



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
DIRECCIÓN DE CENTROS REGIONALES UNIVERSITARIOS
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

**LA UNIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DEL VALLE
MORELIA-QUERÉNDARO: ¿UNA ALTERNATIVA DE
ORGANIZACIÓN REGIONAL PARA LA AGRICULTURA
COMERCIAL?**

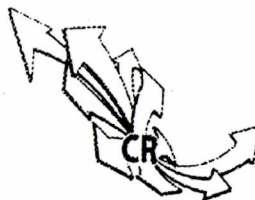
TESIS

**QUE COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:**

MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

PRESENTA:

JOSÉ ODÓN GARCÍA GARCÍA



**DIRECCION ACADEMICA
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES
OFICINA DE EXAMENES PROFESIONALES**

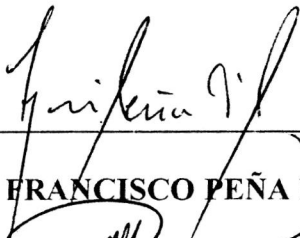
Morelia, Mich., Agosto del 2000

Bib. 93860

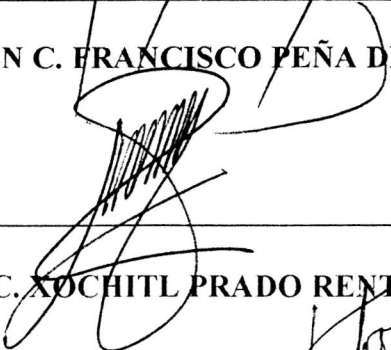
**LA UNIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DEL VALLE MORELIA-
QUERÉNDARO: ¿ALTERNATIVA DE ORGANIZACIÓN REGIONAL PARA
LA AGRICULTURA COMERCIAL?**

**Tesis Realizada por José Odón García García bajo la dirección del Comité Asesor
indicado, aprobado por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el
grado de:**

MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

DIRECTOR:  _____

M. EN C. FRANCISCO PEÑA DE PAZ

ASESOR:  _____

M. EN C. XOCHITL PRADO RENTERÍA

ASESOR:  _____

M. EN C. JOSÉ LUIS SEEFOÓ LUJÁN

**LA UNIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DEL VALLE MORELIA-
QUERÉNDARO: ¿ALTERNATIVA DE ORGANIZACIÓN REGIONAL PARA
LA AGRICULTURA COMERCIAL?**

El jurado que revisó y aprobó el examen de grado de José Odón García García,
autor de la presente tesis de Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional,
estuvo constituido por:

PRESIDENTE: _____

M. EN C. FRANCISCO PEÑA DE PAZ

ASESOR: _____

M. EN C. XOCHITL PRADO RENTERIA

ASESOR: _____

M. EN C. JOSÉ LUIS SEEFOÓ LUJÁN

DEDICATORIA

A todos los miembros de la unión de productores por su gran solidaridad y por el ejemplo de coraje para enfrentar la adversidad.

A mi director de tesis: Francisco Peña, por su dirección, apoyo y paciencia.

A mis asesores: Xóchitl Prado y J. Luis Seefoo por su valioso apoyo y dirección.

A mis padres Odón y Carmen, por su permanente apoyo y cariño.

A mi compañera Claudia, por su paciencia y comprensión.

A mis abuelos Odón, Luis y Guadalupe por su permanente estímulo

A mi tío Luis por su permanente compañerismo y ayuda.

DATOS BIOGRÁFICOS

José Odón García García, Licenciado en Economía egresado de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en el año de 1993, a partir de ese año inicia su trabajo, en la Coordinación de Investigación de la misma institución, como auxiliar de investigador en el proyecto “Elecciones en Michoacán, Conflictos y Alternativas” y en 1995 en el proyecto de “Modelos Estadísticos de Análisis Electoral”. Del 2 de mayo de 1996 al 31 de mayo de 1997 se desempeñó en el área de economía en el proyecto “Alfar” Talleres Alfareros Competitivos con la Secretaría de Educación Pública y el Instituto de Investigaciones Metalúrgicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. En abril de 1996, trabajó como analista y coordinador en los “Diagnósticos Industriales de las Regiones Costa y Meseta Purépecha” para el Plan de Desarrollo Integral 1996-2002, en la Escuela de Economía de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Entre junio de 1997 y marzo de 1998, laboró, como ayudante de investigación y tesista, en el proyecto “Comercialización Hortofrutícola”, del Centro Regional Universitario Centro Occidente de la Universidad Autónoma Chapingo y la Fundación Produce Michoacán A.C. Entre los meses de abril y agosto de 1999, participó como tesista en el proyecto “Propuesta de Desarrollo para la Cuenca del Lago de Cuitzeo”, Centro Regional Centro Occidente de la Universidad Autónoma Chapingo y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, también participó en el proyecto “Actualización del censo de productores de Limón de estado de Michoacán”, entre mayo y agosto de 1999, como ayudante, capturista y analista de información.

AGRADECIMIENTOS

A los integrantes de la Unión de Productores del Valle Morelia-Queréndaro por compartir su tiempo y la hospitalidad brindada para la realización de este trabajo.

Al comité asesor que me ayudó con su dirección y paciencia en la realización de la investigación: M. C. Francisco Peña, Dra. Xóchitl Prado, M. C. Luis Seefoo.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca otorgada, la cual fue un valioso apoyo para mí.

A la Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional de la Universidad Autónoma Chapingo por los conocimientos y formación proporcionada.

RESUMEN

JOSÉ ODÓN GARCÍA GARCÍA

La Unión de Productores Agropecuarios del Valle Morelia-Queréndaro:

¿alternativa de organización regional para la agricultura comercial?

Julio de 2000

Bajo la dirección de M. C. Francisco Javier Peña de Paz

El objetivo del presente trabajo es analizar a la UPAVMQ la cual funciona en condiciones financieras, de mercado y ambientales adversas. El Valle Morelia-Queréndaro se ubica al norte de Michoacán, y pertenece a una región estructurada por la ciudad de Morelia en la cuenca del Lago de Cuitzeo, el cual se irriga con aguas negras no tratadas del río Grande de Morelia, importante productor de granos y forrajes de 1930 a 1980; hoy vive un proceso de reconversión productiva que implica el desmantelamiento de las condiciones que permitían su reproducción agrícola, la unión surge con el objetivo de afrontar estas condiciones adversas. Ante esto los actores sociales colectivos como la unión pueden construir un campo de acción para atenuar estas condiciones, pero su margen de acción no se agota en las relaciones productivas y comerciales, sino abarca aspectos como financiamiento, coyuntura política, liderazgo, redes locales y extrarregionales e introducción tecnológica.

Palabras clave: Organización, Actor social, Campo de acción, Granos básicos, Aguas negras, Riego.

ABSTRACT

JOSÉ ODÓN GARCÍA GARCÍA

**The Union of Agricultural Producers of the Morelia-Queréndaro Valley:
alternative of regional organization for the commercial agriculture?**

July of 2000

Under the direction of M. C. Francisco Javier Peña de Paz

The objective of the present work is analyze the UPAVMQ which operates in financial conditions, of market and environmental inimical. The Morelia-Querendaro Valley, is been located to the north of Michoacán, and it belongs to a region structured by the city of Morelia in the basin of the Lake of Cuitzeo, this is irrigated with residual waters non treated of the Río Grande of Morelia; important producer of grains and forages from 1930 to 1980, it today lives a process of productive transformation that implicates the desmantling of the conditions that permitted their agriculture reproduction line, it appears the union with the objective of confronting these adverse conditions. In front of this the collective social actors like the union could construct a field of action in order to attenuate these conditions, but their margin of action is not drained in the productive and commercial relationships, besides it undertake aspects like financement, political joint, leadership, local an out local nets and technological introduction.

Key words: Organization, Social actor, Field of action, Basic grains, Residual waters, Watering.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Introducción	1
CAPITULO I. LA REGIÓN DE ESTUDIO	11
1.1. Consideraciones generales sobre el concepto de región	11
1.2. La región de estudio: el Valle Morelia-Queréndaro	13
1.2.1. El Valle Morelia-Queréndaro en la Cuenca del Lago de Cuitzeo	14
1.2.2. El Valle Morelia-Queréndaro como resultado de un proceso histórico-social	17
1.2.3. El Valle Morelia-Queréndaro y la Ciudad de Morelia: una relación urbano-rural	19
1.2.4. Indicadores agrícolas en el Valle Morelia-Queréndaro	23
1.3. Caracterización del Valle Morelia-Queréndaro	26
1.3.1. Características físico-geográficas	26
1.3.2. Demografía y socioeconomía de la región	31
1.4. Los sistemas agrícolas del Valle Morelia-Queréndaro	33
CAPÍTULO II. LA AGRICULTURA DE RIEGO Y EL RIEGO CON AGUAS NEGRAS	40
2.1. El recurso agua y su problemática	40
2.1.1. El agua	40
2.1.2. Problemática observada en el recurso agua	41
2.2. El uso del agua: la agricultura de riego	44

2.2.1. La agricultura de riego en el mundo	45
2.2.2. La agricultura de riego en México	46
2.2.3. La agricultura de riego en Michoacán	49
2.3. Un problema actual: la agricultura de riego con aguas negras	50
2.3.1. La agricultura con aguas negras en el mundo	50
2.3.1.1. El uso de aguas residuales en el riego	51
2.3.1.2. Tres casos relevantes	52
2.3.2. El riego con aguas negras en México	55
2.3.2.1. Áreas regadas de aguas residuales	57
2.3.2.2. Un caso relevante: el Valle del Mezquital en México	57
2.3.3. El riego con aguas negras en Michoacán	58
2.3.4. El riego con aguas negras en el Valle Morelia-Queréndaro	62
CAPÍTULO III. LA EVOLUCIÓN AGRÍCOLA REGIONAL	67
3.1. Situación general	67
3.1.1. Situación internacional: la globalización	67
3.1.1.1. Resultados de la globalización: las crisis financieras	70
3.1.2. Situación nacional	72
3.1.2.1. Evolución de la economía nacional	72
3.2. Situación agrícola	75
3.2.1. Situación agrícola mundial	75
3.2.2. Situación agrícola nacional	79
3.2.2.1. Antecedentes de la agricultura en México	79

3.2.2.2. Otros indicadores de la agricultura	80
3.2.2.3. La agricultura en la actualidad	82
3.2.3. Situación agrícola estatal	84
3.2.3.1. Antecedentes de la agricultura en el estado de Michoacán	84
3.2.3.2. La agricultura michoacana en la actualidad	85
3.2.4. La actividad agrícola de los años 70 a la actualidad en el Valle Morelia-Queréndaro	87
CAPÍTULO IV. UN CASO CONCRETO DE PRODUCTORES EN EL VALLE: LA UNIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DEL VALLE MORELIA QUERÉNDARO (UPAVMQ)	99
4.1. Formación de la Unión de Productores Agropecuarios del Valle Morelia-Queréndaro	99
4.2. Los productores miembros de la Unión	101
4.2.1 Características socioeconómicas de los productores miembros de la UPAVMQ	104
4.3. Acciones que ha emprendido la UPAVMQ	113
4.4. Evolución de la organización: la unión como resultado de un proceso histórico	115
4.5. Problemas que enfrenta la UPAVMQ	119
4.6. La UPAVMQ y las aguas negras	119
4.7. Los problemas de la habilitación y la comercialización en la unión	122
CAPÍTULO V. LOS ACTORES SOCIALES	130

5.1. El cambio social	130
5.2. La acción colectiva	132
5.2.1. Teorizaciones sobre acción colectiva	133
5.3. Nuevos actores sociales en el sector agrícola	142
5.3.1. Un actor relevante en la UPAVMQ: Don Alfonso Lemus Valenzuela	149
5.3.2. Un actor social colectivo en el Valle Morelia-Queréndaro: la UPAVMQ	154
5.3.3. Otros actores individuales	155
5.4. El campo de acción de los actores de la UPAVMQ	156
CAPÍTULO VI. LOS RESULTADOS DE LA UPAVMQ	164
6.1. Desarrollo sustentable y agricultura	164
6.2. Los resultados de la UPAVMQ	166
6.3. Indicadores de las actividades de la unión	168
6.3.1. Indicadores de habilitación y comercialización	168
6.3.2. Indicadores de aseguramiento	171
6.4. Asistencia técnica e introducción tecnológica	174
6.5. La producción	178
6.6. La comercialización	182
6.7. El empleo generado	185
6.8. Opinión de los productores sobre el impacto socioeconómico de la UPAVMQ	186
6.8.1. Primer sondeo	186
6.8.2. Segundo sondeo	191

CONCLUSIONES**193****BIBLIOGRAFÍA****208**

ÍNDICE DE CUADROS

CUADROS	PÁGINA
Cuadro 1. Superficie regada con aguas negras y principales cultivos que la reciben, 1997	59
Cuadro 2. Algunos aspectos sobre la calidad del agua de los lagos de Michoacán.	63
Cuadro 3. Superficie regada por calidad de las aguas en tres Distrito de Riego en Michoacán, 1997	64
Cuadro 4. Clasificación de las aguas residuales (negras) del Distrito de Riego 020 Morelia-Queréndaro. Mayo de 1994 y 1995	65
Cuadro 5. Superficie cosechada en el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro, 1946-1981	90
Cuadro 6. Evolución de los precios reales de maíz, trigo y sorgo en el estado de Michoacán, 1980-1999	92
Cuadro 7. Características de los productores de trigo del Valle Morelia-Queréndaro (riego), 1994	96
Cuadro 8. La producción agrícola el Valle Morelia-Querénaro, 1982-1998	97
Cuadro 9. Características de la producción agrícola del Valle Morelia-Queréndaro, según principales cultivos, 1982-1998	98
Cuadro 10. Casos típicos de productores miembros de la UPAVMQ	104

Cuadro 11. Socios de la UPAVMQ según su condición, O.I. 1996-97 y 1997-98	123
Cuadro 12. Problemática en la comercialización	125
Cuadro 13. Equipamiento de bodega y laboratorio	127
Cuadro 14. Productores habilitados y productores que comercializaron en la UPAVMQ S.A. de C.V. y productores beneficiados	170
Cuadro 15. Productores asegurados, productores indemnizados y superficie siniestrada de la UPAVMQ S.A. de C.V.	172
Cuadro 16. Fertilización y paquetes tecnológicos aplicados en la UPAVMQ S.A. de C.V., en los ciclos otoño-invierno, 1994-1999	175
Cuadro 17. Fertilización y paquetes tecnológicos aplicados en la UPAVMQ S.A. de C.V., en los ciclos primavera-verano, 1994-1999	176
Cuadro 18. Evolución e la producción de granos de riego en la UPAVMQ, 1995-1999	180
Cuadro 19. Volúmenes de granos comercializados por la UPAVMQ	183
Cuadro 20. Evolución del porcentaje a favor del productor miembro de la UPAVMQ S.A. de C.V. entre el precio que recibe por su grano y el Precio Medio Rural (PMR)	185
Cuadro 21. Empleo anual promedio generado por la UPAVMQ en la habilitación	186
Cuadro 22. Opinión de los productores sobre el impacto socioeconómico de la UPAVMQ. Primer sondeo	187

**Cuadro 23. Opinión de los productores sobre el impacto socioeconómico
de la UPAVMQ. Segundo sondeo**

191

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA	PÁGINA
Figura 1. Ubicación del Valle Morelia-Queréndaro	27
Figura 2. Valle Morelia-Queréndaro	29
Figura 3. Detalle del Valle Morelia-Queréndaro	30
Figura 4. Evolución de los precios e maíz, trigo y sorgo, en el estado de Michoacán, 1980-99	92
Figura 5. Reducción porcentual del precio real de maíz, trigo y sorgo, 1980-1999, respecto al precio real de 1980	93
Figura 6. Evolución e los precios reales de maíz, trigo y sorgo, en el estado de Michoacán, 1994-1999	94
Figura 7. Superficie sembrada y cosechada de hortalizas en el Valle Morelia-Queréndaro, 1990-1995	98
Figura 8. Organigrama de la UPAVMQ	101
Figura 9. Localización del Valle Morelia-Queréndaro en el contexto de la cuenca hidrográfica del Lago de Cuitzeo	102
Figura 10. Socios de la UPAVMQ según su situación ciclos O.I. 1996-97 y 1997-98	124
Figura 11. Productores habilitados y productores que comercializan en la	

UPAVMQ S.A. de C.V. en ciclos otoño-invierno, 1994-95	170
Figura 12. Productores habilitados y productores que comercializan en la UPAVMQ S.A. de C.V. en los ciclos primavera-verano 1995-95, 1999-99	171
Figura 13. Productores asegurados y productores indemnizados de la UPAVMQ S.A. de C.V., en los ciclos primavera-verano, 1995-95, 1999-99	173
Figura 14. Productores asegurados y productores indemnizados de la UPAVMQ S.A. de C.V., en los ciclos otoño-invierno, 1994-95, 1998-99	174
Figura 15. Volúmenes de grano comercializados por la UPAVMQ S.A de C.V., entre 1996 y 1997	184
Figura 16. Nivel de ingreso de los integrantes al estar en la unión	188
Figura 17. Nivel de vida de los integrantes al estar en la unión	189
Figura 18. El servicio de habilitación	189
Figura 19. El servicio de comercialización	190

INTRODUCCIÓN

El valle Morelia-Queréndaro se encuentra al norte de la Ciudad de Morelia, capital del Estado de Michoacán, pertenece a una región urbano rural estructurada por la ciudad de Morelia en la cuenca del Lago de Cuitzeo, en donde el valle se encuentra en la parte más baja junto con el Lago, recibiendo los efectos de la acción humana y de la naturaleza en el resto de la cuenca, repercutiendo a su vez en el lago.

La actividad agrícola en el valle ha sido predominantemente la producción de granos en los que destacan el trigo, el sorgo y el maíz. Esta región vivió un proceso de modernización agropecuaria desde la construcción del Distrito de Riego No. 20, en los años 30, hasta la década de los 80. A partir de los cambios en la política sectorial y de la apertura comercial iniciada en esa misma década, se reforzaron fenómenos que se venían suscitando en el valle:

- a) Un importante retiro del Estado en sus funciones de aseguramiento, asistencia técnica, comercialización, otorgamiento de crédito y abasto de insumos.
- b) Una caída de los precios reales de los granos.
- c) La caída o el estancamiento de los rendimientos de los cultivos por efectos climáticos adversos.
- d) El aumento en la emisión de aguas negras de las poblaciones, principalmente de la ciudad de Morelia, que se ha convertido en una restricción cada vez más importante para la conversión productiva a cultivos más rentables, como las hortalizas para la exportación.

La consecuencia de estos fenómenos ha sido la descapitalización de un amplio sector de los productores de la región, que los ha llevado a caer en cartera vencida y han dejado de ser sujetos de crédito, formando un círculo vicioso en el que los productores

cada vez tienen menos de donde capitalizarse y van endeudándose cada vez más. Esto ha llegado a poner en riesgo de colapso a la producción de la región con su subsecuente impacto socioeconómico negativo, al perjudicar las condiciones de sobrevivencia de la población regional que labora mayoritariamente en el sector agropecuario.

La reconversión productiva que la política sectorial ha promovido, como salida a la descapitalización de los productores de granos, en el valle se ve fuertemente restringida por esta misma descapitalización y por la calidad del agua de riego, contaminada con la emisión de aguas negras de las localidades urbanas de la región en la que destaca la Ciudad de Morelia, lo que limitando la diversificación hacia productos de mayor rentabilidad como las hortalizas para la exportación, la cual enfrenta restricciones sanitarias muy fuertes (como la Ley de inocuidad alimentaria de Estados Unidos).

Frente a este escenario ha surgido la UPAVMQ para llevar a cabo funciones que el Estado venía realizando, como la gestión de apoyos y trámites con instituciones estatales y federales, la obtención de créditos, la habilitación a los productores, la comercialización de sus productos, la asistencia técnica y la búsqueda de alternativas productivas. Pero la organización desde su inicio no ha contado con una inversión suficiente para el funcionamiento más óptimo lo que le ha ocasionado fuertes problemas.

El efecto socioeconómico que ha tenido la unión se aprecia en la población beneficiada como los productores habilitados y que comercializan, y las familias sostenidas por estos productores, que han podido continuar con su actividad y logrado colocar sus productos en el mercado a precios superiores al promedio estatal. También han tenido asistencia técnica y acceso al seguro agrícola, instrumento que permite garantizar la inversión y la recuperación de algunos beneficios frente a circunstancias de riesgo como lo son las fluctuaciones climáticas, el surgimiento de plagas y enfermedades

y las caídas en los precios. Otro efecto que es de particular importancia es la generación de empleo adicional, a través de los jornales contratados por los productores que son habilitados, significando una importante derrama económica para la región.

A los efectos señalados se suma el mejoramiento técnico de la producción que ha logrado la adopción de tecnología y que ha sido pieza fundamental en la lucha contra la caída de los rendimientos, en la mejora de la calidad de los productos para su comercialización y en el combate a plagas y enfermedades.

Por lo anterior, la unión ha sido un amortiguador de los efectos de un mercado abierto con una fuerte competencia y una caída tendencial de precios, asumiendo los costos e implicando un papel solidario con los productores miembros. La Unión ha buscado la conversión productiva de una parte de la superficie sobre la que tiene influencia, dirigida principalmente a la producción de hortalizas para el mercado interno y para la exportación, a través de gestiones para la construcción de una planta empacadora, la búsqueda de la fertirrigación y la visita a zonas productoras y consumidoras para aprender de sus experiencias.

Es de particular importancia resaltar que en las perspectivas de los productores no se ve la sustitución de la producción de granos sino más bien la complementariedad con cultivos como las hortalizas, fortaleciendo sus sistemas de producción diversificados y articulándose a la agroindustria también en forma diversificada.

Adicionalmente, la organización ha servido como medio para probar los avances tecnológicos y difundirlos al resto de los productores de la región (con un costo mínimo de experimentación para ellos), dando lugar a la formación de organizaciones similares que han aprendido de sus errores y aciertos.

En el valle se han realizado movilizaciones encabezadas por los agricultores del municipio de Alvaro Obregón, a raíz de los problemas ocasionados por el uso de aguas negras en sus cultivos, pero los productores de la UPAVMQ han optado por la búsqueda de soluciones locales, como lo es la instalación de plantas tratadoras para pequeñas extensiones, aunque esto ha sido frenado por la falta de recursos financieros. En la unión se tiene una visión de la problemática de todo el sistema hidráulico de la Cuenca-Ciudad de Morelia, ya que han planteado en distintos foros la construcción de un presa en Indaparapeo para disponer de agua en el ciclo otoño-invierno, y controlar las inundaciones en el ciclo primavera-verano, la construcción de un sistema de plantas tratadoras de aguas negras en las principales zonas urbanas de la región y la desecación de una parte del Lago de Cuitzeo (sin considerar sus implicaciones ecológicas).

Por otro lado la Unión ha tenido un alto costo de aprendizaje y los problemas que ha enfrentado la han llevado al riesgo de su desaparición, en más de una ocasión, y sin embargo lo ha podido evitar. Actualmente ha recuperado una parte de la cartera vencida que tenía con la banca privada pero aun tiene fuertes adeudos y una parte importante de sus miembros tiene adeudos con esta, además ha operado con grandes ineficiencias en la comercialización.

Las alternativas que se han planteado, como la producción hortícola, se avisan con muchas aristas pues de no tomar medidas al respecto podrían quedar en condiciones de fuerte subordinación a empresas empacadoras dentro de una estructura de mercado oligopólica y oligopsómica, enfrentando fluctuaciones climáticas y de precios, además podrían generar un daño social grave al optar por la concentración de los recursos y no por la distribución de estos, y un daño ambiental y de salud al entrar a una producción intensiva en el uso de agroquímicos y al extender la actividad agrícola sobre el lago.

El problema de la investigación

Fundada en 1994, la Unión forma parte de un fenómeno más general de organización en el medio rural mexicano, que se reactivó a partir del desmantelamiento de la anterior política de fomento agrícola y de la gran crisis financiera de los medianos productores del campo. La pregunta a responder es: ¿En qué condiciones una organización regional de productores agropecuarios puede neutralizar algunas de las consecuencias negativas en la política federal actual para el campo en México?.

Para comprender el surgimiento de la UPAVMQ, el momento en que lo hizo, en las condiciones en que se ha desenvuelto, y su actuar, rescato los aportes teóricos referentes al actor social, individual y colectivo, así como del sujeto social. Uno de los autores que más han contribuido a la teorización de la acción colectiva social ha sido Alain Touraine, quien establece que el actor social es aquel que logra ejercer un control regularizador sobre sus actividades, y que tiene la capacidad de desprenderse de formas de reproducción preestablecidas o impuestas para participar en los cambios de las condiciones existentes. Este autor considera también importante al sujeto social, siendo este el esfuerzo del individuo por ser actor. La idea de sujeto está presente sobre todo lugar donde se manifiesta una acción colectiva. Así el actor social es portador de sujeto en sus relaciones interpersonales, en las relaciones sociales y formas de acción colectiva.

La UPAVMQ ha llevado a cabo varios intentos por ejercer un control regularizador sobre los recursos que distingue como necesarios y ha tratado de cambiar sus condiciones internas y las de su entorno inmediato a partir de varios mecanismos de acción, manifestando capacidad de agencia como actor colectivo.

De acuerdo a lo anterior cabe preguntarnos ¿Es la UPAVMQ una actor colectivo que se constituye como alternativa para la agricultura comercial en el valle?.

Hipótesis

En sentido contrario a lo que concluyen otros autores (Calva, 1999; Tellez, 1994), en este trabajo, se plantea que los actores sociales colectivos como la Unión de Productores del Valle Morelia-Queréndaro, pueden construir un campo de maniobra para atenuar, diferir o neutralizar algunas de las consecuencias más adversas de la política agropecuaria federal. La amplitud y consistencia de este margen de maniobra dependerá de muchas circunstancias que no se agotan en las relaciones productivas y de comercialización, sino que abarcan la coyuntura política, la construcción de liderazgos y redes locales y la construcción de alianzas extrarregionales.

Aunque la dimensión regional de las organizaciones de este tipo es muy importante para darles flexibilidad en su acción, es central que cuenten con propuestas y aliados más allá de los marcos de la región en que operan.

Objetivo general

La presente investigación tiene como objetivo analizar las perspectivas de la Unión de Productores Agropecuarios del Valle Morelia-Queréndaro (UPAVMQ), como organización regional de productores agrícolas que opera en condiciones financieras, de mercado y ambientales, adversas.

Objetivos particulares

Los objetivos particulares de la investigación son:

1. Caracterizar la región de estudio, particularmente sus aspectos físico-geográficos, socioeconómicos, los referentes a los sistemas productivos y las clases de productores.

2. Caracterizar el riego y el riego con aguas negras enmarcando su problemática en la esfera nacional y mundial.
3. Caracterizar a la agricultura de regional de riego y describir el proceso de transformación de la producción granera-forrajera, la búsqueda de alternativas con la restricción de las aguas negras, la apertura comercial y la continuación de la crisis agrícola.
4. Describir las características de la Unión de Productores del Valle Morelia-Queréndaro UPAVMQ y de sus productores miembros, su aparición, su evolución y la problemática que ha enfrentado.
5. Establecer cómo los actores sociales han dado un rumbo particular al funcionamiento de la UPAVMQ y a la agricultura regional, frente a la política sectorial y la problemática agrícola.
6. Describir los resultados de las acciones de la UPAVMQ, sus perspectivas y la búsqueda de alternativas desde la visión del mejoramiento económico, social y ambiental.

Estructura capitular

En congruencia con los objetivos particulares, la estructura capitular es la siguiente:

1. **La región de estudio: El valle Morelia-Queréndaro.** Comprende la construcción de la región de estudio, su caracterización físico-geográfica y socioeconómica, la caracterización de los sistemas productivos, las clases de productores y las tecnologías agrícolas.

2. **El riego y el riego con aguas negras.** Caracteriza el riego y el riego con aguas negras enmarcando su problemática desde un nivel regional a uno mundial.
3. **La evolución agrícola regional.** Caracteriza a la agricultura de riego regional y describe el proceso de transformación de la producción granera-forrajera estabilizada con crisis agrícola, la búsqueda de alternativas con la restricción de las aguas negras, la apertura comercial y la continuación de la crisis agrícola.
4. **La Unión de Productores del Valle Morelia-Queréndaro UPAVMQ.** Presenta la formación de la UPAVMQ y como a través de ésta se ha enfrentado la problemática agrícola regional. Describiendo sus características fundamentales y su problemática.
5. **Los actores sociales individuales y colectivos en la UPAVMQ.** Expone como los actores sociales han dado un rumbo particular al funcionamiento de la UPAVMQ y a la agricultura regional, frente a la política sectorial y la problemática agrícola.
6. **Resultados, perspectivas y búsqueda de alternativas desde la visión del mejoramiento económico, social y ambiental.** Expone los resultados derivados del funcionamiento de la unión, las acciones y proyectos de la UPAVMQ en relación al mejoramiento ambiental, social, económico y sus perspectivas.

Desarrollo de la investigación

La investigación de tesis se desarrolló bajo el enfoque de los actores sociales, en esta línea se desarrollaron los temas del surgimiento, características y evolución de la Unión de Productores Agropecuarios del Valle Morelia-Queréndaro, el papel de los actores sociales en esta y el resultado de la acción de la unión en sus miembros.

Acompañando a esto se trataron los temas de caracterización del Valle Morelia-Queréndaro, la situación del riego con aguas negras y de la producción agrícola regional para saber las condiciones económicas y ambientales en que surgió y se ha desenvuelto la UPAVMQ.

Las técnicas de investigación utilizadas fueron: el análisis de información documental, la entrevista abierta y estructurada a informantes clave, el sondeo preliminar, la encuesta, la investigación participativa, la construcción de historia de vida, y la observación. A continuación se muestran las técnicas que he utilizado capítulo por capítulo:

1. **La región de estudio: El valle Morelia-Queréndaro.** Revisión documental, recorridos de campo y entrevistas con informantes clave.
2. **El riego con aguas negras.** Revisión documental, recorridos de campo, entrevistas con informantes clave, encuestas a productores de la unión y entrevistas a profundidad.
3. **La evolución agrícola regional.** Revisión documental, entrevistas con informantes clave, análisis de encuestas a productores de la región.
4. **La Unión de Productores del Valle Morelia-Queréndaro UPAVMQ.** Revisión documental, recorridos de campo y la entrevista a profundidad con informantes clave, así como talleres de investigación participativa para el esclarecimientos de tópicos concretos.
5. **Los actores sociales individuales y colectivos en la UPAVMQ.** Revisión documental, entrevistas a profundidad.
6. **La resultados, perspectivas y búsqueda de alternativas desde la visión del mejoramiento económico, social y ambiental.** Revisión documental, recorridos

de campo, la entrevista con informantes clave, encuestas a productores de la unión, entrevistas a profundidad y talleres de investigación participativa.

