presencia de heladas tempranas a fines de Septiembre representa una seria amenaza para el cultivo, sobre todo en siembras tardías. Los rendimientos son variables de acuerdo con la oportunidad y el nivel de las precipitaciones en cada ciclo y la ocurrencia de las heladas. De ahí que en Zacatecas algunos años se registren muy bajos rendimientos, como ocurrió en 1989, donde los promedios obtenidos no llegaron a más de 240 Kg/ha y en 1997 de 338 kg/ha (figura 26).

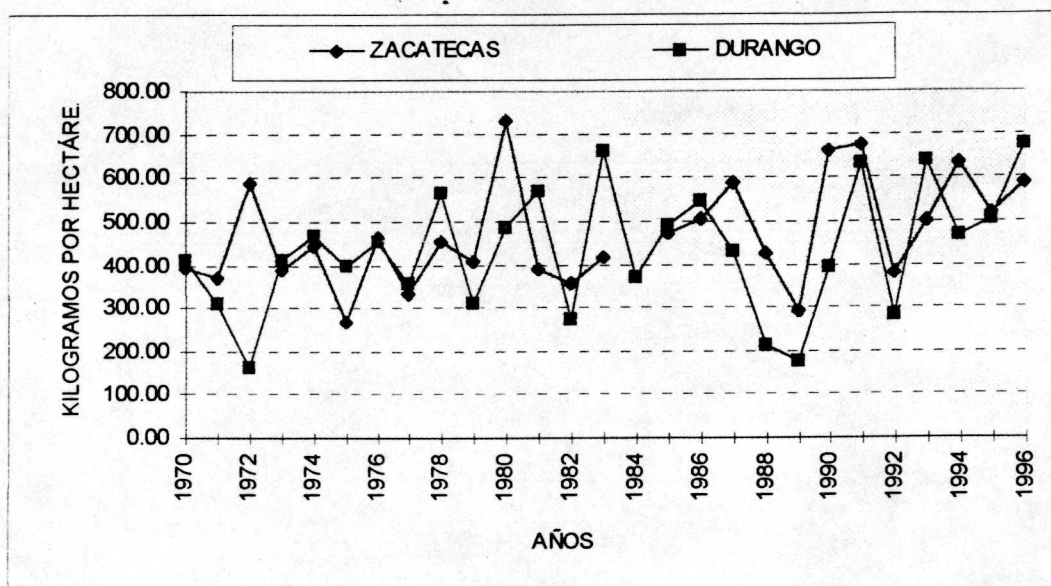


FIGURA 26 . RENDIMIENTOS DE FRIJOL EN ZACATECAS Y DURANGO 1970-1996.

FUENTE: INEGI. EL SECTOR ALIMENTARIO EN MÉXICO.

Mientras que Zacatecas experimenta un incremento del doble en la superficie sembrada y en la capacidad de producción, Durango tiene una evolución ascendente pero menos pronunciada presentando un estancamiento en el volumen cosechado a partir de 1980 como se muestra en el cuadro 3.

CUADRO 3. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN ZACATECAS Y DURANGO DE 1970 A 1996. PROMEDIOS POR DÉCADA DE LA SUPERFICIE Y VOLUMEN

DÉCADA	ZACATECAS		DURANGO	
	SUP. COSECHADA (ha)	PRODUCCIÓN (ton)	SUP. COSECHADA (ha)	PRODUCCIÓN (ton)
1970-79	287600	110000	161772	64498
1980-89	481100	223000	255318	110255
1990-96	641020	372441	265530	140324

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON ESTADÍSTICAS DE SARH Y SAGAR

El cultivo de frijol es una actividad que se realiza principalmente en los distritos de desarrollo rural (DDR) de Río Grande, Fresnillo, Zacatecas y Ojo Caliente en el estado de Zacatecas, mientras que en Durango se concentra en el DDR de Guadalupe Victoria.

El frijol es un cultivo que requiere mucha inversión de trabajo para ser cosechado. Primero debe ser cortado desde la raíz, operación conocida como "acuchillado", después arrancado a mano o con el tractor utilizando un implemento de forma circular con picos llamado "soles" para formar hileras o "ajilado" cada 6 u 8 surcos y finalmente formar montones de plantas de frijol o "borregos" y permanecer en la parcela entre 15 y 22 días a fin de que las vainas se sequen lo suficiente para ser trillado con maquinaria estacionaria o "parveadora" en lugares cercanos a las parcelas, con trilladoras móviles impulsadas con el tractor y funcionando con la toma de poder del mismo tractor, con combinadas que van trillando las filas de borregos. Es raro ver las formas tradicionales de "varear" con ramas o pasando un "tronco" de mulas o tractor por encima. El sistema de trilla predominante es aquel donde se utiliza la "parveadora" estacionaria o móvil y con las modernas "combinadas". Uno de los riesgos es que estando "aborregado" el frijol lo moje una lluvia invernales para que la semilla se "manche" o decolore y tenga menor precio en el mercado. Otro peligro es que próximo a cortarse a fines de septiembre ocurra una helada temprana y deje al cultivo totalmente dañado.

Los sistemas de producción en la franja frijolera de Zacatecas-Durango muestran la heterogeneidad en las condiciones climáticas, topográficas y edáficas en los que se soportan los procesos tecnológicos. Pero sobre todo son un indicador de la variedad de limitaciones socioeconómicas que están enfrentando los productores de la región. Las principales restricciones de orden socioeconómico son la insuficiente disponibilidad

Los sistemas de producción agrícola predominante en la franja frijolera muestran el impacto de las acciones gubernamentales en las últimas décadas, exhibiendo el papel desempeñado por el financiamiento oficial hacia la promoción del cultivo y su rápida mecanización en los años ochentas. La mecanización del frijol con altos niveles de siniestralidad, sólo se explica como producto de la promoción gubernamental para inducir una cierta especialización regional por el cultivo a través de la herramienta del crédito agrícola y los precios de garantía, hasta antes de la reforma salinista.

La franja frijolera se caracteriza por una fuerte restricción ambiental, un desarrollo precario de la infraestructura productiva y una producción agrícola escasamente diversificada con niveles tecnológicos medios y realizada por productores minifundistas y empresariales.

El sistema de cultivo predominante en la franja es el frijol de temporal mecanizado con utilización media de insumos. Su característica central es el uso de la maquinaria agrícola en todo el proceso de trabajo incluyendo la cosecha, y una utilización media de los insumos del paquete tecnológico en lo relativo a fertilizantes químicos, densidades de siembra y uso de semillas de alto potencial y de agroquímicos.

La preparación del terreno incluye una rastra para borrar los surcos del cultivo anterior, un subsoleo para romper la capa compacta o piso de arado, un volteo o barbecho profundo y uno a dos pasos de rastra realizados sobre extensiones mayores a las 10 hectáreas, lo que obliga a disponer de un acceso suficiente y oportuno a la maquinaria agrícola. Además de la siembra comprende un paso de rastra de picos o "gallineo" para romper la costra que se forma cuando llega a caer una lluvia fuerte antes de emerger la plantita del suelo, dos escardas para arrimar tierra a la planta y eliminar las malezas del fondo del surco, la primera realizada a las tres semanas de haberse efectuado la siembra y una "asegundada" a las tres semanas de la primera. Ocasionalmente se realiza una tercera escarda, pero que depende de las condiciones de humedad del terreno, la incidencia de malezas y el estado de desarrollo de la planta.

En la siembra, realizada con sembradora, se utiliza semilla criolla de las variedades Negro San Luis que es la más importante por la extensión plantada por su resistencia a las sequías, pero muy expuesta a las heladas por ser de ciclo largo. También son de uso regional variedades de frijoles claros como Flor de Mayo, Manzano, Garbancillo, Canario y Azufrado de calidad preferente con mejores precios en el mercado nacional. Aunque las semillas utilizadas han mostrado gran adaptación en la región y son seleccionadas ciclo a ciclo por los productores, la siembra representa uno de los puntos débiles de la

producción por presentar problemas de degeneramiento genético por las mezclas intravarietales o por falta de cuidado a la hora de seleccionar la semilla. La densidad de siembra está por debajo de las posibilidades de los terrenos, que pueden sustentar mayores niveles de plantas.

El sistema contempla fertilización inorgánica al momento de la siembra y en la primera escarda pero con fórmulas y dosis que son muy variables y que generalmente resultan inadecuadas. La protección vegetal es el aspecto menos atendido en éste sistema y llega a tener un fuerte impacto sobre los rendimientos en años con mayor humedad, tanto por la incidencia de plagas y enfermedades como por la proliferación de malezas cuyo control es esencialmente a través de las escardas. Dados los precios del frijol y el costo de los fertilizantes el productor afronta el riesgo de prescindir de estos insumos, aunque el Procampo permite contar con su adquisición.

La cosecha se realiza arrancando la planta desde la raíz y amontonándola para su deshidratación en la parcela y su posterior traslado al lugar de la trilla. En los terrenos de mayor extensión es común que el tractor corte previamente la planta para facilitar el desenterrado. La trilla o desgrane, generalmente se realiza en maquinas estacionarias destinándose la paja a la alimentación del ganado.

Los rendimientos son variables de acuerdo con la oportunidad y el nivel de las precipitaciones en cada ciclo y la ocurrencia de las heladas. Para 1997 los rendimientos de la zona fueron en promedio de 338 kg/ha.; muy por debajo del promedio nacional. Por esta característica, además de compartir similares condiciones de producción y ser una área compacta, ha sido denominada como franja frijolera del Centro Norte.

Al interior de la franja y desde un punto de vista de los rasgos físicos-naturales, se distinguen las siguientes zonas: 1) Llanos de Durango, 2) Valle de Poanas, 3) Valle de Sombrerete, 4) Lomerios de Cuauhtemoc-Miguel Auza-Juan Aldama; y 5) Valle de Río Grande.

La franja frijolera es una región que presenta múltiples paisajes en los que se alternan sierras, llanuras, abanicos de inundación, valles y lomerios. De las 15 provincias fisiográficas que comprende el país, dos de ellas atraviesan la región: Sierras y Llanuras del Norte y Mesa Central. Dentro de la región, se presentan 6 subtipos climáticos, siendo dominantes los climas secos en un 90%; el resto lo cubren los tipos templados y semicálidos, ambos con régimen subhúmedo.

Los Llanos de Durango y la porción NW de la Franja Agrícola de Zacatecas configuran una misma área agrícola debido a la especialización en el cultivo de frijol. Ambas zonas comparten la condición fisiográfica de llanuras de inundación y lomerios asociados con abanicos aluviales.

La porción NW de la Franja que cubre los municipios de Miguel Auza, Juan Aldama, Sombrerete y Río Grande colinda con los Llanos de Durango integrada por Guadalupe Victoria, Pánuco de Coronado, Peñón Blanco, Santa Clara, Poanas y sur de Cuencamé, configurando el cordón frijolero de Zacatecas-Durango.

Es una área compacta de siembras de frijol, la más importante del país y que suministra el 46% de la oferta nacional. Aspectos distintivos como el uso predominante de la tierra con la siembra de frijol con elevado nivel de tractorización y escasa infraestructura hidroagrícola, le confieren un rasgo especial a la franja frijolera. El cultivo influye de manera determinante en la vida socioeconómica de la región, donde la baja rentabilidad lleva a una migración campesina en aumento, convirtiéndolos en trabajadores eventuales en Estados Unidos.

El campesino experimenta una descapitalización en la siembra de frijol por los impactos de sequías, heladas, bajos precios y elevados costos de producción que lo llevará a la disyuntiva en 1998 de sembrar para pagar las deudas contraídas arriesgando los pocos recursos o emigrar a Estados Unidos. En 1997, los efectos de la falta de lluvia, considerada la más grave de los últimos años, y la llegada de las heladas de otoño muy

adelantadas, llevan a una disminución del rendimiento promedio estatal a menos de 300 kg/ha. La pérdida de parcelas completas aun sin cosecharse, dejan una economía campesina. Lo que se observa es un panorama de dificultades para el cultivo. La penuria económica está desintegrando la vida socioeconómica de la franja frijolera.

La región presenta reducidas superficies cubiertas de pasto "navajita", nopaleras, mezquiteras, especies de matorral desértico *causicaule* y *micrófilo*. Al correr del tiempo ha visto disminuir su presencia por el desmonte de más tierras para la agricultura de temporal y por el sobrepastoreo. Esta vegetación ha dado origen a la materia orgánica de los suelos. Se presentan diversas clases de tierras como resultado de las diferencias en fisiografía, vegetación, clima y sustrato geológico. De las principales clases presentes, la más importante por su extensión y uso agrícola Xerosoles y Castañozem.

El clima es la principal restricción ambiental en la franja Zacatecas-Durango ya que se presenta los subtipos secos y semisecos templados, con lluvias en verano, donde el total acumulado no llega a más de 500 milímetros de precipitación media anual, y donde la variación de la temperatura durante el año, es de carácter extremo. La escasez de lluvia, la existencia de una marcada "sequía intraestival" en el mes de agosto y la llegada de heladas demasiado pronto desde principios de octubre restringen de manera importante la posibilidad de diversificar la actividad agrícola, ya que son pocas las variedades que pueden adaptarse a lo corto de los periodos de crecimiento.

CUADRO 4. TEMPERATURA MEDIA ANUAL Y PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN DOS ESTACIONES METEOROLÓGICAS DEL MUNICIPIO DE SOMBRERETE. ZACATECAS.

ESTACIONES METEOROLÓGICAS DEL MUNICIPIO DE SOMBRERETE, ZACATECAS.														
		MESES												
ESTACIÓN		AÑO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
COL.GONZALEZ	T	5	13.11	13.6	15.3	18	19.8	20.5	19.6	17.7	17.9	16.1	15.3	13.5
ORTEGA	P	5	7.4	6.5	4	2.1	23.8	61.9	82.7	172.8	79.6	45.9	6.1	8.3
HACIENDA	T	18	8.4	10.5	12	15.7	18.2	19.2	17.6	17	16.3	14.6	12.5	9.7
ZARAGOZA	P	18	15.3	5.8	4.5	5.1	20.3	67.6	83.2	79.9	96.3	39.6	11.3	15.9

T= TEMPERATURA

P= PRECIPITACIÓN

Precipitación acumulada de junio a octubre.

Col. González Ortega= 442.9

Hacienda Zaragoza= 366.6

La geología predominante es de rocas sedimentarias permeables en las llanuras y bajadas aluviales. Lo raquítrico de las precipitaciones, junto al relieve plano o ligeramente ondulado, sustrato permeable, dificultan la construcción de obras de almacenamiento para su aprovechamiento en la agricultura. Los acuíferos confinados en el subsuelo, son la única posibilidad de dotar de agua a la producción regional.

La demarcación presentan tres centros económicos rectores, Sombrerete y Río Grande en Zacatecas y Guadalupe Victoria en Durango. Con un importante peso de productores, tanto ejidatarios como privados, el territorio presenta un patrón de cultivos orientado al frijol de temporal y maíz de húmedo, en rotación con cebada maltera y avena forrajera. La producción de durazno ha ido en aumento.

La franja frijolera alberga comunidades campesinas Menonitas que presenta los mejores niveles tecnológicos, estrategias basadas en la integración agricultura-ganadería de leche y rotación de cultivos entre gramíneas y leguminosas.

El Valle de Sombrerete cuenta con una humedad disponible de 90 días que la hace ser el ambiente más favorable para el cultivo de frijol, como lo muestra las producciones de Colonia González Ortega, Colonia Hidalgo y Charco Blanco.

CUADRO 5. SUPERFICIE COSECHADA Y PRODUCCIÓN DE SOMBRERETE SERIE HISTÓRICA 1986-1996

AÑO	SUPERFICIE SEMBRADA Ha	SUPERFICIE COSECHADA HA	PRODUCCIÓN Ton	RENDIMIENTO Kg/Ha
1986	91,646	89,417	69 501	777.27
1987	101,545	88,655	69 110	779.53
1988	98,447	94,797	41 236	434.99
1989	74,929	63,370	6 986	110.24
1990	105,462	104,362	73 266	702.03
1991	105,336	104,240	80 896	776.05
1992	71,372	71,372	15 190	212.83
1993	101,500	101,500	64 841	638.83
1994	98,984	98,984	81 327	821.61
1995	99,845	99,845	64 899	650
1996	101,778	101,137	87551	865.66

FUENTE: SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO RURAL. SAGAR. DELEGACIÓN ZACATECAS.

El punto de contacto entre Zacatecas y Durango, es la parte compacta más importante en el cultivo de frijol en México, debido por el número de hectáreas dedicadas a su siembra. La humedad disponible en el suelo varía entre 60 y 90 días al año sobre los lomeríos de Cuauhtemoc-Miguel Auza-Juan Aldama.

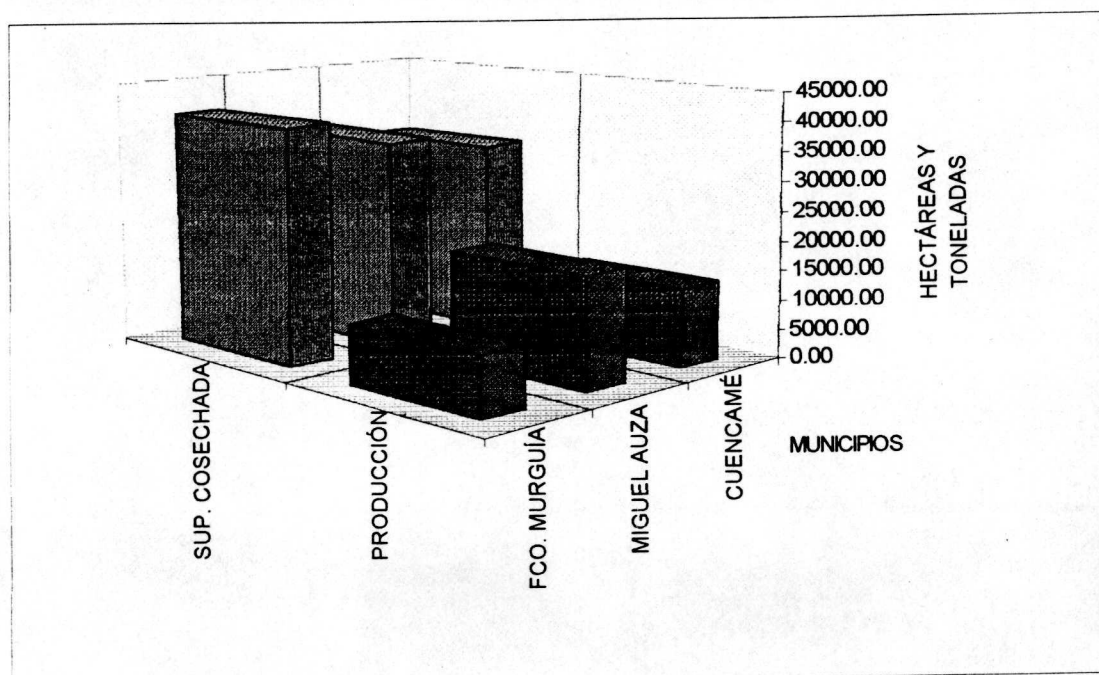


FIGURA 27 . SUPERFICIE COSECHADA Y PRODUCCIÓN DE MIGUEL AUZA-JUAN ALDAMA Y CUENCAMÉ

FUENTE: SAGAR

La región es predominantemente una zona de campesinos excedentarios, donde una parte no alcanza a obtener cosecha suficiente para cubrir sus necesidades familiares en años secos. La importancia de la migración campesina cumple un rol determinante en la capitalización de la actividad agrícola regional al inyectar dólares enviados desde los Estados Unidos para subsidiar los costos de producción. La migración ha contribuido a subsidiar la actividad productiva en momentos de un bajo financiamiento gubernamental. La migración rural hacia Estados Unidos ha tenido un impacto tecnológico positivo. La disponibilidad de más tierra, medios de transporte, maquinaria y ganado, en mucho es por las ayudas provenientes desde el exterior. La articulación de los flujos migratorios al mercado de trabajo internacional, desempeña un importante papel en las formas de reproducción social de los campesinos de la zona.