La investigación inicia describiendo las características físico-geográficas y socioeconómicas en que se desenvuelven los productores agrícolas del valle; posteriormente se explora el fenómeno del riego con aguas negras que se distingue en este y la situación de la agricultura, en ambos casos ubicándolos en un contexto estatal, nacional e internacional con ello visualizarlos como manifestaciones regionales de fenómenos que se están presentando en escalas mayores; después se aborda la Unión de Productores para conocer sus características actuales principales, la historia de su gestación, las características de sus miembros y la problemática que enfrenta para posteriormente centrarse en los actores sociales individuales y colectivos que le han dado forma a la organización; finalmente, con base en los resultados obtenidos en el estudio de la Unión, particularmente de sus efectos en los productores y en el valle, se analiza si la unión ha funcionado o no como una alternativa de organización para los agricultores del valle.

CAPÍTULO I

LA REGIÓN DE ESTUDIO

En el estudio del Valle Morelia-Queréndaro autores de distintas disciplinas han abordado aspectos como: el crecimiento urbano, los problemas medioambientales y el potencial productivo (Avila,1991; Vargas,1998; Escutia,1998; Romero,1998; Silva,1999). La definición que se ofrece está relacionada casi siempre con las características físico-geográficas del valle, o con la relación urbano-rural existente con base en la Ciudad de Morelia. De esos criterios se tomarán varios elementos pero también se proponen otros aspectos (histórico sociales y del sector agrícola) con los cuales se irá construyendo y analizando la región de estudio. Tengo especial interés en la superficie irrigada con aguas negras del valle, porque los productores se están enfrentando a varios problemas –los cuales se van a abordar en apartados posteriores- en el sector agrícola por el riego de sus tierras con aguas contaminadas.

Así, en la investigación se intenta analizar cómo en una situación de crisis agropecuaria, de retiro institucional y apertura comercial, los productores –de la Unión de Productores Agropecuarios del Valle Morelia-Queréndaro ubicados precisamente en este último- contrariamente a ser barridos por las condiciones, generan, a través de la organización, estrategias de sobrevivencia y mecanismos de compensación de los efectos negativos.

1.1. Consideraciones generales sobre el concepto de región

Antes de comenzar a hacer la revisión de la región de estudio, cabe realizar una breve reflexión a partir de un cuestionamiento relacionado con el tema en cuestión: ¿qué es una región?, el diccionario nos da la siguiente definición: "Porción de territorio determinada por

caracteres geográficos, étnicos, lingüísticos y administrativos" (Enciclopédico Universo, 1979:947). Pero este concepto no es tan simple.

El concepto de región ha ido evolucionando, no es un concepto estático ni acabado ya que éste va a resaltar características de la sociedad, la cual por naturaleza se encuentra en constante movimiento y evolución. Por ello el concepto ha sido manejado según su momento histórico y por la necesidad (consciente o no) de un mejor manejo de los recursos sean estos naturales, humanos o económicos (Palacios en Ávila, 1993).

Con el nacimiento de la geografía moderna, que surge a partir de los primeros Estados, ya se observa un intento de regionalización con fines de posesión territorial. Desde ese tiempo y hasta la Revolución Industrial el concepto de región se entendía como una porción homogénea de la superficie terrestre cuyos elementos naturales lo distinguían. Podemos decir que en esos momentos el manejo del concepto región fue de modo casi accidental, pero con el transcurso del tiempo esta utilización fue más premeditada y con objetivos específicos. Así en la actualidad, se tiene una concepción diferente de región. Ya no son solo divisiones territoriales con características homogéneas de paisaje o culturales sino que son "... unidades funcionales estructuradas, interrelacionadas entre sí ..." (Parra, 1982:10).

De ahí que se fueron distinguiendo regiones que históricamente y metodológicamente han contribuido al estudio del concepto de región, y que han dado paso a un mayor esclarecimiento de este. Palacios (en Ávila, 1993) plantea que, este término se utiliza para identificar porciones determinadas de la superficie terrestre y también define criterios y objetivos específicos, ya sea de las ciencias naturales o de las ciencias sociales. Esta dicotomía aclara que, las diferentes partes de un territorio pueden diferenciarse en función de factores naturales o geográficos (concretas), o en relación a determinaciones sociales (abstractas).

Sobre lo anterior Hiernaux (en Ávila,1993) comenta que la formación histórica de los paradigmas sobre la región está fuertemente determinada por el contexto tanto ideológico como científico de cada época, siendo este paradigma el reflejo del estado de las fuerzas productivas y de la articulación entre la formación económico-social y del territorio.

Por ello, en este campo se han desarrollado un sinfín de debates y controversias entre estudiosos de distintas disciplinas, en los que no se ha llegado a un acuerdo. El resultado de estos esfuerzos teóricos, es la postulación de varios "tipos" de región.

Palacios (1993) propone una división de los diferentes tipos de región, existiendo entonces las concepciones convencionales y las concepciones avanzadas, sobre las primeras destacan los espacios abstractos (región homogénea, región polarizada, región plan o programa), la región económica y la región productiva; sobre las concepciones avanzadas se puede resaltar la región espacial, la región integral y la región histórica.

1.2. La región de estudio: el Valle Morelia-Queréndaro

El Valle Morelia-Queréndaro se encuentra en la parte más baja de la Cuenca del Lago de Cuitzeo, precisamente este valle es donde se abocará el estudio, el cual se caracterizará y analizará pues ahí se ubica la **Unión de Productores** que se aborda en la investigación por ello requirió tomar en cuenta elementos de **región natural** para entender su contexto que es la cuenca hidrológica y su característica de valle.

En gran parte del Valle Morelia-Queréndaro, pasa el Río Grande de Morelia cuyas aguas riegan la mayoría de las zonas de cultivo de los municipios que conforman el valle, pero existe una problemática -que va a ser relevante en el transcurso de la investigación- y es que en las aguas del río se vierten los drenajes de la ciudad de Morelia (sector urbano), así como de los municipios por los cuales pasa. Estos residuos han ido aumentando con el crecimiento

de la población de Morelia (Ávila en López,1991:240), haciendo cada vez más agudo el problema que trae consigo el regar con aguas negras. Por ello, se plantea en la investigación una **relación urbano-rural**.

En este valle se llevaron a cabo varios hechos que, con el tiempo, le dieron el carácter distintivo de ser importante desde el punto de vista productivo, específicamente agropecuario. De ahí que para su análisis se tomen aspectos **histórico-sociales**.

Finalmente el sector productivo que se aborda en la investigación es el agrícola, por ello se va a requerir varios puntos de **región agrícola**, sin ahondar en ellos. Pero cabe mencionar que esta no sería la única razón por la cual se retoman estos elementos, sino que se encontró que gran parte de la superficie que constituye el valle tiene características que han favorecido el desarrollo del sector agrícola, resaltando así este sector productivo tanto en el territorio como en la población que vive en este lugar, siendo también este sector el más importante entre los integrantes de la unión de productores.

1.2.1. El Valle Morelia-Queréndaro en la Cuenca del Lago de Cuitzeo

Ávila (1993) nos explica como el concepto de región ha evolucionado en el tiempo a raíz del desarrollo de disciplinas como la Geología, Botánica, Zoología, Climatología y otras, que dieron lugar al planteamiento de una diferenciación del planeta en espacios con características físicas definidas que permitieron el establecimiento de regiones florísticas, minerales, climáticas, etc. Y, una vez que se advirtieron las relaciones de interdependencia entre los componentes físicos del espacio se estableció la región natural destacando a la homogeneidad como el criterio por el cual se estructuraran tales unidades naturales. Entonces, con base en lo anterior, una región natural será aquella cuyos grandes rasgos de su

composición geológica, climática, de vegetación, fauna, de relieve, hidrología, etc. muestren un carácter distintivo (Bataillon,1993:23).

Sobre ello expresa Bassols Batalla (en Palacios,1993) que la división de regiones naturales (climáticas, de vegetación, hidrológicas, etc.) se presenta como una de las “extendidas y necesarias”. Pues el conocimiento de los factores naturales que existen en un lugar específico va a ser necesario para saber con qué tipo de recursos cuenta esta. Para el caso de México esto es viable porque es un territorio con gran diversidad de ambientes naturales, los cuales a su vez son muy heterogéneos (Santos,1985:17).

Por ello cabe resaltar que en la actualidad la región natural ha tenido un giro, contando ahora con una nueva dimensión, donde el medio físico continúa siendo objeto de estudio pero considerándolo como entorno del hombre, y las variaciones introducidas por éste hacen que la región natural deje de ser homogénea, por lo que la acción del hombre que la modifica -o destruye- la convierte en una región dinámica con una evolución más rápida. La recuperación sistemática de los elementos naturales y la aparición de ramas de geografía tales como la biogeografía, la climatología, etc., que precisan las relaciones existentes entre las esferas naturales y las humanas, permiten pensar en una región natural dotada de un contenido nuevo y que puede hoy alcanzar un mayor interés (Geografía Universal,1989:13-14).

Volviendo a nuestra región de estudio, se va a requerir explicar ¿qué es un valle y qué es una cuenca hidrológica?. Primeramente, vemos que un valle es una planicie de tierras entre montes y alturas (Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado,1979:390). Con base en lo anterior podemos abordar que el valle de estudio -Morelia-Queréndaro- se localiza en la porción central noreste del Estado de Michoacán y comprende los municipios de Morelia, Alvaro Obregón, Queréndaro, Tarímbaro, Charo, Indaparapeo y Zinapécuaro.

Este valle tiene forma irregular alargada con dirección Este-Oeste, localizándose en la provincia fisiográfica denominada Eje Neovolcánico y se caracteriza por ser parte de una cuenca lacustre o endorréica alargada y de forma irregular con orientación Noreste-Suroeste (Cuenca del Lago de Cuitzeo), la cuenca se encuentra dentro de una fosa tectónica originada por fallamiento de bloques (Escutia, 1998:10-15).

Por otro lado, Melville (en Hoffmann, 1997) explica que una cuenca hidrológica es una superficie cóncava, como las de los ojos. Estas cuencas son depresiones territoriales por las que fluye un río, drenando las aguas del área desde las partes altas hacia una salida al mar. Las cuencas se identifican con el nombre del río o cauce de mayor importancia que drena ese territorio. Existen cuencas que no tienen salidas superficiales a los océanos, estas se conocen como cuencas cerradas o endorréicas, en las cuales las filtraciones subterráneas y la evaporación suplen las funciones del drenaje de los ríos.

La situación de la Cuenca del Lago de Cuitzeo es precisamente esta, porque es una cuenca endorréica la cual no tiene salida a algún río o al mar. Esta cuenca es un almacenamiento natural de forma alargada, en sentido Este-Oeste, tiene una longitud aproximada de 48 kilómetros, y en sentido Norte-Sur su máxima dimensión es de 13 kilómetros, y se considera como un residuo de los fenómenos tectónicos y volcánicos de esa región, quedando aislado –temporalmente- sin comunicación alguna (Bassan). Al norte del Valle Morelia-Queréndaro se encuentra el Lago de Cuitzeo que sirve de receptor de todas las corrientes superficiales del área (Escutia, 1998:11).

Las principales aportaciones que recibe el lago provienen de los ríos: Grande de Morelia, Chiquito de Morelia, Queréndaro, San Marcos, Los Naranjos y San Lucas (Silva, 1999:11).

1.2.2. El Valle Morelia-Querendaro como resultado de un proceso histórico-social

Juan José Palacios (1993) plantea que la región histórica es una contribución que se desprende de un interés –con autores como Toscano y Florescano- por explicar la organización territorial a través del análisis de los procesos históricos que da origen a una región. Dirigen estos autores su análisis a las fuerzas económicas, sociales y políticas que determinaron la forma y el carácter de las regiones a través del tiempo.

En este sentido, el proceso histórico regional es reflejo y consecuencia de los procesos generales que lo afectaron (un caso sería la industrialización), y una región se conocerá cuando se considere en su contexto nacional y en su dimensión histórica. Así para diferenciar una región se identifica la formación económico social, distinguiéndola como unidad histórica y resultado de las relaciones históricas y sociales más amplias que le dieron origen.

En esta línea de reflexión se puede señalar que en el Valle Morelia-Queréndaro los sistemas agrícolas actuales son el resultado de un proceso histórico que se ha originado a lo largo de varios siglos. El sector agrícola sufrió varios cambios después de la llegada de los españoles, con la aparición de las encomiendas, se observa una reubicación de pueblos y de actividades productivas. Posteriormente, en el siglo XIX con la reforma, con la regularización de los bienes de la iglesia, el territorio sufre una nueva reorientación la cual vuelve a cambiar con la organización de las haciendas (Bassan).

En ese tiempo, las tierras no eran totalmente utilizadas, si no que solamente se sembraban las que consideraban con mayor fertilidad, los mejores suelos se utilizaban para los cultivos básicos (maíz, trigo, lenteja); casi en su totalidad las tierras con fuertes pendientes eran dedicadas a la ganadería de las haciendas.

A finales del siglo XIX y principios del siglo XX, con los aumentos de la población, ligados a la aparición del ejido, se abrieron nuevas tierras al cultivo (1930-1940) y fue necesario incluso desmontar aquellas áreas que no habían sido antes consideradas en la agricultura por su pendiente elevada y su pedregosidad, principalmente con esto se eliminó de modo paulatino la vegetación natural. Y el rostro del paisaje comenzó a modificarse.

Más tarde, antes de los efectos que aparecieron con la “revolución verde” de la segunda mitad de este siglo, donde se ampliaron zonas de riego y se dio un uso masivo de insumos agrícolas, el sector se basaba en su totalidad en la precipitación pluvial y respondían fundamentalmente a incrementar la productividad, y también contribuían a satisfacer las necesidades alimentarias de los hogares agrícolas. En las últimas cinco décadas se ha comenzado un profundo cambio, mismo que se manifiesta específicamente con el uso intensivo de la zona plana del valle.

En el período de 1910 a 1965 hubo una fuerte incorporación de las innovaciones tecnológicas en el campo de la hidráulica al programa político del régimen en cuestión. Así fue como en 1926 nació la Comisión Nacional de Irrigación (CNI), y la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) en 1946, las cuales se encargaban de llevar a cabo las políticas propuestas relacionadas con la innovación tecnológica de irrigación, lo cual tuvo una fuerte influencia en el Valle Morelia-Queréndaro (Aboites en Ávila, 1998).

En este contexto nacional de cambios en el sector hidráulico, en 1940 se constituye el Distrito de Riego 020 Morelia-Queréndaro, la construcción de este fue importante en los cambios productivos que ya se comentaron. Cabe señalar que las aguas negras se incorporaron también a esta obra hidráulica lo cual va a determinar una fuerte problemática

medioambiental que se expondrá a continuación (Romero,1998). Finalmente Rafael Bassan comenta que el valle "... es el resultado de las grandes transformaciones e inversiones realizadas sobre esta área..." (Bassan:99).

1.2.3. El Valle Morelia-Queréndaro y la ciudad de Morelia: una relación urbano-rural

Desde sus comienzos la ciudad ha tenido atributos muy importantes, entre ellos esta su función como centro de comercio, religioso, político y militar. En estos lugares se han establecido centros económicos muy significativos quedando disponibles servicios y ciertas mercancías a los mercados circunvecinos y dispersos. Los patrones de los asentamientos humanos y su relación con su entorno son de gran interés para todas las disciplinas, y la Teoría del Lugar Central es considerada como una contribución importante tendiente a una teoría general de los lugares urbanos, con Walter Christaller en 1933.

En la investigación se resalta esta situación urbano-rural para conocer las relaciones existentes alrededor de la Ciudad de Morelia, específicamente con el valle, y no la ciudad como centro de atención como lo manejan las teorías de los polos de desarrollo.

En este modelo, Christaller explica dos aspectos interrelacionados con el desarrollo urbano: uno es la ubicación de los asentamientos humanos como centros de distribución para servicios y ciertas mercancías, otro es la forma en que estos servicios y mercancías se distribuyen dentro del sistema de los lugares urbanos. Plantea Christaller que sobre un espacio teóricamente homogéneo, las ciudades del nivel de especialización mínimo se hallan distribuidas uniformemente conformando una área de influencia (en forma de hexágono) de una ciudad mayor en tamaño y especialización (Avila,1993:14-15).

Los conceptos fundamentales de esta teoría son: a) lugar central, siendo un núcleo de población que ofrece bienes y servicios, en menor o mayor medida especializados, a un área

más amplia que la ocupada físicamente por él mismo; b) bienes y servicios centrales, son aquellos que poseen cierto grado de especialización y son ofertados solo en determinados núcleos; c) región complementaria (área de influencia o hinterland), siendo el área abastecida (Gutiérrez en Ávila, 1993:43-45).

En el Valle Morelia-Queréndaro, la ciudad de Morelia ha estructurado una relación urbano-rural con los municipios que integran al primero, conformándose con estos últimos el área de influencia, dentro de esos municipios también se han demarcado áreas de influencia menores entre las cabeceras municipales y las localidades más pequeñas. Los bienes y servicios que otorga Morelia a los municipios de influencia son principalmente: a) Bienes: alimentos para consumo humano procesados y en fresco, alimentos procesados para consumo animal, medicamentos, bienes de consumo duradero y semiduradero, insumos para la producción y bienes de capital; b) Servicios: educativos, administrativos, de salud, bancarios, de esparcimiento, técnicos y diversos servicios profesionales. Pero hay que resaltar que esta relación no es unidireccional pues los municipios que conforman el área de influencia a su vez proporciona a la ciudad bienes frescos para consumo humano y animal principalmente.

Christaller presenta en esta teoría otro concepto importante que es la Jerarquía de los lugares centrales, en esta propone que no todos los lugares centrales ofrecen los mismos bienes y servicios sino que los lugares de mayor tamaño son los que cuentan con los bienes y servicios más especializados, siendo así la ciudad de Morelia el lugar de mayor jerarquía, siguiéndole en importancia las cabeceras municipales.

Al comenzar ese proceso “incontenible”, como lo denomina Bassols (1993), que es el crecimiento de las ciudades, empiezan a presentarse varios fenómenos que afectan al área de influencia de la ciudad. Así, antes de este crecimiento, cuando las economías agrarias

dominaban el manejo de los desechos, este último, era un asunto simple y local porque la naturaleza biológica de los desechos evitaba los problemas más serios. Pero esta situación cambió con el crecimiento de la industria y de las grandes ciudades.

En cuanto el hombre comenzó a crecer en número y se concentró en lugares propicios, su principal estrategia para combatir la enfermedad y la incomodidad de la acumulación de los desechos consistió en difundirlos en el ambiente, por lo general en terrenos alejados de la población o en cuerpos de agua donde los procesos naturales convirtieran los desechos orgánicos en sustancias inofensivas para el ambiente. Al presentarse un constante crecimiento en la población esta estrategia resultó cada vez menos efectiva.

El crecimiento de las ciudades comenzó a relacionarse directamente con el problema de la transferencia de desechos de la ciudad a los lugares circunvecinos de baja densidad de población. En donde, los riachuelos, lagos, bahías y estuarios fueron los principales depositarios de los desechos municipales, el agua corriente se llevaba, diluía y descomponía los materiales de desecho.

La construcción de alcantarillados permitió a las ciudades crecer aún más por medio de la recolección sistemática y movilización del agua de desecho hacia los ríos y otras concentraciones de agua, pero el aumento de los desechos y su movilización siguieron creciendo año con año, transfiriendo sus crecientes cargas de desechos hacia el ambiente en forma altamente concentrada, y si el ambiente está sobrecargado en un lugar dado no puede asimilar y neutralizar los productos de desecho a través de los procesos naturales. Esto afecta no únicamente la ciudad en sí misma sino a los lugares a donde llegan todos los desechos (Butler, 1986). Tal es el caso del río que pasa por el valle.

En el Valle Morelia-Queréndaro se han utilizado las aguas del Río Grande de Morelia desde el período colonial este río captaba los desechos orgánicos de la joven ciudad, pero comienza un proceso lento y constante de crecimiento urbano el cual se aceleró a partir de 1980, pero más definitivamente en 1985 con el terremoto que sacudió al Distrito Federal, lo que provocó un fuerte movimiento poblacional hacia ciudades como Morelia (Vargas,1995:69), y de este modo con el crecimiento urbano se observa un aumento en los niveles de aguas negras las cuales se vierten al río. Pero la gran cantidad de desechos que llegan al Río Grande se ha convertido en un factor de conflicto pues los productores agropecuarios, que reciben estas aguas, han visto afectados sus recursos, agua y suelo, al empezar a recibir las aguas con mayor grado de concentración, a raíz del crecimiento urbano (Ávila en López,1991:252).

Por ello esta relación urbano-rural también es observada a la luz de la problemática medioambiental –la contaminación del agua-, que implica la concentración de desechos en la Ciudad de Morelia (sector urbano) que son arrojadas al río, para deshacerse de los residuos, y utilizadas para riego en las zonas de cultivo de los municipios aledaños a este: Charo, Indaparapeo, Tarímbaro y Queréndaro, principalmente (sector rural). El efecto negativo de esta contaminación no solo afecta a las aguas sino que ya se están observando fenómenos como el deterioro de los suelos por salinización, provocando erosión en las áreas de cultivo del valle, contaminación de los mantos acuíferos subterráneos (Chávez,1991:6-7) e incluso la contaminación de los productos agrícolas obtenidos en superficies regadas con este tipo de aguas (Ávila en López,1991:252).

El riego agrícola con aguas negras aparece casi siempre vinculado al crecimiento de las ciudades, y no es una casualidad que las áreas más extensas regadas con estas aguas se encuentren cerca de un centro urbano importante (Peña, 1997).

1.2.4. Indicadores agrícolas en el Valle Morelia-Queréndaro

En la regionalización agrícola se ha dado énfasis al análisis descriptivo de los cultivos, pero con el tiempo se han considerado otros factores: económicos, físicos, humanos, políticos, y con ellos se ha intentado obtener un análisis más integral. Por eso, para autores como Parra (1982) la región se relaciona con los elementos que se conjuntan en la estructura agraria: físicos y biológicos, humanos, políticos y económicos.

Así, las regiones agrícolas se pueden concebir como espacios geográficos con cierta homogeneidad ambiental así como en las actividades agropecuarias y forestales (esta situación de homogeneidad solo se puede observar en la zona marcadamente plana del valle). En estos lugares se mantiene una dinámica económica más o menos definida, en relación al flujo de insumos y productos, en torno a los lugares centrales o ciudades más importantes, tal como la Ciudad de Morelia. Estas regiones agrícolas se enriquecen con su heterogeneidad interna particular (Escobar, 1996:2). Pero aquí cabe comentar que el Valle Morelia-Queréndaro no es completamente homogéneo.

De ahí que la agricultura en una región no solo son: cultivos, ciclos de los cultivos o lugares del cultivo, sino que existen también elementos como: recursos naturales que participan, el grado de desarrollo de las fuerzas productivas, las relaciones sociales prevalecientes y, sus tendencias de cambio (Parra, 1982:23). Reafirmando esta cuestión, Mario Capraro (1982) plantea la región como un espacio económico, considerando que este espacio

es "... la porción territorial donde la reproducción social reviste características particulares, determinadas en función de los recursos naturales, la disponibilidad de fuerza de trabajo y su calidad (calificada, no-calificada, sindicalizada, no-sindicalizada, etc.), la infraestructura, las condiciones de circulación del capital, los mercados, etc." (Capraro,1982:11).

En el Valle Morelia-Queréndaro se presentó un desarrollo agrícola a partir de elementos naturales y de políticas económicas que apoyaron este desarrollo con infraestructura, créditos y subsidios, esta situación se va a ahondar en el capítulo III. Tal evolución de la agricultura en el valle se denota en indicadores como la población dedicada a la agricultura y el uso de suelo, principalmente.

Uno de los elementos que favorecieron las actividades agrícolas, es la zona plana que caracteriza al valle –ver las características del valle que se comentaron en el apartado de región natural- y que se encuentra principalmente al norte de Morelia, de Charo e Indaparapeo, y en la mayoría de los municipios de Alvaro Obregón, Tarímbaro, Queréndaro y Zinapecuaro. Otro aspecto más que ha propiciado la agricultura en el valle es que se encuentra irrigado por el Río Grande de Morelia, siendo este el más importante de la zona. Este elemento que en cierto momento fue un dinamizador y catalizador en la evolución y desarrollo agrícola, parece ser que en la actualidad en lugar de traer efectos positivos está propiciando una situación nociva en la región. Además, en el valle existen tipos de suelo que por sus características naturales son muy fértiles, estos suelos son el vertisol y el andosol (SARH,1987:57-62).

Como ya se mencionó, uno de los indicadores que muestran la importancia del sector agrícola es: el uso del suelo. Así, podemos ver que el suelo en el valle se divide en uso agrícola, pecuario, forestal, otra vegetación, área improductiva y zona urbana. El Valle

Morelia-Queréndaro tiene una superficie de 293,399 has., de éstas las tres primeras actividades registran el 94.9% y el restante la tienen los tres últimos rubros. La actividad agrícola capta el 37.6%, la pecuaria el 20.5% y la forestal el 36.7%, con ello podemos resaltar que de la agrícola es la que mayor peso tiene en el uso del suelo, demostrando con esto la importancia del sector agrícola. De los municipios que comprenden el valle, son Tarímbaro (20,894 has.), Alvaro Obregón (11,764 has.), Indaparapeo (10,396 has.) y Charo (9,778 has.) los que tienen un mayor número de hectáreas en uso agrícola (SARH,1987:72).

Otro de los indicadores del peso que tiene el sector agrícola en el valle es la población ocupada en él, así la distribución de la población económicamente activa muestra que tiene gran importancia el sector agropecuario. Son 4 los municipios cuya población es mayoritaria en el sector primario, siendo estos Alvaro Obregón (58.27%), Charo (56.47%), Queréndaro (52.14%) y Tarímbaro (51.1.9%). Y, dos de ellos con una población económica agropecuaria mayor del 40%: Indaparapeo (45.30%) y Zinapécuaro (43.37%). Solo el municipio de Morelia tiene en este sector un 6.64% de su población económicamente activa (INEGI,1991).

Estudiosos de esa zona observan un proceso intensivo en las actividades agropecuarias, aprovechando las características de planicie e irrigación del valle (Vargas,1998; Bassan; Chávez,1997; SARH,1987). Vargas (1988) ahonda en lo siguiente:

“Desde el punto de vista económico es una región con gran tradición agrícola que sufre un acelerado proceso de descomposición sobre todo a partir de los años 60's. En la parte baja del Valle se implementó uno de los distritos de riego más importantes del Estado y en esa zona, donde prosperaron algunas de las haciendas

más importantes, se llevó a cabo un intenso proceso de reparto agrario, al igual que en otros distritos de riego del Estado” (Vargas,1998:102).

Abordando la temática agrícola regional, destacan algunos trabajos de autores como M. Mesa Andraca, F. Quintanar (1961), L. Villarreal (1936), Alanis Patiño (1946) y Efraím Hernández X. De estos se han retomado planteamientos y metodologías tanto para el análisis del sector, así como para la realización de propuestas de política económica acordes a las características y necesidades de este sector.

1. 3. Caracterización del Valle Morelia-Queréndaro

1.3.1. Características físico-geográficas

El Valle Morelia-Queréndaro se ubica en la parte noreste del estado de Michoacán, entre las coordenadas 19° 40' y 19° 55' de latitud norte y 100° 45' y 101° 21' de longitud al oeste de Greenwich. Está comprendido por los municipios de Alvaro Obregón, Charo, Indaparapeo, Morelia, Queréndaro, Tarímbaro y Zinapécuaro (Escutia,1998:6)(Figura 1).

En el valle existen dos zonas principales, cuyas peculiaridades proporcionan cierta homogeneidad en el paisaje, en la primera se presentan características como suelos aluviales y residuales, desarrollados a partir de basaltos, brechas, tobas, andesitas y riolitas, ricos en calcio, magnesio y fierro, moderados en potasio y sodio, arcillosos y muy fértiles. Estos suelos se ubican en Tarímbaro, Alvaro Obregón, Indaparapeo, al norte de Morelia, Charo y Queréndaro, y al oeste de Zinapécuaro. El suelo tiene pendientes leves y existe poca pedregosidad, y son principalmente de tipo vertisol y feozem (naturalmente fértiles). El clima es semicálido y templado subhúmedo, con lluvias en verano. Este lugar se caracteriza por su importante desarrollo agrícola de riego y temporal (SARH,1987). Es precisamente en este

lugar donde se encuentra la Unión de Productores Agropecuarios del Valle Morelia-Queréndaro (UPAVMQ).

En la segunda zona existen elementos volcánicos, con suelos jóvenes formados de manera residual a partir de cenizas volcánicas, son suelos profundos, pedregosos y gravosos, dominan las rocas volcánicas clásticas, tobas ácidas, andesitas y dasitas, existiendo fuertes pendientes. El clima es cálido, semicálido y templado con lluvias en verano y semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano. Aquí los suelos predominantes son de tipo luvisol, andosol, acrisol, regosol, litosol, ranker, vertisol y feozem. Por ello estos lugares tienen vocación para la actividad ganadera, forestal y la agricultura de temporal. Los municipios de esta zona son: Morelia, Charo, Queréndaro y Zinapécuaro.

Sobre las características de los suelos cabe señalarse que en las zona cercanas, sobre todo en la orilla, al Río Grande de Morelia se ha observado un aumento en el pH de la tierra, lo que ha provocado que no se aprovechen al máximo elementos como el hierro, el fósforo y el manganeso, los cuales son nutrientes esenciales de las plantas. Pero además, se ha presentado también un aumento de dos de ellos: hierro y manganeso, así como del calcio, magnesio, estroncio, bario y zinc, que contrario a un beneficio a la planta está provocando: formación de costras en los suelos, proliferación de hierbas, trastornos en el desarrollo de las plantas y pudrición de semillas (Silva, 1999).

Este valle es atravesado por tres corrientes perennes: el Río Grande de Morelia, el Río Queréndaro y el Río San Marcos (Arroyo de Guadalupe); existen, además, otros caudales de menor magnitud como el Río Zinapécuaro, el Río Chiquito de Morelia, el Río Los Naranjos y el Río San Lucas Pio. Los almacenamientos superficiales de la zona son: la Presa de Cointzio, la Presa Malpais y el Lago de Cuitzeo (Figura 2).



Figura 2. Valle Morelia-Queréndaro

Se observa en el extremo inferior izquierdo la Ciudad de Morelia, al Norte el Valle Morelia-Queréndaro y el Lago de Cuitzeo, foto del satélite NASA LANSAT, 1981, INEGI 1999

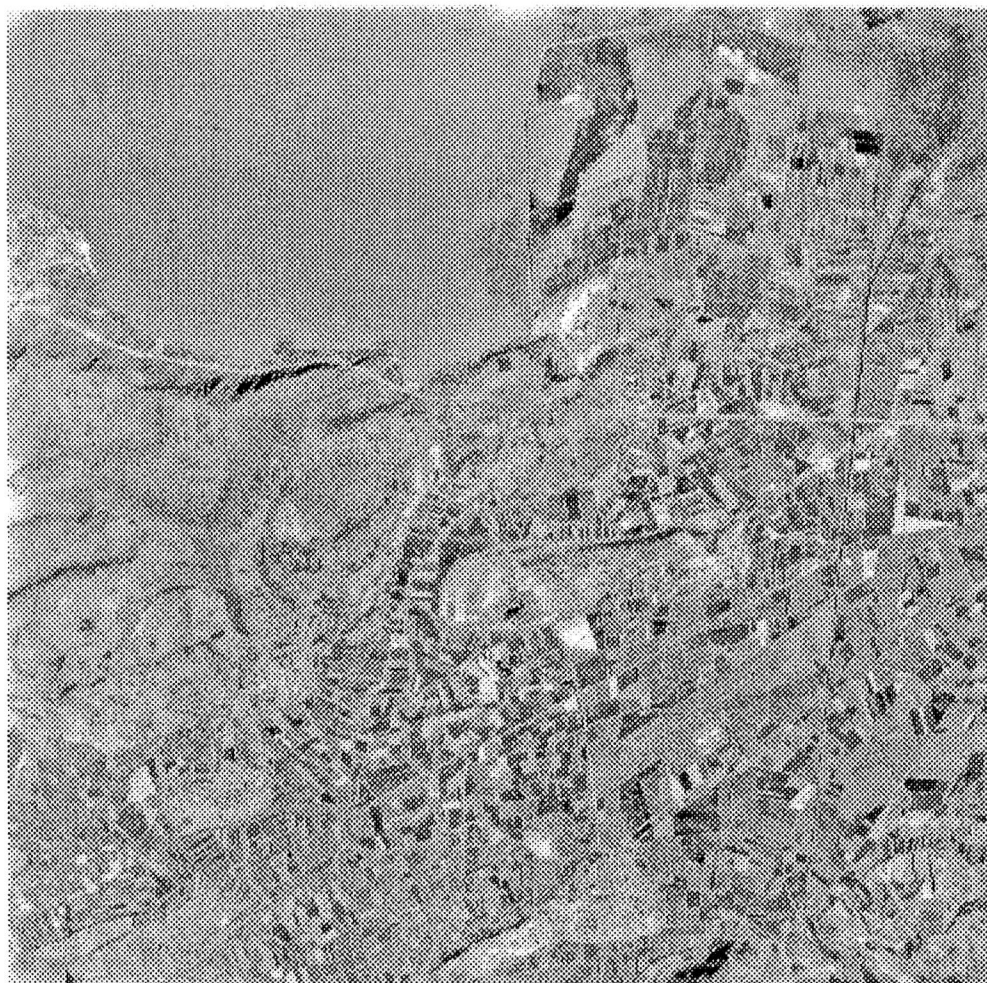


Figura 3 Detalle del Valle Morelia-Queréndaro

En el extremo superior se observa el Lago de Cuitzeo, en el inferior las localidades de Tégaro y Alvaro Obregón además del aeropuerto (de izquierda a derecha) y en el extremo derecho se observa el curso rectificado del Río Grande de Morelia foto aérea 25,000 pies, 1995. INEGI 1999

El Río Grande de Morelia es el más importante del valle, se origina en la unión de los ríos Tirio y Tiripetio aguas arriba de la población del Santiago Undameo, fluye con rumbo noroeste y su caudal es controlado aguas abajo por la Presa Cointzio; una vez que sale de la presa recibe la aportación de varios arroyos secundarios antes de llegar a la ciudad de Morelia, donde se le une el Río Chiquito de Morelia; al salir de la zona urbana lleva un rumbo predominantemente al noreste, cruzando la planicie de Alvaro Obregón (donde se encuentra la zona de estudio) de sur a norte por el llamado Río Rectificado de Morelia (Figura 3), mismo que tiene su origen al poniente de Zacapendo, específicamente en la estación hidrométrica El Plan y en su trayecto hacia el lago recibe las aguas del Arroyo Guadalupe, ya que este es la principal vía superficial de desalojo de aguas negras y la única de la ciudad de Morelia, y la que tiene la mayor repercusión en la agricultura del riego del Valle Morelia-Queréndaro, pues es la que conduce el mayor volumen de agua para el riego y atraviesa la zona central del valle (Silva, 1999:8-9).

1.3.2. Demografía y socioeconomía de la región

La población de los municipios que comprenden al Valle Morelia-Queréndaro es de 731,909 habitantes, que representa un 18.91% del total estatal, los municipios más poblados son: Morelia con 578,061 habitantes, Zinapécuaro con 48,902 y Tarímbaro con 36,637 (INEGI, 1996). En los últimos 50 años todos los municipios presentan un constante crecimiento poblacional, mientras que en 1950 la población de todo el valle era de 173,204 habitantes (COESPO, 1992) en 1995 se registraron 731,909 habitantes. De esta última un 48.52% son hombres y un 51.48% son mujeres. Mientras que los rangos de edad se distribuyen de la siguiente manera: de 0 a 14 años son el 34.43% de la población total, de 15 a

64 el 60.76% y la población de más de 65 años son un 4.46%, con ello se puede observar el peso que tiene la población joven en el valle.

La densidad de población creció tres veces al pasar entre 1960 y 1995 de 81.14 hab./km² a 249.46, los municipios han tenido también un fuerte aumento, hay municipios que aumentan más de la mitad como Alvaro Obregón que pasó de 58.94 a 120.71, Morelia que tenía una densidad de 128.01 y pasó a 482.11, o como Tarímbaro que pasó de 69.74 en 1960 a 141.69 en 1995 (INEGI,1996;COESPO,1992).

En lo que a educación se refiere, se tiene que de la población de 6 a 14 años un 87.86% sabe leer y escribir, esta representa un 18.61% de la estatal. Y de la población de 15 años y más un 91.48% de esta es alfabeta, y esta población alfabeta del valle representa el 21.65% del total estatal. Por otro lado, existen en el valle 151,961 viviendas particulares habitadas, de estas viviendas un 92.61% tienen agua entubada, un 86.11% dispone de drenaje y un 98.08% dispone de energía eléctrica.

Según los indicadores oficiales en Charo, Indaparapeo, Tarímbaro y Alvaro Obregón hay un grado medio de marginación, en Zinapécuaro y Queréndaro existe un grado bajo de marginación y, en Morelia se presenta un grado muy bajo de marginación. No hay municipios con alto grado de marginación, que implicaría bajos niveles de educación, servicios, ingresos y salud (CONAPO,1990).

Por otra parte se observa que en el valle, el sector agropecuario (sector I) tiene un peso a nivel estatal del 8.58% en lo que respecta a las unidades de producción rural, con 19,485 unidades (INEGI,1994); mientras que el sector industrial (sector II) reporta en el estado 2,682 unidades económicas manufactureras, representando el 18.02% en el Estado; el

sector de comercio y servicios (III) registra 18,841 establecimientos, estos aportan el 23.57% del total estatal (INEGI, 1995).

La población económicamente activa (PEA) del valle era en 1990 de 181,004 personas, de esta un 14.33% se ubica en el sector primario, el 24.21% en el sector secundario y un 54% en el terciario, el 7.46% no está especificado. Todos los municipios, salvo Morelia, tienen gran peso en la PEA del sector primario, siguiendo en importancia el sector secundario y, finalmente está el sector terciario. En Morelia el sector con mayor PEA es el terciario, es por ello que a nivel regional pesa tanto el sector terciario (INEGI, 1991).

En cuanto al movimiento de población, en Charo, Indaparapeo, Queréndaro y Tarímbaro) se presenta expulsión y fuerte expulsión de la población, mientras que en Morelia se observa una fuerte atracción de población y solo en Alvaro Obregón y Zinapécuaro existe cierto equilibrio (COESPO, 1992).

A continuación se presentan los sistemas agrícolas y los tipos de productores existentes en el valle, con lo cual se pueden conocer mejor las características del sector que nos interesa: el agrícola.

1.4. Los sistemas agrícolas del Valle Morelia-Queréndaro

Un sistema agrícola se considera como el arreglo de componentes físicos o un conjunto de elementos conectados o relacionados de tal manera que forman o actúan como una unidad, como un todo en el sector agropecuario. Pablo Muench (1982) plantea que el sistema de producción agrícola se entiende como un conjunto de entidades de carácter natural y social organizadas por el hombre, entre las cuales se desarrolla una serie de relaciones recíprocas, de interpenetraciones y de interinfluencias. Estas entidades y sus relaciones, en la medida que representan una condicionante para la producción y en la medida que van siendo

conocidas por el productor, cobran su expresión objetiva y concreta en la técnica de producción empleada.

La producción agrícola, tal vez más que cualquier otro proceso productivo, está atada a factores productivos, ecológicos, sociales, económicos y políticos que se interactúan, afectan y son afectados por las decisiones que realiza el agricultor en relación con la administración de su unidad de producción. Este enfoque surgió y permitió ampliar el grado de conocimiento de aquellos fenómenos explicables solamente cuando se consideran sus relaciones de dependencia (Saravia, 1985).

En este valle, se puede observar que la actividad agrícola constituye la actividad productiva de más peso económico, seguida en orden decreciente por la actividad pecuaria y la forestal. Pero esta actividad agrícola no funciona separadamente de las otras actividades, sino que por el contrario, la actividad agrícola en esta zona se realiza interrelacionada con otras, y con otros sectores económicos (comercio, servicios e industria).

Las características que presentan los sistemas de producción practicados en el valle del siglo XIX están muy ligadas a la presencia de las haciendas, y son el antecedente de las condiciones actuales. Estos sistemas de producción se basaban de forma importante en la precipitación pluvial pero contaban con sistemas de riego, hoy en día existe un amplio sistema de riego construido a partir de complementar los sistemas de las haciendas y establecer un sistema de drenaje; los sistemas de producción de antes de la segunda mitad del presente siglo que respondían de forma significativa a satisfacer las necesidades alimentarias de los hogares agrícolas, hoy tienen la tendencia de integrarse más intensamente a las condiciones que exige el mercado.

En las últimas tres décadas, los sistemas de producción practicados en esta zona han tenido un profundo cambio mismo que se manifiesta con un uso intensivo de recursos y tecnología. Al interior del sistema agrícola de esta zona, pueden distinguirse varios sistemas de producción cuya orientación varía según las actividades llevadas a cabo y la combinación entre ellas. Así, los sistemas de producción encontrados son: 1) Producción de granos básicos: maíz, frijol, trigo, sorgo y hortalizas; 2) Producción de granos básicos de temporal + ganadería bovina de doble propósito; 3) Producción de bovinos de doble propósito; 4) Producción de bovinos para leche; 5) Producciones mixtas: granos básicos + bovinos + hortalizas.

Los cuatro primeros sistemas de producción señalados son los dominantes, son practicados en casi la totalidad de las unidades de producción y además son los más dinámicos. El sistema de producción (1) y (2) de granos básicos y hortalizas con ganadería lechera tiene como principal característica la disponibilidad de agua y su escasa pendiente, se practica principalmente en toda la planicie (lo que ocupa la zona de riego); practicándose una agricultura intensiva. El sistema (3), de producción de bovinos de doble propósito, se observa principalmente en las zonas de poca pendiente como Queréndaro y Zinapécuaro, y en algunas zonas planas; estos mismos lugares se pueden contemplar para el caso de la producción de bovinos para leche, que es el sistema (4), en especial el municipio de Alvaro Obregón. El sistema (5) se concentra primordialmente en las zonas de Tarímbaro y Alvaro Obregón en las unidades de riego y también en las unidades temporales, estas zonas son más que nada planas, con poca pedregosidad y pendiente moderada (Bassan).

De ahí que en cada cultura se va construyendo una imagen diferente de la naturaleza y entiende de manera distinta los bienes o riquezas encerrados en ella, adoptando así una estrategia particular en el uso de los recursos naturales. A finales del siglo XX la lógica en que

se basan las prácticas agropecuarias se encuentran representadas por los modos campesino y agroindustrial, estas prácticas se relacionan con lo que Toledo (1995) denomina modos de apropiación de la naturaleza. Entre estos dos tipos de utilización y convivencia con la naturaleza existe toda una gama de estados intermedios, que son el resultado de las diferentes combinaciones entre los rasgos típicamente campesinos y los agro-industriales.

Los modos de apropiación de la naturaleza de cada uno son muy diferentes, principalmente porque el modo campesino produce para el consumo, se da mayor importancia a la reproducción de los productores y la unidad productiva, existe una relación de intercambio con la naturaleza. Mientras que en el modo industrial se produce para la comercialización, predomina el valor de cambio, se da más peso a la maximización de la ganancia y la acumulación de capital, se basa en el intercambio económico -con el mercado- pero no con la naturaleza.

Así, los tipos de productores se van a distinguir por la forma en que se relacionen con su entorno natural inmediato. Para distinguir estos dos modelos Toledo (1995) propone nueve indicadores que van a denotar de qué tipo se trata: 1) energía, uso de la energía solar en el modo campesino y el uso de energía fósil en el agro-industrial; 2) escala, en el campesino se presenta el minifundio, mientras que las medianas y grandes propiedades son del tipo agro-industrial; 3) autosuficiencia, alta (poco uso de insumos) en el caso campesino y baja autosuficiencia y uso de insumos externos en el agro-industrial; 4) fuerza de trabajo, en el modo campesino es familiar y/o comunitaria, para el agro-industrial se utiliza además la asalariada; 5) diversidad, se tiene alta diversidad eco-geográfica, biológica, genética y productiva en el campesino, y muy baja (por la especialidad) en el agro-industrial; 6) alta productividad ecológico-energética en el campesino pero baja en el trabajo, al contrario en el

caso agro-industrial; 7) en el modelo campesino se tiene baja o nula producción de desechos, situación contraria en el agro-industrial; 8) el campesino maneja el conocimiento de tipo holístico basado en hechos y creencias de transmisión limitada y altamente flexible, el conocimiento del agro-industrial es especializado, transmitido por vía escrita y estandarizados; 9) cosmovisión, para el campesino la naturaleza es una entidad viviente y sacralizada, para el agro-industrial la naturaleza es un sistema separada de la sociedad, cuyas riquezas deben ser explotadas a través de la ciencia y la técnica.

Así existen varios sistemas de producción los cuales tienen diferentes características productivas, físicas, sociales, culturales, etc., se puede afirmar que en estos sistemas existen los tres tipos de productor. De ahí que en los 5 sistemas, comentados en el apartado anterior, se encuentra lo que es el productor que tiene las características de agro-industrial, porque existe una apropiación de los recursos de forma más intensiva, los productos son principalmente para el comercio, predomina el valor de cambio, hay un mayor interés en la ganancia y acumulación de capital y existe un dominio de la naturaleza no un convivio con ella. Junto con estas características, también se presentan otras como el uso de energía fósil, hay propiedades medianas o grandes, poca autosuficiencia porque existe dependencia con los insumos externos, existe una fuerte especialización en estas zonas y la productividad del trabajo es comúnmente de las más altas de toda la región.

Específicamente, en los sistemas 1, 2 y 5 se puede comentar que estos se encuentran en un estado de transformación, entre un tipo y otro, porque no son totalmente agro-industriales o campesinos, intentan obtener mayor ganancia con las actividades pecuarias y de producción de hortalizas o de oleaginosas pero todavía se tiene un fuerte autoconsumo,

mucho trabajo familiar, y mayor interés en la reproducción de la unidad familiar que en la obtención de ganancia.

Con base en el índice campesino-empresarial que propone Toledo (1997) para medir el grado de campesinidad, industrialidad o de transformación de un modelo a otro en una zona o región específica, se pueden encontrar características muy interesantes en la región de estudio. Este índice se mide del 0 al 1, donde el 0 es el grado más alto de campesinidad y conforme transcurre hacia el 1 va aumentando la transformación del modelo campesino al agro-industrial o empresarial, así los niveles más cercanos al 1 (o el 1 mismo), serán los modelos intermedios más cercanos a lo agro-industrial o empresarial.

Entonces, algunas de las características encontradas son que: al norte del valle específicamente en la parte plana es donde se encuentran los municipios con mayor índice, es decir, existe un proceso de transformación del modelo campesino al agro-industrial más fuerte y podría decirse que más acelerado porque estos cambios en los paquetes tecnológicos, en los cultivos, en las prácticas agropecuarias en general, no tienen mucho tiempo; en cambio en la zona sur se pueden observar los niveles más altos de campesinidad, en donde los procesos de transformación se dan poco, lento o no se dan; es de resaltar que, en esta zona, Morelia no es de los municipios con alto índice, este municipio tiene características agro-industriales pero, más bien este municipio tiene una fuerte actividad terciaria. El caso en donde se observa el mayor índice es en el municipio de Alvaro Obregón, es decir, es en este municipio donde existe una fuerte transformación del modelo campesino al agro-industrial o donde se llevan a cabo gran número de actividades agro-industriales.

Se puede encontrar que, los más bajos valores se registran en los municipios de Morelia y Charo con valores entre 0.1 a 0.3. En cambio, los valores más altos se pueden

ubicar en Tarímbaro, Indaparapeo, Querándaro y Zinapécuaro, donde se observan valores entre 0.3 y 0.4. Alvaro Obregón se encuentra entre el rango entre 0.4 y 0.5, que es el más alto.

CAPÍTULO II

LA AGRICULTURA DE RIEGO Y EL RIEGO

CON AGUAS NEGRAS

En este apartado se revisarán varios puntos relacionados con el recurso agua y su uso, específicamente en la agricultura (riego), así como la problemática surgida a raíz de su contaminación. Abordaré esta temática desde un nivel mundial hasta aterrizar en el Valle Morelia-Queréndaro, para visualizar la magnitud de este problema que es el uso de las aguas negras para riego agrícola, ya que en la unión de productores aqueja fuertemente esta situación.

2.1. El recurso agua y su problemática

2.1.1. El agua

El agua es uno de los grandes recursos que nos proporciona la naturaleza y también es un aspecto indispensable para la vida del hombre y para sus actividades productivas. En la superficie de la tierra el agua es el elemento más abundante, ya que cubre cerca de tres cuartas partes de la tierra, además depósitos y corrientes subterráneos vienen a aumentar su proporción (Bassols, 1986:129).

Pareciera que existe un buen abastecimiento pero, la mayoría del agua del planeta se almacena en los océanos –agua salada- (97.39%), en los territorios glaciares y banquisas (2.01%); gran parte del resto del recurso está contenido en las formaciones geológicas (0.54%); y solo el 0.06% se encuentra como agua superficial, de ésta más de la mitad es salada; de ahí que el agua potable (dulce) disponible constituye menos del 0.02% de la hidrósfera. De estas últimas, el 95% está almacenada en lagos, dejando solo el 0.001% en ríos y arroyos, a pesar de esta escasez el volumen que se utiliza para

consumo humano es más que suficiente para satisfacer las necesidades actuales y del futuro cercano (Antón en Ávila,1998).

Bassols (1986) señala algunos de los usos que se le da a este recurso en México, estos son: el agua como alimento, el agua en la vida doméstica, el agua en la ciudad, el agua en la industria, el agua en la agricultura (riego), el agua como fuente de alimentos, el agua en las comunicaciones (navegación), el agua como valor estético (turismo), entre otros. El hombre es en sí mismo un sistema acuoso y todos los recursos bióticos que forman nuestro suministro de alimentos tienen grandes cantidades de agua en estado líquido.

2.1.2. Problemática observada en el recurso agua

El agua siempre ha constituido un factor fundamental en las actividades del hombre y posteriormente en sus actividades productivas (agricultura, industria, comercio) pero, cabe recordar que el desarrollo y los avances de la tecnología no han hecho más que ampliar dicha dependencia. Así, es característico de la sociedad industrial el aumento del consumo de agua; a nivel mundial, del total de actividades que realiza el hombre, la industria captaba un 22% del agua en 1976 y se espera que rebase el 41% en el año 2000 (Cuello y Tola,1995:18).

Cuando se considera la disponibilidad de agua hay que tener en cuenta, tanto la cantidad como la calidad que en muchos casos es amenazada por la contaminación de los cursos fluviales o la salinización de las capas freáticas, como consecuencia de extracciones abusivas. Por ello es que se explica que la escasez, junto con las necesidades económicas relativas a la tecnología de la extracción y la depuración son problemas que agudizarán probablemente las tensiones regionales hasta extremos

potencialmente graves, situaciones que en algunos lados ya se está observando, como se explicará en apartados posteriores.

Danilo Antón (en Ávila, 1998) hace una revisión de la problemática del agua existente al final del milenio. Explica cómo el ciclo geomórfico del agua trae consigo una suministración desigual del recurso hídrico en las diferentes zonas del mundo, tal es el caso de las zonas con clima tropical en donde se observa un exceso de agua y que, contrario a lo que se creería, es también un problema pues al tratar de usar –en este caso sería controlar- este recurso aumentan los costos por un fenómeno que es singular en este tipo de condiciones climáticas: las inundaciones (Toledo,1995:48). Las cuales pueden destrozar infraestructura habitacional, de servicios, equipo industrial, zonas ganaderas y de cultivo, así como propiciar la aparición de enfermedades y plagas, tales son los casos de Tabasco y Chiapas (Melville en Ávila,1998:168).

Otros problemas son las dificultades en el manejo de cuencas hidrográficas internacionales, que puede dar lugar a conflictos entre países; el uso y abuso de este recurso por parte de la sociedad en general, principalmente de los sectores productivos (sector industrial y agropecuario) y de las ciudades; el crecimiento urbano, que demanda mayores niveles en el uso del agua, así como la introducción de factores “artificiales” (presas, pozos, industrias, plantas hidroeléctricas) en los sistemas hidrológicos afectando directa o indirectamente el recurso en cuestión; un claro aumento en la vulnerabilidad de los recursos hídricos ocasionado por la disminución de su tasa de renovabilidad a raíz de la fuerte contaminación de los acuíferos (Antón en Ávila:1998:1-8).

Por otro lado, tenemos que el uso del agua tiene aspectos comunes con recursos como el suelo y el bosque, pero a su vez tiene particularidades que se relacionan por un

lado con cuestiones físicas y con su ciclo natural y por otro, con las necesidades de la sociedad respecto a este recurso y la forma en que las resuelve.

Mass y Anderson (citado por Peña de Paz:1998) destaca dos características de este recurso: intermitencia e impredecibilidad; esto, conduce a los hombres a establecer regulaciones para acceder a este recurso y también abre la probabilidad del conflicto por su posesión. Entonces por un lado, los escurrimientos no regulados -especialmente en un país árido- pueden traer problemas fuertes cuando los usuarios no acceden al agua en el momento en que se necesita; y por otro, el carácter impredecible de una corriente puede crear un ambiente de tensión que llega a ser desgastante en las relaciones sociales. Entonces el flujo y la irregularidad, son características que pueden dar lugar al conflicto social y a la necesidad de controlar este recurso.

Otro elemento, que rescata Peña de Paz (1997), también importante es: la escasez, donde la impredecibilidad del líquido y la demanda técnica que trae esto consigo son aspectos que fundamentan la teoría del estado despótico (Wittfogel,1964 citado por Peña,1997:28). En este planteamiento el poder burocrático -base de su existencia-, es la forma que articula y moviliza a las comunidades campesinas en la construcción de grandes obras hidráulicas que aseguren la cantidad y regularidad que el abasto de este recurso necesita para las actividades. Donde solo el poder central puede garantizar la operación y mantenimiento de las obras, por la magnitud de las obras y el saber técnico que se requiere.

El agua puede provocar fuertes problemas a la población como consecuencia de su contaminación química y biológica, lo cual se produce por los residuos domésticos e industriales que a través del agua de lluvia, de los escurrimientos y de las filtraciones, alcanzan los cursos fluviales que abastecen a la sociedad. Por ello el consumo -y el

contacto- de agua o de productos agropecuarios regados con ella, si está contaminada se convierte en un medio para transmitir una amplia variedad de infecciones y enfermedades (Juan en Restrepo,1995:20).

Hay cuatro grupos de enfermedades que son resultado del riego con aguas residuales: aquellas que se propagan por el consumo de alimentos regados con aguas negras, que son principalmente la fiebre tifoidea, la hepatitis infecciosa, la amibiasis y el cólera; enfermedades por contacto con el agua contaminada, tales como sarna, disentería, cólera y tracoma; las que se ocasionan por contacto con organismos criados en el agua, como la esquistosomiasis; y las que se originan por medio de insectos que se crían en el agua como la malaria y el dengue (Peña,1997:42-43). Así, las aguas negras tienen una gran gama de patógenos como: helmintos, protozoarios, virus y bacterias, que pueden generar severas infecciones en el hombre.

2.2. El uso del agua: la agricultura de riego

El agua tiene múltiples formas de utilización, las cuales van desde el consumo humano y el industrial hasta el riego agrícola y la producción de energía. Entonces vemos que un determinante en el surgimiento de las grandes civilizaciones ha sido el riego, siendo así un elemento importante en una actividad productiva de la cual se obtiene la alimentación de un país: la agricultura. Por ello es que se comenta que el valor del recurso va adquiriendo más relevancia conforme se diversifica su uso, entre más escaso y necesario sea tiende a adquirir mayor valor, cuando esta situación se generalice el uso del agua para riego tendrá que ser más eficiente para que pueda satisfacer todas las necesidades (FIRA,1998).

2.2.1. La agricultura de riego en el mundo

Revisando algunos antecedentes sobre la agricultura de riego en el mundo tenemos que en el año 1800 se estimaba una superficie de 8 millones de hectáreas bajo riego. A fines de siglo la cifra pasó a 48 millones de hectáreas. Y ya para el año de 1950 la superficie bajo riego alcanzó la cifra de los 94 millones de hectáreas, de 1950 a la fecha pasó a más de 235 millones de hectáreas. Desde finales de los setenta la expansión del riego ha disminuido marcadamente, así mientras que durante los sesenta y los setenta la tasa de crecimiento anual fue de entre 2% y 4%; dicha tasa decreció a partir de 1979 a solo 1%, la cual es menor que la tasa de crecimiento de la población (Orona,1998:3).

Varios indicadores (FAO,1999) sobre el riego en las principales regiones del mundo nos dicen que hay países con un fuerte crecimiento en este rubro, como Canadá que de 350 mil hectáreas que tenía en 1961 pasó a 720 mil hectáreas, aumentando 2 veces; o el caso de Estados Unidos que pasa de 14 millones a 21 millones, aumentando 1.5 veces; México también ha tenido un crecimiento dinámico, al pasar de 3 millones de hectáreas de riego en 1961 a 6.5 millones, aumentando 2.1 veces (siendo estos países los del Tratado del Libre Comercio de América del Norte).

En esta superficie irrigada los países desarrollados y los países en desarrollo (aquí se ubica México) tienen diferente peso pues, los primeros ocupan una proporción del 25% de tierras irrigadas en el mundo y, el resto (75%) las registran los segundos. Los países en desarrollo tenían en 1961 una superficie de 101 millones de hectáreas y, en 1997 llegaron a 201 millones, aumentando así 1.9 veces; mientras que los países desarrollados, tuvieron 37 millones y llegaron a 66 millones de hectáreas en 1997, con un aumento de 1.7 veces. Es decir, la mayor parte de la tierras irrigadas se encuentran en los países en desarrollo, teniendo también un mayor crecimiento.

También se observa que del total de hectáreas arables o de labranza en el mundo (1,379 millones) solo un 19.4% de tierras tienen irrigación, este porcentaje ha aumentado en los últimos 17 años porque en 1980 era de 15.7%. Como podemos ver, esta participación ha tenido un crecimiento lento. De los cinco continentes, es Asia quien presenta mayor cantidad de tierras irrigadas, trabajando un 70% del total mundial, siguiendo América con un 15.1%, Europa con 9.2%, África con 4.5% y finalmente Oceanía con 1.1%.

2.2.2. La agricultura de riego en México

En México, el 31% del territorio es desértico y árido, el 36% es semiárido y el 33% es subhúmedo y húmedo. Por ello es que el riego es indispensable en un 63% de su superficie para obtener cosechas agrícolas comercialmente productivas, y posiblemente en más del 90% de su territorio el riego sea necesario para obtener rendimientos competitivos en los mercados mundiales de productos agropecuarios (INEGI y CP, 1994).

Como ya se comentó, México ha tenido un aumento en su superficie irrigada en los últimos 17 años. Aún así apenas a principios de siglo, existía una limitada superficie de riego, de esta un 80%, aprovechaba las obras construidas en la época de la Colonia. Y antes de 1926 solo se regaba una superficie de 811,950 hectáreas, que comprendía: áreas regadas con aguas controladas en almacenamientos, de estiaje, con aguas de avenidas o por inundación (Orona, 1998:7). En la actualidad, la actividad agrícola se practica en aproximadamente 20 millones de hectáreas, de las cuales 6.2 millones tienen infraestructura de riego y el resto es de temporal y temporal tecnificado. La superficie de riego representa el 30% de la superficie agrícola del país, y el 50% del valor de la producción agrícola total.

De las hectáreas bajo riego, 3.2 millones se organizan en sistemas privados y colectivos cuya escala oscila de 50 a 200 hectáreas (67% de los cuales son abastecidos con aguas subterráneas) llamadas unidades de riego, el resto de la tierra está en áreas no reguladas, construidas y operadas por individuos privados. Mucho de la irrigación mexicana corresponde a riego por gravedad (92% de la superficie irrigada), con amplios esquemas desarrollados alrededor de almacenamiento del agua en estanque, presas derivadoras y canales de conducción (Orona,1998:9).

Algunos de los problemas que ha enfrentado la agricultura de riego son los siguientes: financieros para rehabilitación, de mantenimiento y operación de la infraestructura, por nivelación y recuperación de suelos y modernización de los sistemas de riego; existen 800 mil hectáreas bajo riego (13% del total), aprovechadas parcialmente, que requieren infraestructura complementaria, organización de los usuarios, tecnificación o solución de aspectos legales; los problemas económicos del uso del agua en la agricultura están asociados a la baja rentabilidad de algunos cultivos (CNA,1995:11).

Las zonas de riego se orientan en una mayor proporción a granos (58%) y en menor proporción a oleaginosas (10%), forrajes (9%), frutales (12%), hortalizas y cultivos industriales (14%). Los cultivos más relevantes en términos de superficie han sido: el maíz (21%), trigo (18%), sorgo (13%), cártamo y soya (3%), así como caña de azúcar (6%), que representan el 67% de áreas cultivadas bajo riego (FIRA,1998:7-8).

Sobre el riego en las unidades de producción en el país (INEGI y CP,1994) se señala que existen 801,155 unidades de producción con riego, las cuales concentran una superficie total bajo riego de 5,616,757 hectáreas. Del total de unidades de producción con riego, 438,450 tienen superficie solo de riego, siendo 3,824,366 hectáreas. Las

restantes 362,705 unidades tienen superficie de riego y temporal, con 1,792,390 hectáreas. Las mayores superficies regables se encuentran en Sonora con 864,232 hectáreas, Sinaloa con 666,722 y, Tamaulipas con 535,241.

Las entidades que poseen menor superficie regable son Aguascalientes, Morelos, Yucatán, Campeche, Tlaxcala, Tabasco, Quintana Roo, con 0.96%, 0.90%, 0.45%, 0.43%, 0.28%, 0.11% y 0.08% respectivamente. Estos 8 estados suman apenas el 3.2% de la superficie regable total.