La productividad agrícola alcanzada por tipo de productor es el resultado de una combinación de recursos productivos y financieros disponibles y niveles tecnológicos alcanzados y que expresan brechas productivas en la escala social de manera clara.

4. LOS LLANOS DE DURANGO

Al sur de la cuenca del Río Nazas se desprende la llanura aluvial conocida desde antiguo como los "Llanos de Guadalupe Victoria", "Llanos de Durango" o "Llanos de Taponá" nombre que se debía, precisamente a la presencia de la Hacienda de Taponá. La zona frijolera de Durango integrada por los municipios de Guadalupe Victoria, Pánuco de Coronado, Peñón Blanco, Santa Clara, Poanas y Cuencamé, es una zona semidesértica situada en la provincia fisiográfica de la Mesa Central. Los "Llanos de Durango" situada en el municipio de Guadalupe Victoria es una zona de planicies sin ondulaciones o accidentes importantes, aunque siendo una extensión tan llana, sobresalen las elevaciones de sierra de Gamón y de Yerbanís. En la parte sur de Cuencamé, la topografía relevante presenta la forma de lomeríos suaves asociados a bajadas aluviales. Los "Llanos de Guadalupe Victoria" se formaron como asiento de un lago interior que existió hace millones de años y al secarse da origen a una llanura lacustre. Las exposiciones de fuertes vientos del noreste, de variaciones de la temperatura y la escasez de lluvia vienen a limitar las posibilidades de explotación de las tierras con fines agrícolas. De ahí que, los Llanos se especialice en el frijol, por el hecho de que el cultivo tiene un ciclo biológico adaptado a las circunstancias descritas.

La estimación del período de crecimiento térmico para Guadalupe Victoria es de 246 días al año iniciándose y finalizando este período el 14 de marzo y el 15 de Noviembre. El balance hídrico resulta de 90 días al año a partir del 12 de julio y hasta el 20 de octubre, donde la humedad permite ser suficiente para el crecimiento y desarrollo de los cultivos. La sequía intraestival se presenta entre el 14 y el 26 de septiembre lapso durante el cual el

frijol se encuentra en envainamiento. El Período de Crecimiento Térmico (PC-T) queda definido por la presencia de temperaturas favorables. En los Llanos de Guadalupe Victoria, las siembras del frijol sólo se hacen en condiciones de temporal, ya que si las realizaran de húmedo entre marzo y abril, el cultivo se vería severamente castigado por la falta de agua en los meses de abril, mayo y hasta mediados de junio coincidiendo con la floración y llenado de las vainas. Las siembras de humedad, por tal razón, solamente son factibles para el maíz de ciclo largo, ya que la floración y fructificación coinciden con el establecimiento del temporal a mediados de julio.

Los Llanos de Durango es una comarca campesina por excelencia, donde el centro urbano de importancia se sitúa en Guadalupe Victoria, con una economía regional sustentada en la producción de frijol, con expansión de la siembra de cebada maltera para la industria cervecera y una incipiente diversificación hacia el durazno. La población rural se concentra en Guadalupe Victoria que aglutina a más de 4,000. El tamaño de la dotación parcelaria es de entre 8 y 10 hectáreas, pero por el rentismo, se presentan unidades de más de 100 hectáreas. En la zona es importante la presencia de agricultores privados, sobre todo en Cuahutémoc y Ramón Corona, al sur de Cuencamé, donde se presentan concentraciones de hasta 500 hectáreas manejadas en rotación entre frijol, avena, cebada y maíz de húmedo.

La explosividad demográfica y la falta de oportunidades de empleo, hace de los Llanos una zona expulsora de fuerza de trabajo. De ahí que la economía rural, se complementa con los recursos remitidos por los migrantes.

La producción de frijol figura por encima del maíz, por la superficie que se le dedica, por la aportación en el volumen y valor de la producción. Para 1992, de las 241,808 hectáreas sembradas de frijol en el estado, el 97% fue de temporal y sólo el 3% de riego. Con un porcentaje de siniestralidad del 38%, para ese año se cosecharon 150,373 hectáreas. De esta cantidad a nivel estatal, el 61% de la superficie sembrada y el 66.6% del área cosechada se concentró en los "Llanos de Durango".

En el municipio de Guadalupe Victoria se cosechan 42,313 hectáreas de frijol de temporal (equivalentes al 28% de la superficie estatal) y únicamente 46 hectáreas de riego en 1992. El rendimiento promedio en temporal para ese año fue de 359 kg/ha presentando uno de los niveles productivos más bajos por la sequía en el área.

El frijol es el cultivo más importante en los Llanos. De cada 100 hectáreas cosechadas, 89 corresponden a la leguminosa y el resto a maíz, cebada y frutales como durazno y nogal. En los Llanos, se ubican las siete comunidades que integran la Unión de Ejidos "Gral. Guadalupe Victoria", para 1990 sembraron 42,842 hectáreas, de ahí su gran importancia en la producción estatal.

Las variedades de frijol representativas del área son las de ciclo largo como la Río Grande, Negro Querétaro, Garbancillo y Canario regional. Cuando la llegada del temporal se retrasa se utilizan variedades de ciclo intermedio como el Bayo Durango, Flor de Mayo, Bayo Rata, Ojo de Cabra, Bayo Mexicano, Bayo Blanco, Pinto Burro y Pinto Nacional. La estructura del área productiva destinada al cultivo de frijol corresponde a un 43% a predios particulares y un 57% son unidades ejidales. A partir de 1950 se inicia la mecanización de la agricultura.

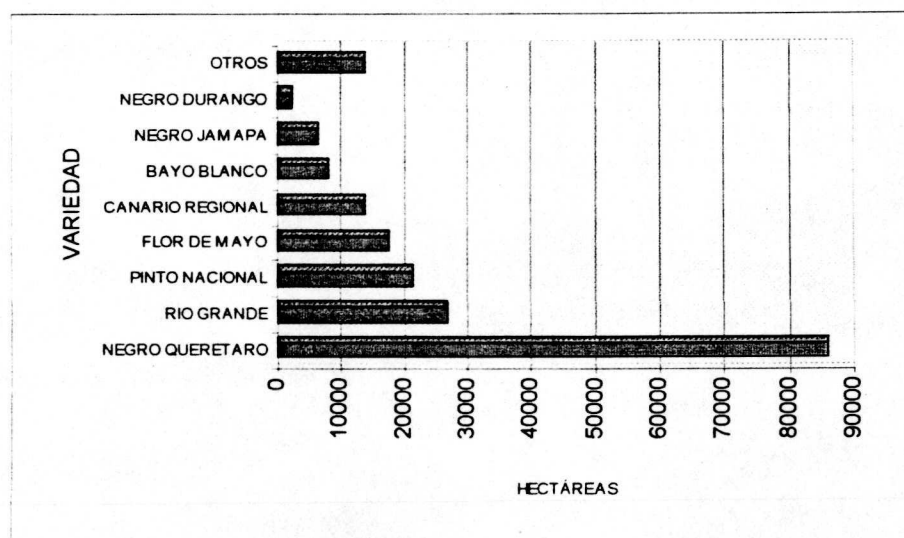


FIGURA 28. SUPERFICIE SEMBRADA POR VARIETADES EN EL DDR 03 DE GUADALUPE VICTORIA, DGO.

Fuente: Distrito 03 de Guadalupe Victoria. SAGAR. 1995.

El destino geográfico en la comercialización del frijol es preferentemente local y estatal. Pero los excedentes regionales se comercializan a través de intermediarios hacia los estados de Chihuahua, Jalisco, Estado de México y el Distrito Federal. La comercialización se realiza por venta al contado a los acaparadores locales y regionales que concentran grandes volúmenes debido a su infraestructura de transporte de carga y de almacenamiento. Ellos lo canalizan a los comerciantes mayoristas establecidos en las centrales de abasto de la ciudad de México, Torreón, Guadalajara, Monterrey y Puebla que son los principales centros de consumo. Su posterior distribución al consumidor final se efectúa a través de comerciantes minoristas. En el caso de los supermercados, la venta se realiza en forma directa. La distribución puede hacerse a granel o empacado, por lo que el producto es maquilado en agroindustrias establecidas fuera del ámbito estatal, a excepción de las existentes en Guadalupe Victoria.

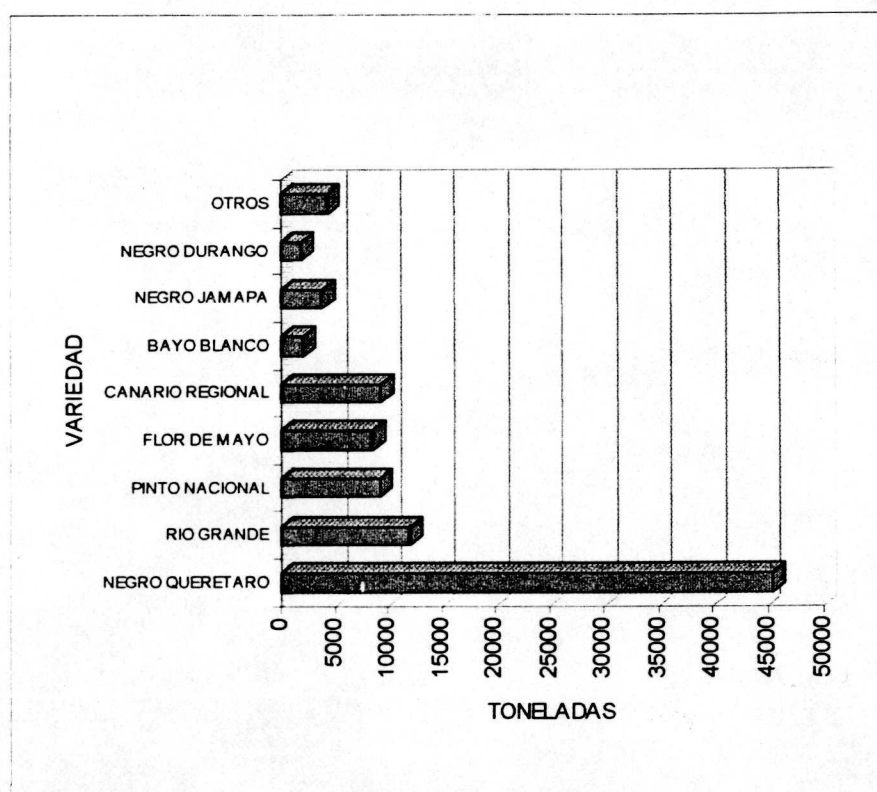


FIGURA.29. PRODUCCIÓN POR VARIEDADES EN EL DDR DE GUADALUPE VICTORIA, DGO.
Fuente: Distrito 03 de Guadalupe Victoria. SAGAR, 1995.

La producción por variedades de frijol nos muestra que el Negro Querétaro es la principal con 85 mil hectáreas sembradas con más de 45 mil toneladas cosechadas en 1994. Los frijoles de color claro como las variedades Río Grande, Pinto Nacional, Flor de Mayo y Canario representan el 40 por ciento del frijol en los Llanos. El 60 restante son los frijoles negros Querétaro, Jamapa y negro Durango. En Zacatecas el frijol negro San Luis es el dominante.

León (1988), afirma que la producción y comercio de frijol en los Llanos de Guadalupe Victoria tiene importancia desde los años 20's por el surgimiento de un intenso comercio libre después de la desaparición de las haciendas. La especialización en el cultivo de frijol crea fuertes capitales en la esfera del comercio a partir del acaparamiento y especulación convirtiendo a los intermediarios locales en una importante fuerza política de Guadalupe Victoria. La burguesía comercial junto a Banrural, Anagsa y Conasupo son el blanco de las movilizaciones campesinas en los años setentas para exigir la entrega oportuna de créditos, para disponer de estímulos a la producción, combate a la corrupción en el cobro de los seguros agrícolas y por el pago inmediato de la cosecha. De acuerdo con León (1988) los Llanos antes de la Revolución de 1910 es una zona de activismo de las organizaciones campesinas donde los sujetos sociales son rancheros independientes y aparceros de las haciendas. Dos formas de relaciones sociales son las determinantes para mantener la base económica en las haciendas de la época porfirista. Una parte son explotadas con la fuerza de trabajo cautiva de los peones acasillados; el resto de los terrenos dada su extensión se da en arriendo a campesinos independientes, con usufructo completo de lo cosechado hasta el tercer año; que en adelante deben pagar una renta en especie, monto correspondiente a la mitad de la cosecha obtenida, pasando de ranchero independiente a mediero. Ello lleva a la inconfomidad manifestada en movimientos de resistencia contra la entrega a las haciendas de la cosecha.

Comienza la organización de incipientes núcleos de rancheros insurrectos gracias a que disponen de mayor autonomía, son brotes locales de pequeños agrupamientos de autodefensa campesina. El movimiento agrario llanero se suma al estallamiento

revolucionario de 1910, quienes para entonces han consolidado contingentes armados arrastrando tras de sí a los peones acasillados. Dirigentes campesinos como Calixto Contreras y Guadalupe Rodríguez figuran como jefes militares de la División del Norte al mando de Francisco Villa. El movimiento campesino de los Llanos obliga al gobierno de Durango a decretar en 1913 los primeros fraccionamientos ejidales, anterior a la expedición de la Ley Agraria de 1915. La combatividad demostrada durante la Revolución es contenida años más tarde con la incorporación de los campesinos llaneros a la CNC. Al cambiar los métodos de presión por la negociación cupular, ya no es necesario la lucha. De las grandes movilizaciones campesinas por la posesión de la tierra se pasa, en los años setentas y ochentas a la lucha por la autogestión económica. La CNC desmoviliza los núcleos agrarios y los supedita a los intereses políticos de los líderes.

La CNC es la única organización campesina como instancia gestora de los recursos que el Estado destina a la producción agrícola. En 1974 el movimiento encabezado por Guillermo Meraz se dirige a la reivindicación de precios justos y pago inmediato, acceso oportuno e incremento del crédito. Por los altos índices de siniestros se exige el pago del seguro agrícola. El movimiento llanero no llega a consolidarse y sucumbe con el asesinato de Meráz en 1975.

5. LA UNION DE EJIDOS "GRAL. GUADALUPE VICTORIA"

La Unión de Ejidos "Gral. Guadalupe Victoria" constituida en 1987, integra ocho ejidos con 4,402 ejidatarios y una población de 71,363 habitantes. La Unión de Ejidos se encuentra en el municipio de Guadalupe Victoria quien constituye el centro económico de los Llanos. Los ejidos son Guadalupe Victoria, Antonio Amaro, Felipe Carrillo Puerto, Ignacio Allende, Ignacio Ramírez, Calixto Contreras, José Guadalupe Rodríguez y Dos de Abril. El área de influencia se localiza entre los meridianos 24° 13' y 24° 32' de longitud oeste y los paralelos 103° 51' y 104° 13' de latitud norte, en la porción

centro-oriente del estado. Sus comunicaciones son la carretera federal número 40 Durango-Torreón, con una red de caminos vecinales pavimentados facilita la comunicación y circulación de productos y la vía ferrea cruza la comunidad de Ignacio Allende. La Unión de Ejidos "Guadalupe Victoria" se encuentra en la provincia Sierras y Llanuras del Norte. Las formas del paisaje están dominadas por las llanuras y bajadas aluviales, una parte de lomerios, sierra alta y meseta basáltica. En la figura 30 se muestra los ambientes para la producción agrícola de los Llanos de Durango, delimitados a partir de la fisiografía y el balance hídrico.

La llanura aluvial con 90 días de humedad es la que dá la denominación regional a los Llanos de Durango, se sitúa al pie de la Sierra Gamón con pendientes planas abarcando las comunidades de San Francisco del Palmito, Ignacio Ramírez, Calixto Contreras, Ignacio Allende, Alvaro Obregón, Francisco I. Madero, además de la cabecera municipal de Guadalupe Victoria. Recibe los escurrimientos de las serranías aledañas, como la Sierra de Yerbánis, que permite que el potencial agrícola de los terrenos se vea incrementado. Sobre esta topografía se encuentran suelos de buena calidad como Feozem lúvicos, Xerosoles lúvicos y Vertisoles pélicos, siendo dominantes los últimos. El sustrato geológico lo constituyen de manera exclusiva sedimentos aluviales no consolidados del Cuaternario, que señala la presencia de acuíferos para ser aprovechados en la agricultura de riego.