Tomando en cuenta el régimen de humedad en las unidades de producción, se dividen en: i) unidades de producción solo de riego; ii) unidades de producción solo de temporal y; iii) unidades de producción con riego y temporal. A nivel nacional se tienen 438,450 unidades de producción con solo riego las cuales comprenden una superficie regable de 3,824,366 hectáreas. En cuanto a la agricultura solo con temporal, existen 3,000,178 up que abarcan una superficie de 23,170,409 hectáreas. Por último, hay 362,705 up en riego y temporal, las cuales comprenden 4,109,676 hectáreas.

Los estados que presentan las mayores superficies con solo riego son: Sonora (723,376 hectáreas), Sinaloa (529,214), Tamaulipas (395,760), Chihuahua (299,533), Guanajuato (236,035) y Michoacán (185,399 ha). Las unidades de producción con superficie de labor que cuentan con superficie de riego, se clasifican también según su régimen de tenencia, de la siguiente forma: 174,895 son unidades sólo con superficie privada (2,517,261 hectáreas); 581,881 unidades con superficie sólo ejidal (2,821,304); y 44,379 son unidades con ambos tipos de superficie (278,191). Siendo el 72.6% de las unidades con riego de tipo ejidal, el 21.8% son de propiedad privada y el 5.5% son mixtas.

2.2.3. La agricultura de riego en Michoacán

El estado de Michoacán tiene zonas con un accidentado relieve, por eso se presentan fuertes variantes que ocasionan contrastes en la hidrografía, la vegetación y el clima. Así, hidrológicamente se han formado tres vertientes: la del Norte donde se localizan los lagos de Cuitzeo, Pátzcuaro, Chapala y Zirahén y en la que escurre el río Lerma; la del Centro donde se encuentran los ríos Tepalcatepec y Balsas; y la del Sur o del Pacífico en la que los escurrimientos de la Sierra de Coalcomán desembocan directamente al Océano Pacífico. La región Norte capta 15,944 km², representando el 26.6% de la superficie total del estado. La Región Centro abarca un total de 33,326 km², que corresponden al 55.7% de la superficie total de la entidad. La Región Sur, cuenta con 10,594 km², que del total de la superficie corresponde al 17.7% (CNA, 1992).

Además, actualmente en Michoacán se aprovechan 1,258,198 hectáreas en la agricultura de las cuales 445,151 son de riego y 813,047 de temporal, que representan el 7.4% y el 13.6% respectivamente de la superficie total del estado. La superficie de riego aporta el 62% al valor de la producción en la agricultura y el resto lo aporta lo que se obtiene en temporal. Se cuenta con 8 Distritos de Riego y 2,020 unidades de riego (Urderales) que en conjunto controlan 2,454 cuerpos de agua superficiales y subterráneos.

Hay en el estado de Michoacán 33,655 unidades de producción (up) en donde existe el sistema de riego y 29,464 up son de riego y temporal. La superficie de las up con riego es de 185,399 hectáreas y en las mixtas existen 117,846 hectáreas, juntas dan un total de 303.2 hectáreas regables en el estado las cuales se encuentran en 63,119 up. Ocupa así el 6o. lugar a nivel nacional, representando 5.4% del total nacional en lo que a este tipo de superficie se refiere, junto con los estados de Sonora, Sinaloa, Tamaulipas,

Chihuahua y Guanajuato. De un total de 183,764 up de labor en el estado un 34.3% (63,119 up) tienen riego, estas up captan 1,372,077 hectáreas que representan un 22.1% (INEGI y CP,1994:4-10).

Por otra parte de las 33,655 up totales son 22,716 las unidades que tienen una superficie menor de 5 hectáreas y que se encuentran en riego, es decir un 67.5% del total. Estas unidades captan un 34.4% (63,827 hectáreas) de la superficie total de riego. Mientras que las unidades mayores de 5 hectáreas son 10,939 representando el 32.5% de las unidades totales, estas unidades tienen una superficie de 121,572 hectáreas (65.5% del total de riego).

En las up del ciclo primavera-verano se manejan generalmente los cultivos de ajonjolí (5,281 hectáreas), algodón (19), arroz (2,904), avena forrajera (5,703), cártamo (195), cebada (737), frijol (34,327), garbanzo (3,721), maíz (395,231), sorgo (84,213), soya (42) y trigo (7,729), de un total de 572,895 hectáreas. Y en el ciclo otoño-invierno los cultivos más importantes son el maíz (40,327 hectáreas), el trigo (34,099) y el sorgo (11,035), con 137,834 hectáreas. Resaltando los cultivos de maíz, sorgo, trigo y frijol en los dos ciclos.

2.3. Un problema actual: la agricultura de riego con aguas negras

2.3.1. La agricultura con aguas negras en el mundo

Peña (1997) plantea que la utilización de aguas residuales en la agricultura en el mundo ha tenido varias etapas: comenzó su generalización a finales del siglo XIX hasta los primeros años del siglo XX, se usaba el agua negra sobre parcelas agrícolas con el objetivo de limpiarla y cuidar la calidad de los cuerpos de agua que la recibían; posteriormente este tipo de riego agrícola como sistema de tratamiento de los desechos perdió vigencia en los países desarrollados al descubrirse nuevos procesos de

tratamiento de aguas; otra etapa comienza cuando se renueva el interés por los métodos nuevos en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, pero en los países desarrollados se realiza con procesos previos de tratamiento de las aguas residuales y criterios cada vez más estrictos de control de la calidad del agua y los cultivos permitidos. Esta última situación es la que existe en la actualidad.

Para el último período mencionado, después de la Segunda Guerra Mundial, las zonas en donde se han desarrollado extensiones importantes de uso agrícola de las aguas negras, se han atendido dos patrones de reutilización: incidental, que reproduce el esquema del siglo XIX en donde fue un resultado fortuito por la necesidad de desalojar las aguas residuales de las ciudades; y planificado, que es parte del actual, aquí se lleva a cabo el tratamiento de aguas residuales y con estándares de calidad cada vez más exigentes. En este patrón se intenta ampliar las posibilidades del uso de las aguas recuperadas, protegiendo tanto aspectos sanitarios como ambientales.

2.3.1.1. El uso de aguas residuales en el riego

Respecto a las aguas negras para riego, se registró en 1994, a nivel mundial, una superficie irrigada con aguas residuales de 1,873,025 hectáreas. De esta superficie China tiene el mayor peso, registrando 1,330,000 hectáreas, llegando al 71% del total mundial. La presente situación es preocupante para México pues este es el segundo país en utilizar aguas residuales para riego, riega 340,000 hectáreas, esto es el 18.2% de la superficie irrigada en el mundo. Cabe señalar que casi el 40% de este riego se realiza en el estado de Hidalgo, cuyas aguas residuales llegan del Distrito Federal, que es la ciudad en donde existe una fuerte concentración de población. El siguiente es India con 85,500 hectáreas. Hay países como Alemania o Estados Unidos (países desarrollados) con una

superficie de 4,300 (0.23%) y 13,475 (0.72%) hectáreas, respectivamente (FIRA,1998:7).

2.3.1.2. Tres casos relevantes

Existen casos en donde el uso del agua residual en la agricultura es declarada pero cada uno tiene sus peculiaridades –Estados Unidos, Israel y Chile-, en donde uno de los casos usa agua tratada (Estados Unidos), estos se presentan en la última etapa de interés por este tipo de riego la cual se ubica después de la Segunda Guerra Mundial (mencionado anteriormente). En este periodo se plantean consideraciones que serán las que se generalizarán en la actualidad:

1. El uso de aguas residuales en la agricultura de riego es una estrategia para zonas áridas y semiáridas, en donde el agua es escasa y el consumo humano e industrial de este recurso compite con el uso agrícola.
2. El aprovechamiento del agua puede ser atractiva para los países en desarrollo, porque económicamente implica insumos orgánicos para mantener y mejorar la fertilidad de los suelos. Esta situación puede disminuir la dependencia de esos países de los abonos industrializados, y puede mejorar sus ingresos al abatir sus costos de producción.
3. La utilización de aguas residuales, debe realizarse con un cuidado especial para evitar los riesgos sanitarios. Es necesario establecer estrictas reglas de tratamiento de las aguas que se utilizan, así como la regulación de los cultivos llevados a cabo (Peña,1997:51).

a) En Estados Unidos, California fue una de las zonas –países desarrollados- que no ha cesado el riego con aguas negras pero tratadas. Esto se debió a su bajo nivel de lluvias y a sus características desérticas que obligaron a tomar en cuenta a las aguas

negras como un elemento valioso para mantener la agricultura en ese lugar. Esta región tampoco cuenta con corrientes que permitan tratar por dilución los afluentes de las aguas residuales.

Por ello han traído agua de muy lejos para poder introducir y sostener la agricultura de ahí, así este sector "... depende de una red hidráulica impresionante por su amplitud y complejidad, en donde el Estado ha jugado un papel central para su construcción y mantenimiento" (Palerm, 1994:49-57 citado por Peña, 1997:52).

Cuatro casos importantes, abarcando casi 6,000 hectáreas irrigadas con aguas recuperadas en California son: Fresno, en donde se tratan $1.5 \times 10^5 \text{ m}^3$ de aguas residuales estas sirven para 1,650 hectáreas de algodón, cebada, alfalfa, vid, maíz forrajero, almendros, avena, sorgo y frijol; Bakersfield, en el sur del Valle de San Joaquín se riegan 2,250 hectáreas municipales con el agua desalojada por Bakersfield, en esta área se cultiva maíz, cebada, alfalfa, sorgo y pastos; el caso del Distrito Regional de Toulumne las aguas tratadas riegan una área pequeña (500 hectáreas) esto se convirtió en un elemento importante para hacer rentables pequeñas parcelas de forrajes, que antes eran irrigadas con aguas de pozo; por último, la Ciudad de Santa Rosa, al norte de San Francisco, entrega agua tratada a 20 productores beneficiando 1,600 hectáreas, en esa área cultivan maíz, pasto de Sudán, avena y otros forrajes.

Y al mismo tiempo que en otras áreas se abandonaba el riego con aguas negras, California era la punta de lanza en lo que a reglamentación sanitaria se refiere. Se realizaron investigaciones para obtener la calidad del agua deseada, a partir de un programa en Monterrey, California; este proyecto duró 5 años llevando a cabo cultivos de hortalizas que se consumían crudas, con riego por aspersión utilizando aguas

residuales regeneradas. Fue a partir de estudios como éste que se fijaron los estándares de calidad de agua llevados a cabo internacionalmente (Peña, 1997:54).

b) En Israel, también se presenta la condición de un hábitat con escasez de agua, en esta región la competencia por el líquido adquiere dimensión política, convirtiendo la disponibilidad del agua en un asunto de seguridad nacional. De modo que una manera de disminuir la tensión por el recurso, es utilizar aguas residuales tratadas para usos industriales y agrícolas siendo el Estado el que controla los afluentes de estas aguas. Para 1982, se utilizó directamente para fines agrícolas el 24% (50 millones de m³) de las 211 millones de m³ del total de aguas residuales producidas. Regándose unas 10,000 hectáreas dedicadas fundamentalmente a los cultivos de algodón (87%), cítricos (7%), forrajes (3%) y huertos (1.8%). Parece que esa tendencia a reutilizar el agua seguirá porque en 1985, del total del agua utilizada para riego agrícola, 85% era potable y 15% marginal, el gobierno proyecta que para el año 2000 esas proporciones sean de 63% y 37% respectivamente (Banin, 1993:173 citado por Peña, 1997:55).

Según la reglamentación sanitaria israelí (elaborada sobre la base de la de California), se prohíbe el cultivo de hortalizas que se consumen crudas y que se riegan con aguas residuales, salvo que se consiga un permiso especial por el gobierno el cual certifique la calidad del afluente utilizado.

c) En la ciudad de Santiago de Chile, se enfrenta un severo problema sanitario con índices altos de morbilidad por falta de control en la calidad del agua. Así, las aguas de las cañerías en tiempo de secas constituye casi el 100% de la corriente del río Mapocho, el cual se localiza en la región central de Chile. Se llegan a generar 850,000 metros³ de aguas negras al día: un 90% son de origen doméstico y 10% de origen industrial, y solo un 4.7% recibe algún tipo de tratamiento. Con esas aguas se riegan casi

16,000 hectáreas próximas a la ciudad y se producen unas 20,000 toneladas de hortalizas al año algunas son: lechuga, col y coliflor.

Dicha región presenta tasas de incidencia de fiebre tifoidea superiores al resto del país, siendo esta práctica la responsable de los problemas de salud (Ríos Brehm, 1995:184 citado por Peña, 1997:56). Se encontró que la totalidad de los canales de riego analizados contenían niveles de coliformes fecales superiores a la Norma de Agua de Riego, siendo que todos los canales de riego de la cuenca del Río Maipo superan entre 5 y 7,000 veces más la norma establecida en coliformes fecales. En esta zona se observa una falta de aplicación de la legislación sanitaria y una fuerte burocratización en el control de la contaminación de aguas.

2.3.2. El riego con aguas negras en México

En lo que respecta a la calidad del agua, se ha encontrado que prácticamente todos los cuerpos de agua importantes están contaminados a diferentes niveles. Se considera que por su nivel de contaminación se requiere atención prioritaria en las siguientes cuencas: Pánuco, Lerma, Balsas, San Juan, Coatzacoalcos, Blanco, Papaloapan, Valle de México, Conchos, Coahuayana, Culiacán, Fuerte, Yaqui, Mayo y Bajo Bravo; varios de estos se aprovechan para riego agrícola. Esta situación se debe principalmente a la contaminación que reciben de alguna ciudad o de la industria.

En México, se llegan a generar 200 m³/s de aguas residuales y se recolectan en los alcantarillados 135 m³/s, y se cuenta con infraestructura para tratar 43 m³/s, sin embargo se tratan de modo adecuado 17 m³/s, mientras que se descargan al medio ambiente sin tratar 183 m³/s (CNA, 1995:12).

Asimismo, en 1994 el volumen estimado de descargas generado por la industria fue aproximadamente de 1.8 km^3 , lo que equivale a $57 \text{ m}^3/\text{s}$ con una carga orgánica de 1.4 millones de toneladas al año equivalente a la contaminación que genera 68 millones de habitantes. El caudal que se trata de aguas residuales es de $5.3 \text{ m}^3/\text{s}$ lo que representa solo el 9% de lo generado y el caudal sin tratar es de $51.2 \text{ m}^3/\text{s}$. En la industria, los giros que más utilizan y con mayor potencial de contaminación son: Azúcar, Química, Petroquímica, Petrolera, Celulosa y Papel, Alimenticia y Metálica Básica; en estas, los contaminantes que destacan son los ácidos, las bases, las grasas, los aceites y los metales pesados (CNA,1995:14).

Y es que las industrias se han establecido en el país sin un estudio previo de disponibilidad del líquido provocando fuertes demandas de agua en zonas de baja disponibilidad lo que contribuye a que este sector compita fuertemente con otros por ella, además de ocasionar sobreexplotación de acuíferos, contaminación de los ecosistemas y altos costos del recurso hídrico.

Siendo preocupantes las estimaciones que se hacen sobre este recurso (CNA,1995), porque se calcula que la demanda de agua al año 2000 será de $2.3 \text{ km}^3/\text{s}$, equivalente a $73 \text{ m}^3/\text{s}$, y la descarga de aguas residuales será de $1.89 \text{ km}^3/\text{año}$, equivalente a $60 \text{ m}^3/\text{s}$, observándose que solo el 9% de las aguas se llegan a tratar. Como ya se mencionó, en relación con las aguas residuales de las ciudades usadas para riego agrícola, México ocupa el segundo lugar a nivel mundial, con un área de 340,000 hectáreas.

Esta fuente de agua residual para el riego será cada vez más importante (pero cada vez más preocupante por los problemas de salud y falta de calidad en los productos obtenidos, en el caso de la agricultura) debido a la fuerte competencia de uso doméstico-

urbano e industrial por las aguas blancas para el riego agrícola, pero también se espera que a la par existan avances importantes en las tecnologías para su tratamiento que requieren de una mayor aplicación en el país.

2.3.2.1. Áreas regadas con aguas residuales

El estado que tiene mayor cantidad de hectáreas regadas con aguas residuales es Hidalgo, provenientes principalmente de la ciudad de México, con 90,000 hectáreas. Nuevamente encontramos una situación preocupante, y es que después de Hidalgo (26.2% del total nacional), es el estado de Michoacán el que sigue en orden de importancia con 52,205 hectáreas (15.2%), es decir este estado ocupa el segundo lugar a nivel nacional en utilizar aguas contaminadas para riego. Otros estados también representativos son Morelos con 42,797 (12.43%), Veracruz con 40,768 (11.8%) y Sonora con 25,523 hectáreas (7.4%). Estos 5 estados contabilizan el 73.3% del total de áreas regadas con aguas residuales (FIRA, 1998:8).

2.3.2.2. Un caso relevante: el Valle del Mezquital en México

Este sería otro caso en el uso de aguas residuales en la agricultura, pero cabría situarlo también a nivel mundial pues esta región irrigada destaca por sus dimensiones, ubicándose en segundo lugar en el mundo después de China (con una superficie irrigada con aguas residuales de 1,330,000 hectáreas); México tiene 340,000 hectáreas y de esas el caso del Mezquital en Hidalgo registra el 26.2% con 90,000 hectáreas regadas (FIRA, 1998:7).

Esta región es el área continua más grande del mundo irrigada con aguas negras, y es también una región que a lo largo de un siglo ha mostrado efectos positivos al utilizar este recurso en la producción agrícola, favoreciendo el crecimiento económico.

La problemática del Valle del Mezquital es uno de los casos en donde se hace uso de aguas negras de origen urbano en la agricultura pero en esta región se presenta una situación paradójica, como Peña de Paz (1997) precisa, y es que existe oposición campesina a la medida propuesta por el gobierno el cual prohibió el riego de hortalizas con aguas residuales por el riesgo sanitario que esta practica encierra, medida que parece legítima y fundada en el interés social. Existe así un vínculo de agua entre la ciudad de México y el área rural circundante del Valle del Mezquital teniendo las siguientes características: 1) el agua que se transfiere es agua completamente de desecho, sucia; 2) las aguas salen de la ciudad, y transfiere el líquido hacia la zona rural que lo utiliza en la agricultura para riego; 3) además, no existe conflicto alguno entre las dos partes de la transferencia por la cantidad de agua desplazada. Al contrario de lo que pudiera pensarse, existe una fuerte relación porque toda el agua de la que se quiere deshacer la ciudad es bien recibida por los agricultores del Mezquital, donde escasea.

En esta región, la cultura del derroche de agua llevada a cabo en la ciudad de México es bastante funcional a los crecientes requerimientos de agua para regar en el Mezquital. Incluso en esta zona han existido fuertes tensiones políticas, como en 1991, a raíz de que el gobierno federal decidió decomisar cosechas enteras de hortalizas por el riesgo sanitario, para lo cual se requirió hasta la fuerza pública.

2.3.3. El riego con aguas negras en Michoacán

En el estado de Michoacán el riego con aguas residuales o aguas negras se remonta al período colonial, y es una situación actual y evidente en varias ciudades de este. En la capital del estado (Morelia) los volúmenes de aguas negras se han ido incrementando al ritmo del crecimiento de la población moreliana y por la demanda cada vez mayor de agua potable (agua limpia). En esta ciudad se producen 1,600 litros por

segundo (lps) de aguas negras, esto se traduce en 138.35 millones de litros/año. En otras ciudades como Zamora, La Piedad, Zitácuaro, Uruapan, Lázaro Cárdenas, Maravatío y Apatzingán, y otros 30 municipios, se producen volúmenes considerables de aguas negras que sin tratamiento son utilizadas en el riego agrícola. Estos centros urbanos producen un total de 5,600 lps de aguas negras o residuales que representan el 33.6% de las 113 cabeceras municipales del Estado (Romero,1998).

Cuadro 1. Superficie regada con aguas negras y principales cultivos que las reciben, 1997			
Distrito de riego		Superficie regada con aguas residuales mezcladas (ha)	Cultivos principales
Nombre	No.		
Morelia-Queréndaro	20	16 702	Trigo, maíz, sorgo, alfalfa, avena, chile, jitomate y zanahoria
Ciénega de Chapala	24	14 825	Trigo, cártamo, alfalfa y hortalizas
Zamora	62	256	Janamargo, frijol, papa, trigo, maíz y fresa
Rosario-Mezquite (Yurécuaro)	87	41 455	Garbanzo, lenteja, trigo, cebada, maíz y sorgo
Tuxpan	45	10 978	Trigo, maíz, frijol, frutales y hortalizas
Lázaro Cárdenas (Apatzingán)	97	2 643	Frijol, arroz, melón, pepino, maíz, sorgo, mago, papaya y cítricos.
Quitupan-La Magdalena	99	No se utilizan	Trigo, caña de azúcar
José Ma. Morelos (Lázaro Cárdenas)	98	No se utilizan	Frutales, cítricos y maíz
Total	-	86 859	--

FUENTE: Romero *et al* (1998)

Algunos de los distritos de riego más afectados son: el Distrito de Riego 87 Rosario-Mezquite, que concentra casi la mitad del área irrigada con aguas negras, al localizarse allí 41,455 hectáreas. Le siguen en importancia el Distrito Morelia-Queréndaro, Ciénega de Chapala y Tuxpan, y el Distrito de Riego 097 Lázaro Cárdenas de Apatzingán, registra la menor extensión con sólo 2,643 hectáreas, localizadas la mayor parte (1,800 hectáreas) en la llanura de Gabriel Zamora.

En el Estado, los cultivos irrigados con estas aguas son: granos básicos como maíz, sorgo, arroz, trigo, lenteja y frijol; oleaginosas como cártamo; frutales como mango, limón y papaya; forrajes, alfalfa, avena y janamargo; y hortalizas como melón, pepino, papa, zanahoria, jitomate y chile. Las hortalizas, frutales y forrajes, son sin duda los que representan mayor riesgo para la salud al ser regados con este tipo de agua ya que son consumidos en fresco (Cuadro 1).

Con información de calidad del agua de tres Distritos de Riego, se tiene que el 35.3% de la superficie recibe aguas negras de calidad I; 11.6% de la II; 39.5% de la III; y, 13.4% de la IV (Cuadro 3). El número de coliformes fecales en 100 ml de agua, define la calidad de la misma. Y de acuerdo con la norma oficial 001 publicada el 6 de enero de 1997 en el Diario Oficial, sólo las calidades I y II pueden emplearse en el cultivo de hortalizas, mientras que la III y IV en especies distintas a éstas (granos y frutales). Pero cabe señalar que ni la calidad I ni la II debieran utilizarse para el riego de las hortalizas, desde el punto de vista de la salud. Aún así, la calidad del agua no representa problema, por ejemplo los productores de granos básicos se preocupan más por la superficie que podrán sembrar y el número de riegos que darán a sus cultivos.

Por el contrario, para los productores de hortalizas y frutales, la calidad del agua sí es importante puesto que se traduce en restricción de cultivos, en la calidad del producto que se cosecha, en la facilidad o dificultades para su comercialización y también en problemas de salud en los usuarios directos del agua (tales como los que comentamos en los primeros apartados de este capítulo).

En relación a esta problemática existen diferentes formas de percibirla, los productores lo ven de una manera, la población rural, la población urbana y las mismas autoridades de otra. Sin embargo, hoy en día estos sectores coinciden en la necesidad de darles algún tratamiento a estas aguas. Lo que sí es muy evidente es que los productores rurales hacen constante reclamo a los habitantes de los centros urbanos, pero no reciben respuesta.

Este reclamo surge a raíz de que se empezaron a observar fenómenos en los recursos naturales que utilizaban, principalmente en el suelo como la salinización, acidificación, alcalinización y contaminación por metales pesados, detergentes y organismos bacteriológicos. Cuando los problemas son severos la cantidad y calidad de las cosechas se ven disminuidas y aún más si el suelo no recibe un manejo que disminuya o atenúe tales inconvenientes.

Ya se han construido algunas plantas de tratamiento en localidades como: Briseñas, La Piedad, Sahuayo, Jiquilpan, Pastor Ortiz, Pátzcuaro, Quiroga, Paracho, Janitzio y dos en Lázaro Cárdenas. Estas tienen una capacidad total de 1,124 litros/segundo, lo cual equivale al 20.07% del total de aguas negras que se produce en el estado. En proyecto se encuentran las plantas de Yurécuaro, Zamora, Uruapan y Morelia (Romero, 1998).

2.3.4. El riego con aguas negras en el Valle Morelia-Queréndaro

Antes de comenzar cabe resaltar que tanto la ciudad de Morelia como el río Grande de Morelia son dos aspectos fundamentales en la problemática del riego con aguas negras en el Valle Morelia-Queréndaro.

En el Valle Morelia-Queréndaro existía el riego con aguas negras desde el período colonial en pequeños huertos de traspatio, pero también se utilizaba el agua del Río Grande que pasaba por varias localidades cercanas a la ciudad, aunque en pequeños volúmenes, este río captaba los desechos orgánicos de la floreciente ciudad de Morelia. Para 1940, se constituye el Distrito de Riego 020 Morelia-Queréndaro y las aguas negras se incorporan a la obra hidráulica, así estas aguas fueron y han sido una parte importante del riego en los municipios del valle, pero el problema no queda ahí sino que los volúmenes de aguas negras se han ido incrementando al ritmo del crecimiento de la población moreliana (Romero, 1998).

Como ya se comentó en el apartado anterior, Morelia produce 1,600 litros por segundo (lps) de aguas negras, esto se traduce en 138.35 millones de litros/año, y estas aguas van a dar al río Grande de Morelia el cual pasa por varios municipios del Valle Morelia-Queréndaro y por una gran superficie de riego en posesión de la Unión de Productores del Valle Morelia Queréndaro. Existen otras ciudades que producen aguas negras pero, en todo el Estado es precisamente Morelia el centro urbano que mayor cantidad produce, al contribuir con casi el 30% del volumen total generado en la entidad.

En el estado se riegan 86,859 hectáreas con aguas mezcladas –agua limpia y agua negra- y solamente el valle representa el 20% con una superficie de 16,702 hectáreas

regadas, solo un distrito de riego se encuentra adelante del Morelia-Queréndaro y es el Rosario-Mezquite de Yurécuaro en una superficie de 41,455 hectáreas (Cuadro 1).

En el cuadro 2 se presentan características como transparencia, conductividad, ph, acidez, alcalinidad, en tres lagos. Es interesante ver que el lago que tiene los niveles más bajos en lo que a calidad se refiere, tomando en cuenta estos elementos, es el de Cuitzeo, el cual es principalmente alimentado por el río Grande de Morelia. Esta situación puede explicarse porque el menos profundo de los tres lagos es precisamente este, pero lo que sí es evidente es que recibe fuertes cantidades de aguas residuales de Morelia (1,600 lps), además de residuos industriales, drenajes y basura de las localidades de la orilla del río, diariamente. Esto provoca que la calidad del agua de Cuitzeo demerite y aunado a su poca profundidad hace que este problema se agrave.

Cuadro 2. Algunos aspectos sobre la calidad del agua de los lagos de Michoacán			
Parámetro	Pátzcuaro	Zirahuén	Cuitzeo
Transparencia Secchi (m)	6.50	0.40	0.10
Conductividad (S/cm)	75	820	6,595
PH	8.1	9.3	10.4
Acidez al CO ₂ (mg/l)	6.1	0.0	0.0
Alcalinidad (mg/l)	70	390	750
Dureza total (mg/l)	24.2	125.3	202.1
Sólidos totales (mg/l)	14	593	4216
DBO (mg/l)	1.5	10.7	230.0

FUENTE: Romero *et al.* (1998)

Es importante comentar que en las aguas negras del Distrito Morelia-Queréndaro se detectan concentraciones más allá del límite máximo permitido de boro, cadmio, bicarbonatos, grasas, aceites, sodio y de coliformes fecales, lo cual afecta seriamente el desarrollo de algunos cultivos y limita el establecimiento de otros más rentables (como las hortalizas), este es el caso de la Unión de Productores del Valle Morelia-Queréndaro.

Inclusive ya en tejidos de las plantas se encontraron elementos como calcio, magnesio, manganeso, fierro, cobre y aluminio. Por ello las implicaciones negativas, que puede tener esta situación, en la salud de la población son cada vez más preocupante (Martínez,1991).

En lo referente a la calidad del agua (I,II,III, IV) utilizada en los distintos distritos de riego, existe otro elemento preocupante respecto al Valle Morelia-Queréndaro. Y es que de la calidad I, el distrito que utiliza más este tipo de agua es el de Lázaro Cárdenas en una superficie de 34,363 hectáreas, siguiéndole el Distrito Morelia-Queréndaro en una superficie de 5,364 hectáreas. Pero, lo más grave es que el agua de calidad IV (la más contaminada) la utiliza principalmente el Distrito Morelia-Queréndaro, en 9,514 hectáreas, siguiendo el de Zamora con 1,904 hectáreas (Cuadro 3).

Cuadro 3. Superficie regada por calidad de las aguas en tres Distritos de Riego en de Michoacán. 1997						
Distrito de Riego	Mes y año del AL	Calidad¹ del agua y superficie regada²(ha)				Total
		I	II	III	IV	
Zamora	v/97	1 500	11 300	3 280	1 904	17 984
Morelia-Queréndaro	vii/91	5 364	-	-	9 514	14 878
Lázaro Cárdenas(Apatzingán)	vii/97	27 500	-	35 184	1 650	64 344
Total	-	34 363	11 300	38 464	13 068	97 206

1: Calidad definida por el número más probable de coliformes fecales en 100 ml de agua: I menor o igual a 420, II m<s de 420 a 1000, III m<s de 1000 a 10 000 y IV m<s de 10 000 (Norma Oficial Mexicana 001, Diario Oficial de 6/ I/1997)

2: La superficie regada incluye el área que comprendió el análisis de laboratorio: la regada con aguas negras y también con aguas limpias.AL: Análisis de laboratorio

FUENTE: Romero *et al.* (1998).

Los cultivos más afectados con esta situación son: el trigo, maíz, sorgo, alfalfa, avena, chile, jitomate y zanahoria, principalmente. Aunque las hortalizas son las que representan mayor riesgo para la salud, porque como ya se comentó, gran parte de estas son alimentos que se pueden comer crudos (Cuadro 1).

Se puede prever que la calidad del agua, tanto del río con el que se riega y la del lago, todavía va a demeritar más. Esto se puede observar claramente en los muestreos de aguas negras hechos en mayo de 1994 y mayo de 1995 en ocho sitios del Distrito de Riego 020 Morelia-Queréndaro, que reportan fuertes incrementos en el número de coliformes fecales (Cuadro 4).

En el sitio denominado "Derivadora de Quirio", ubicada en el valle, de 210 000 coliformes fecales estimados en mayo de 1994 pasaron a 12 500 000 en el mismo mes pero de 1995. Este sitio de muestreo es el punto de distribución de importantes volúmenes de aguas negras para el riego en el distrito Morelia-Queréndaro.