Bajada aluvial con lomerios con 120 días de humedad, que en forma de abanicos se desprenden de la sierra de Santa María, la meseta de Emiliano Zapata y del malpaís de las Huertas. Las comunidades de los Llanos situadas en las bajadas son: Antonio Amaro, Felipe Carrillo Puerto, J. Guadalupe Rodríguez, Calixto Contreras y Dos de Abril, Pino Suarez, Ignacio Allende, Cuauhtémoc, La Purísima, López Rayón y Ramón Corona, que se prolongan hacia Miguel Auza en el estado de Zacatecas. En esta condición las pendientes son suaves en el orden del 2 al 7 % y los Xerosoles son la clase de suelos predominantes. Las mesetas con 90 días de humedad al oriente de Emiliano Zapata son donadoras de escurrimientos hacia las bajadas de Carrillo Puerto y Dos de Abril. No se

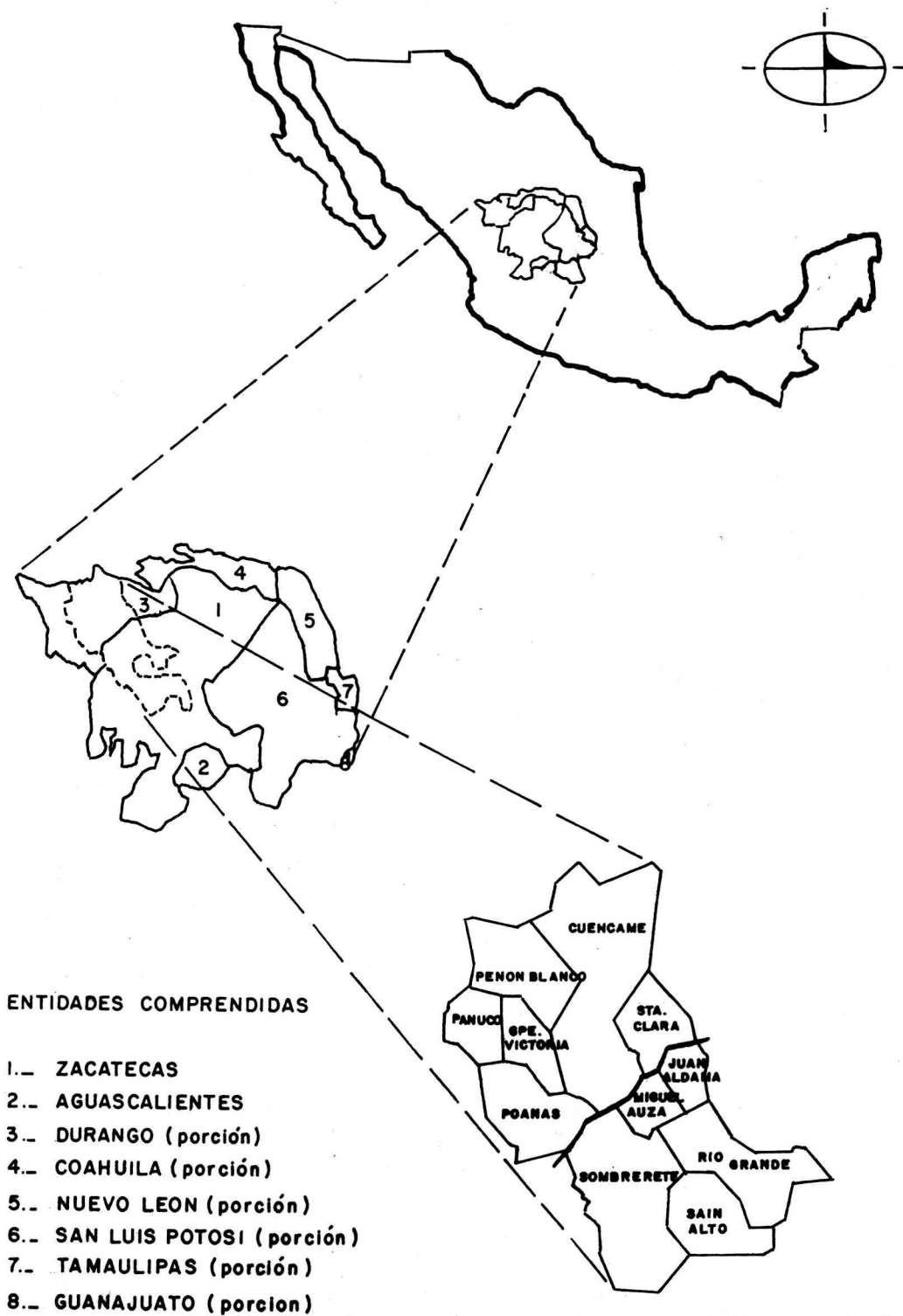


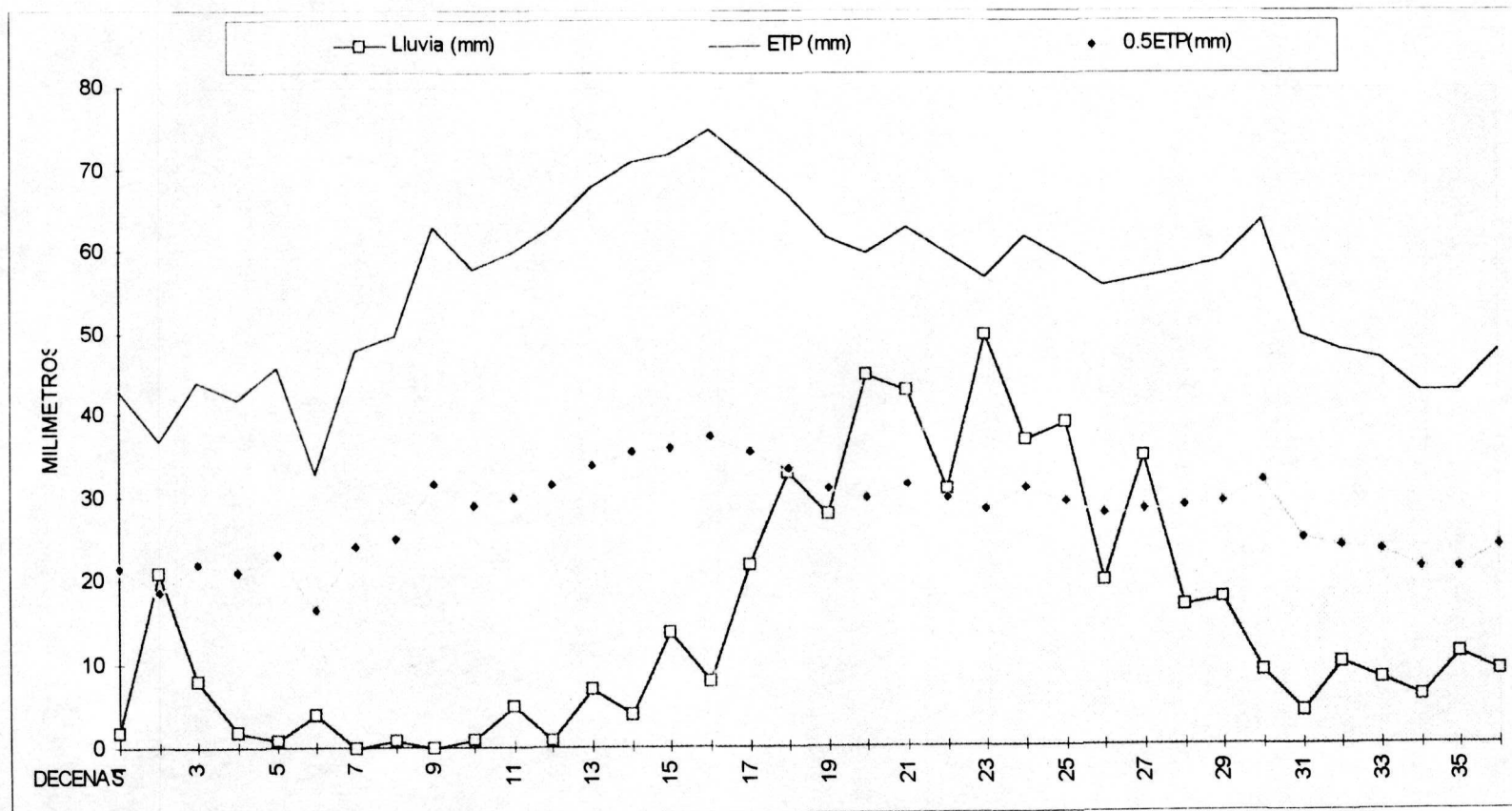
Figura.- 30 Ubicación del área frijolera de temporal de la Region Centro-Norte

presentan asentamientos humanos. Los suelos dominantes son los Rendzinas, Xerosoles lúvicos con fase petrocálcica y Chernozem cálcicos y su aprovechamiento es pecuario.

Las Sierras con más de 120 días de humedad son donadora de escurrimientos hacia las llanuras y las bajadas. Los suelos son Litosoles asociados con Regosoles sobre las laderas. Las Sierra Gamón y Santa María deben su importancia al papel como donadora de escurrimientos hacia las llanuras y las bajadas. Los suelos son principalmente Litosoles asociados con Regosoles sobre las laderas.

El clima en toda la Unión es del tipo BS1kw(w) semiseco templado con verano cálido con régimen de lluvias en verano y con un porcentaje de lluvias invernal menor del 5% de la anual. La temperatura media anual presenta cierta variación en el territorio que comprende la Unión. En el centro, la temperatura media anual es de 18°C mientras que para el noreste ésta descende a valores de 16°C de acuerdo con la carta de Isotermas de INEGI. Los registros climatológicos de la estación ubicada en la cabecera municipal cuyas coordenadas son: Latitud (N) 24-26 y Longitud (W) 104-07, en la figura 31 se muestra la gráfica del período de crecimiento.

Las horas-frío para la región se estiman en 375 horas al año. Estas necesidades de frío son importantes en la producción de los frutales de hoja caduca los cuales requieren de bajas temperaturas para una buena floración. La comarca presenta potencial de desarrollo de algunas variedades de bajo requerimiento de frío de durazno, almendro, nectarina, ciruelo, chabacano, manzano y pera.



ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGS	SEP	OCT	NOV	DIC
R	Y	B									
			D		R	S	E	F			

FIGURA 31. PERIODO DE CRECIMIENTO DEL FRIJOL NEGRO SAN LUIS DE 110 DIAS.

Simbología del ciclo vegetativo del frijol Negro San Luis de 110 días de la siembra a la cosecha.

B: Barbecho	FL: Floración	R: Rastro	V: Llenado de vaina
D: Descanso	M: Maduración	S: Siembra	A: Aborregado
E: Escarda	T: Trilla	F: Fertilización	C: Comercialización

En la Unión de Ejidos Guadalupe Victoria se presentan tres tipos de suelos: Vertisoles, Xerosoles y Feozem. Existe un adecuado potencial edáfico en los suelos de la Unión, presentando buenas características de fertilidad, profundidad y retención de humedad. El índice técnico en los agostaderos es de un coeficiente de 8.5 hectáreas por unidad animal al año. Este coeficiente cubre el 75% de la superficie de la Unión. Los potreros con una capacidad de carga de 4,733 bovino o 23,665 ovinos presentan una sobrecarga del 233% de acuerdo al inventario ganadero de 15,779 cabezas. El sobrepastoreo representa un peligro para los suelos que se exponen a un deterioro por erosión.

La Unión de Ejidos " Gral. Guadalupe Victoria" presenta un potencial productivo en lo referente a los suelos que puede incrementarse con la introducción de riego aprovechando las aguas subterráneas, infraestructura que empieza a ser importante recientemente en las propiedades privadas de carácter empresarial.

Las pendientes planas de la llanura de Guadalupe Victoria y ligeramente onduladas de las bajadas de Antonio Amaro-Ignacio Allende se presentan como un factor favorable a la mecanización. El clima predominante es la restricción principal en cuanto a la llegada de heladas en el mes de octubre. La precipitación, es mayor que la mitad de la evaporación y transpiración del 12 de julio al 20 de octubre, con un periodo efectivo de 90 días al año para una agricultura de temporal. La producción de frijol de temporal y maíz de húmedo se llevan a cabo con el aprovechamiento de las lluvias de julio-septiembre y de la humedad proveniente de la sierra y mesetas.

Los terrenos agrícolas representan el recurso natural más valioso por su fertilidad, relieve, profundidad y por la ausencia de salinidad. Las características geológicas de materiales no consolidados de sedimentos aluviales y los escurrimientos hacen suponer que existen posibilidades de aguas subterráneas factibles de explotarse para la agricultura.

De la población total de la Unión, que se muestra en la figura 6, una tercera parte es menor de 12 años, mientras que la población entre 12 y 55 años de edad asciende a

42,778 personas que representa la población en edad productiva. Ellos constituyen el 59.9% del total, mientras que la población mayor de 55 años representa el 7.2%.

La estructura demográfica dominante en la Unión de Ejidos es el estrato de 16 a 25 años con alrededor del 20% de la población. El 50% de la población y el 22% de los ejidatarios se concentran en Guadalupe Victoria donde se cuenta con los servicios urbanos. Tres ejidos tienen una población inferior a los tres mil habitantes.

La migración campesina se dirige al interior del país como a los Estados Unidos de manera temporal como definitiva. El total de emigrados de la Unión de la Unión, para el año de 1992, fueron 5,423 personas mayores de 16 años, equivalentes al 12.6% de la población en edad productiva. De ellos el 75.5% fue migración temporal y el 24.5% definitivos. De los 1,660 migrantes temporales, dos terceras partes correspondieron al ejido de Guadalupe Victoria, Guadalupe Rodríguez y Carrillo Puerto. La comunidad con menor expulsión hacia el interior del país es 2 de Abril, seguido por Calixto Contreras. La época de mayor flujo temporal es en el primer cuatrimestre del año de enero a abril, que es la temporada de menor actividad en la agricultura campesina. Los principales destinos son Sinaloa para la cosecha del tomate, Monterrey y Ciudad Juárez en la industria de la construcción.

La migración a los Estados Unidos es importante llegando a representar el 44.9% de la total. La época de salidas es el mes de enero con destino a Texas, California, Nuevo México y Colorado. Las razones del desplazamiento temporal hacia la frontera son por la falta de rentabilidad de la agricultura y por la carencia de fuentes de empleo en las localidades vecinas.

De las 48,071 hectáreas de tierras abiertas al cultivo, la Unión presenta menos del 1% dotada de riego. De las 465 hectáreas, el 70% son regadas por dos embalses de Granaderos y San José, las 141 restantes son regadas con agua de pozo profundo, pero sólo 90 hectáreas se cultivan pues dos de cinco equipos de bombeo no trabajan por falta

de mantenimiento. Los canales de distribución primaria se encuentran en la 70% sin revestir, hecho que repercute en una baja eficiencia en el aprovechamiento del agua.

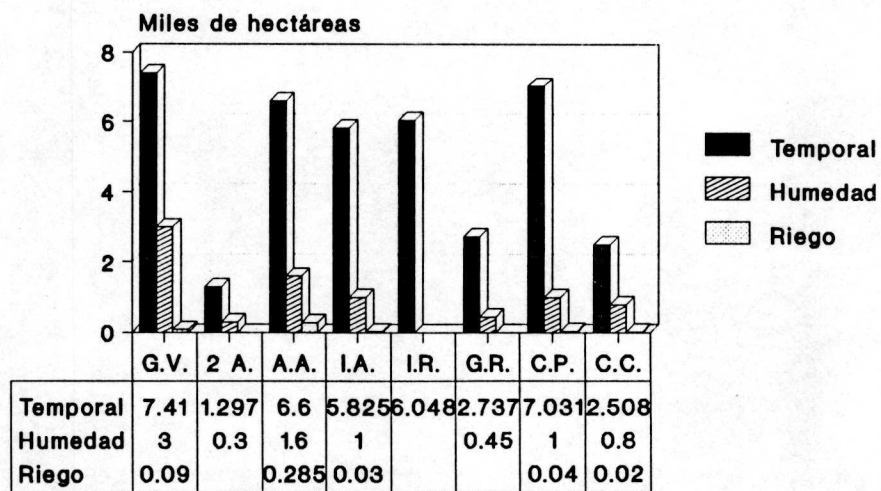
788 tractores es el número total de maquinaria agrícola en los ejidos de la organización. El 67% de ellos se encuentran en regular estado y en malas condiciones el 24%, el resto se encuentra fuera de servicio (9%). Los 528 tractores en regulares condiciones, son maquinaria de más de 10 mil horas de trabajo con una capacidad de laboreo de 40,125 hectáreas. Lo anterior comparado con las 48,071 hectáreas de superficie abierta al cultivo, indica que el 80 por ciento de los terrenos agrícolas de la Unión de Ejidos se trabaja de manera mecanizada y problema es invertir en la reparación y mejoramiento de la misma. Las labores agrícolas en la Unión presentan un elevado grado de mecanización. De los 4,402 ejidatarios el 97.5% utilizan el tractor en las labores de barbecho, rastreo y siembra, sólo el 2.5% utilizan tracción animal o "tronco" de mulas en terrenos marginales. La aplicación de los fertilizantes se hace en el 74.7% de manera mecánica. La primera y segunda escarda en un 97.5% y en la trilla el 98.5% de los casos utilizan maquinaria.

Los transportes arrojan un total de 4,535 camionetas pic-up, 329 camiones de tres toneladas y 26 camiones Torton. Los medios de transporte son suficientes para acceder a Durango y Guadalupe Victoria. A esto se debe añadir la red de transporte público de carga que cubre toda la comarca. De los ocho ejidos, ninguno cuenta con tendido eléctrico en las áreas de cultivo que limita la introducción del riego, pero en la mayoría de las comunidades de la Unión las líneas de alta tensión pasan a 500 metros de las áreas de cultivo. La Unión tiene 9 bodegas y 5 almacenes con una capacidad total de 23,350 toneladas métricas. El ejido de Guadalupe Victoria posee el 46% de la capacidad instalada.