Cuadro 4. Clasificación de la aguas residuales (negras) del Distrito de Riego 020 Morelia-Queréndaro. Mayo de 1994 y 1995				
Sitio de muestreo	Coliformes fecales (NMP/100 ml)		Clasificación bacteriológica (1)	
	1994	1995	1994	1995
Salida presa Cointzio	0	11 600	Tipo 1	Tipo 3
Descarga Cepamisa	0	1 400	Tipo 1	Tipo 3
Puente La Aldea	1 210 000	3 000 000	Tipo 4	Tipo 4
Derivadora de Quirio	210 000	12 500 000	Tipo 4	Tipo 4
Cruce cerro Palo Blanco con Rosa de Castilla	1 900	2 000 000	Tipo 3	Tipo 4
Salida presa Malpais canal sur	110	10	Tipo 2	Tipo 2
Cruce río rectificado Queréndaro con Tzinzimeo	4 500	4 000	Tipo 3	Tipo 3
Descarga dren central de Queréndaro	2 000	1 000	Tipo 3	Tipo 2

NMP: Número más probable, 1: Clasificación con base en al Norma Oficial Mexicana 003.

FUENTE: Romero *et al.* (1998).

Un comentario atinado sobre esta problemática, es el que hace Xóchitl Prado (1999) al abordar una temática relacionada con este recurso y en el valle es: “El agua, hasta hace algún tiempo considerado un recurso inagotable, empieza a mostrar las consecuencias de un manejo social que poco ha tomado en cuenta las necesidades de sustentabilidad del recurso. La demanda creciente de los centros de población y de las diferentes actividades productivas, están reguladas por las reglas del mercado en el nuevo escenario. La incorporación del agua a las reglas del mercado, es un indicador de la valorización de un recurso considerado escaso” (Prado, 1999:88-89).

Esta problemática referida al Distrito de Riego Morelia-Queréndaro ubicado en el valle, aqueja directamente a la Unión de Productores del Valle Morelia-Queréndaro. Y como vimos está afectando sus recursos principales. Respecto a ello Patricia Ávila (en López, 1991) ha explicado que la enorme cantidad de desechos que se vierten en las aguas del río Grande de Morelia es un factor de conflicto entre los agricultores del Valle Morelia-Queréndaro y la ciudad de Morelia, ya que los primeros señalan que sus tierras se han visto deterioradas por la fuerte contaminación que trae las aguas con las que riegan. Y lo más importante es que los productores han señalado que la calidad de sus productos ha disminuido al estar contaminados y se cotizan a menor precio que si se regaran con agua limpia (pozo profundo).

CAPÍTULO III

LA EVOLUCIÓN AGRÍCOLA REGIONAL

Una vez revisadas las características físico-geográficas y económico-sociales del Valle Morelia-Queréndaro y planteado uno de los problemas que la aqueja, el riego con aguas negras, se hace una revisión de las características principales del sector agrícola en donde indicadores como superficie, producción, valor, crédito, cultivos principales, entre otros, dan un panorama general de la evolución de este sector. Previo a esta caracterización se efectúa un breve recorrido de las condiciones de la economía en la actualidad, lo cual contextualiza al valle, y específicamente a la Unión, en la problemática en que se encuentra inmersa.

3.1. Situación general

3.1.1. Situación internacional: la globalización

El final de la guerra fría constituye el inicio en la búsqueda de un nuevo orden económico y político mundial, entonces el comercio al interior, característico de posguerra, pareció estancarse e incluso retroceder. Comienza así un período de prácticas y fenómenos que dan un vuelco a la economía mundial: con las negociaciones multilaterales en el GATT, la recuperación del crecimiento en Europa y Japón, y por las estrategias de los “tigres” asiáticos y los países de reciente industrialización de América Latina. Esto propició un creciente flujo de capital y servicios y con ello un incremento en la competencia entre las empresas transnacionales (ET) de las tres regiones del mundo industrializado. Surge un proceso mundial con características muy particulares, al expandirse los mercados a pesar de las diferencias culturales donde los patrones de consumo de todas las regiones tendieron a una gradual convergencia.

A pesar de las tendencias proteccionistas -particularmente en los países industrializados- los mayores flujos de intercambio afectaron la economía mundial en diferentes sentidos: ampliaron los mercados de bienes y servicios, lanzaron los mercados regionales surgidos de bloques de comercio en escala regional o continental y alentaron una nueva división internacional del trabajo, basada menos en las ventajas comparativas estáticas y más en la movilidad de los factores productivos a través de las fronteras nacionales (Llambi, 1993:258).

Así desde mediados del siglo XIX, la demanda de materias primas baratas por parte de los países industrializados contribuyó a que aparecieran las ET, un tipo de empresa basada en la centralización de la toma de decisiones y en la descentralización flexible de la producción y su distribución por encima de las fronteras nacionales. El avance de la transnacionalización de los procesos productivos se vincula a la movilidad creciente del capital a través de las fronteras. Esto no es lo nuevo, sino el surgimiento de formas de integración del capital en las que los elementos que componen un producto final se ensamblan en cadenas productivas que se extienden por diferentes espacios económicos sobre las fronteras nacionales.

El desarrollo del capital financiero internacional juega un papel muy importante, el cual ha acompañado el incremento del comercio en una economía cada vez más global. Por ejemplo, antes de la primera guerra mundial, las inversiones de cartera inglesas, francesas o alemanas financiaron los transportes y las comunicaciones en las áreas de influencia (geopolítica y económica) de sus respectivas metrópolis; además al comenzar el siglo las inversiones financieras se encauzaron a la producción de materias primas en las antiguas colonias; más adelante, el proceso de industrialización por sustitución, en el llamado tercer mundo, se financió con la inversión directa en las ET.

Recientemente, tres procesos transformaron la naturaleza y el ámbito geográfico de los flujos financieros transnacionales: 1) el surgimiento, a partir de los sesenta, de nuevas fuentes financieras no directamente vinculadas a la inversión directa productiva, como el mercado de eurodivisas; 2) la aparición, en los setenta, de la banca extraterritorial como resultado de la acumulación de petrodólares y también para evadir las regulaciones nacionales tanto en Europa como en Estados Unidos; 3) durante los ochenta, las operaciones bancarias transnacionales, consecuencia de la desregulación de los mercados financieros (primero en el Reino Unido) y de la liquidez de capital adicional que generó el abultado déficit fiscal estadounidense.

La transformación del espacio geopolítico internacional también fue un rubro importante en el cambio. Con el ascenso de nuevas potencias industriales, el desmoronamiento del bloque soviético y el desenlace de la guerra fría, desaparecen la hegemonía estadounidense en el capitalismo mundial, la bipolaridad, el sistema de los tres mundos y el sistema regulatorio impuesto por el orden mundial de la posguerra. Así la unificación del mercado mundial dio lugar a un nuevo regionalismo supranacional y condujo a la constitución de vastos complejos nacional-territorial en Europea, América del Norte, Asia Oriental y Meridional, América del Sur y Central, generando con ello la nueva dinámica mundial que integró y polarizó a los países en torno a una lógica de funcionamiento global mucho más abierta y macrorregional.

La posición internacional de los principales países se modificó con el derrumbe del bloque soviético, con la transición al capitalismo de Europa Oriental, la generalización del auge exportador asiático, el creciente peso internacional de la “Gran China”, la reforma liberal-capitalista (estabilización macroeconómica, apertura externa, reconversión productiva, privatizaciones, desregulaciones, reformas de estado, auges

bursátiles, entre otros) y la superación de la crisis de la deuda de los principales países de América Latina.

Por ello al comenzar los ochenta se observó una aceleración en las transformaciones internacionales, conduciendo con ello a la globalización y a una nueva estructura de la vida económica, social y política del mundo. En este proceso fueron determinantes: la presencia de la revolución informática, la reestructuración capitalista, la unificación y reorganización del espacio geopolítico internacional, la interdependencia económica mundial y la interdependencia ecológica mundial (Dabat,1993:86-87).

3.1.1.1. Resultados de la globalización: las crisis financieras

Uno de los fenómenos resultado de la globalización y que surgió a raíz de los fuertes movimientos del capital fue la crisis financiera asiática. Siendo esta, uno de los recientes golpes en la economía globalizada y que afectó a una gran cantidad de países, entre ellos a México.

Manrique (1999) ahonda acerca de esta crisis y explica las razones y los efectos de esta. Plantea que la expansión y diversificación de los sistemas financieros, es el resultado de los avances tecnológicos y los procesos de privatización, apertura y desregulación que implican la mundialización, creando un mundo financiero inimaginado en otras épocas. El poder del capital financiero es sin duda diferente, pues es mayor que cuando se encontraba arraigado a centros de decisión nacionales o subordinado al Estado. En tal situación, el cambio tecnológico y la innovación financiera han creado un mercado mundializado que, a pesar de su complejidad y tamaño, opera velozmente y sin descanso propiciando ganancias estratosféricas pero también

espectaculares desplomes que se traducen en crisis bursátiles, bancarias y cambiarias de orden mundial. Tal es el caso de la crisis asiática.

Las economías asiáticas han tenido en común el sustento en grandes cantidades de valor agregado por una mano de obra capacitada, eficiente y barata y un fuerte vínculo al sector exportador y de maquila, lo que les ha generado ganancias y un lugar de privilegio en el mercado internacional, antes de la crisis reciente esta región asiática había atraído casi la mitad de los flujos de capital a países emergentes. Desde los años ochenta, la participación de estas naciones en el comercio mundial se duplicó hasta alcanzar casi la quinta parte de las exportaciones totales, pero estas economías no solo han sido exportadoras masivas, sino que su poder de compra les permitió absorber 20% de las exportaciones de Estados Unidos hasta 1995, además de que presentaban un crecimiento anual del 8%, siendo así economías muy dinámicas. Cabe mencionar que los países asiáticos han tenido una gran dependencia del mercado japonés, en los últimos 15 años, esto ha sido una de las debilidades de las economías asiáticas porque lo que afecta a Japón afecta directamente a estas (Manrique, 1999:120).

La crisis asiática fue provocada por la devaluación de la moneda tailandesa en julio de 1997. A partir de esa fecha las condiciones financieras se deterioraron y sobrevino en esos países un “efecto dominó” de devaluaciones, quiebras bancarias e inestabilidad bursátil, precedidas por desequilibrios de balanza de pagos e incrementos en las tasas de interés como apoyo a los tipos de cambio. Los inversionistas frente a las dificultades huyeron, con lo que profundizó el riesgo de que gran parte de los acreditados bancarios cayera en la insolvencia. Pero los flujos de capital que en un momento propiciaron el crecimiento tanto de la economía como del sistema bancario fueron los que dieron lugar a acentuar la crisis, ya que tales recursos no siempre se

destinaron a las actividades más productivas. Así, la turbulencia asiática estimuló la emigración de los capitales especulativos hacia “destinos seguros” en especial Estados Unidos y Europa, dejando los emergentes (como México).

Pero, ¿porqué es tan importante esta crisis? En esta etapa del capitalismo han aumentado como nunca los grandes movimientos de capitales a través de las fronteras, conformando uno de los aspectos quizá más notorios del actual proceso de globalización. Las aperturas, ajustes estructurales y desregulaciones aplicadas a lo largo y ancho del globo terráqueo contribuyen a impulsar este proceso comandado, en gran medida, por grandes empresas transnacionales, incluyendo a enormes bancos y entidades financieras internacionales (Teubal, 1998:35).

3.1.2. Situación nacional

3.1.2.1. Evolución de la economía nacional

La evolución de la economía mexicana, en los últimos 20 años, ha presentado fuertes cambios tanto por su contexto internacional como en sus medidas propuestas para llevar a cabo el modelo de desarrollo, así como los resultados obtenidos en la sociedad mexicana a partir de estas propuestas.

En México, en el período de 1976 a 1982, se presenta una situación económica muy deteriorada debido a los problemas ocasionados por la crisis y la recesión iniciada en 1976, aunando a esto la devaluación del peso. El crecimiento del PIB en 1976 fue de 3.4%, siendo similar al crecimiento de la población. De los años 1978 a 1981, el ritmo de crecimiento anual de la economía fue muy elevado, superior a las tasas históricas que se venían registrando (arriba del 7%). Este impresionante crecimiento del PIB se debió en buena medida al impulso que representaron la explotación y la producción petrolera industrial (Méndez, 1994:53).

En 1982, la economía mexicana se derrumba y se presentan nuevamente agudos síntomas de una crisis económica, este fenómeno provocó una disminución de las actividades económicas que se manifiestan en una caída del PIB de -0.5%. La crisis de 1982, se originó por un sobreendeudamiento externo (superior a la capacidad exportadora y de pago de la economía nacional) favorecido por la abundancia y baratura del crédito bancario internacional de la década anterior. El endeudamiento excesivo se convirtió en crisis cuando el drástico aumento de las tasas de interés internacionales se sumó a la paralización del flujo de nuevos créditos, el derrumbe de los precios del petróleo y la fuga de capitales. Esta crisis estructural de solvencia se expresó en la imposibilidad del gobierno para cumplir con sus obligaciones internacionales sin cortar las importaciones y el crecimiento de la economía (Dabat, 1993:870).

Entre 1982 y 1988 la situación económica era grave, por lo cual se instrumentó un programa especial para salir de la crisis (PIRE, Programa Inmediato de Reordenación Económica), pero la problemática no se pudo resolver en el corto plazo, observándose una fuerte caída del PIB en 1983 (-4.2%). Esta caída repercutió en la economía en los años 1984 y 1985, en que hubo ritmos de crecimiento de 3.5% y de 2.5%, muy por abajo de la tasa histórica de crecimiento y apenas arriba del crecimiento de la población que era de alrededor del 3%. En 1986, se produce una nueva caída del PIB (-3.8%), manifestando que los síntomas de la crisis seguían vigentes. En 1986 México entra al GATT, iniciándose con ello la apertura comercial (Méndez, 1994:54-55).

En el periodo de 1988 a 1994 la economía mexicana se encontraba en recesión, provocando disminución en las actividades productivas y una depresión del mercado interno. El crecimiento promedio anual entre 1982 y 1988 era de 2.6%, cifra superior al crecimiento de la población. En 1990 se observa un crecimiento que no se veía en 10

años, siendo de 4.4% pero, a partir de ahí comenzó un descenso que llega hasta 0.4%. Surge el Pacto de Estabilidad y Crecimiento Económico (PECE), cuyos objetivos principales eran mantener balance en las finanzas públicas, mantener la estabilidad de precios y sentar las bases para la recuperación del crecimiento económico. Otro programa importante que aparece en ese periodo es el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL), el cual se dirigía a la población con pobreza extrema, en el que se incluían indígenas, campesinos y grupos urbanos de bajos recursos.

En este mismo periodo, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se hace una modificación en los artículos 3º, 27, 82 y 130. En 1994, entró en vigor el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, apoyando la apertura comercial que ya había comenzado en 1986. Cabe mencionar que estos últimos elementos en este periodo, van a afectar directamente la evolución del sector agrícola.

Así en el periodo de 1976 a 1994, el mayor crecimiento se observó en 1979 con 9.1% tres años antes de la crisis, después de ese crecimiento no se volvió a ver uno igual o mayor. Se observaron dos años con crecimiento negativo en 1982, 1983 y 1986 con 0.5%, -4.2% y -3.8% respectivamente (Méndez, 1994:55).

En 1994 se presenta la más reciente crisis que ha sufrido la economía mexicana, esta crisis sorprendió a todos, tanto a la sociedad mexicana como la comunidad internacional. México en esta etapa había sido uno de los principales receptores de inversión especulativa extranjera ocupando como mercado emergente un lugar importante junto con China. Pero empezaron cambios que afectaron a estos mercados, como el alza en la tasa de interés estadounidense, la recuperación económica europea, la crisis turca, surgiendo con ello elementos de incertidumbre en los mercados mexicano y chino. Comenzaron a caer los índices bursátiles de las principales bolsas de valores de

Asia Oriental y América Latina dando lugar a la duda con respecto al porvenir de los mercados emergentes, saliendo abruptamente los capitales de estos. La crisis de 1994 se diferencia de la de 1982, por el distinto entorno internacional que contextualizaba al país y por su naturaleza interna. El colapso de 1994 no fue el resultado de la incapacidad por pagar el servicio de la deuda externa, sino que fue producto de la sobreexplotación de la economía nacional a las modalidades más inestables y especulativas de la inversión interna en proporciones que rebasaban las reservas de divisas y medios de control de que disponía el país (Dabat, 1993:870).

Cabe mencionar que los sectores de la economía (I, II y III) han tenido distintas tendencias, y tienen diferentes participaciones en el producto total. De los tres sectores económicos, el que mayor peso tiene en el PIB total es el tercer sector (servicios), siguiendo el sector secundario (industria) y, el sector que menor porcentaje registra es el sector agropecuario, o sector primario. Este comportamiento se viene observando desde hace más de 20 años. La tendencia que han tenido estos mismos sectores ha sido muy variada, porque la participación que ha tenido el sector agropecuario en el PIB total ha presentado una tendencia clara y constante de retroceso; la aportación del sector secundario ha tenido una tendencia de estancamiento; mientras que, el sector comercio y servicios presenta un aumento constante en su aportación en el producto total.

3.2. Situación agrícola

3.2.1. Situación agrícola mundial

Uno de los resultados de orden político-económico de la posguerra fue el sistema agroalimentario que se fue conformando a partir de los acontecimientos ocurridos entre los países. Así, de 1945 a 1971, los acuerdos de Bretton Woods y el GATT

establecieron las normas del orden económico de la posguerra, siendo las más importantes: tasas de cambio fijas y reducciones arancelarias.

En 1955, Estados Unidos logra obtener el derecho de imponer barreras proteccionistas a las importaciones agroalimentarias, comenzando con ello su seguridad alimentaria y el proteccionismo agrícola, garantizando la hegemonía global de la agricultura estadounidense en el comercio mundial, durante tres décadas fue el mayor exportador mundial de trigo, soya, carnes y materias primas agroalimentarias. Proveía trigo a los países europeos, siendo este un producto de primera necesidad en su dieta (y con gran peso cultural); y por otro lado proveía a Japón de materia prima para el impulso de su industria. Teniendo con esto un papel económico y político muy importante a nivel mundial (Llambi, 1993:261 citado por Contreras y García, 1996).

Para 1970 los países europeos logran favorecerse en el GATT, al formular una estrategia de seguridad alimentaria, donde estos pudieron subsidiar su producción agrícola, obteniendo un lugar importante en la exportación de trigo, productos lácteos, azúcar y carne. Además, Japón en 1961 con su Ley Agrícola Fundamental comenzó a apoyar a los granjeros (de arroz principalmente) y a proteger su agricultura. Estos eventos fueron favoreciendo los cambios en el sistema agroalimentario internacional como la aparición de otros países que han ido tomando lugares importantes en este sistema: China con soya y maíz, Tailandia y Filipinas con arroz, maíz y yuca, Indonesia con arroz, y Brasil con soya y jugo de naranja concentrado, entre otros.

De ahí que estos acontecimientos fueron conformando las partes del sistema agroalimentario actual en donde, Estados Unidos sigue siendo uno de los principales países pero no el único ni con la misma fuerza e influencia que llegó a tener en las primeras décadas de la posguerra. Cabe resaltar la situación de este país, porque México

tiene un vínculo comercial muy importante (independientemente del TLC) con Estados Unidos y precisamente en el sector agroalimentario.

Con estas características que presenta el sector agroalimentario, Llambi (1993) explica que este sector se encuentra en un periodo de transición, con situaciones como: la desaparición gradual de la hegemonía agroalimentaria de Estados Unidos; una convergencia de las prácticas productivas agrícolas y en los patrones alimentarios por encima de las diferencias de los países; y, la conformación de un nuevo orden agroalimentario mundial que transcurre en diferentes niveles, primero en una escala global con foros realizados en la OMC (Organización Mundial de Comercio) decidiendo las reglas del comercio de este sector, en una escala regional supranacional con el surgimiento de nuevos flujos de inversión (agroindustrial) y de comercio (agroalimentario) dentro y entre las regiones, y en escala nacional con una revaloración de los espacios y sistemas agrícolas subnacionales (cambio en la estructura de cultivos).

Trápaga Delfín (en Rodríguez, 1998), explica específicamente el papel que cada uno de los países y regiones han ido adquiriendo en el sector agroalimentario. Donde Estados Unidos, Canadá, la Unión Europea, los países de la Asociación Europea de Libre Comercio, Australia y Nueva Zelanda, son economías que han mantenido por décadas una política de protección al campo, obteniendo autosuficiencia en varios productos y en algunos casos, donde la dotación de recursos naturales lo permite, son exportadores de alimentos. Las naciones de estos bloques son los productores hegemónicos a nivel mundial de cereales, carne y leche. Lo que les facilita controlar los mercados de estos productos incluyendo la fijación de su precio.

Están también las economías más dinámicas de la Cuenca del Pacífico, con recursos naturales muy escasos para la producción agrícola pero con una política de protección al agro semejante a la de los exportadores netos de alimentos. Aunque Japón, Corea del sur y Singapur son importadores netos de alimentos, han logrado establecer un nivel de autosuficiencia en arroz y soya lo que les facilita ejercer su autonomía frente a las fluctuaciones de los mercados internacionales. La tendencia de economías en desarrollo de la región como Indonesia, Malasia, Tailandia, Brunei, Vietnam, Laos y Camboya apunta en el mismo sentido.

Otro es el caso de los países que hasta 1990 funcionaron en el esquema socialista y que con su incorporación a la economía de mercado vieron desplomar sus ingresos tras la eliminación de los subsidios, generando una gran dependencia con el exterior. Estas economías tuvieron que retornar a la protección del agro, pero su condición es todavía incierta, pues sus niveles de eficiencia no son lo competitivos que debieran ser para enfrentar a los países líderes.

Por su parte, el resto de los asiáticos, América Latina y África, corresponden a países con bajos niveles de productividad, con una política agropecuaria que a costa de los productores beneficia a los consumidores. Especializados en el cultivo de productos tropicales, cuya abundancia mantiene los precios bajos en los mercados internacionales y sin mucha capacidad de coordinación entre ellos que les ayude a controlar el nivel de los precios de los bienes que producen para exportación, más bien estos precios son determinados por los países consumidores, además de fijar las características del producto y del proceso productivo. Lo más preocupante es que estos, son los que reúnen el mayor número de habitantes del planeta, así como la mayoría de los pobres y de los

campesinos sin tierra o con pequeñas parcelas sin recursos para poder explotarlas, entre los que se encuentra México.

3.2.2. Situación agrícola nacional

3.2.2.1. Antecedentes de la agricultura en México

El sector agrícola presenta otras condiciones en épocas pasadas, para el periodo de 1946 a 1965 tuvo una etapa de gran auge, denominado el “milagro agrícola” alcanzando una tasa media anual de crecimiento cercana al 7%, este sector desempeñó en ese momento un papel importante en favor del acelerado desarrollo industrial, con el abastecimiento de materia prima hacia ella, proporcionando la suficiente para la creciente población, generando incluso excedentes agrícolas para la exportación en proporción mayor a la importación de bienes de capital, proporcionó mercado interno para los productos de la industria, generó excedentes para la acumulación urbana y además aportó mano de obra a las actividades no agrícolas (Calva en Gómez, 1999:23).

En esta etapa se ve una expansión del sistema agrícola en general, siguiendo el modelo de crecimiento para desarrollar al país vía la industria. En este periodo se reestructuraron los sistemas agrícolas tradicionales, destacando: la política de crédito agrícola regional y sectorial, la inversión en los sistemas de irrigación, el desarrollo de la tecnología vía la Revolución Verde (con insumos, semilla y maquinaria) y la ampliación de la frontera agrícola (Martínez, 1991:167).

A partir de los primeros años de 1960, las relaciones antes analizadas se invierten conduciendo a la agricultura a una larga recesión, pues el fuerte apoyo que se dio a la industria provocó descuido al sector agrícola. Los precios de garantía se congelaron y se produjo una contracción relativa de la inversión y del gasto corriente canalizados por el sector público al fomento agropecuario. Como resultado, la agricultura fue dejando de

cumplir algunas de las funciones antes mencionadas. Con ello, las importaciones comenzaron a crecer de manera continua.

Entre 1977 y 1981 las condiciones de la agricultura vuelven a cambiar, y el sector se ve estimulado por el aumento en el gasto público que canalizó recursos hacia obras de irrigación, drenaje, investigación y extensionismo, crédito agrícola, insumos baratos, entre otras medidas, pero lo más beneficioso fueron los precios agrícolas lucrativos que crecían en proporciones mayores que los industriales y de servicios. En esta etapa, la agricultura recupera su dinamismo hasta lograr tasas del 5.9% y 6.1% anual (Calva en Gómez, 1999:26-27).

Pero tal recuperación duró poco tiempo porque se dió lugar a una reforma de la política agrícola que implicó un nuevo proceso de deterioro en el sector agrícola, y que comenzó con la apertura comercial y reducción de la participación del estado en medidas que promovieran el desarrollo agropecuario. Asimismo comenzó una gran inestabilidad en los precios de los productos y en los costos de los insumos los cuales eran básicos para la gran mayoría de los productores, lo anterior se acompañó con un estancamiento de la producción global del sector.

3.2.2.2. Otros indicadores de la agricultura

Existen indicadores, aparte de los mencionados anteriormente, que denotan la evolución del sector agropecuario y que es interesante revisarlos ya que con esto podemos visualizar de modo más completo las condiciones del sector agrícola y la coyuntura por la que está pasando. Calva (en Gómez, 1999:39-46) propone algunos de ellos: el producto agropecuario por habitante, importaciones de alimentos, balanza agropecuaria, inversión pública en fomento agropecuario, gasto federal en fomento agropecuario y crédito de la banca comercial y de desarrollo al sector agropecuario.

Así, el producto agropecuario por habitante presenta un claro descenso, porque en 1982 fue de 5,529 pesos/habitante y para 1998 ya era de 4,402, este descenso no es tan fuerte pero es constante; la producción de granos principales por habitante fue de 400.71 kilogramos/habitante en 1982 y en 1997 fue de 307.11.

Las exportaciones agropecuarias que en 1982 fueron de 1,230,000,000 dólares en 1997 se exportaban 3,655,605,000. Mientras que las importaciones eran menores en el primer año, las cuales fueron de 1,099,000,000 dólares, pero en 1997 fueron ya de 4,145,942,000; existiendo en la balanza agropecuaria de 1997 un déficit de -490,337,000. En ese mismo periodo se observa un aumento claro de las importaciones de alimentos siendo en un principio de 1,790,000,000 dólares, pasando a 8,633,077,000. En especial, el sector agrícola y silvícola importó 4,280,652,000 dólares en 1998 siendo que en 1982 solo importaba 927,000,000.

El gasto público en fomento agropecuario y forestal en 1980 representaba el 3.12% del PIB pero, para 1993 llegó a representar solo el 0.82%. Existiendo así, un claro descenso, y lo mismo ocurre en la inversión pública en donde ésta representaba el 1.81% del PIB total en 1980, pasó a ser del 0.21% para 1993. Por otro lado, el crédito que otorga tanto la banca comercial y de desarrollo al sector agropecuario ha aumentado pero, junto con ese aumento ha aumentado la cartera vencida en ambas. En 1984, de la cartera crediticia, el 6.91% representaba la cartera vencida, lo cual aumentó en 1998, al llegar a 38.87%. De las dos instituciones, es en la banca de desarrollo donde se presentan los mayores porcentajes de cartera vencida, porque en 1984 fue 11.26%, aumentando hasta llegar al 53.01%; mientras que en la banca comercial fue solo de 2.97% en 1984 y llegó a representar el 32.45% en 1998. Se observa que todos los indicadores han presentado un preocupante retroceso.

3.2.2.3. La agricultura en la actualidad

Plantea Ibarra (1995) que los cambios que está sufriendo la economía mundial, antes mencionados, han afectado directamente a la mexicana pero que, además, esto se ve reflejado en los distintos sectores económicos y sociales del país, de ahí que, sin duda, en la agricultura se han acumulado exigencias de cambio y ajuste.

La economía ha transitado, en los últimos años por un profundo proceso de reformas y el sector agropecuario no ha sido ajeno a tal proceso. De hecho, su desarrollo se relaciona muy estrechamente con la evolución de variables macroeconómicas como el consumo privado, el acceso al financiamiento, el nivel de las tasas de interés y el grado de sobre o subvaluación del tipo de cambio real. Aunado a lo anterior, el ajuste en el marco legal y regulatorio del sector, la globalización de la economía y su creciente vinculación con el exterior, ha complejizado la situación del sector (Casco, 1999:362).

El campo mexicano ha venido viviendo un proceso de cambio y ajuste estructural a las nuevas condiciones del entorno nacional e internacional. Algunos de los elementos determinantes del nuevo marco del campo son: la reforma del artículo 27 constitucional, la desincorporación de empresas públicas como Fertimex y ANDSA y el redimensionamiento y ajuste de entidades como Banrural, Pronase y Agroasemex.

Enriqueciendo y apoyando esta explicación de Casco (1999), retomamos lo que explica Ibarra (1995) acerca de los ajustes que se han venido realizando en el sector agropecuario y enumera también algunos de estos: el cambio del régimen tutelar de protección y fomento estatales; dismantelamiento del complejo sistema de precios de garantía; cambio de las reglas de comercialización y de la intervención de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo); otra cobertura en los apoyos del Banco de Crédito Rural y las mecánicas institucionales de aseguramiento de cosechas, otro

tanto puede decirse de los otros subsidios ordenadores de la oferta y protectores del consumidor; además se debilitaron los programas de investigación, extensión, así como el apoyo tecnológico; por otro lado, el artículo 27 constitucional, cuya enmienda trasmuta desde el régimen de propiedad ejidal hasta las mecánicas de dotación de tierras y otorgamiento de crédito; al comenzar 1989 el sector público contaba con más de cien organismos y entidades dedicadas a la agricultura, para 1993 no subsistían más de 25 por efecto de privatizaciones, desincorporaciones o simplificaciones administrativas; y, la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte ha provocado multiplicar las tensiones competitivas entre el sector agropecuario y dos de las economías más avanzadas, además de subsidiadas, del primer mundo.

En México, el sector primario contribuye con el 6% del Producto Interno Bruto nacional. Esta aportación ha fluctuado entre 5.8% y 5.6% de 1993 a 1997; entonces, en los últimos tres años, ésta ha disminuido (Casco,1999:363). Cabe resaltar su evolución en los últimos 20 años, pues es claro su decrecimiento en la economía: en 1987 participó con el 9.5% (Méndez,1994), para 1997 ya es de 5.6%. Como ya se comentó, a partir de la adhesión al GATT en 1986, México emprendió un importante proceso de apertura comercial que se manifiesta en los tratados comerciales con Chile, Estados Unidos y Canadá, Bolivia, Colombia, Venezuela, Costa Rica y últimamente Nicaragua.

Recientemente, en junio de 1997, se inició el proceso formal de negociación entre la Comisión Europea y México para instituir un acuerdo de libre comercio entre las dos regiones. Estos acuerdos pueden abrir puertas al sector para captar mercados potenciales pero, nuevamente (TLC) se van a crear las presiones que se presentan por las condiciones de falta competitividad que existen en el sector (Casco,1999:364).