La producción agropecuaria de la Unión de Ejidos dispone en total de 94,916 hectáreas, de ellas, alrededor de 48,071 (50.6%) se encuentran abiertas al cultivo y 46,844 son terrenos de agostadero. De la destinada a cultivos el 82% son de temporal, 17% de

SUPERFICIE DISPONIBLE POR TIPOS DE USO DE LA TIERRA

Unión de Ejidos "Gpe. Victoria"

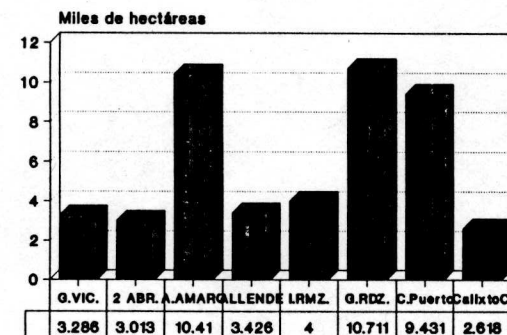


FUENTE: CRUCEN 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

SUPERFICIE DE AGOSTADERO

U.E. "GUADALUPE VICTORIA"

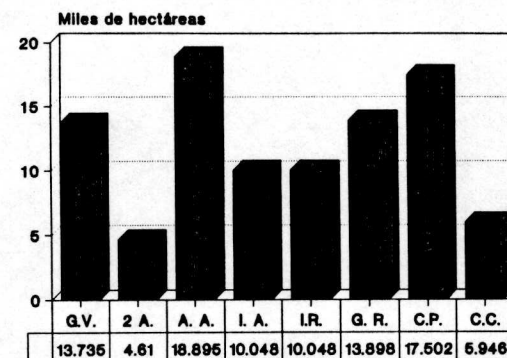
Estado de Durango



FUENTE: CRUCEN 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

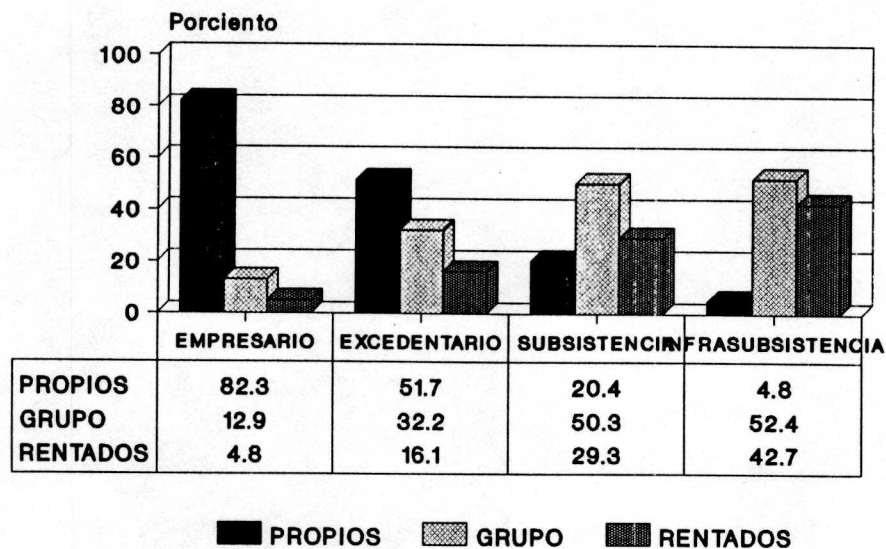
DOTACION GLOBAL DE TIERRAS

EN LA U.E. "Gudalupe Victoria"



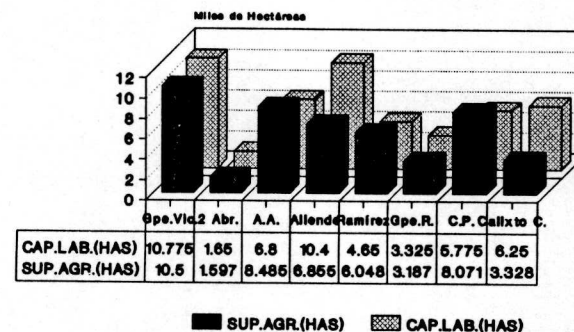
Fuente: CRUCEN, 1992
Censo de campo
Proyecto UACH-SARH-INCA

**USUFRUCTO DE TRACTORES POR TIPO DE PROD.
FRANJA AGRICOLA DE ZACATECAS**
Tamaño de la muestra: 559 productores



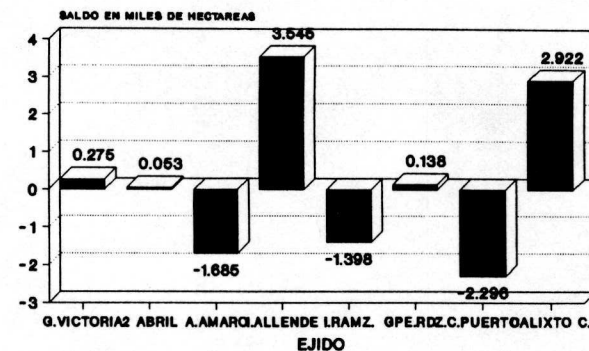
FUENTE: César Ramírez, 1991

**Balance del Requerimiento de Maq. Agric.
U.E. "GUADALUPE VICTORIA"
ESTADO DE DURANGO**



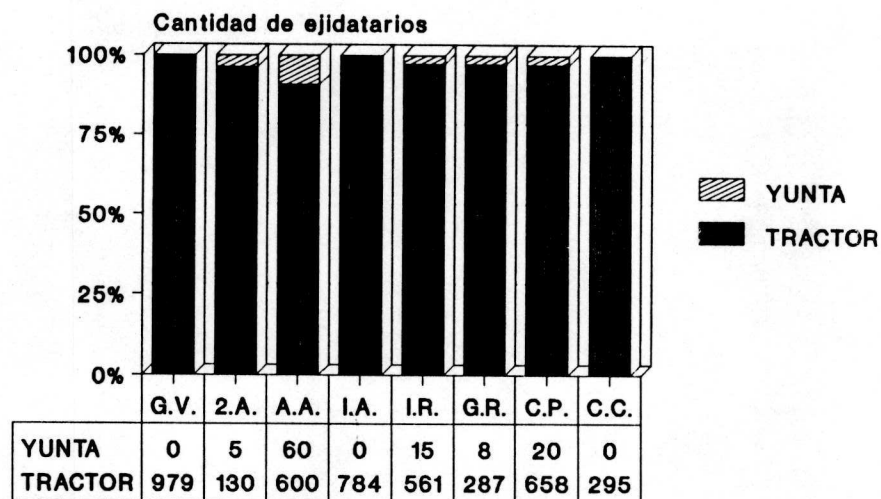
FUENTE: CRUCEN 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

**SALDO DE LA SUPERFICIE MECANIZADA
U.E. "GUADALUPE VICTORIA"
ESTADO DE DURANGO**



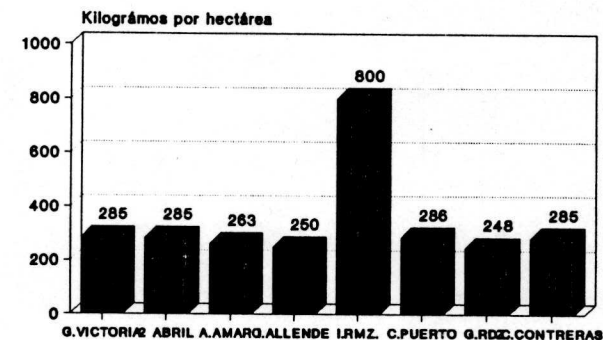
FUENTE: CRUCEN 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

NIVEL DE MECANIZACION EN EL BARBECHO, RASTREO Y SIEMBRA EN EL FRIJOL Y MAIZ U.E. "GUADALUPE VICTORIA", DGO.



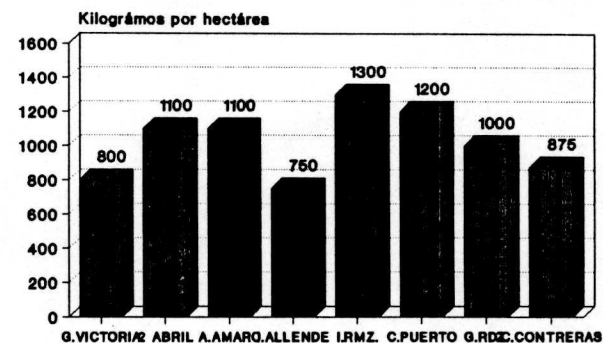
FUENTE: CRUCEN 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

RENDIMIENTO PROMEDIO DE FRIJOL DE T. AÑO AGRICOLA 1991 U.E. "GUADALUPE VICTORIA", dgo.



FUENTE: CRUCEN 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

RENDIMIENTO PROMEDIO MAIZ DE HUMEDO AÑO AGRICOLA 1991 U.E. "GUADALUPE VICTORIA", DGO.



FUENTE: CRUCEN 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

humedad y el 1 % de riego. De la superficie sembrada, el 98.8% está ocupada por frijol y maíz con 47,498 hectáreas.

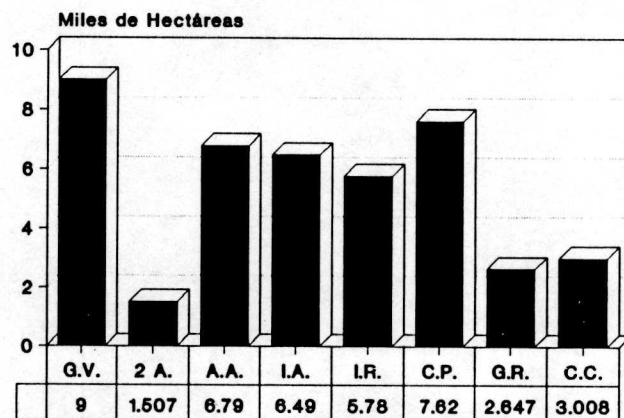
La Unión, en el año de 1991, llegó a establecer 42,842 hectáreas de frijol entre los ocho ejidos. Para entonces, los productores de la Unión destinaron el 90 por ciento de las tierras a tal propósito. El 10 por ciento restante se dedicó a la siembra de maíz de húmedo.

La cosecha de frijol representa el 94% del volumen total de la producción agrícola de la Unión y el 81.4 % del valor cosechándose 14,719 toneladas con un rendimiento promedio de 338 kilogramos por hectárea y cuyo valor, a precios de 1991, ascendieron a 20 mil 570 millones de viejos pesos. El maíz, generó un volumen bruto de 4,607 toneladas, con un rendimiento promedio de 1,015 kg/ha que significó un valor de 2 mil 390 millones de pesos viejos.

La recomendación de fertilización del INIFAP para el frijol de temporal es la fórmula 25-35-00. Dado lo aleatorio de las lluvias y a la necesidad de asegurar la inversión la totalidad de los productores aplican los fertilizantes posterior a la siembra. El control de malas hierbas en el cultivo de frijol se efectúa combinando dos escardas y deshierbes manuales o con herbicidas. La primera escarda se realiza a los 22 días posteriores a la siembra y la "asegunda" a las tres semanas posteriores. El primer deshierbe y en ocasiones el segundo cuando la situación lo amerite en años lluviosos, se efectúan posterior a cada escarda. En la Unión de Ejidos no existe control alguno de las enfermedades en el frijol, de tal manera que enfermedades como el chahuixtle y antracnósis se presentan año con año generando pérdidas sensibles. El control químico, sin embargo, no se hace por lo incosteable, quedando dos alternativa complementarios: uso de variedades resistentes y la rotación de cultivos. La cantidad de semilla mejorada y certificada requerida en la Unión es de aproximadamente 1,285 toneladas por año, a un promedio de 30 kilos por hectárea de siembra.

SUPERFICIE DE FRIJOL DE TEMPORAL

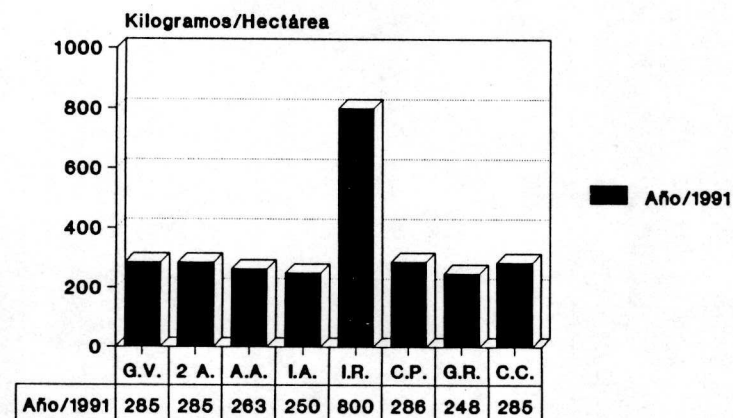
AÑO AGRICOLA 1991
U.E. "GUADALUPE VICTORIA", Dgo.



Fuente: CRUCEN, 1992
Censo de Campo
Proyecto UACH-SARH-INCA

RENDIMIENTO PROMEDIO

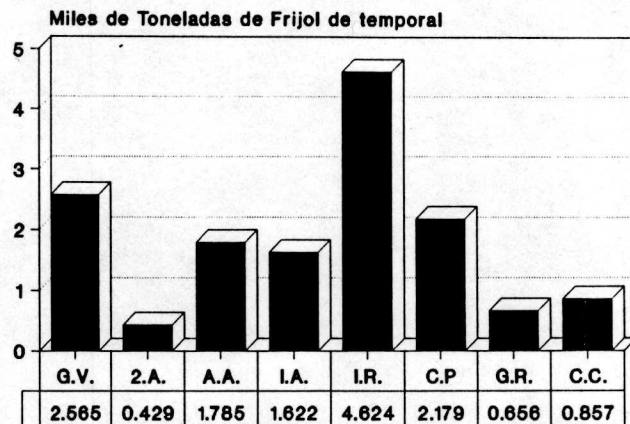
AÑO AGRICOLA 1991
Unión de Ejidos "Gpe. Victoria", Dgo.



FUENTE: CRUCEN, 1992
Censo de Campo
Proyecto UACH-SARH-INCA

VOLUMEN DE PRODUCCION

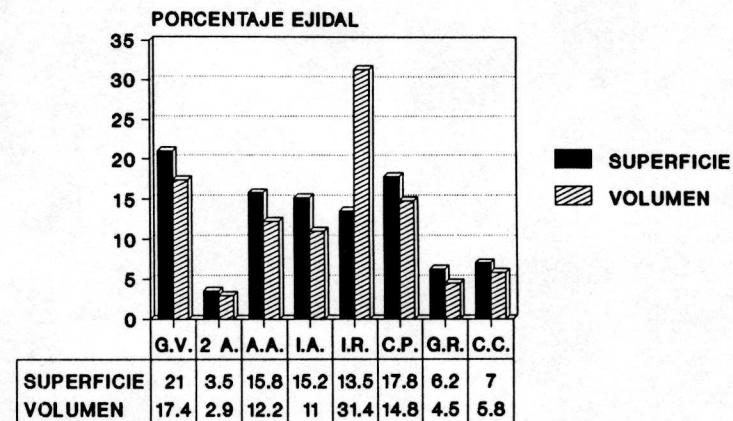
AÑO AGRICOLA 1991
U.E. "Guadalupe Victoria", Dgo.



FUENTE: CRUCEN, 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA

APORTACION DE FRIJOL EN 1991

EN TANTO POR CIENTO
U.E. "Guadalupe Victoria"



FUENTE: CRUCEN 1991
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

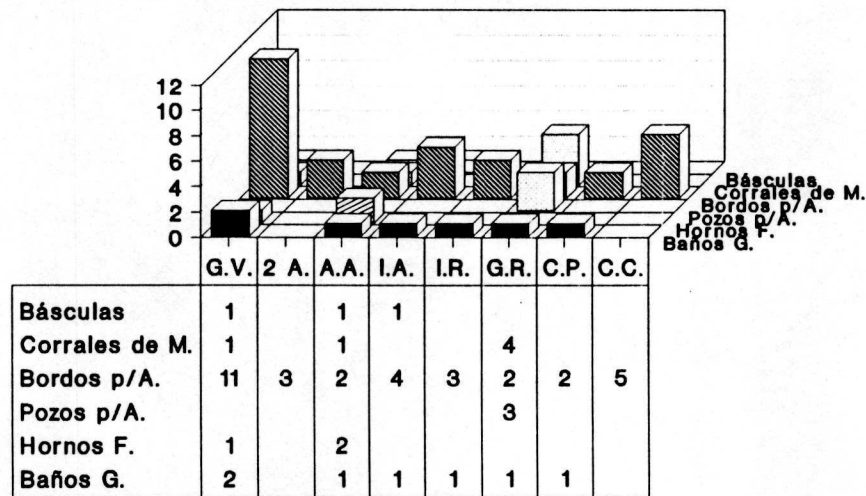
La época de la cosecha es en noviembre para el frijol y en diciembre para el maíz. El almacenamiento se realiza dentro de la casa las cuales no reúnen las condiciones apropiadas lo que produce pérdidas postcosecha por gorgojos y polillas.

El ejido más importante es Guadalupe Victoria que participa con el 21% de la siembra total en la Unión, pero por el volumen cosechado, es Ignacio Ramírez con el 31.4%. El rendimiento promedio más elevado lo mantiene este ejido con 800 Kg/Ha, y en contrapartida el menor corresponde a Guadalupe Rodríguez con 248. La productividad promedio es de 338 kilogramo en condiciones de temporal, valor por debajo de la media nacional de 525 para el mismo año. La figura despliega la información con relación a la superficie sembrada de frijol, el rendimiento promedio obtenido, el volumen cosechado y la aportación de cada comunidad para 1991. Entre los orígenes de estos magros niveles productivos, debemos encontrarlos en las restricciones naturales en los Llanos.

La actividad ganadera en la Unión de Ejidos genera un volumen bruto de 1,190 toneladas de ganado bovino, porcino y ovino (incluyendo la lana). El inventario ganadero de la organización es de 16,908 cabezas de bovinos. La comunidad que más aporta a esta actividad es Ignacio Allende con 754 cabezas anuales. Le sigue Guadalupe Victoria con 638 cabezas, que juntos contribuyen con un tercio de la producción de bovinos de carne. El hato de ovinos representa el 7.32% del inventario estatal, con un tamaño del hato de 17,033 borregos que genera una producción de lana que representa el 2.3% del valor, mientras el 97.7% lo representa la producción de carne. El valor global entre lana y carne equivale al 24.5 % del valor de la actividad pecuaria de la Unión. La infraestructura para sostener una ganadería de bovinos es insuficiente y de acuerdo al inventario los pozos y bordos para abrevadero es lo que más se necesita. Antonio Amaro con 3,800 bovinos tiene 7 baños, 3 hornos forrajeros, 3 pozos, 32 bordos para abrevadero, 3 corrales de manejo y básculas.

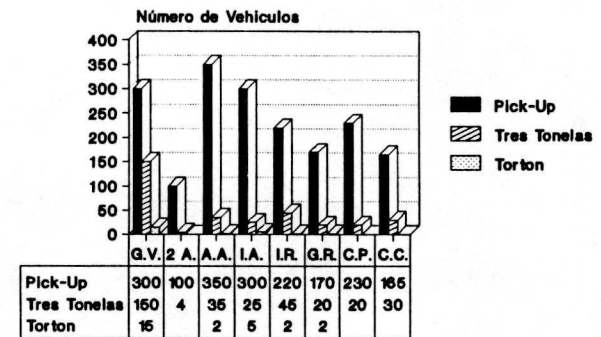
El 27.6% de la superficie agrícola se encuentran en aparcería que representa 13,276 hectáreas arrendadas bajo la modalidad del "tercio", donde el dueño de la tierra recibe un

INFRAESTRUCTURA PECUARIA U.E."GUADALUPE VICTORIA" ESTADO DE DURANGO



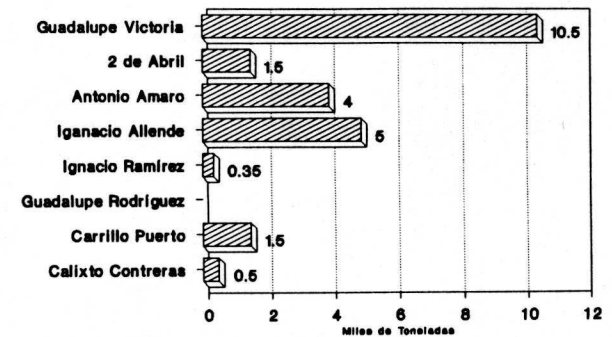
FUENTE:CRUCEN 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

VEHICULOS DE TRANSPORTE Y CARGA U.E."GUADALUPE VICTORIA" ESTADO DE DURANGO



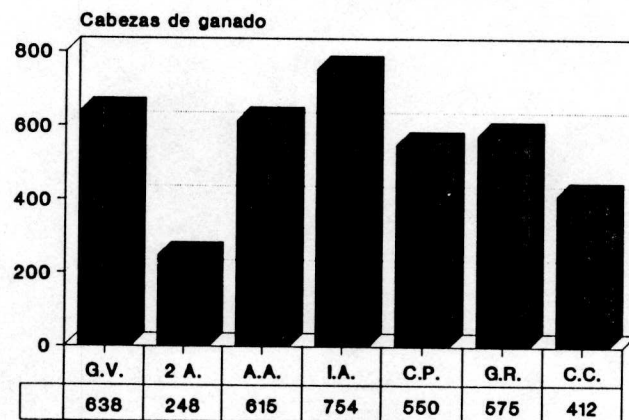
FUENTE: CRUCEN, 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO en Bodegas y Almacenes U.E. "Guadalupe Victoria", Dgo.



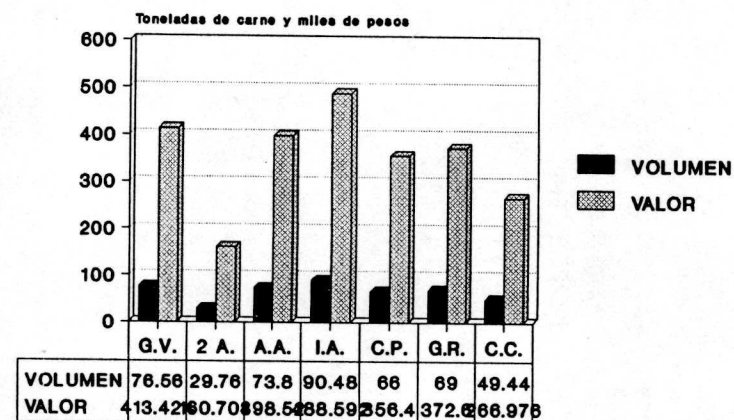
FUENTE: CRUCEN 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

PRODUCCION DE BOVINOS DE CARNE DE LA U.E."GUADALUPE VICTORIA" ESTADO DE DURANGO



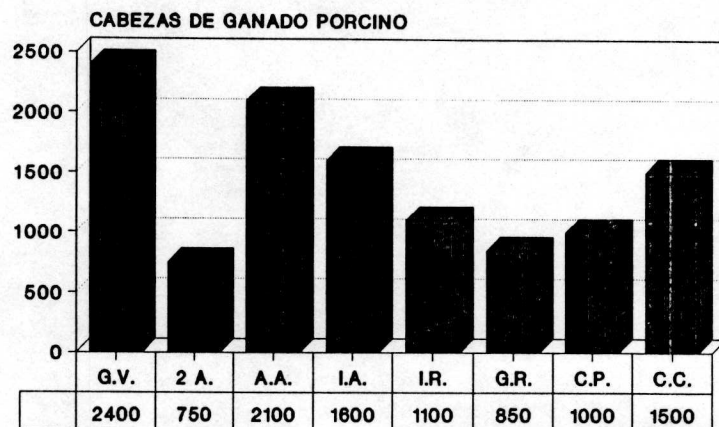
FUENTE: CRUCEN 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

VOLUMEN Y VALOR DE LOS BOVINOS DE CARNE U.E."GUADALUPE VICTORIA" ESTADO DE DURANGO



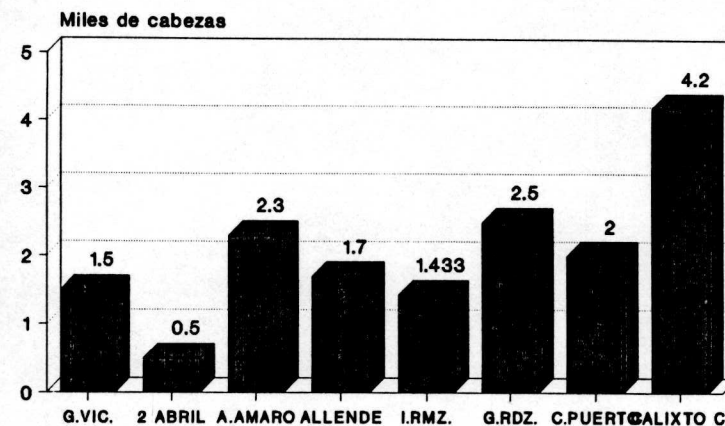
FUENTE: CRUCEN 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

PRODUCCION DE PORCINOS EN LA U.E."GUADALUPE VICTORIA" ESTADO DE DURANGO



FUENTE: CRUCEN 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

INVENTARIO DE GANADO OVINO U.E."GUADALUPE VICTORIA" ESTADO DE DURANGO



FUENTE: CRUCEN 1992
CENSO DE CAMPO
PROYECTO UACH-SARH-INCA/RURAL

tercio del volumen de producción agrícola por el ciclo agrícola. El ejido con mayor proporción de tierras en aparcería es Guadalupe Victoria (35.8%), seguido de Carrillo (24%), Antonio Amaro (12.3%), Ramírez (9.2%) e Ignacio Allende (7.7%). La aparcería es una forma generalizada de trabajar la tierra por las dificultades de financiamiento y mano de obra familiar por la importancia que reviste la migración campesina.

La capacidad productiva de la Unión de Ejidos a partir de las variables socioeconómicas se ve limitada por la migración que representa un factor limitante en el desarrollo económico por el número de jóvenes en edad productiva que son obligados a buscar fuentes de empleo en el exterior. La maquinaria agrícola es suficiente, pero en proceso de deterioro y envejecimiento. La infraestructura hidráulica es poco significativa y se encuentra en malas condiciones.

La producción de frijol representa la base económica que le imprime una especialización productiva a la Unión de Ejidos. Del total de la superficie cultivada, el 90% son sembradas con frijol aspecto que implica una restricción importante. La falta de diversificación hace más frágil la economía campesina al estancamiento en los precios y genera un futuro incierto ante su liberalización comercial en el marco del TLC.

6. LOS TIPOS DE PRODUCTORES EN LOS LLANOS DE DURANGO

El frijol en México es un cultivo que ha tenido un fuerte declive de la superficie en producción, pérdida debida a una característica de la producción en México; su carácter errático. El estancamiento de la producción comparada con el crecimiento poblacional, no se explica sólo por las dificultades de tipo climático que se han tenido de manera recurrente en los últimos quince años. También otros elementos adversos de carácter tecnológico están incidiendo en una disminución de la producción. La baja rentabilidad

del cultivo en zonas de temporal al interior de las unidades de producción tanto campesinas como empresariales, está repercutiendo en una disminución del frijol.

La actividad agrícola asociada al frijol bajo diversos sistemas de producción, se desarrolla por tres estratos de productores: de subsistencia, campesinos excedentarios y empresarios agrícolas. Ellos han sido tipificados a partir del criterio del tamaño de la superficie sembrada, mientras que los factores como niveles tecnológicos de los agroecosistemas, productividad de la tierra, crédito, rentismo, costos de producción, rentabilidad, emigración, comercialización, entre otros, han sido utilizados como criterios de caracterización (cuadro 6).

La estructura social de la producción frijolera en la región Centro-Norte es predominantemente campesina. La tipología de productores elaborada para los Llanos de Durango se elaboró a partir de una muestra de 80 productores de varias comunidades de la Unión de Ejidos y de algunas de la región.

CUADRO 6. TIPOS DE PRODUCTORES EN LOS LLANOS DE DURANGO

Tipo de productor	Tamaño del predio	Número de encuestados	Por ciento	Superficie prom.de la U.P.	Superficie de frijol en 1991	Porcentaje de participación
CAMPESINO DE SUBSISTENCIA	10 ha	46	57.5	7.75 ha	349 ha	15
CAMPESINO EXCEDENTARIO	11-50 ha	21	26.3	25.2 ha	554 ha	24
EMPRESARIO AGRÍCOLA	más de 50 ha	13	16.3	108.8 ha	1415 ha	61
TOTAL DE LA MUESTRA		80	100		2318 ha	100

Fuente: Elaboración propia con información de campo en 1991.

Los campesinos de subsistencia representan más de la mitad de los agricultores estableciendo en 1991 el 15 por ciento de la siembra de frijol de temporal en los Llanos destinado al autoconsumo. Desarrollan su agricultura temporalera sobre una superficie arable de menos 12 hectáreas y son fundamentalmente ejidatarios. Ellos están sembrando bajo sistemas con tracción animal y maquinaria agrícola, utilización de semilla criolla y sin uso de fertilizantes. Dependen casi exclusivamente de la fuerza de trabajo familiar y sus áreas de cultivo se localizan en las áreas de suelos delgados, sobre lomerios erosionados

o laderas de terrenos cerriles del ejido 2 de Abril. Los campesinos de subsistencia han venido desplegando una intensa lucha a través de la historia, primero para acceder al reparto agrario y posteriormente en su lucha por créditos y mejores precios.

La característica es el uso de fuerza de trabajo familiar en los deshierbes y en la cosecha. En éstas unidades se cultiva el frijol en condiciones de regular temporal por lo que en años buenos, se genera un excedente por encima de los requerimiento de autoconsumo. La cantidad de frijol es de una tonelada anual para cubrir las necesidades de alimentación familiar y de semilla de siembra.

Los campesinos excedentarios son una cuarta parte de los productores de la región y aportan el 24 porciento de la superficie sembrada. Los empresarios agrícolas son poco más del quince porciento de la muestra y cubrieron el 60 porciento del área establecida en 1991. De acuerdo con ésta estimación, la concentración de la tierra es un proceso en ascenso debido el 17.4 porciento de los campesinos de subsistencia son arrendadores de su parcela o piensan serlo como estrategia ante la crisis del cultivo. Los campesinos excedentarios participan con el 32.5 porciento de la superficie cosechada total y despliegan sus actividades productivas sobre superficies arables de 10 a 40 hectáreas. Estos se integran por productores que poseen entre 15 a 20 hectáreas de propiedad familiar mientras que el resto se obtiene por la vía de la aparcería, y en estas unidades la fuerza de trabajo es de carácter familiar como asalariada. Generalmente cuentan con un tractor equipado, un vehículo de transporte ligero de procedencia extranjera en regulares condiciones y destaca su dependencia al Procampo para adquirir el fertilizante y el diesel. En la zona de Juan Aldama, Sombrerete, Río Grande, Miguel Auza y Guadalupe Victoria, el grueso de la producción descansa en este estrato de productores excedentarios.

Para el caso de la región, los campesinos excedentarios son ejidatarios que han acumulado una capacidad de respuesta económica, traducida en la posesión de maquinaria, equipo agrícola para la cosecha y transporte ligero. El tamaño de la superficie

sembrada ha venido disminuyendo como consecuencia de la crisis en la que se encuentra el cultivo. Si en 1985 un campesino medio sembraba un total de 60 hectáreas: su "tabla" de 10 hectáreas, más 20 de pequeña propiedad y un resto de 30 arrendadas al "partido", en 1997 sólo establecieron la mitad de esa superficie. Ahora está disminuyendo la superficie con renta de la tierra tomada "al partido", ello para tener un margen de rentabilidad. Ellos poseen un tractor mediano y una trilladora estacionaria. No disponen de "combinada" lo que no deja de constituir una limitante para ampliar su unidad de producción por los altos costos que representa la cosecha manual.

Los campesinos excedentarios han enfrentado los años de la crisis producto de años secos y fríos, altos costos de producción, bajos precios e insuficiente apoyo del Procampo por lo que vienen implementando la estrategia de reducir la superficie sembrada a un tamaño tal que pueda ser autofinanciado con recursos propios y aquellos provenientes de la migración.

Los empresarios agrícolas es un pequeño sector de productores que representa el 16.2%, con derechos como ejidatarios, con tierras compradas en años de buen temporal y abundantes cosechas. Los pequeños empresarios manejan una superficie arable de 60 a 140 hectáreas. Son ejidatarios y pequeños propietarios que poseen más de un tractor mediano o grande y transporte de carga. Su importante participación en la producción de temporal les ha inferido una capacidad de negociación ante las instituciones oficiales. Con la agudización de la crisis económica han nutrido las filas de las organizaciones de deudores, se han incorporado a la lucha por mejores precios, renegociación de la cartera vencida y en demanda de apoyo crediticio.

Por lo que respecta a los grandes productores manejan una superficie arable superior a las 140 hectáreas. Para ello dispone al menos de más de un tractor grande, pero además, y esto lo diferencia del resto, disponen de trilladora estacionaria o "parveadora" e incluso llegan a poseer "combinadas", que representa el nivel tecnológico más alto en la cosechadora de frijol. Este estrato de productores están desarrollando un proceso de

cambio en el patrón de cultivos, incursionando en el cultivo de cebada maltera por contrato, además de ser intermediarios locales en el comercio de frijol.

Llevar a cabo un sistema de producción caracterizado por la completa mecanización de las labores agrícolas y un mayor uso de fertilizante, si bien las semillas son predominantemente criollas. El elemento distintivo es la cosecha con combinadas, lo cual corresponde a las amplias extensiones cultivadas, a un mayor uso de pesticidas para reducir los riesgos de plagas debido a la escala de la producción.

La producción de frijol en los Llanos de Durango es representativo de las formas que caracterizan la actividad en la franja frijolera. En su cultivo participa la agricultura campesina como la empresarial. En los Llanos de Durango se presentan tres tipos de productores definidos a partir de la extensión de la superficie sembrada de frijol. Los campesinos de subsistencia con superficies menores a las 10 hectáreas que representan el 57 % de los productores con una superficie promedio de 7.75 hectáreas que siembran el 15 % del área frijolera en los Llanos. Campesinos excedentarios que establecen de 11 a 50 hectáreas de cultivo, siembran el 24 por ciento del área, con una media de 26 hectáreas y participan con el 24 % de la superficie sembrada. Los empresarios tienen unidades con más de 50 hectáreas de frijol, con una media de 109; ellos establecen el 61 de la superficie (cuadro 6).

Las condiciones físico-naturales de los predios son buenas. La totalidad de los productores realizan sus actividades en terrenos ubicados en la planicie o lomerios suaves. En general son suelos de textura de migajón que se encuentran entre los Castañozem, Feozem y Xerosoles, y en menor cantidad suelos de textura fina, como los Vertisoles. En cuanto la profundidad, un 43 por ciento de los campesinos excedentarios manifiestan tener suelos delgados. El resto son moderadamente profundos y profundos. No son suelos pedregosos. En las condiciones de lomerios se encuentran terrenos ligeramente pedregosos (cuadro 7).

CUADRO 7. CARACTERÍSTICAS FÍSICO-NATURALES DE LOS PREDIOS DE LOS TIPOS DE PRODUCTORES EN LOS LLANOS DE DURANGO

Concepto	Característica	Camp. Subsistencia	Camp. Excedentario	Empresario
Pendiente	Ladera	6.5	0	0
	Loma	2.2	0	0
	Loma suave	34.8	33.3	38.5
	Planicie	56.5	66.3	61.5
Textura	Arenosa	6.5	1.8	7.7
	Migajón	76.1	71.4	84.6
	Arcillosa	17.4	23.8	7.69
Profundidad	Delgado	28.7	42.9	23.1
	Moderada profundidad	45.6	14.2	38.5
	Profundo	26.1	42.9	38.5
Pedregosidad	Muy pedregoso	6.5	0	0
	Pedregoso	13	9.5	7.7
	Ligeramente	30.4	18.6	38.5
	Sin pedregosidad	50	61.9	53.8

Fuente: Elaboración propia con información de campo en 1991.

Los campesinos de subsistencia son pequeños productores que llegan a utilizar el fertilizante sólo cuando se dispone de crédito o algún tipo de subsidio y cuando las condiciones del temporal parecen favorables para asegurar la inversión. La seguridad de tener buen temporal llega a tener a un nivel de certidumbre en la primera escarda, momento de poner el insumo. Los propios campesinos reconocen la diferencia entre aplicar fertilizante o no hacerlo: sin fertilizante sólo puede esperar un rendimiento entre 200 a 300 kilos contra 600 a 800 kilogramos (cuadro 8).

Los pequeños productores se caracterizan por presentar un desarrollo precario de la infraestructura productiva y una producción agrícola con niveles tecnológicos bajos. El sistema de producción con tracción mixta se presenta en algunos productores de Antonio Amaro, 2 de Abril y Guadalupe Rodríguez. El tractor se utiliza en el volteo y rastreos y la yunta en las escardas. El uso de agroquímicos es marginal, en particular el uso de fertilizante puede resultar contraproducente dados los niveles de siniestralidad en la zona y la escasa humedad disponible en algunos años. El 30 % de los campesinos de subsistencia no usan fertilizante y sólo el 70 % lo hace ocasionalmente cuando existe la posibilidad de acceder al crédito. Las semillas son criollas de ciclo largo como Río

Grande, Negro San Luis, Negro Querétaro, de ciclo intermedio como Bayo Blanco, Flor de Mayo, Pinto Nacional Canario Regional, Garbancillo y de ciclo corto como Canario y Pinto Villa.

CUADRO 8. UTILIZACIÓN DE INSUMOS EN EL FRIJOL POR TIPO DE PRODUCTOR
EN LOS LLANOS DE DURANGO

Concepto	Frecuencia	Campesino Subsistencia	Campesino Excedentario	Empresario
Fertilizantes	Nunca	69.6	33.3	23.1
	En ocasiones	30.4	52.4	61.5
	Siempre	0	14.3	15.4
Insecticida	Nunca	80.9	71.4	76.9
	En ocasiones	17	23.8	15.4
	Siempre	2.1	4.8	7.7
Herbicidas	Nunca	90.2	80.9	53.8
	En ocasiones	8.8	19	46.1
	Siempre	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con información de campo en 1991.

El manejo de múltiples variedades les previene contra los riesgos de las heladas y sequías. Al sembrar variedades de ciclo largo y corto les da seguridad de si el año es llovedor podrán cosechar todo. Pero en años secos por lo menos podrán cosechar las de ciclo corto. Los rendimientos son bajos y la trilla se realiza mediante trilladora estacionaria o apisonado y venteado al aire.