Para superar las dificultades que subsisten actualmente en el campo, el Estado ha propuesto varias medidas y dos de los apoyos más importantes en el agro, han sido: Procampo y Alianza para el Campo. El primero que se instrumentó en 1994 con una duración de 15 años, proporciona apoyos directos con base en un modelo de pagos fijos por hectárea; el programa concentra su apoyo a los productores de maíz, frijol, trigo, sorgo, soya, arroz, algodón, cebada y cártamo. Se concibió como un modelo de apoyo al ingreso del productor, así como de mecanismos de compensación a los productores por causa de la reducción de precios implícita con la apertura comercial. Se encamina especialmente al segmento con menores superficies (0 a 10 hectáreas). Y atiende actualmente a 3.3 millones de productores en 14.9 millones de hectáreas en toda la República.

Por otro lado, Alianza para el Campo se formuló como modelo participativo en la SAGAR, diversas dependencias federales que realizan actividades en el sector rural y las organizaciones de productores del país. Los instrumentos en que se apoya el marco institucional de la Alianza son: a) Consejo Estatal Agropecuario; b) Convenios de coordinación; c) Anexos técnicos; d) Fondo de Fomento Agropecuario Estatal (Fofae); e) Comité Técnico del Fideicomiso; f) Fundación Estatal Produce; g) Aportaciones a productores. Este programa beneficia a 3.9 millones de productores, apoyando a productores con 5 a 20 hectáreas (Casco, 1999:369).

3.2.3. Situación agrícola estatal

3.2.3.1. Antecedentes de la agricultura en el estado de Michoacán

En Michoacán comenzó un acelerado crecimiento en las actividades agrícolas a finales del siglo XIX y principios del XX, estas actividades estuvieron fuertemente apoyadas por el capital extranjero, el cual monopolizó tanto el proceso productivo como

los recursos naturales. Existieron varios aspectos que apoyaron este crecimiento: desarrollo de los medios de comunicación (ferrocarril principalmente), mejoría en la tecnología, destrucción de las comunidades agrarias, concentración de la tierra, entre otros. En este período comienza cambiar la estructura de los cultivos en el Estado.

Entre 1920 y 1960, siguió la política de estímulo hacia el campo pero con medidas de apoyo agrario que provocó el fraccionamiento de los latifundios y restituyó de tierras a comunidades y ejidos, además de impulsar la organización campesina. Siguiéron las fuertes aportaciones del capital extranjero el cual se encaminó hacia los cultivos rentables, provocando en la estructura de cultivos un cambio de granos básicos a cultivos rentables como: algodón, melón, mango, sandía, limón y fresa, que en la actualidad siguen recibiendo apoyo del exterior desplazando a cultivos como: maíz, trigo, frijol y garbanzo (Escobar,1995:16).

Así, de 1930 a 1990, la producción de granos básicos en Michoacán pasó de 188.3 a 990.3 miles de toneladas, y las hortalizas pasaron de 13 a 163.8 miles de toneladas; los primeros aumentaron su producción 1.7 veces y los segundos 17.6 (González,1991:24-26).

3.2.3.2. La agricultura michoacana en la actualidad

En 1980 y 1990 la participación del PIB del sector agropecuario en el PIB total estatal fue del 20.7% y 22% respectivamente (FIRA,1993:10), para 1996 esta participación fue de 17.2% (INEGI,1999). Es decir, este sector ha aportado casi en un cuarto al producto total del estado, pero se ha ido reduciendo. Mientras que la actividad agrícola aportó en esos mismos años el 13.2% y del 12.6% al total estatal. En el PIB estatal agropecuario la agricultura es la actividad que más ha aportado, registrándose el

54.5% en 1990 (FIRA,1993:10). La estructura de cultivos, con base en la superficie, la producción y el valor, en el estado es la siguiente:

a) En cultivos cíclicos está el ajonjolí, arroz palay, avena forrajera, cártamo, fresa, frijol, garbanzo blanco, lenteja, maíz grano, melón, pepino, sorgo grano y trigo grano.

b) En cultivos perennes está el aguacate, alfalfa verde, caña de azúcar, ciruela, copra, durazno, frambuesa, guayaba, limón agrio, mango, papayo, pera, plátano y zarzamora.

Así, para el caso de la superficie sembrada, que es el espacio real que ocupan los cultivos, se observa el mayor peso en el maíz grano ocupando 550,336 hectáreas, sorgo grano con 171,443, trigo grano tiene 58,171, el frijol registra 16.078 y garbanzo blanco ocupa 13,305, de un total de 907,273 hectáreas sembradas. Pero, los cultivos que han presentado un crecimiento declarado en los últimos 17 años no son los mismos, sino que son la avena forrajera, el pepino y el trigo grano; mientras que, los que han sufrido francos descensos han sido el ajonjolí, el cártamo, el frijol, la lenteja y el melón (SAGAR,1999).

Por su parte, los cultivos perennes con mayor importancia en superficie son aguacate con 76,464 hectáreas, el limón agrio con 25,085, caña de azúcar con 21,679, mango con 20,426 y guayaba con 5,704 hectáreas. Mientras que los cultivos con franco crecimiento de 1980 a 1997 han sido: aguacate, guayaba, durazno, limón agrio y mango. En el caso de estos cultivos, es de resaltarse que casi ninguno de ellos ha sufrido un fuerte descenso en la superficie sembrada, salvo casos como el plátano y la alfalfa verde.

En lo que a producción se refiere tenemos que los cultivos que presentan los mayores volúmenes de producción son maíz (985,172 toneladas), sorgo (582,457), trigo (265,771), avena forrajera (115,499) y melón (86,459). Algunos de los cultivos en los que aumentó la producción de 1980 a 1997 fueron la avena forrajera, el melón, el pepino y el trigo grano. Y cultivos como el ajonjolí, el cártamo, la fresa y el garbanzo, han tenido fuertes retrocesos en su producción. Los cultivos perennes que destacan son la caña de azúcar (1,837,367 toneladas), el aguacate (637,631), la alfalfa verde (225,063), el limón agrio (226,966) y el plátano (144,735). De todos los cultivos mencionados, los que mayor valor aportan a la economía del estado son el aguacate, el maíz, trigo, caña de azúcar, limón agrio, alfalfa verde y fresa.

3.2.4. La actividad agrícola de 1970 a la actualidad en el Valle Morelia-Queréndaro

La situación actual de la agricultura en el valle ha sido el resultado de un proceso caracterizado por las políticas de modernización, por la entrada a una profunda crisis agrícola junto con el resto del sector agropecuario nacional, desde principios de los años 70, y del encuentro con dos crisis de la economía mexicana en su conjunto en 1982 y 1994-95, lo cual ha llevado tanto a la economía nacional, al sector agropecuario y a la agricultura regional, a una búsqueda de alternativas que puedan posibilitar que el cambio estructural que se ha venido gestando tenga más beneficios que daños.

A principios de los 70's se implementaron medidas para superar la incipiente crisis, algunas de estas medidas fueron: incremento en los precios de garantía, aumento de la inversión pública en el sector, reestructuración del sistema financiero al agro y la reorganización de la CONASUPO (Trigueros, 1990:151).

Sin embargo, para 1977 se reorienta esta política reduciendo inversión pública y beneficiando empresas agroindustriales y agricultura de exportación (frutales, legumbres y forrajes). Esto provocó una contracción en los granos básicos y aumentó su importación. También comenzó una creciente demanda por estos productos, cambiando con ello los patrones de consumo en el país. Junto a esta situación se presentó un aumento en la utilización de insumos y de maquinaria. Entonces, entre 1971 y 1978 comenzó un incremento en la superficie de los cultivos de exportación y la de los básicos se redujo. Claramente las distintas medidas se encaminaban a apoyar el capital.

Para ese momento el sorgo era ya la principal figura en esta etapa y los principales productores de este eran: Guanajuato, Jalisco, Tamaulipas, Sinaloa y Michoacán. Cabe comentar que para el caso del último estado, es importante el peso que tiene el Valle Morelia-Queréndaro en la producción total estatal.

En pleno inicio de la crisis agrícola nacional, que ya se acerca a las tres décadas, y debido entre otras cosas a las condiciones geográficas y físicas de la zona se propició la modernización agrícola que se vivía a nivel nacional. Una de las innovaciones más importantes fue la utilización de maquinaria, modificando la lógica en la asignación de recursos, tanto de insumos como de la mano de obra. En el valle, la superficie mecanizada pasó, entre 1971 y 1976, de 35.4% a 76.2% del total de superficie. Igualmente el uso de fertilizantes se generalizó principalmente en cultivos comerciales, y permitió una mayor utilización del suelo agrícola y un aumento de la productividad. En 1967 se fertilizó el 27.5% del total de la superficie cosechada, para 1979 se cubría el 83.6%. Con ello se fortalece Fertimex (venta) y Conasupo (distribución y organización).

Otro aspecto de transformación fue la intensificación en el uso de semillas mejoradas. Su uso difiere de un cultivo a otro. Por ejemplo, sorgo y jitomate ya hacían uso en un 100% en las tierras sembradas mientras que el maíz solo en un 32.5%. Aunado a lo anterior, aumentó el uso de insecticidas y herbicidas que aseguraba el resultado en la producción. Estos dos rubros los cubrió principalmente la empresa privada y el Estado. Otro elemento importante fue el agua, fuertemente subsidiado por el Estado, permitiendo hasta dos cultivos al año. Hubo como resultado un cambio en la estructura de los cultivos, dándose un aumento sustancial en la participación de los forrajes (Trigueros, 1990:158), los cuales desplazaron fuertemente a los cultivos tradicionales como el trigo, el garbanzo y el maíz, disminuyendo las superficies de estos casi en un 50% (Cuadro 5).

A partir de la fuerte crisis económica de 1982 se iniciaron grandes procesos de cambio desde un nivel macroeconómico hasta uno sectorial destacando la disminución del gasto público, el retiro del Estado de la producción y comercialización (agropecuarias particularmente) de grandes áreas de la economía, la apertura de la economía, la reconversión productiva, las reformas legislativas en materia de propiedad de la tierra (Artículo 27 Constitucional) y de inversión extranjera, aunado a las fuertes fluctuaciones de los precios internacionales de los granos básicos, de los productos pecuarios (con tendencia a la baja) y de los insumos (con fuerte tendencia a la alza).

Estos procesos de cambio implicaron el desmantelamiento de una parte importante de las condiciones que permitían la reproducción de la agricultura regional forzando a los productores a buscar alternativas para sobrevivir, entre estas alternativas se optó (desde la primera crisis mencionada) por la continuación del proceso de ganaderización de la agricultura (sorgo, y forrajes como la alfalfa) y por el aumento de la producción destinada a la industrialización de productos para consumo humano, el caso del trigo.

Cuadro 5. Superficie cosechada en el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro, 1946-1981									
Periodo	Alfalfa	Garbanzo	Maíz	Sorgo	Trigo	Jitomate	Chile	Otros	Total
1946-48	174	1771	10555		4040	261	505	1403	18709
1946-55	384	1494	8593		4561	925	498	1240	17694
1956-58	285	1814	6626		4520	260	315	1260	15080
1962-64	483	1870	10170		1686	49	116	1133	15508
1961-70*	460	2069	9590	254	2228	56	113	1026	15694
1956-70*	416	1820	8896	254	2927	122	169	1060	15512
1971-76	804	1486	10114	795	1297	127	299	1448	16247
1977-79	1777	559	9382	1708	1581	115	408	1522	17052
1971-79	1169	1177	9870	1099	1391	123	335	1472	16515
1980-81	1755	404	8171	5066	2900	26	277	1492	20089

Nota: Promedio de 1965 a 1969 en Sorgo. Fuente: Paz Trigueros, 1990.

Otra alternativa más reciente fue el incremento de producción de hortalizas que tuvo su último ascenso fuerte en superficie sembrada entre los años de 1991 y 1992. Sin embargo las restricciones sanitarias frenaron en gran medida esta posibilidad por el uso de aguas negras para su producción, situación que a su vez limita esta alternativa para la exportación pues los mercados de Estados Unidos y Europa tienen fuertes restricciones sanitarias en la importación de hortalizas.

A principios de 1994 se da una intensificación de la apertura comercial y los precios de los granos vuelven a disminuir mientras que los precios reales del país continúan su descenso. Esta situación se agudiza al combinarse con las fuertes fluctuaciones ambientales, con las crisis de la cartera vencida de los productos de la región y con la irrupción de la crisis de 1994-95.

El análisis de la evolución de los precios reales de los cultivos (precios obtenidos después de aplicar la inflación a los precios nominales, con lo cual se muestran su poder adquisitivo) presentan precisamente la caída de éstos a partir del inicio de la apertura comercial en 1985. Esta caída ya lleva 15 años (1985-1999) y ha tenido como resultado el paulatino debilitamiento financiero y la descapitalización del sector granero,

particularmente de aquel sector que no puede emprender una reconversión productiva debido a restricciones tales como los recursos con que cuenta, como es el caso del Valle Morelia-Queréndaro que tiene asentada su producción granera en un distrito de riego que recibe las aguas negras de la capital michoacana (Figura 4).

Las repercusiones de este fenómeno en los productores graneros del valle (y de muchas otras partes del país) son principalmente la descapitalización, el rezago tecnológico, el estancamiento o incluso el empeoramiento sus condiciones materiales de vida. Esta situación, al combinarse con el resto del retiro institucional del sector, ha provocado una “desmodernización agrícola”, entendida como el retroceso en las condiciones de producción (la disminución en el uso de insumos, el resurgimiento de plagas y enfermedades, el retiro de la asistencia técnica, del crédito y del seguro) (Juárez, 1996).

En cuanto a la evolución de los precios reales, entre 1980 y 1999, de los granos (principales cultivos del Valle y de la UPAVMQ), que esta ha sido de una paulatina caída después de una breve recuperación y mejoramiento hasta 1983 (Cuadro 6). La evolución del precio del maíz no ha alcanzado el nivel de 1983, la del sorgo el de 1982 y la del trigo desde 1980.

En 1994 el precio del maíz era el 46.74% del precio de este cultivo en 1980, en el caso del trigo esta magnitud era del 56.36% y en el sorgo del 42.86%. En el maíz esta situación tiene una relativa recuperación, en 1995 al llegar el precio real a ser el 71.41% del precio de 1980, pero después se da otra caída llevando al precio del grano en 1998, (43.30% del precio real de 1980) al nivel más bajo de los últimos 19 años (Figura 5).

Cuadro 6. Evolución e los precios reales de maíz, trigo y sorgo, en el estado de Michoacán, 1980-1999			
Años	Maíz	Trigo	Sorgo
1980	1,287,579	1,067,586	978,169
1981	1,220,856	909,613	776,365
1982	1,298,113	888,416	1,062,058
1983	1,479,822	1,058,730	915,082
1984	1,404,099	1,039,062	1,041,361
1985	1,252,006	869,619	849,671
1986	909,358	937,444	815,296
1987	1,056,994	680,572	705,927
1988	1,061,076	906,368	822,296
1989	1,048,206	842,929	668,827
1990	781,343	825,765	510,167
1991	940,140	727,730	560,731
1992	808,242	674,950	508,431
1993	778,331	622,202	451,202
1994	601,820	601,731	419,252
1995	919,499	697,331	814,102
1996	689,882	1,030,430	554,476
1997	661,030	620,892	531,819
1998	557,478	583,747	435,659
1999		487,509	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de SAGAR, 1989-99 e INEGI 1990-99

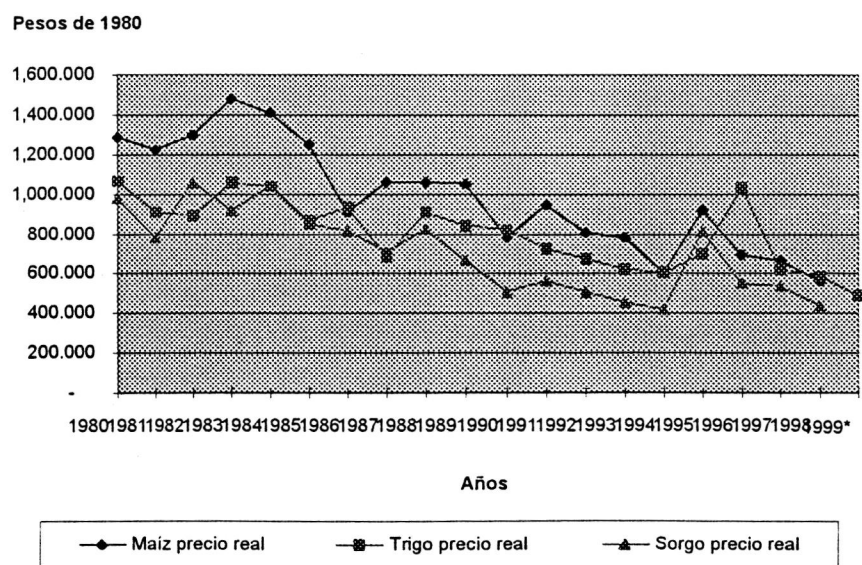


Figura 4. Evolución de los precios reales de Maíz, Trigo y Sorgo, en el estado de Michoacán, 1980-1999

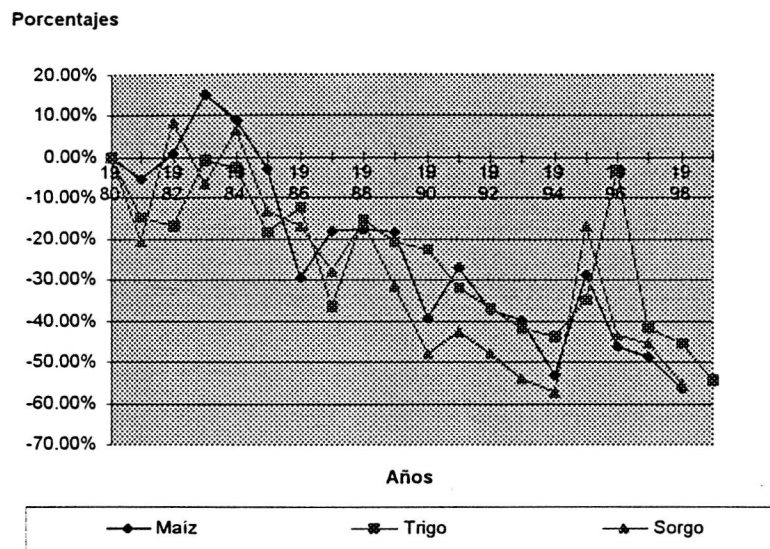


Figura 5. Reducción porcentual del precio real de maíz, trigo y sorgo, 1980-1999, respecto a precio real de 1980

En el caso del trigo, después de un importante crecimiento del precio real en 1983, que casi alcanza el de 1980 (96.52% de éste), se observa una caída tendencial con dos recuperaciones en 1988 y 1995, hasta 1999 al representar el 45.66% del precio real de 1980.

Para el caso del sorgo, desde 1982 no se ha alcanzado el precio real y ha tenido una tendencia a la baja con tres ligeras recuperaciones en 1984, 1988 y 1991 y una recuperación importante en 1995 para posteriormente descender en 1998 a un precio ligeramente arriba (3.9%) del más bajo del período que se dio en 1994 y que representó el 42.86% del precio real de 1980 (Figura 6).

Después de un período largo de caída en los precios (20 años) en el que una generación ya ha alcanzado su mayoría de edad y lleva ocho años de ser población económicamente activa. Además de darse dos veces la depreciación de unos bienes de

capital que fueran nuevos en 1980, continúan siendo importantes los granos básicos en la producción del valle.

Es evidente que la caída de los precios reales de los granos ha sido determinante en el deterioro económico y social del valle y de la propia UPAVMQ, que si bien se creó para enfrentar tal situación esta le ha repercutido fuertemente, como puede verse en la evolución de los precios reales de los granos en el período de vida de la organización: 1994-1999, fechas que marcan progresivamente los precios más bajos alcanzados.

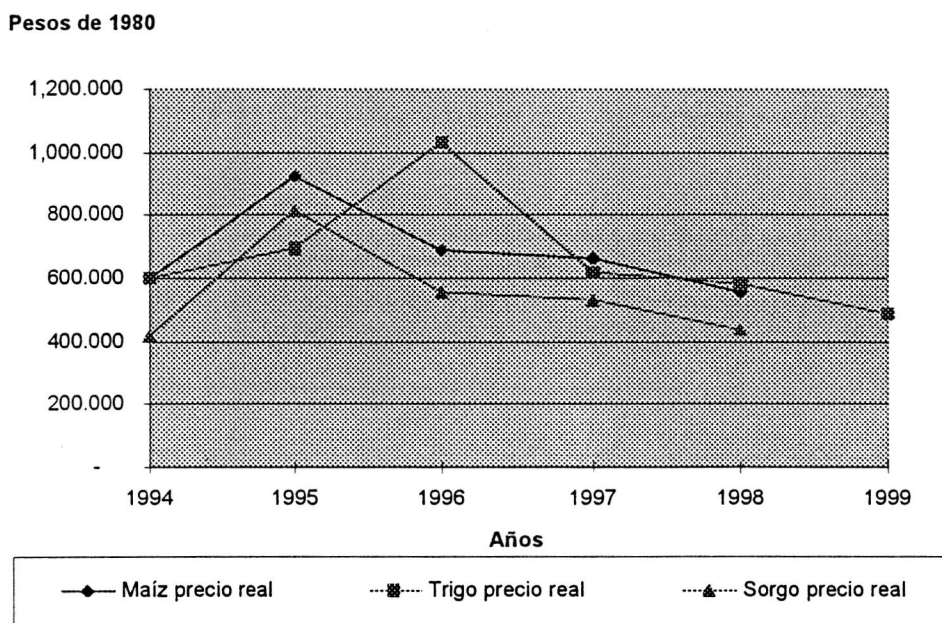


Figura 6. Evolución de los precios reales de Maíz, Trigo y Sorgo, en el estado de Michoacán, 1994-1999

La situación que enfrentaban los productores del valle puede observarse con los resultados de la encuesta SEPRA aplicada por la SARH a los trigueros en 1994 (Cuadro 6), estos productores no contaban con seguro agrícola ni con crédito, la totalidad de ellos trabajaba con paquetes tecnológicos que incluían semillas mejoradas, fertilizantes y demás

agroquímicos, prácticamente no tenían asistencia técnica y sus cultivos presentaban en su mayoría plagas y enfermedades, solo la quinta parte contaba con tractor y de la superficie cosechada por productor la mayoría de ellos (77.9%) tenía de 1 a 5 has. y sólo una pequeña parte (5.3%) contaba con más de 15 has.

Gracias a la organización de los productores para reducir costos de producción, conseguir créditos, comercializar, al subsidio de esta actividad por parte de instancias gubernamentales estatales y federales, y del resto de actividades económicas de los productores y de gran parte de los habitantes (familiares), estos productores pudieron continuar en una especialización de la producción de granos y forrajes, solo que el maíz se ha dedicado más para el autoconsumo y para el ganado de la región (o consumo doméstico y comercial), y su superficie se ha reducido, dando mayor espacio al sorgo (Cuadro 7).

Los granos básicos siguen siendo los cultivos dominantes, estos han pasado de captar, junto con los forrajes, en 1982 el 87.55% de la superficie en otoño-invierno (o.i.), el 90.9% en primavera-verano (p.v.) y el 99.7% en perennes, a ocupar en 1998 el 90.56% en o.i., el 95.3% en p.v. y el 91.5% en perennes (Cuadro 7).

Los cultivos que han sobresalido desde 1982 han sido el maíz y el sorgo en el ciclo p.v., el trigo en el ciclo o.i. y la alfalfa como cultivos perennes (Cuadro 9). De estos, el sorgo ha tenido dos repuntes importantes (1990-1998) en cuanto a superficie y producción, aunque su rendimiento se ha estancado en lo que va de los 90's; el trigo ha tenido un fuerte crecimiento (aunque en el ciclo o.i. 1998-99 en la superficie y la producción se redujeron drásticamente por la falta de agua), con el incremento de sus rendimientos hasta la primera mitad de los 90's y un descenso en la segunda mitad de esta. El maíz registra un crecimiento importante hasta la primera mitad de 1990 y, posteriormente reduce superficie y producción, al igual que su rendimiento el cual venía creciendo también (Cuadro 9).

Cuadro 7. Características de los productores de trigo del Valle Morelia-Queréndaro (riego), 1994

No.	Aspecto	Opción	% productores	Opción	%
1	Siembra dentro del per. normal	Si	97.9%	Antes	2.1%
2	Siembra Semilla Mejorada	Si	100.0%	No	0.0%
3	Utiliza fertilizante	Si	100.0%	No	0.0%
4	Utiliza agroquímicos	Si	96.8%	No	3.2%
5	Tuvo asistencia técnica	Si	1.1%	No	98.9%
6	Labores de cultivo	Todas	100.0%		
7	Grado de mecanización	Total	91.6%	Parcial	8.4%
8	Crédito	Ninguno	100.0%		
9	Tipo de Trigo	Blando	100.0%		
10	Tiene seguro agrícola	No	0.0%	No	100.0%
11	Tuvo plagas o enfermedades	Si	74.7%	No	25.3%
12	Estado de la siembra	Regular	97.9%	Buena	2.1%
13	Tiene tractor	Si	18.9%	No	81.1%
14	Edad del tractor	0<- 10 años	11.6%	10<-16 años	7.4%
15	Tipo de Tractor	Mediano	8.4%	Grande	10.5%
16-19	Superficie				
	Hectáreas	% Productores			
		Cultivable	Sembrada	Cosec	% sem/cult
	1 - < 5	66.3%	77.9%	77.9%	13-<50%
	5 - < 10	20.0%	13.7%	13.7%	50-<75%
	10 - < 15	3.2%	3.2%	3.2%	75-<100%
	15 - < 20	2.1%	3.2%	3.2%	100%
	20 - < 34	6.3%	2.1%	2.1%	
20	Rendimiento		Ventana Metodológica		
	Ton/ha	%	Tipo de Encuesta: Polietápica.		
	3-<4	1.1%	Tipo de entrevista: Cerrada		
	4-<5	22.1%	Características	Individuos	%
	5-<6	74.7%	Universo	402	100%
	6	2.1%	Muestra	95	24%
			Muestra Costos	81	20%
			% de error	5%	

Fuente: Elaboración propia con base en la captura, procesamiento y análisis de las entrevistas de la de la encuesta SEPRa aplicada por el DDR 092 Morelia, SARH, 1994.

Una de las alternativas que los productores han intentado, pero no han podido implementar, es la producción de hortalizas que se enfrenta a la falta de capital para invertir y soportar las fluctuaciones de precios y del clima, a la imposibilidad de extraer más agua del subsuelo (debido a la falta de recursos para perforar pozos y mantenerlos en funcionamiento y por las restricciones oficiales, que consideran a la zona en veda) y en forma importante por la mala calidad del agua superficial –incluso la del subsuelo– ya

que esta se encuentra contaminada con la emisión de aguas negras de los asentamientos humanos.

Cuadro 8. La producción agrícola del Valle Morelia -Queréndaro, 1982-1998						
Concepto		1982	1985	1990	1994	1998
Superficie Sembrada (Has.)						
o.i.	forrajes	1,573	1,032	248	631	1,095
	granos	904	2,475	3,310	3,695	5,140
	hortalizas	259	256	363	469	644
	otros	92	410	76	0	6
	Total	2,828	4,173	3,993	4,795	6,885
perennes	forrajes	1,573	2,987	2,674	2,467	1,790
	otros	0	3	0	0	0
	frutales	5	15	17	40	167
	Total	1,578	3,005	2,691	2,507	1,957
p.v.	Forrajes	2,391	2,714	6,416	3,246	10,356
	granos	8,849	9,213	14,801	15,299	11,007
	hortalizas	820	726	704	1,336	879
	otros	305	163	171	205	165
	Total	12,365	12,816	22,092	20,086	22,407

Fuente: Elaboración Propia con Base en Series Históricas del DDR 092 Morelia 1982-1989, y cierres de cosecha, 1990 -1995 y 1998.

El último intento de expansión de la horticultura en la zona, se dio a principios de los 90's, intento que se ve limitado por las autoridades sanitarias que no permitieron que continuara el cultivo. Por eso se puede observar en la figura 7 un fuerte incremento entre 1990 y 1992, pues las hectáreas sembradas pasan de 1,067 a 2,899, sufriendo un derrumbe el siguiente año (1,659 has.) (Cuadro 8).

El último intento de expansión de la horticultura en la zona, se dio a principios de los 90's, intento que se ve limitado por las autoridades sanitarias que no permitieron que continuara el cultivo. Por eso se puede observar en la figura 7 un importante incremento entre 1990 y 1992, pues las hectáreas sembradas pasan de 1,067 a 2,899, sufriendo un derrumbe el siguiente año (1,659 has.) (Cuadro 8).

Cuadro 9. Características de la producción agrícola del Valle Morelia Queréndaro, según principales cultivos, 1982-1998					
Cultivo	Año	S. Sembrada Has.	S. Cosechada Has.	Producción Tons.	Rendimiento
Sorgo p.v.	1982	1,553	1,535	7,129	4.644
	1985	2,657	2,652	14,783	5.574
	1990	6,377	6,327	37,679	5.955
	1994	3,204	3,204	19,224	6.000
	1998	10,360	9,807	58,837	5.999
Maíz p.v.	1982	8,473	8,043	24,252	3.015
	1985	9,073	8,927	24,522	2.747
	1990	14,367	13,930	44,769	3.214
	1994	15,239	15,227	74,449	4.889
	1998	10,977	6,887	32,722	4.751
Trigo o.i.	1982	534	528	2,008	3.803
	1985	1,312	1,312	4,723	3.600
	1990	2,556	2,556	12,733	4.982
	1994	3,425	3,425	19,887	5.806
	1998	4,790	4,790	19,160	4.000
Alfalfa Perennes	1982	1,192	1,128	43,263	38.354
	1985	2,588	2,433	127,803	52.529
	1990	2,404	2,126	139,682	65.702
	1994	2,202	2,202	154,430	70.132
	1998	1,718	1,718	155,436	90.475

Fuente: Elaboración Propia con Base en Series Históricas del DDR 092 Morelia 1982-1989, y cierres de cosecha, 1990 -1995 y 1998

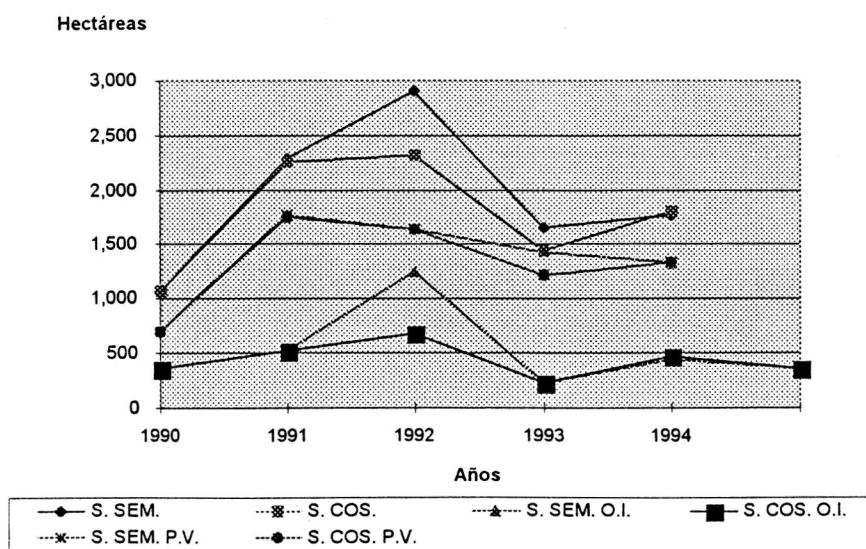


Figura 7. Superficie Sembrada y Cosechada de Hortalizas en el Valle Morelia Queréndaro, 1990-1995

CAPÍTULO IV

UN CASO CONCRETO DE PRODUCTORES EN EL VALLE: LA UNIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DEL VALLE MORELIA-QUERÉNDARO (UPAVMQ)

En este capítulo se presentan las principales características de la Unión de Productores del Valle Morelia-Queréndaro, entre las cuales hago énfasis en la formación, evolución, comercialización y acciones realizadas por esta ante la problemática que la contextualiza (la cual se revisó en el capítulo anterior). También se revisan varios aspectos referentes a los productores que constituyen a la Unión.