El sistema de cultivo predominante en la región de los Llanos de Durango tiene la característica de utilizar la maquinaria en todo el proceso de trabajo y una utilización media de los insumos en lo relativo a uso de semillas mejoradas y fertilizante. La estrategia para quienes disponen de maquinaria propia es poder aprovechar las lluvias de invierno. Con el barbecho anticipado se trata almacenar la mayor humedad invernal. En la siembra, realizada con maquinaria, se utiliza semilla criolla de ciclo largo, corto o intermedio. Aunque las semillas utilizadas han mostrado gran adaptación en la región y son seleccionadas ciclo a ciclo por los productores, la siembra de variedades de ciclo largo representa uno de los puntos débiles de la producción frijolera debido a los retrasos

en el temporal y la llegada de las heladas a principios de octubre. La baja densidad de siembra es otro de los problemas que presentan estos tipos de productores.

Los medianos y grandes productores sólo fertilizan ocasionalmente en un 52 y 61 % respectivamente y sólo el 15 % lo hacen año con año. El porqué la mayoría no usa el fertilizante de manera continua tiene que ver con las dificultades económicas en la que se viven en este momento. La fertilización inorgánica es usada ocasionalmente al momento de la primera escarda. La protección vegetal es el aspecto menos atendido en este sistema de cultivo. Entre el 4 y 7 % de los campesinos excedentarios y empresarios combaten las plagas del frijol, porque el daño que llegan a tener en el cultivo es relativamente poco. La proliferación de malezas cuyo control es esencialmente a través de las escardas y deshierbes manuales, es de importancia en años de mucha humedad.

La cosecha en este sistema de medianos y grandes productores se realiza de manera mecánica. El tractor utilizando un par de pequeños discos cortan la planta desde la raíz para aflojar la planta y facilitar la cosecha, arrancando la planta con rastrillos giratorios para formar hileras cada 6 u 8 surcos y amontonándola en borregos para su deshidratación en la parcela y su posterior traslado al lugar de la trilla. La trilla se realiza en trilladoras estacionarias, destinándose los esquilmos o paja a la suplementación del ganado.

Este sistema de producción se caracteriza por la completa mecanización de las labores agrícolas y un mayor uso de agroquímicos, si bien las semillas son predominantemente criollas. El elemento distintivo de este sistema es la cosecha con máquinas combinadas, lo cual corresponde a superficies extensas.

Los sistemas de producción campesinos en un 58.7 % no poseen tractor, el 15.2 % tienen tracción animal y sólo el 24 tiene maquinaria de propiedad colectiva. Los medios de transporte son escasos; el 46.6 % de los campesinos de subsistencia no tienen ningún tipo de vehículos, el 19.5 usan carreta y sólo el 28.4 % tienen algún tipo de medio de

transporte. Los medianos y grandes productores manejan sus sistemas de producción con una participación de la ganadería de bovinos y ovinos. El sistemas de cultivo más importante manejado por lo campesinos excedentarios así como para los empresarios es el "frijol de temporal mecanizado con utilización media de insumos". Los niveles de mecanización alcanzado fue un producto de la promoción gubernamental a través del crédito en la décadas de los setenta y ochenta (cuadro 9)

CUADRO 9. MAQUINARIA Y MEDIOS DE TRANSPORTE POR TIPO DE PRODUCTOR EN LOS LLANOS DE DURANGO

Concepto	Variable	Campesino de Subsistencia	Campesino Excedentario	Empresario
Tipo de Tracción	No posee tractor	58.7	28.6	0
	Tiro animal	15.2	9.5	0
	1 tractor	23.9	47.6	38.6
	2 tractores	2.2	9.5	30.7
	3 o más tractores	0	4.8	30.7
Medios de Transporte	No posee vehículo	45.6	0	0
	Sólo carreta	19.5	23.8	0
	1 Camioneta	28.4	47.6	15.4
	2 Camionetas	2.1	14.3	53.8
	Camión de 3 t.	4.3	4.7	7.7
	Pick Up+ 3 t.	0	9.5	23.1

Fuente: Elaboración propia con información de campo en 1991.

La tenencia de la tierra de los campesinos de subsistencia es mayoritariamente de ejidatarios, solo un 4.4. porciento son campesinos sin tierras. Los campesinos excedentarios son ejidatarios en el 43 porciento y el resto aparte de ser ejidatarios son propietarios privados y arriendan mayor superficie.

CUADRO 10. TENENCIA DE LA TIERRA POR TIPO DE PRODUCTOR EN LOS LLANOS DE DURANGO

Concepto	Campesino de Subsistencia	Campesino Excedentario	Empresario
Campesino sin tierra	4.4	0	0
Ejidatario	95.6	43	0
Ejidatario y arrendatario	0	28.6	53.8
Ejidatario y pequeño prop.	0	28.4	38.4
Pequeño propietario	0	0	7.7

Fuente: Elaboración propia con información de campo en 1991.

Los empresarios son fundamentalmente ejidatarios que poseen pequeña propiedad y aparte arriendan más terrenos para completar una extensión promedio de 108 hectáreas (cuadro 10).

Los campesinos de subsistencia para completar el ingreso en el 13.6 % emigran al interior del país y el 32.6 % hacia Estados Unidos. Por los bajos costos de producción y con rendimientos de 500 kilos por hectárea, ellos obtienen una ganancia de \$ 566 pesos por hectárea, que representa el costo de su mano de obra. El destino de la producción de frijol es para el autoconsumo y la venta. De la parcela de 10 hectáreas, dos terceras partes la destina al frijol y el resto al maíz, y una quinta parte de la cosecha de frijol la destina a la alimentación familiar y para semilla de siembra. El grano de maíz es autoconsumido dentro de la familia y para sostener una parvada de aves y algunos cerdos. El resto de frijol, lo maneja como fondo de resistencia vendiéndolo al menudeo en las tiendas o comercios locales para adquirir otros comestibles de la canasta básica. El tazole o rastrojo de maíz y la paja de frijol es utilizada para el sostenimiento del tiro de mulas y algunas vacas (cuadro 11).

CUADRO 11. ESTRATEGIAS ANTE LA CRISIS DEL CULTIVO DE FRIJOL DE TEMPORAL POR TIPO DE PRODUCTO DE LOS LLANOS DE DURANGO

Estrategia	Campesino de Subsistencia	Campesino Excedentario	Empresario
No piensa emigrar	54.3	57.1	76.9
Migración nacional	13.6	0	0
Migración a E.U.	32.6	42.9	23.1
Disminuir la sup. semb.	34.8	61.9	23
Disminuir las labores	4.3	0	7.8
Sembrar sólo autoconsumo	8	0	0
Reducir uso fertilizante	8.7	19	30.8
Rentar la parcela	8.7	9.5	0
Cambiar de cultivo	17.4	0	0
Mejorar la tecnología	6.5	0	15.4
No contestó	19.5	28.6	23

Fuente: Elaboración propia con información de campo en 1991.

La tendencia de los medianos productores es a la disminución de la superficie de frijol. El 62 % de ellos plantean esta salida para afrontar los momentos actuales. Mientras tanto un

19 % piensan reducir aun más la aplicación del fertilizante. Los grandes productores se inclinan por esta última vía ya que la reducción de la superficie sembrada sólo lo contempla el 23 % pues ello implica subutilizar el parque de maquinaria.

Aun cuando los centros de investigación agrícola han generado tecnología sobre todo en lo concerniente a variedades mejoradas, fechas de siembra, dosis de fertilización, densidades de población, control de plagas y de malezas, la adopción de estas prácticas mejoradas ha sido de manera parcial, pues la aplicación del total del paquete tecnológico en condiciones de escasa y mala distribución de la lluvia resulta muy riesgoso para los productores invertir en insumos cuya efectividad dependen precisamente de la presencia de buenos regímenes de humedad.

Para los pequeños productores de subsistencia que no están haciendo uso de la tecnología convencional sino por el contrario están manejando sus agroecosistemas con tecnologías de tipo tradicional, existen buenas perspectivas para un mejoramiento tecnológico en momentos en que se vuelve a revalorizar las tecnologías tradicionales de bajo perfil en el uso de insumos industriales.

Cabe señalar que el desarrollo tecnológico de la producción temporalera de frijol se orienta a la reducción sustantiva de los costos mediante la adopción de sistemas de labranza adecuados a la existencia de grandes superficies compactas.

La aparcería en la franja frijolera está ampliamente extendida. Aunque el fenómeno del rentismo cuenta con antecedentes históricos en la región desde la época de las haciendas, actualmente es una forma de producción que expresa la recomposición de la sociedad rural en un contexto de crisis. La aparecería funciona como mecanismo para la valorización del capital en la agricultura y como vía para la reproducción de las unidades campesinas empobrecidas por la crisis. El fenómeno se ha extendido hasta cobra relevancia en la producción de frijol. En Juan Aldama se estima que entre el 35 y 40% de los productores están dando sus tierras "al partido" o en arrendamiento.

Los factores a los que se atribuye el origen del rentismo son debidos a la existencia de un amplio grupo de productores que no cuentan con recursos económicos suficientes para producir y no cumplen con los requisitos para obtener crédito, debiendo emigrar a otras entidades o fuera del país. Otro sector, son titulares de tierra sin la suficiente fuerza de trabajo como mujeres solas y personas de edad avanzada y por la permanencia de un sector de ejidatarios que prefieren dedicarse a otras actividades productivas dentro de las localidades como el comercio, talleres mecánicos y la construcción.

Los aparceros juegan un papel destacado en la Revolución Mexicana por su contradicción con la gran propiedad hacendaria en el norte del país. La aparcería supone la disociación del productor directo respecto a los medios de producción, pero sobre todo la existencia de una presión sobre la tierra. La aparcería funge como mecanismo para la acumulación de capital para quienes poseen los medios de producción necesarios, pero también como vía para la reproducción campesina de quienes no tienen más alternativa que entregar el usufructo de su parcela a cambio de una renta en especie al momento de la cosecha.

En la franja frijolera aparecen una forma de aparcería, de las cuales derivan múltiples modalidades. Es una forma moderna donde una proporción importante de la tierra se encuentra en propiedad de campesinos descapitalizados, mientras que por otro lado existe un sector de productores que necesitan cantidades adicionales de tierra para movilizar su capital invertido en maquinaria, bodegas y circulante.

“ La Revolución no erradicó la aparcería, tanto que en 1933 el gobierno del Estado de Zacatecas dicta una ley de aparcería encaminada a regular las relaciones. Esta ley establece que si el propietario aporta únicamente la tierra, le corresponde el 33% de la cosecha, si además proporciona animales de trabajo le corresponde el 40%, y si también proporciona aperos e implementos de trabajo y habilitación, el 50% . Se establece la obligación para el propietario de agregar media hectárea por cada "yunta" libre para el

aparcero. En cuanto a la explotación ganadera, el aparcero tiene derecho al 50% de las crías y de los esquilmos...." (De la Peña, M. 1948)

La aparcería cobra importancia a partir de la creciente descapitalización de las unidades campesinas en la década de los ochenta, toda vez que la política crediticia no redundó en una capitalización de largo alcance. Tiene como base la existencia de una porción importante de productores que se ven obligados a dar sus tierras como vía para obtener un ingreso seguro. La cesión del usufructo de la tierra constituye una vía para la reproducción campesina y se basa en la imposibilidad de acceder al crédito o la maquinaria agrícola alquilada en condiciones favorables. La aparcería está muy extendida en la producción de frijol bajo la modalidad del "tercio": el dueño de la tierra recibe la tercera parte del volumen total cosechado.

Existe la presión sobre la tierra de parte de un sector de productores que necesita movilizar su maquinaria en superficies amplias como condición para valorizar su capital o para amortizar sus inversiones. Dado el encarecimiento de los costos de producción y la insuficiencia de los precios del frijol los dueños de la maquinaria están haciendo recaer la crisis sobre aquellos que no pueden trabajar sus propias tierras, reduciendo su participación del "tercio" al "cuarto". Los ajustes en la política agrícola se ha orientado a un uso más eficiente de los recursos por lo que el campesino que renta la tierra ahora debe ceder sus derechos del Procampo.

En caso del cultivo del frijol destaca la existencia de una emigración en la entidad y el papel jugado en la gestión de este fenómeno por el gobierno en la década de los cuarenta y hasta los años sesentas. La migración presenta perfiles regionales claramente definidos y en la franja frijolera se dirige a los Estados Unidos. Si bien existen esfuerzos recientes por disminuir la emigración es claro que los principales elementos sobre los que se ha sostenido el fenómeno no han disminuido. Una tasa de natalidad superior el promedio nacional, una concentración territorial significativa y la insuficiencia de la agricultura zacatecana para sostener la población rural debido a sus condiciones ambientales

precarias. La importancia actual de la emigración en la región queda expresada por el hecho de que Zacatecas es el cuarto estado abastecedor de jornaleros agrícolas del país.

El medio rural de la franja frijolera es el principal abastecedor de emigrantes hacia los estados de la Unión Americana donde los zacatecanos que ingresan se dirigen al estado de California, Texas e Illinois. La estimación es de 141,289 migrantes de acuerdo con la encuesta del INEGI-UAZ (1992) de los cuales 82,894 se dirigen hacia los Estados Unidos como destino final y 58,395 es de carácter interna. La importancia de la emigración temporal entre los productores frijoleros de la región Centro-Norte puede desprenderse del estudio de Ramírez (1991) en el sentido de que el 44.2% de los agricultores pueden reproducirse con base en las actividades agropecuarias y el 40% deben recurrir a la venta de su fuerza de trabajo.

De lo anterior se desprende que los fenómenos de la aparcería y migración se encuentran relacionados entre sí y vinculados a una tradición de concentración de la tierra y el capital. Se trata de elementos dinámicos que inciden sobre las estrategias campesinas para la reproducción de las unidades campesinas.

7. LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE FRIJOL EN ESTADOS UNIDOS Y EN LA FRANJA FRIJOLERA DE MÉXICO

En Estados Unidos los productores de frijol de temporal en 1997 tuvieron unos costos directos e indirectos de 552 dólares por hectárea y 342 dólares por tonelada respectivamente mientras que en la franja frijolera de la región Centro Norte ascendieron a 341.98 dólares por hectárea y de 1,036.3 dólares por tonelada correspondiente a un rendimiento de 330 kilos por hectárea (cuadro 12).

**CUADRO 12 .COSTOS DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL TEMPORAL EN
ESTADOS UNIDOS Y MÉXICO**

AÑO	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA			MÉXICO		
	Costo por hectárea	Rend.	Costo por tonelada	Costo por hectárea	Rend.	Costo por tonelada
	dólares corrientes	Kg/Ha	dólares corrientes	dólares corrientes	Kg/Ha	dólares corrientes
1986	276.99	1.07	258.87	270.83	0.6	451.38
1987	305.32	1	305.32	279.68	0.57	490.66
1988	329.22	1.6	205.76	224.44	0.44	510.1
1989	361.98	1.61	224.83	286.2	0.45	636.01
1990	390.31	1.65	236.55	306.82	0.62	494.87
1991	418.64	1.66	252.19	328.75	0.64	513.68
1992	552.51	1.57	342.56	363.47	0.67	537.94
1997	552.51	1.61	342.56	341.98	0.33	1036.29

Fuente: 1992 y 1997 Elaboración propia; 1986 a 1991 Calva (1993)

Si los rendimientos promedios en la zona frijolera de Estados Unidos alcanzaron los 1,620 Kg/ha en condiciones de temporal, a un precio de 414 dólares la tonelada, esto resulta en un ingreso bruto de 670.7 dólares por hectárea.

CUADRO 13. PRECIOS DEL FRIJOL EN MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS

AÑO	MÉXICO	MÉXICO	ESTADOS UNIDOS	TIPO DE CAMBIO
	PESOS/TON	DÓLARES/TON	DÓLARES/TON	PESOS/DÓLAR
1980	12000	523	608	22.95
1981	16000	653	463	24.51
1982	21100	369	313	57.18
1983	33000	220	494	150.29
1984	52850	284	412	185.94
1985	155000	499	388	310.58
1986	217000	340	421	637.88
1987	525000	371	364	1416.89
1988	785500	338	659	2322.10
1989	923945	368	628	2511.82
1990	1850000	649	414	2851.52
1991	2100000	694		3026.02
1992	2100000	678		3095.81
1993	2100000	675		3110.55
1994	1600	485		3.30
1995	1920	315		6.10
1996	3100	466		6.65
1997	3800	486		7.82

FUENTE: INEGI

La rentabilidad alcanzada por Estados Unidos ha residido en la elevada productividad de la tierra, el cultivo y la mano de obra reduciendo con ello los costos de producción por tonelada cosechada. Mientras que en México se invierten 17 jornales por hectárea y 36 jornales por tonelada, en Estados Unidos se reportan 0.6 jornales/tonelada. Estos contrastes reflejan las condiciones de política agrícola de subsidiar la producción, de recursos naturales y de la tecnología adoptada.

CUADRO 14. INGRESO NETO EN EL CULTIVO DE FRIJOL EN LA FRANJA FRIJOLERA DE ZACATECAS-DURANGO

AÑO	PRECIO MÉXICO (Dólar/Ton)	COSTO POR HECTÁREA (Dólares)	Rendimiento (Ton/Ha)	COSTO POR TONELADA (Dólares)	INGRESO BRUTO (Precio*Rend)	INGRESO NETO (Dólares/Ha) Ing.Bruto-Costos/ha	TIPO DE CAMBIO (pesos/dólar)	INGRESO NETO (NP Pesos/Ha) Ing.Bruto-Costos
1990	649	270.83	0.702	385.79	455.59	184.76	2851.52	526.75
1991	694	279.68	0.776	360.41	894.32	614.64	3026.02	1859.91
1992	678	224.44	0.212	1058.67	143.73	-80.71	3095.81	-249.86
1993	675	286.2	0.638	448.58	430.65	-144.45	3110.55	-449.32
1994	485	306.82	0.821	373.71	398.18	91.36	3.3	301.49
1995	315	328.75	0.65	505.33	204.75	-124.00	6.1	-756.40
1996	466	363.47	0.865	420.19	403.09	-39.62	6.65	-263.47
1997	486	341.98	0.33	1036.3	160.38	-181.6	7.82	-1420.11

Fuente: Elaboración propia tomando como base los rendimientos de Sombrerete de 1990 a 1997

La rentabilidad en Estados Unidos se obtiene restando los costos de producción a los ingresos brutos que resulta en un ingreso neto de 327.7 dólares por hectárea. A esto hay que agregar un subsidio gubernamental, en dinero en efectivo, por 333 dólares por tonelada producida. En resumen un productor de temporal de Estados Unidos tiene una ganancia al final del ciclo de 660.7 dólares por hectárea (\$ 5,219.3 pesos con el tipo de cambio de 1997). En México, por el contrario, la situación es desfavorable para el campesino. Haciendo un cálculo con el rendimiento del año de 1997 de 330 Kg/ha como promedio para la comunidad de Colonia Hidalgo, Sombrerete, y si los costos por tonelada producida son de 1,036 dólares sin renta de la tierra, sin incluir los intereses y pagando la maquila de la maquinaria, los costos por hectárea son de 341.98 dólares en la franja frijolera del Centro Norte. Si los precios de frijol en 1997 se situaron en 489 dólares/ tonelada (3800 pesos) multiplicado por el rendimiento promedio de 330 kg/ha., resulta que los ingresos brutos de 160.38 dólares/ha menos los costos de producción de

341.98 dólares/ha, resulta una pérdida de 181.60 dólares por hectárea cosechada (1420.11 pesos).

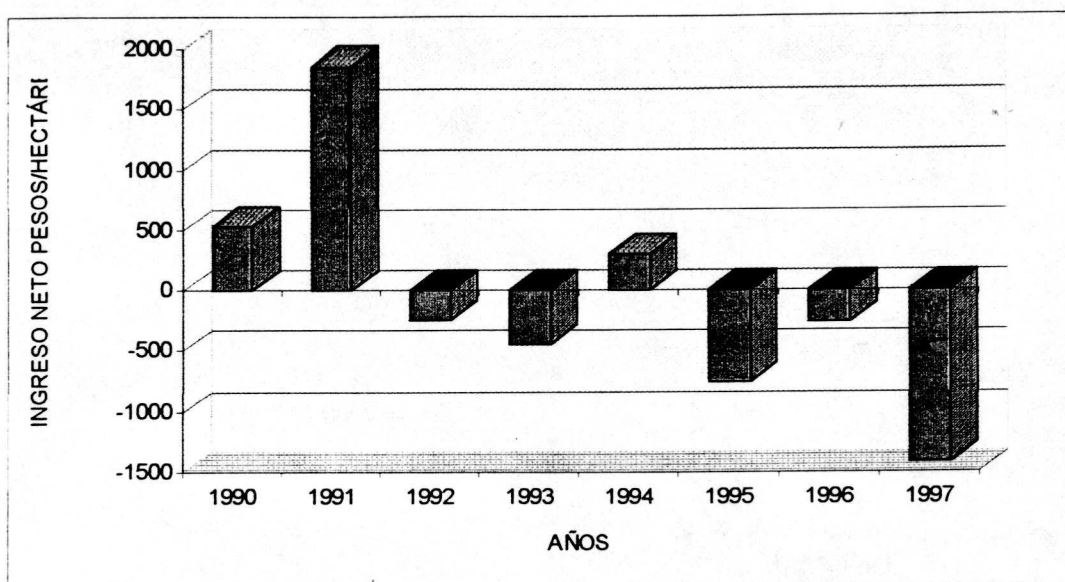


FIGURA 32. RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE FRIJOL DE TEMPORAL EN ZACATECAS-DURANGO

Esto significa que el productor está subsidiando la producción de frijol. El produce una tonelada a \$ 8,080 pesos y recibe sólo \$ 4,000 por el pago a precio medio rural. El subsidio es \$4080 pesos por tonelada vendida, de tal manera que bajo esta situación la estrategia sea precisamente reducir su área de siembra, entre otras acciones implementadas como se verá en seguida. Esta situación de pérdidas se observa en la figura, donde de siete años de los años noventa sólo ganó en 1990, 1991 y 1994.

La estructura de los costos es muy diferente entre Estados Unidos y México, lo cual no es más que un reflejo de las diferencias tecnológicas, agroecológicas y económicas entre ambos países.

Por principio de cuentas, la estructura de costos por hectárea en Estados Unidos tiene a los gastos en insumos (fertilizantes, herbicidas e insecticidas) como el rubro más importante el cual llega a consumir el 41 % de los costos totales (equivalentes a 225

dólares por hectárea), seguido de los gastos en administración que representan el 15 % (80 dólares/ha) y los gastos de la cosecha mecánica con combinada que exige el 12 % del total de gastos, mientras que los costos de mano de obra sólo representan el 6 % del total (35 dólares/ha), no teniendo los costos de preparación de tierras por la tecnología de labranza cero o labranza de conservación que ellos están utilizando de manera generalizada.

Mientras tanto en Zacatecas y Durango la estructura de gastos por hectárea para un campesino o empresario que dispone de crédito oficial y posee maquinaria propia es la siguiente: los gastos en insumos representan el 26 % (113 dólares), mano de obra 21 % (93 dólares), preparación de suelos 13 % (57 dólares), mientras que la cosecha, sin incluir mano de obra representa el 7 % (30 dólares). Cuando se tienen que cubrir los intereses de la usura estos ascienden al 19 % (83 dólares/ha), mientras que los intereses de la banca de desarrollo sólo llega al 7 % (37 dólares). Además la erogación por renta de la tierra, situación muy común en México, equivalen al 19 % (99 dólares/ha) de los costos totales.

Cuando se trata de campesinos sin acceso al crédito del BANRURAL ni disponen de maquinaria agrícola propia la estructura de costos cambia de la siguiente manera: los costos de mano de obra es el rubro más importante y que ascienden al 28 % del total (125 dólares/ha), mientras que las erogaciones en insumos sólo es del 17 % (74 dólares), en preparación del terreno 13 % (59 dólares) y el pago de los intereses de la usura llegan a tener una alta importancia al representar el 19 % de los costos totales (83 dólares/ha).

8. EL POTENCIAL PRODUCTIVO DEL FRIJOL EN LA REGIÓN CENTRO NORTE

En la franja frijolera de Zacatecas-Durango 664,464 hectáreas de tierras de temporal se consideran de alto potencial productivo para el cultivo del frijol. El resto de la superficie

sembrada se está llevando a cabo en tierras de mediana productividad debido a bajos niveles de precipitación y escasa profundidad de los suelos.

La franja frijolera de Zacatecas-Durango presenta un potencial productivo definido en cuanto a la calidad de los suelos. En términos de la fisiografía, las pendientes planas de la llanura aluvial de Guadalupe Victoria, las pendientes suaves de los lomerios asociados con bajadas aluviales de Sombrerete, Miguel Auza y Juan Aldama se presentan como un factor favorable para la concentración de la humedad proveniente de las sierras y mesetas.

El clima predominante en la franja es favorable en cuanto a la temperatura media, pero restrictivo en lo tocante a la precipitación. Las temperaturas adecuadas se presenta a partir de mediados de Marzo y se prolonga hasta mediados de octubre, resultando un Periodo Térmico de ocho meses al año. En lo tocante a la precipitación pluvial, ésta es menor, en la mayor parte del año, a los volúmenes de evapotranspiración, resultando un periodo de crecimiento por humedad de 90 días al año.

Esta humedad, permite la actividad agrícola en cultivos de ciclo corto, como es el caso del frijol, con el aprovechamiento de las lluvias de julio, agosto y septiembre y de los escurrimientos superficiales de las sierras, lo cual es posible por la capacidad de los suelos de almacenamiento de la humedad y por las prácticas culturales como los volteos profundos en invierno, las escardas y control de malas hierbas.

Los suelos de la región representan el recurso natural más valioso por sus buenas características de fertilidad, relieve, profundidad, textura y por la ausencia de salinidad y sodicidad, que hacen de estos suelos muy productivos cuando se presentan buenos temporales.

De acuerdo con el estudio del INIFAP (1991), refieren que en la región frijolera de Sombrerete, Río Grande, Miguel Auza y Juan Aldama considerada de buena productividad es posible obtener elevados rendimientos. En años de buen temporal, el

INIFAP en sus parcelas de validación tecnológica establecidas en la franja obtuvieron rendimientos del orden de los 1,800 Kg/ha., mientras que los productores cooperantes sólo alcanzaron los 760 kg/ha. En el cuadro ? se exponen los rendimiento logrados en las parcelas de validación del INIFAP-Durango en 1994, lo que es evidencia del potencial que puede alcanzar la producción de frijol de temporal utilizando el paquete tecnológico.

CUADRO.15. POTENCIAL DE RENDIMIENTO DEL FRIJOL DE TEMPORAL EN LA UNIÓN DE EJIDOS "GRAL. GUADALUPE VICTORIA". DURANGO.

EJIDO	APTITUD DE LA TIERRA	SUPERFICIE SEMBRADA (ha)	RENDIMIENTO DE INIFAP (Kg/Ha)	RENDIMIENTO PROMEDIO (kg/ha)
GUADALUPE VICTORIA	media	13626	1000	500
IGNACIO RAMÍREZ	media	5920	1800	635
IGNACIO ALLENDE	baja	6504	1000	487
CALIXTO CONTRERAS	media	3089	1000	500
J.GUADALUPE RODRÍGUEZ	media	3107	1000	532
FELIPE CARRILLO PUERTO	media	8300	1000	542
ANTONIO AMARO	media	5700	1000	519
DOS DE ABRIL	baja	879	700	436

FUENTE: INIFAP-DURANGO. 1994

La diferencia en rendimiento a favor de la tecnología del INIFAP es de 1,100 Kg/ha, que refleja el potencial existente en la región. El problema es lo aleatorio de las lluvias que le confiere a la agricultura de la franja frijolera de Zacatecas-Durango un nivel de riesgo elevado que limita las posibilidades de desarrollo regional La región configura un entorno rural de alta migración rural.

CAPITULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Existe una necesidad sentida de los productores de la franja frijolera de Zacatecas-Durango de elevar rendimientos y calidad de la producción agrícola y de adoptar nuevas tecnologías para el logro de tal propósito. Ante las experiencias de organización del pasado, actualmente están surgiendo nuevas estructuras.

El Estado no debe renunciar a dirigir las cuestiones del desarrollo rural, abandonando a las fuerzas del mercado el problema estratégico de asegurar la alimentación del pueblo de México. Es menester generar propuestas que incrementen la productividad de la tierra, cultivos del trabajo sin arriesgar la calidad de los recursos naturales.

El cambio en la agricultura campesina de un nivel de autoconsumo a uno de carácter excedentario, está en función de su inserción en el mercado. La operación de modelos microeconómicos de optimización con orientación al mercado es para lograr activar las potencialidades, independiente de las limitaciones que el tamaño de la explotación pueda imponer. El campesino que orienta su producción al mercado se sitúa en el camino ascendente de llegar a la adopción de técnicas que le permitan mantenerse en la competencia con costos variables decrecientes. Lograr la transformación de productores de subsistencia en agricultores excedentarios es la ruta hacia el desarrollo rural. El productor que esté insertado en el mercado, adoptando nuevas adelantos y formas de organización, podrá superar el estado de bajos ingresos y de su integración a los flujos de migración rural hacia las ciudades.

Cualquier propuesta de desarrollo rural deberá estar orientada a promover el sector social de la agricultura. El perfil de un modelo alternativo tiene como meta el aumento de la productividad de la agricultura campesina basada en nuevas tecnologías diseñadas

para las condiciones específicas de los entornos regionales. Las ventajas del cambio tecnológico se verá reflejada en la disminución de precios por efecto de un incremento en la producción. A medida que el efecto acumulativo de las innovaciones incremente la oferta es de esperarse una caída en los precios en el mercado. La adopción de innovaciones tecnológicas son ventajas para los consumidores.

La productividad y el grado de competitividad internacional alcanzada reflejan el grado de desarrollo de la agricultura de un país. El sector debe ser evaluado en relación al nivel internacional, de ahí que sea necesario definir si el cultivo de frijol puede seguir expuesto a la competencia internacional.

Las ventajas comparativas entre las naciones, que es el fundamento de la especialización internacional, se explican por las diferencias en la dotación de los recursos. Se debe de actualizar el diagnósticos para el frijol por región productora y por tipo de productor

La organización voluntaria en formas de cooperación más eficientes como las empresas para la comercialización de insumos y productos, la modernización tecnológica y la diversificación de los sistemas agrícolas constituyen los aspectos centrales para una reactivación de la agricultura en la franja frijolera del Centro Norte.

Las formas y el ritmo del cambio tecnológico dependerá de las condiciones concretas de cada región, de la naturaleza de sus recursos productivos y de la organización de los productores. Una política de inversiones en infraestructura para la comercialización, educación, investigación, capacitación y asistencia técnica son los componentes de una propuesta alternativa. Los recursos para financiar un proyecto de desarrollo deberán ser obtenidos de la inversión privada en un esquema de agroasociaciones, con recursos gubernamentales del fisco y con ahorros de las organizaciones de productores.

La falta de solvencia generada por la ola recesiva no puede continuar por más tiempo. Es posible reactivar la economía de la producción de frijol y generar procesos de

acumulación por la retención de los excedentes durante el intercambio con los mercados. La planificación estatal es imprescindible para la realización de un proyecto alternativo que no puede efectuarse más que a condición de poner a disposición del Estado los principales instrumentos para el desarrollo como financiamiento y el crédito agrícola, investigación científica y tecnológica, capacitación y asistencia técnica, educación técnica y la inversión en servicios comunitarios.

El futuro inmediato de los productores frijoleros de temporal de Zacatecas y Durango está relacionada con su capacidad de generar nuevas respuestas en la esfera de la comercialización como resultado de acciones de autogestión campesina. El contexto puede ser favorable dado que el frijol tiene una trascendencia fundamental por ser la base, junto al maíz, de la alimentación de la población mexicana y por la importancia que representa dentro de la estructura agrícola nacional. La disyuntiva para los campesinos de la franja frijolera del Centro Norte es poder mantener viables los sistemas agrícolas con la adopción de nuevos componentes de tecnología sustentable que incremente el rendimiento del cultivo. De no lograrse los productores se estarán exponiendo a convertirse en un estrato proletarizado de emigrantes en búsqueda de opciones de empleo en otras regiones del país y del extranjero.

Un repunte en la producción de frijol es posible a partir generar un proceso de cambio tecnológico con sustentabilidad que permita incrementar los rendimientos por unidad de área, como base para lograr rentabilidad de la agricultura. Para que ello ocurra debe existir cambios en el marco de las relaciones de la sociedad rural con el resto del sistema económico. La sociedad en su conjunto debe consentir que el Estado subsidie la producción de frijol canalizando recursos fiscales directamente al productor por superficie sembrada y por tonelada comercializada como incentivo para la adopción de mejores esquemas tecnológicos.

Las características de los suelos en los llanos y lomerios de Zacatecas y Durango de ser profundos y planos hizo posible la rápida adopción de maquinaria a crédito, que mejoró la preparación de las tierras y aumentó la frontera agrícola con nuevas tierras abiertas al

cultivo. Este beneficio se perdió con la promoción oficial al monocultivo de frijol, dejándose de sembrar maíz de temporal, cebadas y avenas forrajeras. Ante el crecimiento de la superficie de frijol como unicultivo, el cuello de botella fue su recolección y trillado. Desde entonces la trilla mecanizada devino en mayores flujos migración a Estados Unidos. Los empresarios frijoleros llegaron a expandir sus unidades de producción a partir de mecanizar la cosecha, que es la fase más costosa del proceso productivo, exige mayor capital y fuerza de trabajo elevando los costos de manera importante.

Una reconversión tecnológica que incremente los rendimientos y baje los costos por tonelada cosechada es la salida más viable. Los productores tienen que generar un margen de ganancia que les permita consolidar una primera fase de adopción tecnológica para las condiciones particulares regionales por medio del mejoramiento genético hacia variedades resistentes a la sequía y de ciclo corto para enfrentar las heladas tempranas.

Los centros de investigación agrícola ya han generado variedades mejoradas, fechas de siembra, dosis de fertilización, densidades de población, control de plagas y de malezas. Existen las bases para un repunte con la tecnología desarrollada como la variedad Pinto Villa, que a partir de 1994 viene desplazando las semillas de ciclo largo como Río Grande, Negro San Luis y Querétaro. Las semillas de la Universidad Autónoma de Zacatecas comienzan a impactar de igual forma.

Los elementos para una propuesta de desarrollo rural en la franja frijolera de Zacatecas-Durango debe partir del fortalecimiento de la organización de los productores que recupere la capacidad de dirigir el crecimiento económico a partir de gestionar mayores recursos hacia la región. Un modelo de desarrollo alternativo debe diseñarse en función de las condiciones particulares debiendo incorporar los parámetros del mercado mundial que defina las normas de productividad de los sistemas de explotación y de calidad. El proceso debe ser endógeno, que disminuya la dependencia de insumos industriales y aproveche el uso de los recursos locales, como esquilmos que permitan elaborar las compostas para obtener el propio abono.

Una propuesta que reactive la producción de frijol debe estar dirigida a zonas de alto y mediano potencial productivo apoyando un mejoramiento de los sistemas agrícolas y ampliando la diversificación con maíz, cebada maltera y avena forrajera como impulso a los sistemas de rotación de cultivos entre gramíneas y leguminosas, clave del éxito de la agricultura de los campesinos Menonitas.

Para las zonas marginales de bajo potencial, una propuesta de desarrollo rural estará basada en cultivos alternativos que se adapten a las condiciones restrictivas como el durazno de temporal, cultivos que complementen la agricultura de autosubsistencia de maíz y frijol, apoyando la adopción de sistemas tecnológicos de bajo costo como el yunticultor y extensivo en el uso de la mano de obra familiar, creando opciones de empleo familiar en las propias comunidades para absorber los excedentes de fuerza de trabajo.

Un elemento estratégico será la creación de economías de escala externas con la organización para comercializar de los excedentes de frijol, adquisición de insumos, asesoría técnica y capacitación a través de empresas integradoras de servicios múltiples. Otro componente será el reimpulso de la agroindustria, como empacadoras y enlatadoras de frijol para ampliar la oferta de empleo y aumentar el valor agregado de frijol. Esto requiere de más gasto público en infraestructura, investigación y capacitación a productores.

La formación de una comercializadora regional con la integración de una red de almacenes rurales para el acopio, bodegas alquiladas en centrales de abastos, la operación de pequeñas empacadoras de frijol en lugares estratégicos para mejorar la calidad del producto, es un planteamiento viable para las organizaciones que se propongan mejorar los canales de distribución y aumentar los márgenes de ganancia y beneficie a la población urbana con productos de calidad a menor precio, con sólo disminuir el excesivo intermediarismo.