4.1. Formación de la Unión de Productores Agropecuarios del Valle Morelia-Queréndaro

La política de apertura comercial, la caída de los precios reales de los granos, la dificultad de comercializar los cultivos, el retiro del estado de algunas actividades como la comercialización y el deterioro ambiental, particularmente del agua (pues la mayor parte de los productores de riego del valle utilizan aguas negras para este fin), aunados a la fuerte cartera vencida y la descapitalización que se vive en el valle, se han constituido en el marco de condiciones adversas para la agricultura, sobre todo a partir de la década de los 90's. Esto estimuló a que los productores vieran como una alternativa a la organización para la producción y la comercialización.

Con las condiciones mencionadas en el párrafo anterior, y ya revisadas en el capítulo anterior, surge la Unión de Productores Agropecuarios del Valle Morelia Queréndaro, a raíz de un problema grave de comercialización en el ciclo otoño-invierno

1993-1994. Pues en ese momento, la semilla de trigo no tenía una buena expectativa en cuanto a precio y posibilidad de venta, situación que agravó la fuerte descapitalización, la falta de liquidez y del financiamiento que ya vivían los trigueros de la región por el descenso de los precios reales de los granos y de los productos pecuarios.

Ante esta situación, 364 productores (prácticamente todos los productores trigueros del valle) se agruparon con el objetivo de formar una fuerza capaz de comercializar en mejores condiciones sus productos y con ello tener un punto de apoyo en la negociación con los posibles compradores de la semilla de trigo, otro fin de la organización era el de conseguir un crédito (con FIRA) que les permitiera reimpulsar sus actividades productivas.

Esta organización se constituyó bajo el esquema de Sociedad Mercantil en el tratamiento de una Sociedad Anónima de Capital Variable (S.A de C.V). Explican los directivos de la unión que se escogió este esquema para crear una expectativa de mayor certeza ante las instancias financieras. Y así, jurídicamente esta organización se conforma el 29 de agosto de 1994, la cual está regida por un Consejo de Administración con sus respectivos estatutos rectores.

La Unión esta constituida por una asamblea General, un consejo de administración formado por 16 delegados, el presidente y la administración, esta última, encabezada por el gerente de la Unión, quien realiza las tareas de habilitación, asistencia técnica y comercialización, en coordinación con una empresa particular que funciona compartiendo en “comodato”^{*} sus instalaciones de almacenamiento con la organización.

^{*} El “comodato”, es un contrato por el que se da o recibe prestada una cosa, la cual puede usarse sin destruirse con la obligación de restituirla.

La Unión también maneja una caja de ahorradores, una casa de cambio y tiene la posibilidad de contar con defensoría legal (Figura 8).

La UPAVMQ se encuentra en el Valle Morelia Quérendaro en un espacio de influencia en 27 localidades ubicadas en los siete municipios que forman el valle pero principalmente en los municipios de Alvaro Obregón, Tarímbaro, Charo, e Indaparapeo (Figura 9).

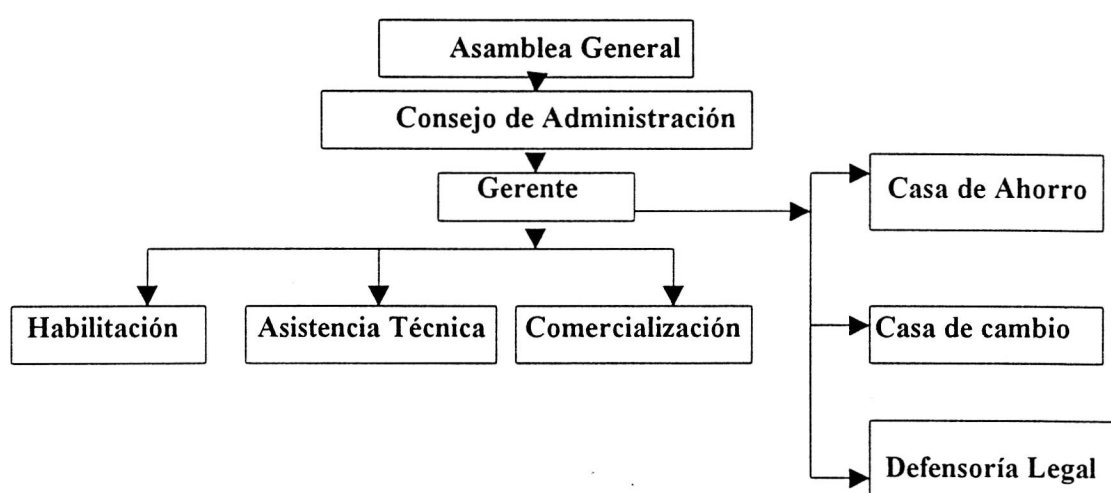


Figura 8. Organigrama de la UPAVMQ

4.2. Los productores miembros de la Unión

En la unión existen productores de tipo empresarial y de subsistencia, en los extremos, de los cuales se desprende el ejidal y el pequeño propietario, el gran productor y el pequeño productor, además de múltiples tipos intermedios. En las localidades donde se concentra la mayor parte de la superficie de la Unión son las que se encuentran en Alvaro Obregón, Carrillo Puerto, La Purísima, Indaparapeo y El Mezquite verde (Cuadro 10). De 101 productores analizados por la unión, 3 tienen extensiones relativamente grandes (+50 ha), 20 son productores medianos (+15 ha) y 79 son pequeños productores (+3 ha). También se

observa una cantidad importante de rentistas y la asociación de miembros de una misma familia para la producción.

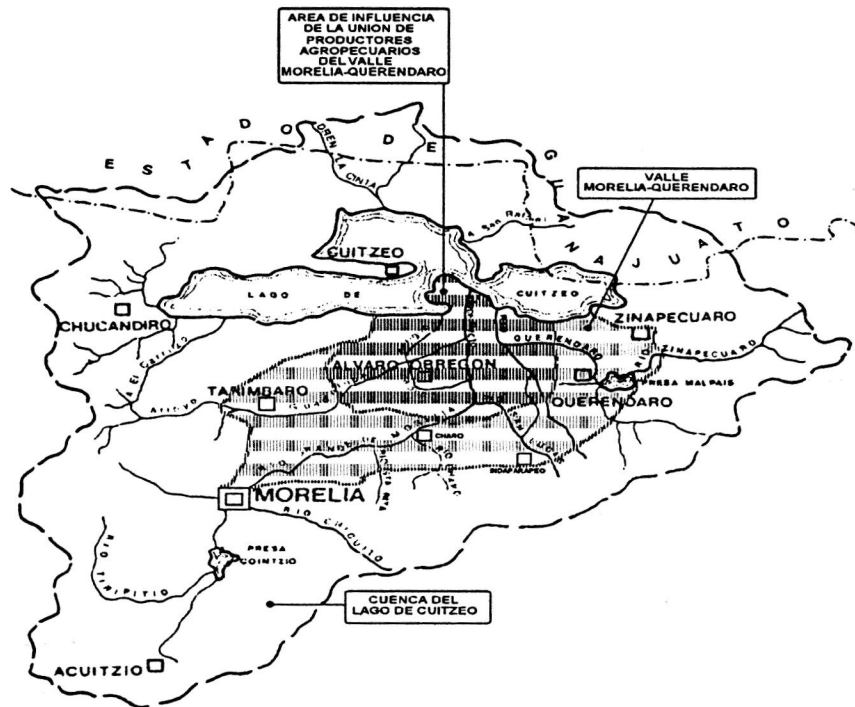


Figura 9. Localización del Valle Morelia-Queréndaro y de la Unión de Productores Agropecuarios del Valle Morelia Queréndaro en el contexto de la cuenca hidrográfica del Lago de Cuitzeo

En cuanto a superficie destacan tres grupos de productores: el primer grupo se caracteriza por tener una superficie promedio de 3 hectáreas, cultivar maíz para autoconsumo principalmente, y sorgo para su venta y para usarlo como insumo en la producción de ganado porcino en pequeña escala, este productor cultiva solo en el ciclo de primavera-verano, y tiene actividades complementarias como la pequeña ganadería de porcinos cuya actividad usa como “ahorro” y autoconsumo, también se emplea como jornalero agrícola y trabaja en otras actividades no agrícolas, es de tipo ejidatario, con una situación financiera de poca viabilidad y tiene adeudos con la unión.

El segundo grupo tiene como promedio 10 hectáreas de superficie y obtiene granos como trigo (o-i), maíz (p-v), sorgo (p-v) y hortalizas (o-i), el tercer cultivo se llega a usar para insumo y el trigo, el maíz y las hortalizas son usados para venta; se dedica también a la ganadería mediana o pequeña y comúnmente emigra o tiene un familiar emigrante, son ejidatarios, trabajan a medias y rentan tierra; además estos productores, a diferencia de los anteriores, tienen buena viabilidad pero con algunas dificultades porque también tiene adeudos con la unión.

El tercer grupo presenta 66 hectáreas como promedio, con productos como trigo, sorgo, maíz y hortalizas en los mismos ciclos que el anterior, sus productos son para venta y solo el sorgo lo llegan a utilizar para insumo de su actividad ganadera comercial, tienen como actividades complementarias la maquila agrícola, la trilla y la comercialización; son ejidatario, pequeño propietario, trabajan a medias y además rentan; estos productores son más viables, aunque también tienen adeudos con la unión, con el crédito de la unión-banca y también adeudos particulares con la banca (Cuadro 10).

Hasta aquí se puede visualizar una clara diferencia entre los integrantes de la UPAVMQ, que aunque, hasta cierto punto, tienen los mismos objetivos y fines esta diferenciación es evidente. Lo que hace que esta organización sea heterogénea.

Entre los productores miembros (de acuerdo a un sondeo realizado en el mes de marzo de 1999) aunque destaca la propiedad ejidal, esta se encuentra combinada con la propiedad privada. Cabe comentarse que la afiliación partidista de los productores es panista, perredista pero principalmente priísta, el líder es parte del partido, y ha sido presidente municipal por este mismo. Así la organización se encuentra ligada al partido a través de la

CNC. Sin embargo no se llevan a cabo prácticas corporativas o clientelares, o al menos estas no son visibles.

Cuadro 10. Casos típicos de productores miembros de la UPAVMQ			
Productor	Pequeño productor	Productor mediano	Productor grande
Superficie	1.5 ha	10 ha	60 ha
Cultivo	maíz (autoconsumo) sorgo (insumo/venta)	Trigo (venta) sorgo (insumo/venta) maíz (venta/autoconsumo)	Trigo (venta) sorgo (insumo/venta) maíz (venta/autoconsumo) hortalizas (venta) alfalfa (insumo/venta)
Ciclo	primavera-verano	primavera-verano otoño-invierno	primavera-verano otoño- invierno perennes
Actividades complementarias	pequeña ganadería (ahorro y autoconsumo) jornalero agrícola trabajo extracampo y migrante	ganadería mediana o pequeña (ahorro, autoconsumo y venta) trabajo extracampo (comercio) trabajo migrante	ganadería comercial maquila agrícola(tractor) trilla comercialización de productos agrícolas actividades extracampo (comercio)
Tenencia	ejidatario	ejidatario/pequeño propietario	ejidatario/pequeño productor
Acceso a la tierra	propiedad, tercio, medias y renta	propiedad /tercio /medias /renta	propiedad /tercio /medias /renta
Situación financiera	Inviabile Adeudos con la Unión	Viable con dificultades Adeudos con la unión	Viable Adeudos con la Unión Adeudos -crédito Unión-banca Adeudos créditos banca

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

4.2.1. Características socioeconómicas de los productores miembros de la UPAVMQ

Con el objetivo de conocer las condiciones económico-sociales, y algunos elementos sobre la problemática relacionada con las aguas negras, de los productores apliqué una encuesta a 50 agricultores miembros de la UPAVMQ¹.

¹ Muestra representativa, calculada con la fórmula de varianza máxima con un universo de 200, con un margen de error del 5% y con un nivel de precisión del 7% , levantada en 18 localidades del área de influencia y tomando en cuenta cuatro diferentes estratos de productores de acuerdo a la superficie de

En esta encontré que el 94% de los entrevistados fueron del sexo masculino, es decir 47 hombres y el resto mujeres, con esto podemos ver que la mujer tiene cierta presencia como persona encargada en este tipo de actividades. Mientras que los límites de edad se encuentran entre los 20 y los 80 años y se concentran de 60 a 70 años; donde 8 productores (16%) tienen de 20 a 30 años, 7 (14%) de 30 a 40 años, 10 (20%) de 40 a 50 años, 9 (18%) de 50 a 60 años, 11 (22%) de 60 a 70 años y 5 productores (10%) de 70 a 80 años.

El grado de instrucción más generalizada entre los productores es primaria (completa), son 11 los que tienen este grado, también está presente el grado de secundaria, de preparatoria y de superior, en 6 productores. Un 22% tiene la primaria incompleta, un 14% secundaria incompleta, un 4% bachillerato incompleto y un 8% carrera superior incompleta. Solo 2% de los productores no sabe leer y escribir.

Por otro lado, los productores presentan un amplio margen en lo que se refiere al tiempo que tienen dedicándose a las actividades agrícolas. Pero hay mayor peso en aquellos que han dedicado más de 20 años a la agricultura, porque un 20% del total de los productores encuestados (50) tienen entre 26 y 30 años en el sector, un 30% tienen entre 31 y 50 años y un 12% entre 51 y 70 años, que sumados es un 62% del total; mientras que el 38% restante son los que han dedicado entre 1 y 20 años.

riego con que cuentan. (Las localidades fueron: Tájaro (de los Izquierdo), Singuio, Queréndaro, Mezquite Verde, Mariano Escobedo, La Purísima, La Presa, Indaparapeo, Exhacienda de Quirio, Emiliano Zapata, El Venado, El Calvario, Chehuayo Grande, Chehuayo, Colonia El Venado, Carrillo Puerto y Alvaro Obregón).

En la agricultura, la mano de obra familiar siempre ha sido muy significativa en las labores agrícolas, y la unión no es la excepción porque al 44% de los productores (22 de ellos) los apoyan en sus labores entre el 60% y el 100% de los integrantes de su familia. El 44% de los productores recibe ayuda de un 30% a un 50% de su familia y el resto, es decir el 12%, los apoyan en las labores el 1% y el 30% de la familia. Existe un mayor peso en los porcentajes del 20 al 30%, del 40 al 50% y del 90 al 100% de los integrantes de la familia que apoya en sus labores agrícolas a los productores.

En la actividad ganadera se observa una mayor presencia del tipo de trabajo familiar ya que de 22 productores (44% del total entrevistados), que son los que tienen actividad ganadera, a 16 los ayudan sus familiares en estas actividades.

El tipo de familia que se observa es aquella que tiene un núcleo conformado por el papá y la mamá y varios integrantes (hijos), este tipo de familia existe en un 74% de los productores. Por otra parte, también existe el hogar que cuenta con varias familias, siendo la principal la del productor y las otras las que han ido formando sus hijos, quienes en este caso, viven con él. Así, los miembros de la familia de los productores van desde 2 (el 14% de los productores) y llegan hasta 25 miembros (2%). El número de integrantes más común entre los productores es el de 5 (26%), y le sigue el de 4, 6 y el de 7 miembros (14% cada uno).

En la agricultura se llegan a ocupar de 1 a 7 personas por familia. Principalmente llegan a trabajar 1 o 2 personas, esto sucede en un 90% de los productores, en el 10% restante se ocupan de 3 a 7 personas. Así, podemos ver que un promedio de ocupados en la agricultura por familia es de 2.72.

Los productores reciben ayuda en las actividades del campo hasta de diez miembros de su familia, así de un miembro reciben el 16% de los productores, el 20% reciben de dos familiares, el 16% de tres, el 16% de 4 familiares y el restante (10%) reciben ayuda de cinco a diez familiares.

Entre los familiares de los productores hay otras ocupaciones aparte de la agricultura, pero cabe señalar que en el 48% de ellos su familia solo se ocupa en este sector. Mientras que el 52% restante llegan a tener hasta 6 personas con ocupaciones extracampo, pero esta situación se llega a ver principalmente con 1 o 2 integrantes de la familia.

Son solo 7 (14%) los productores que tienen familiares con ocupación extracampo no migrante. Mientras que el 42% (21 de ellos) de los productores tiene en su familia personas ocupadas extracampo pero que son específicamente migrantes. En estas familias hay de 1 a 6 miembros que salen, aunque lo más generalizado son las familias que tiene un solo integrante migrante, esto se observa en un 26%.

De los trabajadores extracampo migrantes, un 57% radica en California, un 14% en Chicago, otro 5% en Oregon, un 5% en Texas y otro 19% en un lugar diferente. Así, de los productores que tienen familiares emigrados, un 72% tiene relación con ello. Y esto es importante pues van a recibir ingresos (divisas) de esos lugares. Es importante ver que 30 de los productores que tienen algún familiar emigrado reciben remesas mensuales. En un 18% de las familias reciben menos de un salario mínimo al mes, un 8% de uno a dos salarios mínimos, el 14% de dos a tres, el 12% de tres a cuatro y solo un 8% llega a recibir de cuatro a seis salarios mínimos. Vemos que se concentran las remesas recibidas en los niveles de menos de un salario mínimo y de dos a tres salarios mínimos.

Son pocos los productores de la unión que se han trasladado a Estados Unidos para trabajar, solo el 12% de ellos ha ido a laborar allá es decir 6 de los 50 entrevistados. Pero, más del 50% de estos ha ido a trabajar alguna vez, específicamente el 56%, y el 44% de los productores no ha emigrado nunca o sea 22 productores.

Por otra parte los ingresos mensuales no agropecuarios que obtienen los productores al mes, incluyendo las remesas de los emigrantes, llegan hasta diez salarios mínimos, y se dividen en: menos de un salario mínimo lo reciben 16% de los productores, de uno a dos el 16%, de dos a tres llegan a 8% de los productores, de 3 a 4 lo reciben el 16% y de 4 a 10 solo lo perciben el 16% de los productores.

Pasando a las características de la infraestructura de vivienda existente, encontré que un 96% de los productores tienen casa propia y solo el 4% no. De estas casas, el 68% tiene techo de concreto, el 16% no tiene este tipo de material y el 16% tiene techo de teja y concreto. El agua entubada es un servicio de primera necesidad y se observa que el 96% de los productores tienen en su vivienda este tipo de servicio.

También la mayoría de los productores tienen la posibilidad del servicio de electricidad, ya que un 98% de ellos lo recibe. Por otra parte esta el drenaje, el cual llega al 84% de los productores. Finalmente está el servicio de teléfono, el cual está menos generalizado que los anteriores pues solo el 32% de los productores lo recibe.

Los productores también reciben ingresos de actividades que no se relacionan con el sector agropecuario, sino más bien con el de comercio y el de servicios. Entonces existen actividades como: venta de leche (6% del total), comerciante de abarrotes (12%), sastrería (6%), maquila con tractor (24%), jornalero (12%), profesionista (12%), emigrante (12%), chofer de maquinaria (6%), carnicería (6%) y albañilería (6%). El

comercio (abarrotes) y la maquila con tractor, son los rubros con mayor peso en las actividades no agropecuarias y de donde reciben los productores un ingreso adicional al obtenido en la agricultura.

Para el caso de 43 productores, la actividad agrícola representa más del 50% del total de sus actividades agropecuarias. Estos 43 son el 86% de los 50 entrevistados. Pero, cabe resaltar que en 30 productores esta actividad agrícola es la que tiene el 100% en importancia con respecto a las otras actividades productivas. Las otras actividades son las ya mencionadas: ganadería, comercio y servicios, principalmente.

En lo referente a la infraestructura de trabajo existente se encontró que el tractor es muy utilizado, porque el 62% de ellos tienen uno, es decir 31 productores, no así el 38% que resta. De los 31 que tienen tractor la mayoría tiene solamente uno (77%), el 12% tiene entre 2 y 4 y el 10% se encuentra asociado con otro productor para el uso de tractor. Los tractores que utilizan llegan a tener una edad hasta de 40 años, así el 26% (8) de los productores tienen un tractor con antigüedad de 1 a 10 años, el 45% (14) de 11 a 20 años, el 19% (6) de 21 a 30 años y finalmente el 10% (3) con edad entre 31 y 40 años.

Los tamaños de los tractores utilizados varían en tamaño y son: chicos, medianos y grandes, pero el tipo de tractor más utilizado es el mediano porque el 55% de los productores usan este tipo, mientras que el 32% usa el grande y el 13% el tractor chico. De ellos el 84% tiene equipamiento en sus tractores. Otro elemento de la infraestructura agrícola entre los productores de la unión es la bomba, solo un 22% de ellos tiene la posibilidad de una. Mientras que solo un 18% tienen yunta o tronco.

Por otra parte se observa que son 42 los productores (84%) que reciben Procampo y solo 8 (16%) no; son 4 (8%) solamente los que reciben Alianza para el

Campo; y el Crédito a la Palabra solo lo tienen 19 productores (38%). De los productores entrevistados un 56% recibe crédito de la UPAVMQ, mientras que de los prestamistas son 18 los productores los que reciben este servicio. También reciben crédito de la banca privada y de la estatal, de la primera solamente el 8% de los productores lo reciben y de la segunda el 14% de ellos registran este tipo de crédito.

Los productores llegan a obtener hasta 5 cultivos, pero lo que más se observa son 2 o 3 cultivos por productor. Así, el 6% lleva a cabo 1 cultivo, el 60% lleva 2 cultivos, el 28% tiene 3 cultivos y el 6% registra 4 o 5 cultivos. Los cultivos que se obtienen, en orden descendente, son: el sorgo, el cual lo siembran el 90% de los productores, maíz el 64%, trigo el 44%, alfalfa el 12%, avena 8%, jitomate el 4%, cebolla el 2%, garbanzo el 2% y frijol en 2%.

También se encontró que los productores tienen entre 1 a 4 parcelas; de los que tienen 1 parcela son 13 (26%), de 2 son 11 (22%), los que cuentan con 3 son 6 (12%) y los que participan con 4 son 9 (18%) productores. De 5 a 10 parcelas las tienen el 14% de los productores, es decir 7 de ellos. Mientras que la superficie por parcela va de 1 a 10 hectáreas, este rubro se concentra de 2 a 4 hectáreas, porque el 34% de los productores tienen de 2 a 3 hectáreas y el 30% capta de 3 a 4 hectáreas, que juntos son 32 productores. Son 8 los productores que tienen de 1 a 2 hectáreas y 10 los que captan de 4 a 10; cabe señalar que solo 1 productor tiene de 9 a 10 hectáreas.

El 30% de los productores entrevistados obtienen sus cultivos en la modalidad de temporal. Los cultivos en temporal se concentran en superficies de 3 a 4 hectáreas, siendo 5 los productores quienes los llevan a cabo. También en temporal se cultivan superficies de 0 a 1 hectáreas, con 4 productores en este rubro; y de 7 a 8, de 9 a 10, de 11 a 12 y de

19 a 20 tienen un productor por cada nivel. En esta misma modalidad, temporal, un 28% de los productores tienen propiedad de tipo ejidal y un 4% es pequeña propiedad.

Asimismo está la modalidad de riego en las superficies de los productores de la unión, en este tipo de superficie solo 4 productores son los que no participan. La superficie de esta modalidad se concentra en parcelas de 1 a 6 hectáreas, participando en ello 34 productores (siendo el 68%), y de 6 a 22 hectáreas las captan 15 productores (30%); existe en esta modalidad un solo productor que participa de 99 a 100 hectáreas. Así el promedio de este tipo de superficie es de 7.95 hectáreas.

El tipo de riego existente en estas superficies es riego rodado y con pozo. En lo que se refiere al riego rodado se encuentra principalmente en propiedad ejidal la cual se presenta principalmente en superficies de 2 a 3 hectáreas, siendo un 88% los productores con estas características (promedio de 3.879 has.); mientras que el riego rodado en pequeña propiedad se observa solo en un 12% de los productores (promedio de 2.07 has.). Y el riego con pozo en propiedad ejidal lo manejan un 20% de los productores, presentándose sobre todo en superficies con 3 o 4 hectáreas (con promedio de 0.91 has.); este riego en pequeña propiedad lo captan solo un 8% de los productores (con promedio de 1.09 has.).

Se plantearon nueve problemas en la producción agrícola unos con más peso que otros pero que finalmente vienen a derivar en un aspecto: bajos rendimientos en la producción, algunos de estos problemas son: a) los climáticos, b) altos costos de producción, c) plagas y enfermedades, d) bajos rendimientos (no especificado), e) comercialización, f) falta de agua para riego, g) salinidad del suelo, h) falta de asesoría, y)

falta de crédito. Los tres primeros incisos son los problemas que más aquejan a los productores, afectando a un 74%, 50% y 42%, respectivamente.

Otros problemas que también aquejan a los productores son los relacionados con la comercialización de sus cultivos, y se presentan principalmente en: la tardanza en el pago (afectando al 30% de los productores), el precio bajo (25%), la falta de compradores (13%); también existen otros problemas de menor importancia pero que están presentes, como: la falta de recursos e infraestructura (4%), la falta de unión (2%) y el seguro no cubre la comercialización (2%).

Los productores también se refirieron a los problemas que enfrentan al regar sus cultivos con aguas negras. De esta situación se derivan principalmente 4 y es que: no se puede sembrar hortalizas, deterioran las tierras, contaminan (cultivos, tierras y ambiente) y afectan a los cultivos, este tipo de problemas aquejan a un 25%, 11%, 15% y 20% de los productores, respectivamente. Otros problemas con menor importancia son el daño a la fauna y daño a los animales domésticos.

Para la producción de las hortalizas también se han observado problemas muy específicos como son: los que se presentan en la comercialización de estas, afectando a un 50% de los productores; la presencia de plagas y enfermedades, que las tienen un 22%; la imposibilidad de sembrarlas por las aguas negras, aquejando a un 35%; además de los altos costos de producción, el clima y finalmente explican que se requiere de mucho trabajo para su obtención.

Otra actividad también muy importante entre los productores es la ganadería. De esta, el tipo de ganado que tiene mayor peso es el porcino, las gallinas y el bovino. Así, un 30% de los productores tiene ganado bovino, un 20% caballar, un 2% mular, un 2%

asnal, un 44% porcino, un 16% ovino, un 2% caprino, un 4% tiene patos, un 12% tiene guajolotes, un 44% tiene gallinas y solo un 2% tiene colmenas.

El número de cabezas existente por productor va de 1 a 30, tomando en cuenta solo el tipo de ganado más generalizado -porcino, bovino y gallinas-, tenemos que el número se concentra en el grupo de 1 a 10 cabezas.

Otras actividades realizadas por los productores son la caza, la explotación forestal, la pesca, la recolección y producción en huertos de traspatio. De estas, el huerto de traspatio, la recolección y la caza son las más importantes. El peso que tiene cada una de ella es: la caza la llevan a cabo un 20% de los productores, la explotación forestal el 2%, la pesca el 10%, la recolección el 40% y la producción en huerto de traspatio con frutales lo realizan el 96% de los productores.

4.3. Acciones que ha emprendido la UPAVMQ

Podemos ver que las funciones principales que desempeña la Unión son: el proporcionar el avío necesario para que los productores puedan manejar de modo adecuado y a tiempo sus parcelas, así como obtener un mejor precio en el mercado y comercializar, proporcionando también fertilizantes y semillas. Entre los integrantes de la Unión se maneja como un enfoque de habilitación la cual se basa en la cosecha del productor.

En la Unión se han presentado un sinnúmero de problemas pero, también se han realizado varios proyectos, benéficos para los productores, como: a) nivelado de suelos; b) cuidado y nutrición de suelos; c) y concientización de la población respecto a la problemática agrícola.

Actualmente, uno de los principales problemas ha sido la falta de apoyo por parte de las autoridades tanto gubernamentales como financieras porque al productor agrícola se le ha considerado como mal sujeto de crédito. Por ello la Unión ha participado en varios foros donde han visto aportaciones interesantes respecto a esta situación pero, los productores tienen sus propias apreciaciones y aportaciones; proponen que es necesario analizar de qué personas se trata y cómo son esas carteras vencidas para dar una salida adecuada, también proponen que se le de la oportunidad a la organización de manejar esta cartera vencida según sus características específicas.

En la Unión también se han posibilitado otros esquemas de financiamiento como una caja de ahorro, constituida como cooperativa, y además también se maneja el cambio de divisas norteamericanas. Estas actividades permiten que exista un flujo de caja diario el cual pueda ser utilizado por los productores en momentos en los que se requiera. La Unión también ha formado un fondo de aseguramiento que cubre la inversión y una parte de la producción de trigo en el ciclo otoño-invierno, de sorgo y maíz en el ciclo primavera-verano, esto le ha permitido relacionarse con otros productores aunque el fondo de aseguramiento es autónomo.

Por otro lado, en la Unión se tienen varias metas a mediano plazo como: a) extender la labranza de conservación; b) implementar el manejo del fertilizante orgánico; c) incorporar paquetes tecnológicos diferenciados; d) incorporar la ferti-irrigación para ahorrar el agua “limpia” de los pozos y poder extender el área de cultivos como las hortalizas; e) generalización de este esquema de la organización en la región; f) trabajar como organización en el mercado de futuros; g) mayor manejo de cobertura de precios; h) manejo de instrumentos financieros por los miembros; i) trabajar el mercado de físicos;

j) ofertar los productos en el exterior; k) fortalecer la agroindustrialización a partir de la rehabilitación de la planta pasteurizadora y de la fabrica de alimentos balanceados del municipio, participando la Unión.

4.4. Evolución de la organización: La Unión como resultado de un proceso histórico

El surgimiento de la UPAVMQ es el resultado de un largo y continuo proceso histórico de aprendizaje frente a problemas económicos, organizativos, sociales y ambientales del valle. Haciendo una breve recopilación de algunos eventos importantes en la vida de la Unión podemos ver cual ha sido su evolución.

La Unión tiene como antecedente a la Unión de Ejidos José María Morelos, que funcionaba en la década de los 80's, pese a su terminación, fue la organización que obtuvo resultados menos negativos respecto al resto de las uniones de ejidos del en ese tiempo. Dejando bienes de capital –y experiencias- que actualmente se utilizan.