La situación en la franja frijolera de Zacatecas-Durango presenta condiciones restrictivas para la producción de la leguminosa. Los promedios de precipitación, evapotranspiración y temperatura en la región llevan a un período de crecimiento de noventa días adecuados para el crecimiento del cultivo. Sin embargo, la llegada de las heladas tempranas a principios de octubre, con años de sequías severas de medio verano, se constituyen como limitantes externas que provoca una situación de alto riesgo. En años secos el balance entre egresos e ingresos es desfavorable al agricultor, independiente del tamaño de la explotación. En estas condiciones quien más siembra, más pierde.

El fuerte impulso del frijol en la década de los ochenta permitió la mecanización del cultivo, pero a partir de los noventas, en tiempos de retiro de subsidios, el parque de maquinaria agrícola ya no pudo ser renovado con el consecuente envejecimiento e impactando en los costos de mantenimiento y operación. La falta de recursos para la adquisición de semilla mejorada y de los fertilizantes, ya no posible por el encarecimiento de estos insumos lo que está llevando a una encrucijada al productor.

La falta de rotación del cultivo y un sobreuso de la maquinaria está repercutiendo de manera negativa el entorno ecológico por la compactación de la capa arable del suelo y el aumento de los riesgos de erosión, infestación de nuevas plagas como los nemátodos y hongos, que refleja el agotamiento de los sistemas tecnológicos impulsados en décadas pasadas.

Las posibilidades de las organizaciones de productores como la Unión de Ejidos de Guadalupe Victoria para mejorar las perspectivas del cultivo de frijol tiene que ver con las siguientes cuestiones. En 1998 de no existir un programa emergente para apoyar la adquisición de los principales insumos de la producción como diesel, semilla y fertilizantes, es previsible una disminución muy importante de la superficie sembrada. El tamaño de las unidades de producción se viene reduciendo a partir de 1988 año en el cual, los empresarios agrícolas podían establecer un promedio 300 hectáreas; para 1997 el promedio llega a no más de 200 ante los elevados costos y bajos precios.

La Unión de Ejidos de Guadalupe Victoria se encuentra en un proceso de desintegración ante el fracaso de los principales proyectos económicos y la poca capacidad de gestión ante las instituciones que se expresa en la inoperancia de las estructuras básicas de toma de decisiones como la asamblea de delegados. La dirigencia se encuentra desgastada por el prolongado tiempo que lleva al frente. Las coyunturas electorales han dividido a los ejidatarios por el avance de la oposición en las comunidades, mientras que la dirigencia se mantiene bajo la influencia del partido, situación que ha erosionado la unidad campesina.

La falta de un equipo técnico para la presentación ante instancias oficiales e instituciones de crédito, de proyectos viables y de apoyo a la gestión vino a agudizar la crisis de la organización al desaparecer el modulo técnico Centro Norte de UNORCA (Unión Nacional de Organizaciones Regionales Autónomas Campesinas), dejando sin respaldo técnico a la Unión de Ejidos desde 1994, momento de debacle en la organización.

La demanda más sentida por los productores ha sido el contar con créditos puente de la banca comercial con recursos de Procampo para la compra de fertilizante, diesel y semilla. El proyecto de una comercializadora de frijol sigue siendo la máxima aspiración de los productores no sólo en Llanos sino en toda la franja frijolera. Las alternativas para los agricultores gira en torno a la creación de una comercializadora regional de frijol que funcione como sociedad anónima por acciones, que se constituya a futuro como prestadora de servicios múltiples para comercializar en una segunda etapa los insumos como fertilizante y semilla, refacciones, prestadora de servicios especializados de tipo técnico.

Renegociar la deuda de la Unión de Ejidos "Gral. Guadalupe Victoria" con Banrural para rescatar la envasadora de frijol y poder ofrecer un producto de calidad sin piedras, pulido y encostado para su venta en central de abastos, organizaciones sociales y tiendas departamentales de la ciudad de México.

Es urgente introducir cambios tecnológicos en la cadena productiva para elevar el rendimiento y disminuir los costos por tonelada, con un paquete conformado por el uso de semillas mejoradas de ciclo corto, en terrenos de lomerios introduciendo el pileteo o "contras" en la segunda escarda para retener la humedad dentro del surco, adoptando una práctica de labranza mínima con la reducción del número de actividades de preparación del suelo, evitar quemar los residuos de cosecha con la fabricación de abonos orgánicos para aprovechar la paja de frijol.

La comercialización de frijol compitiendo con los intermediarios locales por los márgenes de ganancias, es viable con las bodegas de Boruconsa como infraestructura de acopio comunitario que haga viable el proyecto gestionando los recursos financieros con tasas preferenciales para equipamiento y capital de trabajo con el fondo nacional para las Empresas de Solidaridad y aportaciones de los productores de capital social que puede ser en especie: una o dos toneladas de frijol por productor, permite tener un fondo revolvente para la adquisición del producto.

La capacitación para manejo de nuevas tecnologías para el mejoramiento de la condiciones de la tierra con el uso de compostas, inoculantes para el frijol que mejore la capacidad de fijación del nitrógeno atmosférico, prácticas para detener la erosión del suelo, métodos racionales de labranza de tierras, semillas mejoradas de ciclo corto, combinación de la tracción mecánica para la preparación y el uso de las yuntas en las escardas en las unidades de agricultura de subsistencia, son algunos componentes de una propuesta de desarrollo.

La reducción del ancho de surco de 82 a 76 cm es una forma de incrementar la densidad de población de 60 mil plantas por hectárea a 110 mil. El pileteo en la segunda escarda para captar mayor humedad perfeccionando con ello la tecnología de "cosecha de agua" de lluvia, en parcelas con más de un grado de pendiente. Apoyar la adopción de la tecnología de labranza mínima adecuándola para que pueda expresar de manera amplia sus bondades, disminuyendo los costos de preparación y mejorando las condiciones de

productividad de los suelos. Las variedades tempranas de frijoles claros preferentes y altamente preferentes es la solución a los siniestros por heladas al desplazar las variedades de ciclo largo como los negros San Luis y Querétaro por estar muy expuestos a éstos riesgos climáticos.

El mejorar los sistemas agrícolas con la reconversión tecnológica acompañada de acciones de diversificación como la rotación frijol-avena-frijol-cebada-maíz, es posible ahora que está incluida la cebada y avena en programa de Procampo. La diversificación con cultivos alternativos como nopal tunero y durazno de temporal, permiten ampliar las posibilidades productivas de la región sin tener que dejar de sembrar el frijol. Evitar que los productores mientras más superficie siembren más pérdidas presenten a partir de un esquema de subsidio a los insumos. Impulso a la ganadería de ovinos a nivel familiar para aprovechar los esquilmos en esquemas de aparcerías.

Como alternativa para los productores de subsistencia es combinar el tractor con la tracción animal ante los costos de la preparación que hacen inviable mantener esquemas tecnológicos de uso exclusivo del tractor. Es más acorde la combinación del tractor con tracción animal, lo primero para las labores de preparación y el "tiro" animal para los cultivos. Los sistemas mixtos son un sistema que presenta un margen de rentabilidad, adquiriendo un "tronco" de mulas con yunticultor que puede triplicar la eficiencia del arado haciéndolo más atractivo para el campesino que siembra superficies de menos de 10 hectáreas.

La Unión de Ejidos "Gral. Guadalupe Victoria" tiene suficiente maquinaria agrícola, pero su uso está muy concentrada en la temporada de lluvias permaneciendo parada el resto del año. Esta subutilización conlleva la obsolescencia del tractor porque no se amortiza la inversión. En ésta región tradicionalmente productora de granos básicos se debe impulsar cultivos con mercados emergentes como la cebada maltera. Para generar un cambio en el patrón de cultivos, se requiere la adecuación de la maquinaria y equipo para la siembra,

control de malezas y plagas y cosecha, que obliga a realizar un programa de reconversión tecnológica.

En conclusión, la constitución de una empresa que permita abaratar costos de mercadeo, mejorar la negociación y ampliar los márgenes de ganancia y permita contar con un equipo técnico adecuado es la salida. Los grandes productores, ante la crisis del cultivo seguirán optando por reconvertir sus procesos productivos orientando los recursos hacia actividades más rentables como el durazno de temporal, la cebada e introducir riego en la producción de forrajes e inclinarse hacia el comercio del frijol. El capital privado puede entrar a esta región a través de empresas asociadas a campesinos organizados para abastecer de materia prima a las empacadoras. La demanda de cebada para abastecer a la industria cervecera incidirá en mejorar las condiciones de la producción de frijol por la rotación de tierras infestadas de hongos y nemátodos debido al monocultivo.

Es una tendencia la concentración de la tierra por los elevados costos, bajos precios, bajos niveles de productividad y por el abandono gubernamental de la esfera de la inversión y financiamiento. Al interior de la Unión de Ejidos "Gral. Guadalupe Victoria", de no existir en 1998 n programa para apoyar la adquisición de diesel y semilla, se prevé una reducción de la superficie establecida con frijol y mayores flujos de campesinos migrantes dejando rentadas sus tierras como única opción.

La Unión de Ejidos "Gral. Guadalupe Victoria" está en un proceso acelerado de desintegración, al fracasar el proyecto económico de la embajadora de frijol. El futuro para ella es transformarse en una comercializadora regional que oriente a los productores a sembrar frijol de calidad y permita contar con un equipo técnico para la elaboración y gestión de proyectos de inversión y de asesoría técnica. De no lograr transformarse en una organización que responda a las demandas de los productores será rebazada por los campesinos que ya empiezan a crear otras alternativas de organización como las SPR.

Los que aun siembran en las difíciles condiciones de clima y mercado son los productores que financian la actividad con la ganadería de ovinos y bovinos, pero además en los Llanos al igual que toda la franja de Zacatecas, los productores se mantienen en el cultivo gracias a la migración. Al agudizarse los problemas en 1998 al agotarse las reservas monetarias de 1996 y ante los bajos rendimientos se prevé que más campesinos saldrán de la producción comercial, rentando las tierras. En los próximos años, si se mantiene las actuales condiciones climáticas y económicas, los que aun tengan ganado serán los únicos que estarán en posibilidades de sembrar.

Para el empresario tampoco es negocio el frijol y menos aun cuando es al “partido”, pero está obligado a sembrar para obtener el suficiente forraje y esquilmo para alimentar el ganado que es fuente para financiar la agricultura. Se estima que sólo el 5 % de los productores de los Llanos de Durango están en posibilidades de costear el cultivo sin necesidad de contratar créditos.

Después de 30 años de cultivo permanente las tierras están agotadas de frijol por la compactación del suelo, erosión y problemas de infestación con enfermedades en el suelo. La alternativa es subsidiar su transformación tecnológica, que haga ser más competitiva la siembra. De lo contrario, se espera el abandono de cultivo con riesgo de desplome de la producción y flujo de migrantes a las ciudades, desabasto del mercado interno y aumentos en los precios al consumidor. La consecuencia de ésta crisis será el flujo del capital a otros cultivos con la consecuente descapitalización de la agricultura tradicional.

La situación de la agricultura se torna cada vez más grave y a pesar de esto, el gobierno en la actualidad ha reforzado la política de estabilización de los precios agrícolas de básicos mediante los pactos. Se observa una tendencia a sustituir la producción nacional por bienes del exterior lo cual puede traer consigo un rompimiento de los sistemas y estructuras de la agricultura.

Bajo este panorama, las expectativas para la Unión de Ejidos no son alentadoras. Sin embargo, la organización puede levantarse a partir de las propuesta antes descritas. Su ventaja comparativa es que se encuentra en la zona más importante en México en la producción de frijol. No hay más alternativa que reforzar la organización a través de nuevos proyectos económicos. El Estado deberá otorgar más apoyo a los productores con el objetivo de no depender más de la importación de frijol.

LITERATURA CITADA

1. Arreola Z. Martin. s/f. Análisis socioeconómicos de los sistemas de producción agropecuarios. CEFAP-MORELIA. INIFAP. mimeo. México.
2. Bartra Roger. 1973. Campesinado y poder político en México: un modelo teórico. En Desarrollo Agrario en la America Latina, selección de Antonio García. Lecturas No. 41. El Trimestre Económico. Fondo de Cultura Económico. México. 918 págs.
3. Bartra Armando. 1991. Pros, contras y asegunes de la "apropiación del proceso productivo". Los nuevos sujetos del desarrollo rural. CUADERNOS AGRARIOS # 1. México.
4. Bartra Armando. 1982. El comportamiento económico de la producción campesina. Colección Cuadernos Universitarios. Ciencias Sociales. Universidad Autónoma Chapingo. 110 págs.
5. Carlsen, Laura y Robles, Rosario. 1991. Agricultura y Acuerdo de Libre Comercio. Revista "El Cotidiano" número 40, marzo-abril de 1991. Universidad Autonoma Metropolitana. pp. 3-10.
6. Calderón Salazar, Jorge. 1991. Tratado de Libre Comercio. Soberania Nacional y Desarrollo Rural en México. Foro Permanente de Información, Opinión y Dialogo sobre las negociaciones del TTLC. Senado de la República-Universidad Autonoma Chapingo.

7. Calva José Luis. 1993. Alternativas para la Agricultura Mexicana. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Universidad Nacional Autónoma de México. Tomo I.
8. Chayanov Alexander. 1925. La Organización de la Unidad Económica Campesina. Ediciones Nueva Visión 1974. Buenos Aires, Argentina. 339 págs.
9. De la Peña Guillermo. 1980. Herederos de Promesas. Agricultura, política y ritual en los Altos de Morelos. Ediciones la Casa Chata. México. 391 págs.
10. Feder Ernest. 1977. Campesinistas y Descampesinistas. en Desarrollo Agrario en la America Latina, selección de Antonio García. Lecturas No. 41. El Trimestre Económico. Fondo de Cultura Económico. México. 918 págs.
11. García Barrios R., García Barrios L. y Alvarez-Buylla E. 1991. Lagunas. Deterioro ambiental y tecnológico en el campo semiproletarizado. El Colegio de México. México.
12. Gordillo de Anda, G. y Block, Sergio. (s/f). El camino hacia la autonomía campesina.
13. Gordillo, Gustavo. 1990. La inserción de la comunidad rural en la sociedad global. Hacia un nuevo modelo de desarrollo en el campo. Revista de Comercio Exterior, volumen 40 número 9. México, septiembre de 1990, p. 806.
14. Hart, Robert. 1985. Conceptos básicos sobre agroecosistemas. CATIE. Turrialba. Costa Rica.
15. Hewitt de A. Cinthia. 1988. La modernización de la agricultura mexicana 1940-1970. Modernización agrícola y desarrollo. Editorial Siglo XXI. México.

16. INEGI. 1989. Estadísticas del Comercio Exterior de México. Secretaria de Programación y Presupuesto. México.
17. INEGI, 1986. ANUARIO ESTADISTICO DEL ESTADO DE DURANGO. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. México.
18. INEGI-SECOFI-PRONAL. 1988. Abasto y comercialización de productos básicos. Frijol. México. 63 págs.
19. INEGI. 1996. EL SECTOR AGROALIMENTARIO EN MÉXICO. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. México.
20. INEGI. 1997. EL SECTOR AGROALIMENTARIO EN MÉXICO. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. México.
21. CONAL-INEGI. 1991. El sector alimentario en México. INEGI-CONAL. México 329 págs.
22. Johnston B.F. y Mellor J.W. 1961. El papel de la agricultura en el desarrollo económico. Lecturas sobre Desarrollo Agrícola, selección de Edmundo Flores 1975. Fondo de Cultura Económica. México. 469 págs.
23. Laird. R. J. 1977. Investigación agronómica para el desarrollo de la agricultura tradicional. Colegio de Postgraduados. Chapingo, México.
24. Linck Thierry. 1992. Apuntes para un enfoque territorial. Agricultura campesina y Sistema-Terruño. Centro de Investigaciones y Docencia Económica. mimeo. México.
25. Linck Thierry. 1988. El Campesino desposeído. Colegio de Michoacán. 145 págs.

26. Morett, S. Jesús. 1992. Alternativas de modernización del ejido. Editorial DIANA. México. 223 págs.
27. Paré Luisa. 1991. El debate sobre el problema agrario en los setentas y ochentas. revista Nueva Antropología vol. XI, No. 39. México.
28. Ramírez Miranda Cesar. 1991. La producción Agropecuaria en la Franja Agrícola Zacatecana. en La Agricultura Regional en el estado de Zacatecas. Ramírez Miranda y Gallegos Vazquez (editores). Universidad Autónoma Chapingo. México. 266 págs.
30. Rubio, Blanca. 1991. La vía campesina de producción y la privatización del ejido. Cuadernos Agrarios # 3.
31. Rubio, Blanca. 1988. Estructura de la producción agropecuaria y cultivos básicos, 1960-1970. Historia de la Cuestión Agraria. Centro de Estudios Históricos del Agrarismo en México. México.
32. Shanin Teodor. 1976. Naturaleza y lógica de la economía campesina. Editorial Anagrama. Barcelona, España.
33. Schejtman Alejandro. 1982. Economía campesina y agricultura empresarial (tipología de productores del agro mexicano). Comisión Económica para la América Latina. Editorial Siglo XXI. México. 339 págs.
34. SARH, 1991. PROGRAMA NACIONAL AGROPECUARIO Y FORESTAL 1991. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. México.
35. SARH. S/F. Diagnóstico Agroindustrial. DURANGO 20. Coordinación General de Desarrollo Agroindustrial.

36. SARH. 1991. Boletín mensual de información básica del sector agropecuario y forestal. Avance al mes de octubre. Subsecretaría de Planeación. México. 185 págs.
37. SECOFI, 1991. El Tratado de Libre Comercio y las relaciones de México con Norteamérica.
38. Stavenhagen Rodolfo. 1975. El campesinado y las Estrategias del Desarrollo Rural. en Desarrollo Agrario en la America Latina, selección de Antonio García. Lecturas No. 41. El Trimestre Económico. Fondo de Cultura Económico. México. 918 págs.
39. Stavenhagen Rodolfo. 1978. Capitalismo y Campesinado en México. en Desarrollo Agrario en la America Latina, selección de Antonio García. Lecturas No. 41. El Trimestre Económico. Fondo de Cultura Económico. México. 918 págs.
40. Suárez Carrera, Victor. 1991. El subsector de granos básicos en México y el Tratado de Libre Comercio México-EU-Canadá. III Encuentro de Alternativas Agropecuarias y Programas Ecológicos. La Malinche, Tlaxcala 29 de Junio de 1991.
41. Turrent, F. A. S/F escritos sobre la metodología de la investigación en productividad de agrosistemas. Sistemas Agropecuarios Integrados.
42. Valdívía de O. 1992. México: cambios constitucionales y transformaciones agrarias. VIII Congreso Mundial de Sociología Rural.
43. Wellhausen, E. J. 1977. La Agricultura de México. Revista de Ciencia y Tecnología 13. CONACYT. México.