Como ya comentamos en el año de 1994 el precio del trigo cae y se dificulta su comercialización, ante esta realidad surge la unión. A partir de que no se cumple un acuerdo de coordinación de todos los productores trigueros del valle para vender a un precio mejor, además de que la falta de financiamiento, por la acumulación de carteras vencidas, fue un fuerte factor aglutinante adicional. La Unión se constituye entonces como una sociedad mercantil en el tratamiento de S.A. de C.V. pero el espectro social de esta ha sido más amplio ya que la han conformado ejidatarios y pequeños propietarios, productores pequeños, medianos grandes y muy grandes, productores y productores comercializadores formando la cantidad de 340 miembros accionista.

Sin embargo para el año de 1995, a pesar de que se consigue mercado para toda la producción, la comercialización del trigo tiene obstáculos al atrasarse el pago de este.

En este mismo año, la Unión logra créditos que reactiva las actividades de todos los productores, créditos que pudieron pagar posteriormente dando lugar a que se pudiera conseguir otro crédito. En ese mismo periodo se inicia el Fondo de Aseguramiento para granos, este ha apoyado a la Unión cuando han tenido pérdidas en su producción, ya que se han vivido cuatro años de condiciones ambientales negativas. No obstante las dificultades de la comercialización que se comentaron, se continuó con la habilitación y con sus actividades correspondientes, principalmente en el ciclo otoño-invierno, con el cultivo del trigo.

En el año de 1996, seguían observándose problemas de comercialización, pero surge un nuevo fenómeno en el interior de la Unión que fue el choque de visiones, intereses y objetivos, lo cual surge precisamente porque seguían con problemas de comercialización. A raíz de este choque existe la separación (real aunque siguen siendo formalmente miembros) de 29 de 30 productores principales –principales por su superficie y producción- del valle y de la Unión; también se separan aproximadamente 100 pequeños productores, de bajos ingresos, esto provoca dificultades nuevamente de comercialización y esto lo lleva a adeudar el crédito que habían conseguido; entre ellos se va el gerente de la Unión y forman una nueva organización.

Es así como la Unión sufre una reestructuración en 1996, se crea un nuevo consejo administrativo. Y con estas nuevas condiciones se crea una casa de ahorro, una caja de cambio y se consolida el fondo de aseguramiento, pero es importante el golpe financiero ocasionado por la separación de los socios y se cae nuevamente en cartera vencida, cerrando con esto los accesos a nuevos créditos. Aquí, se logran levantar varios juicios de embargo que existían en el municipio de Alvaro Obregón.

Por otro lado, en el mismo año, se logra aumentar la asistencia técnica a los productores a través de la habilitación y del fondo de aseguramiento, y se inician las acciones para el mediano y largo plazo, como la investigación de la labranza de conservación, la ferti-irrigación, la reducción en el uso del amoníaco, la generación de suelos, los biodigestores para combatir la contaminación de las aguas negras y la labranza con multirados. Todo lo anterior se obtiene con base en: las ganancias de la comercialización, de los créditos de los proveedores y de las aportaciones de los socios que forman una parte de la habilitación.

Por otra parte, los efectos climáticos en la cosecha fueron muy perjudiciales en 1997, dándose pérdidas tanto en el trigo de O.I. con las granizadas y los acames (inclinación de espigas por efectos de vientos y lluvias), como en el maíz y el sorgo en P.V. con las inundaciones. Esto repercutió en la liquidez de los productores, en el fondo de aseguramiento, en el pago de la habilitación y en la caja de ahorro. Se entra en este periodo en renegociación de la cartera vencida.

Para 1998, siguen los efectos climáticos afectando las cosechas, nuevamente se dan pérdidas tanto en el trigo de O.I. con las granizadas y los acames, y en el maíz y sorgo en P.V. con las inundaciones; y otra vez se enfrentan juicios de embargo por parte de la banca acreedora, pero se sigue renegociando la cartera vencida. Los instrumentos de la Unión empiezan a resentir las consecuencias de la falta de pago de los productores, la caída de la producción, los precios bajos y el atraso en el pago de sus productos. Se inicia la agroasociación con el molino “La Providencia” ubicado en la ciudad de Morelia. Y en este mismo año se plantea la necesidad de una planta empacadora de hortalizas.

Se introduce la labranza de conservación en el ciclo O.I. 1998-99 en el cultivo del trigo. Pero, al mismo tiempo, sigue en aumento el número de socios que no pagan la habilitación y se presenta una nueva crisis pero con características diferentes a la anterior: centralización en el sistema de mando, falta de participación e involucramiento de los productores, el atraso en los pagos y la suspensión de créditos por parte de Fertinal. Comienza otra reestructuración en la Unión y en el fondo de aseguramiento. Pero, a su vez, se logran avances de la negociación de la cartera vencida, y se obtiene un pago más rápido de la cosecha de trigo.

Aunado a lo anterior también se presenta una caída en la producción y en la productividad del trigo a partir de la reducción de la superficie sembrada, la caída en el precio, el efecto climático asociado con la aparición de un hongo, el cambio de variedades y el cambio de sistema de producción (labranza de conservación) en una parte importante de los miembros de la Unión.

El acceso al seguro agrícola pelagra en la medida en que el Fondo de Aseguramiento del Valle Morelia-Queréndaro se acerca a su cierre pues los productores no tienen para pagar las primas para el ciclo primavera verano 1999-99 debido en gran parte a la reducción de los rendimientos del trigo y de los ingresos que esperaban para el ciclo otoño-invierno 1998-99.

También en este año, 1999, se ha empezado a pagar una parte importante del crédito de la Unión lo que abre una perspectiva de mejoramiento, ya que si se logra pagar en su totalidad la Unión liberará sus garantías para poder capitalizarse, porque el grado de descapitalización va más allá de la falta de capital de trabajo, al grado de poner cada vez en mayor peligro la propia reproducción de la actividad.

La Unión comenzó a trabajar con aproximadamente 364 miembros, en la actualidad se atienden 623 productores porque existe una gama de organización muy amplia. La Unión ha ido cambiando en lo que respecta al número de sus miembros porque se han ido retirando varios miembros (chicos y grandes, en lo que se refiere a superficie) de esta organización para conformar otras organizaciones; otro es el caso donde se retiraron varios productores uno o dos ciclos pero volvieron tiempo después. En la actualidad, hay un grupo compacto de 180 miembros que son socios activos.

4.5. Problemas que enfrenta la UPAVMQ

Con base en la revisión anterior se puede ver que los principales problemas que ha enfrentado la UPAVMQ han sido: a) cuellos de botella entre las distintas partes, b) discrecionalidad y falta de institucionalidad, c) centralización de funciones, d) falta de participación de la base, e) falta de pago de la habilitación por parte de los productores, f) sobreexplotación y contaminación de los recursos agua y tierra (suelos), g) falta de apoyo por parte de las instituciones financieras (Banrural, FIRA) con respecto al crédito, h) cartera vencida de la unión y dentro de la unión, i) falta de conciencia por parte de los integrantes de la Unión con respecto a: manejo intensivo de plaguicidas y fertilizantes químicos, sobreexplotación del suelo, uso de agua contaminada, falta de interés en relación a otras experiencias agropecuarias; también cabe comentar la salida de miembros, ya que a raíz de ello se agudizó el problema de la deuda.

4.6. La UPAVMQ y las aguas negras

La relación de los productores con las aguas negras es muy estrecha, ya que viven cerca de ellas y riegan la mayor parte de sus tierras con estas. Como ya se comentó en el capítulo I el Río Grande de Morelia es una de las vías más importantes de riego y se

articula con la red de canales del distrito de riego (Silva, 1999), pero ésta lleva consigo aguas residuales de la ciudad de Morelia.

La contaminación que han provocado las aguas negras ha afectado de modo directo en la población del valle y en sus ingresos. Los productores de la Unión que utilizan estas aguas para riego de sus parcelas han visto demeritada la productividad de sus tierras a raíz de la contaminación que reciben junto con las aguas, pues explican que cada vez utilizan mayor cantidad de insumos en estas para obtener su producción, aumentando con esto los costos y disminuyendo sus beneficios, además de negarles la posibilidad de sembrar cultivos más rentables como las hortalizas. Actualmente, existen 10 productores de hortalizas en la Unión pero las aguas negras han sido una barrera para la expansión de estas.

Cabe comentarse que también, en la ribera del Lago de Cuitzeo en donde desemboca el Río Grande de Morelia, hay varias cooperativas con miembros que pertenecen a la Unión y que llevan a cabo la pesca y el aprovechamiento de especies como la rana toro, pero esta actividad ha disminuido porque la contaminación ha afectado la calidad del agua que utilizan; adicionalmente la contaminación ha provocado la superpoblación de plantas principalmente por el exceso de materia orgánica lo que afecta el resto de la vida acuática acentuando el problema.

Comentan los productores, que hace unos 20 años el agua del río era cristalina, pero que claramente han percibido el aumento en el grado de contaminación del agua con la que se riegan sus parcelas, porque ha cambiado de color, de olor y de consistencia.

Fue entre 1991 y 1992, cuando se registró un intento reciente para la producción en mayor escala de hortalizas con el uso de aguas negras, situación que es frenada por las

autoridades sanitarias. En 1991, se registra la toma del Ayuntamiento de la ciudad de Morelia como protesta por la emisión de aguas negras de esta ciudad al Valle Morelia-Queréndaro, esta toma la encabezan los productores de Alvaro Obregón, en este evento la fábrica de papel CEPAMISA es señalada como la principal causante de la contaminación industrial. Pero incluso con esta protesta los productores no han tenido respuesta alguna, y a partir de entonces no se ha visto otro movimiento parecido por parte de ellos.

Más particularmente las aguas negras que reciben los productores de la UPAVMQ del Río Grande de Morelia para riego de sus cultivos ha tenido como consecuencia varios problemas relacionadas con la producción agrícola (la información que se presenta a continuación es parte de la encuesta a 50 productores mencionada en los primeros apartados de este capítulo).

Los productores de la Unión señalan que las aguas negras representan un claro problema para la producción agrícola, siendo un 88% (44 productores) de ellos los que confirman esta situación. Pero no solamente es un problema en la producción, porque un 60% (30) de los productores señala que el estar en contacto con las aguas negras también representa un problema para su salud y la de sus familias.

Uno de los indicadores de esta problemática es la reducción del rendimiento de sus cultivos, lo cual aqueja a un 68% de los productores. Pero además, han observado que las aguas ya han incidido en la calidad de los cultivos que obtienen a partir del riego con ellas, afectando esta situación a un 62% de ellos, siendo 31 productores.

Las hortalizas son cultivos rentables cuyo consumo ha aumentado entre la población moreliana, pero estas no ha llegado a ser una buena posibilidad de aumento de

ingreso para los productores de la Unión pues se enfrentan al problema de las aguas negras. La siembra de hortalizas solo la llevan a cabo el 30% de los productores entrevistados, y el 58% de los mismos han sembrado alguna vez estos productos. Más sin embargo un alto porcentaje (70%) sabe cómo se lleva a cabo la siembra de la hortaliza, aunque solo el 30% lo realice.

Explican que las aguas negras han representado un fuerte problema para la producción de hortalizas por los efectos observados en ellas, como la reducción de rendimientos y de calidad en los productos, afirmando esto un 62% de los productores. Y, se les pregunta: ¿que pasaría si tuvieran agua tratada -limpia- en los canales? pues el 86% (43 de los 50 productores) de los productores comenta que sí sembraría hortalizas si esta posibilidad existiera.

4.7. Los problemas de la habilitación y comercialización en la unión

La problemática de la habilitación consiste básicamente en: la falta de recursos y en la falta de pago por parte de los productores habilitados. La falta de recursos afecta en la obtención de insumos a mejores precios y la expansión de la actividad a más productores, esto detiene el mejoramiento de las condiciones de habilitación como la incorporación de labores, uso de maquinaria y el seguro.

La falta de pago de los productores, como se puede ver en el cuadro 11 y en la figura 10, ha venido aumentando, esta se debe principalmente a la caída en los rendimientos por las fuertes fluctuaciones climáticas, la continuación de la importante baja de los precios reales de los granos, la imposibilidad de acceder a cultivos más rentables (falta de capital y contaminación de las aguas) y el no cobro por parte de la Unión por mantener la solidaridad con los que les “va mal”, existiendo así la

reproducción de la cultura del no pago que hace reminiscencia a los anteriores tiempos de la flexibilidad gubernamental que lo permitía.

La Unión hizo un análisis sobre comercialización y se encontró que existen varios elementos a rescatar, para una mejor planeación de esta. A continuación se presentan las características de esta actividad, con base en ese análisis.

Cuadro 11
Socios de la UPAVMQ según su condición,
ciclos otoño-invierno 1996-97 y 1997-98

Situación	Ciclos otoño-invierno	
	1996-97	1997-98
Habilitados-comercializaron-activos en la Unión	121	85
Habilitados-no comercializaron-pagaron-activos en la Unión	50	21
No habilitados-comercializaron-activos en la Unión	65	38
Habilitados-no comercializaron-no pagaron-activos en la Unión	11	0
Habilitados-comercializaron-no pagaron-activos en la Unión	0	21
Habilitados-no comercializaron-no pagaron-activos en la Unión	0	11
Total	247	176
No adeudaron	236	144
Adeudaron	11	32
% que adeudaron	4.5%	18.2%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de archivo de la UPAVMQ, 1999-2000

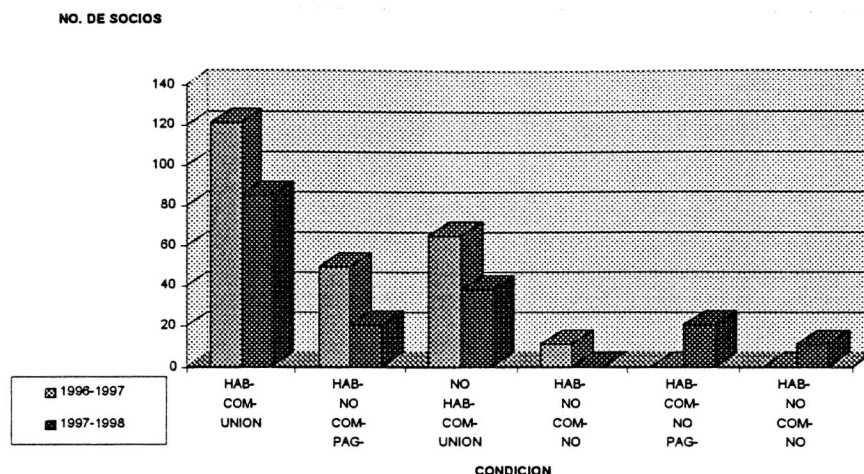


Figura 10. Socios de La UPAVMQ Según su Situación, Ciclos O.I. 1996/97 y 1997/98

En la comercialización de las 17 personas que laboran para la organización 12 están directamente relacionados con la actividad, en la que se incluye personal de bodega y de oficina. Existen 3 vacantes por cubrir en los planes de crecimiento, en puestos de las áreas de conservación de granos y mecanización de bodega.

Las áreas o departamentos con que cuenta la organización son: consejo de administración, el área administrativa, contable, técnica, y una bodega, pero no se cuenta con un área de comercialización con personal y funciones independientes ni con manuales de organización y procedimientos. Solo existe un programa que es elaborado por el presidente del consejo de administración, el gerente general y los jefes del área. La forma como se realiza la misma comercialización es la siguiente: a) se hace una reunión interna previa a la cosecha, b) se sondea el mercado tanto de compra como de venta de productos, c) se localizan y contactan clientes potenciales, d) y se lleva a cabo la comercialización.

Las áreas donde el propio grupo técnico de la unión considera tener problemas son las de: informática, laboratorios, maniobras, almacén y recepción (Cuadro 12).

Cuadro 12. Problemática en la comercialización		
Áreas	Problemática	Posibles soluciones visualizadas por los miembros e la organización
Informática	Falta equipo de computo	Adquisición de equipo
Laboratorios	Falta equipo de análisis	Compra y reparación
Maniobras	Mal estado equipo descarga	Reparación
Almacén	Pisos, paredes	Reparación
Recepción	Bascula y pisos	Reparación

Fuente: Elaboración propia con base en datos de archivo de la UPAVMQ.

De ahí que observaron que se requiere adquirir equipo y maquinaria diferente a la que se utiliza en la organización, en las áreas de: laboratorio, mecanización y conservación de granos en bodega y equipo de transporte. Para la comercialización específica de los granos se piensa introducir modificaciones en los sistemas o métodos de trabajo en lo que concierne a informática, laboratorio de análisis de granos, conservación de granos almacenados, aereación, mecanización de la recepción y retiro del grano (elevadores), con ello obtener una mejor preservación del producto beneficiando el proceso comercial.

Pero también se observa una tendencia a superar las deficiencias en esta actividad, porque la Unión se ha capacitado por el agente gubernamental ACOSA (quien financió y capacitó) en:

- Diplomado de formación de analistas en conservación y almacenaje de granos.
- Curso de capacitación, comercialización de granos.
- Curso de capacitación en organización de productores.

Aunque todavía se considera importante incorporar programas de capacitación en: análisis, programación y captura de información, mantenimiento de bodegas y equipo, en conservación y almacenaje de granos de laboratorio, comercialización nacional e internacional y organización.

Por su parte, la organización cuenta con una bodega de almacenamiento en “comodato”, techada y mecanizada con una capacidad de 10,000 toneladas y puede almacenar esta cantidad de grano en cada uno de los dos ciclos (otoño invierno y primavera verano). Los recursos económicos para la operación de su proyecto comercial provienen de la recuperación de los créditos y de recursos propios (ya comentados en apartados anteriores) de la organización, ya que no se cuenta con recursos de la banca de desarrollo ni de la banca comercial.

Para dar seguimiento y evaluar los resultados económicos y sociales de los programas de comercialización la Unión realiza sondeos, por medio de llamadas telefónicas, fax o breves entrevistas con los intermediarios y compradores, para ver el comportamiento de precios de compra-venta a nivel regional, estatal y nacional, además de llevar a cabo asambleas generales de evaluación (en el último año se han celebrado 3 asambleas generales de socios). Pero, cabe resaltar que la Unión no cuenta con asesoría externa para la comercialización ni para otra área.

El equipamiento de bodega y laboratorio con que cuenta la Unión es un camión con una capacidad de carga de 30 toneladas, una bascula con una capacidad de 75 toneladas, un determinador de humedad, una bazuca de 4 pulgadas, una computadora, una línea telefónica y una estación de radio (Cuadro 13).

Los medios que utiliza la Unión para ofertar sus productos son: el teléfono, fax y automóvil. Es de interés de la organización tener equipo de informática que le permita un

enlace a internet con el objeto de contar con servicios de información de precios y mercados y enlace con otras organizaciones, con la idea de formar un módulo permanente de información, ya que perciben el aumento de las transacciones en el mercado. Además de que los encargados de la comercialización han informado que para mejorar su actividad es necesario contar con información sobre precios, oferta y demanda, fletes, cartera de clientes y requerimientos de los mismos en cuanto a calidad de productos.

Cuadro 13. Equipamiento de bodega y laboratorio				
Nombre	Descripción	Cantidad	En uso Si - no	Estado actual
Camión	Famsa m 1982 cap. 30 ton	1	Si	Regular
		1	Si	
Bascula	Capacidad 75 ton.	3	Si	Regular
Basuca	4 pulgadas	1	Si	Regular
Determinador de h.	Labtronic automatico			Regular
		1	Si	
Computadora	Futura 4.3 gbz. Pentium	1	Si	Buenas condiciones
	300 mhz	1	Si	
Linea telefonica	Telmex			Buenas condiciones
Estación de radio	N.D.			Buenas condiciones

Fuente: Elaboración propia con base en datos de archivo y observación.

Actualmente la unión tiene planeado aplicar una estrategia para mejorar sus condiciones de comercialización, dicha estrategia consiste en analizar y formular nuevos esquemas así como capacitación en las áreas donde se han detectado problemas, centrándose particularmente en las dificultades que causan pérdidas por conservación y manejo de granos, con ello lograr un mejor precio en los granos ya que la calidad de los

mismos repercute en la capitalización de la organización y de sus agremiados. De ahí que las metas de la unión en materia comercial son en términos generales: mejorar la calidad de los servicios de comercialización haciendo un especial énfasis en su modernización y asistencia técnica, en equipamiento y en servicios de información y estudios especializados.

En la organización esperan, con respecto a la capacitación, que tanto el personal que labora en la organización como los socios lleguen a saber cómo y con qué medios desarrollar mejor las actividades encomendadas. Por ello piensan que los procedimientos, equipos y tecnología deben ser una herramienta útil para hacer más eficientes todos los procesos.

Aunque la Unión no ha tenido experiencia en una modernización intensiva de la actividad comercial ésta cuenta con disponibilidad al cambio, consolidación de la organización, infraestructura y personal necesario para iniciar, experiencia en la comercialización en el valle por parte de la organización y por parte de algunos miembros desde antes de su formación, además de contar con un permanente trabajo de gestión.

Los principales abastecedores de granos que comercializan con la organización se encuentran en el mismo Valle Morelia-Querénaro. La unión no ha tenido obstáculos de abastecimiento de granos para la escala promedio que ha manejado pero no ha podido compactar una mayor oferta para aprovechar oportunidades con volúmenes altos. La organización no ha tenido experiencia con otras organizaciones para operar proyectos de comercialización o capacitación en común, y actualmente esta dispuesta a tenerlos.

Los mercados donde la organización vende sus productos son locales, regionales y nacionales, aunque para el caso de los productores hortícolas (solo 10 productores) estos venden su producción en el mercado a través de la intermediación de la Central de Abastos de Morelia y de la Central de Abastos de México, e incluso para el chile, este se exporta a los Estados Unidos por los compradores de ciudades como Tijuana.

Los principales clientes para la compra del grano son:

- a) El Sr. Facundo Caballero, productor de ganado porcino de la localidad de Huandacareo.
- b) AGROPECUARIA TARASE de la Ciudad de Morelia.
- c) CARGIL, en las bodegas administradas en Tzintzimeo.
- d) MASECA, principalmente en el Distrito Federal.
- e) Molino La Providencia, molino de trigo de la Ciudad de Morelia con el que la unión tiene una Agroasociación.

Utilizando el sondeo la Unión ha podido conocer las necesidades o requerimientos de sus clientes, además de que no existen quejas de sus clientes, no se han dado casos de devolución o rechazo de los productos vendidos, no se entrega el producto fuera del tiempo estipulado. Los precios de venta comparados con la competencia son similares y en relación a empresas del mismo giro la calidad de sus productos es similar para el caso del sorgo y el maíz y de mejor calidad en el caso del trigo, comparado con el de otras regiones del estado y del mismo país.

CAPÍTULO V

LOS ACTORES SOCIALES

En la investigación se muestra la relevancia de los actores sociales individuales y colectivos en hacer del cambio social un poderoso instrumento para enfrentar las problemáticas concretas del sector agropecuario del Valle Morelia-Queréndaro.

5.1. El cambio social

En cierto sentido cualquier cosa cambia, todo el tiempo, y cada momento es un nuevo instante en el tiempo. La identificación de un cambio implica revisar cuán lejos han llegado las alteraciones en la estructura de un objeto o situación en el tiempo. En el caso de la sociedad humana, para decidir cuánto y de qué modo un sistema se halla en proceso de cambio, se tiene que mostrar hasta qué grado hay una modificación de las instituciones básicas durante un periodo específico, señala Giddens (1996).

Rogers y Svenning (1979) proponen que el cambio social es un proceso por el cual se produce una alteración en la estructura y en el funcionamiento de un sistema social, este cambio se divide en tres etapas: invención, difusión y consecuencias; con la invención se crean o desarrollan nuevas ideas, la difusión es el medio por el cual se transmiten tales ideas a todo el sistema mientras que las consecuencias son las transformaciones que ocurren en el sistema a raíz de la adopción -o rechazo- de las innovaciones. Explican que es mediante la adopción de una idea nueva como se altera el funcionamiento de un sistema social, de ahí que una revolución nacional, la creación de un consejo de desarrollo en una localidad, la invención de un nuevo proceso industrial, puedan ser algunos ejemplos.

Por ello es que se considera también importante la necesidad de la organización en la sociedad para tal efecto, así como la introducción de métodos de producción modernos, la educación, los medios de comunicación, la empatía, el liderazgo, la motivación y la investigación (Rogers y Svenning, 1962).

Dicho proceso estará en función de la fuente o del agente de cambio, siendo así de dos tipos: inmanente y de contacto, el primero se lleva a cabo cuando se realiza una invención dentro de un sistema social con escasa o ninguna influencia externa cuando un miembro del sistema crea una idea nueva que luego es adoptada por sus compañeros, y el de contacto proviene de fuentes externas al sistema social que se analiza.

Se clasifica también según el nivel al cual se lleve a cabo: a nivel individual y del sistema social. El individual se realiza con un enfoque microanalítico en donde la investigación intenta explicar la conducta de cambio de los individuos; y el macroanalítico se concentra en los sistemas sociales como unidades de análisis.

Atendiendo este planteamiento se propone que la creación de la UPAVMQ puede considerarse también como un ejemplo de cambio social, aunque este no tenga la envergadura de una revolución sí ha provocado cambios a nivel individual y de grupo, tal es el caso de los servicios que proporciona la unión a cada uno de los productores llámense estos habilitación, comercialización o asistencia técnica, los cuales dieron como resultado la continuación de sus actividades productivas que en varios casos se hubiera reducido significativamente, un ciclo o dos, por la falta de recursos; además de que a nivel regional ha propuesto esquemas nuevos de producción, ha introducido o comercializado sus productos a un mejor precio y negociado sus créditos de acuerdo a sus intereses, marcando la pauta en y para otras organizaciones. Siendo estos algunos de

los elementos que la unión ha proporcionado a sus afiliados para enfrentar la problemática existente en su contexto inmediato con condiciones adversas para su reproducción.

La creación de la UPAVMQ en un principio era solo una idea, de Don Alfonso principalmente –dicho personaje se abordará en apartados posteriores-, la cual se difundió y apoyó por otros productores que también se enfrentaban a la fuerte problemática que observaban en relación a sus actividades agrícolas. Este proceso tiene como consecuencia el surgimiento de la unión.

5.2. La acción colectiva

Actualmente vivimos en un proceso de globalización regido por el cambio, que de manera constante genera tensiones y se adapta a ellas para tratar de controlarlas, la acción colectiva es un signo de ello. Asegura Melucci (1998) que esta acción no es tan solo el resultado de una crisis social sino que denota una transformación de la lógica y de los procesos por los que cruzan las sociedades complejas, propone que una conciencia clara de la acción social puede transformar la palabra de los movimientos en lenguaje, cultura y realizaciones sociales, volviéndose una práctica de libertad.

De ahí que se considere que el estudio de las acciones colectivas se enfrenta hoy a nuevos retos (Ramírez en Durand, 1999:57-58). Éstos se ubican en los niveles de:

- i) Las transformaciones en curso en el modelo de desarrollo.
- ii) Los cambios que acusan las acciones colectivas.
- iii) El acotamiento de la especificidad que asumen ambos fenómenos en América Latina.

Recientemente el modelo de desarrollo se ha sometido a profundas mutaciones en la articulación entre la esfera económica, el sistema político y la sociedad civil. En lo económico, lo más visible es el proceso de globalización y la formación de bloques regionales, y el paso de la innovación de la esfera de la producción a la de la información. En lo político, una pérdida del margen de maniobra de los estados nacionales ante las corporaciones transnacionales. Mientras que el espacio de intervención de la sociedad civil, en relación con el Estado, se ha ampliado pero con limitados medios de incidencia en las decisiones macroeconómicas y políticas.

Por su parte, el nuevo modelo de desarrollo va incidiendo en los contenidos y formas que asumen las acciones colectivas, promoviendo una articulación diferente entre sus factores determinantes. Destacan su estructura más flexible y reticular, sus identidades múltiples, los ciclos de la movilización más manifiestos, los cambios en su composición de clase, así como su mayor capacidad propositiva. De los procesos anteriores, es preciso acotar las modalidades específicas asumidas en América Latina y en particular en México. Y confirmar su validez para el continente e identificar las variantes que están adoptando en nuestros países.

5.2.1. Teorizaciones sobre la acción colectiva

Las ciencias sociales se han propuesto dar cuenta de las actuaciones colectivas de los hombres, en especial la sociología. Sobre estas se pueden identificar dos grandes tendencias: la que privilegia los sistemas sociales, y la que destaca los actores sociales (Alonso en Durand, 1999:22). Es importante señalar que precisamente la segunda línea es la que se retomará para entender las características y acciones de la Unión de Productores en estudio (UPAVMQ).

Jorge Alonso (en Durand,1999) rescata algunas líneas de pensamiento en donde se discute la acción colectiva: las vertientes parsonianas, la línea sistema-actor, la construcción toureniana y la aportación de Melucci.

Y tenemos que, la clásica visión de las masas (Le Bon, Trade, Freud) entendía la acción sin actores. Mientras que T. Parsons intenta combinar sistemas y actores para dar cuenta de la acción. Por su parte, para Smelser la más alta forma de acción colectiva la vio inserta en movimientos que resaltaban valores en nombre de creencias generalizadas. En esta línea se propone el modelo de proceso político, siendo un movimiento social que concierne a la pugna entre grupos e intereses antagonistas. Por su parte Tilly sostiene que un movimiento social es una forma compleja de acción, que consiste en un reto público ininterrumpido, librado en contra de los que ejercen el poder a nombre de una entidad.

En la línea de pensamiento que se encuentra en un lugar intermedio entre el sistema y el actor, destaca Luhmann -influido por Parsons- que al hombre habría que considerarlo como parte del entorno y no del sistema social. Por su parte Crozier y Friedberg sostienen que el actor no existe fuera del sistema, al que el actor da vida y puede cambiarlo, para ellos la acción colectiva no es un fenómeno natural sino una construcción social en donde el cambio social ocurre cuando los hombres se transforman dentro de una colectividad, pero se requiere transformar primero el sistema de acción.

En la perspectiva crítica, los filósofos de la escuela de Franckfort, llamaron la atención sobre el hecho de que no concordaban mecánicamente individuos y sociedad. Habermas expuso que la sociedad es un mundo estructurado de manera simbólica, donde las acciones tienen consecuencias en el todo social y los movimientos sociales reciben su fuerza de tracción de la amenaza a que se ven expuestas identidades colectivas.

Así, uno de los autores que más han contribuido a la teorización de la acción colectiva social ha sido Alain Touraine. Haciendo una breve revisión de sus planteamientos, se señalan las consideraciones sobre la acción y los actores sociales.

A finales de los sesenta Touraine plantea que los movimientos sociales eran esa acción conflictiva de agentes sociales que luchaban por el control de un sistema de acción histórico, en donde aquéllos eran una acción colectiva en la que intervenían tres elementos: identidad, oposición y totalidad.

Para ello se requería la pertinencia de un conjunto social, un adversario y un proyecto propio, que debían ocupar un lugar central en la sociedad, relacionados con los conflictos generales y centrales de esta. El movimiento social tenía que ver con una acción social organizada, entablada contra un adversario social por la gestión de los medios a través de los cuales una sociedad actúa sobre sí misma y sobre sus relaciones con su entorno, cuando un actor selectivo se oponía en términos sociales a un adversario, y cuando ambos trataban de dirigir o apropiarse de recursos culturales de importancia.

Touraine recapitula y redefine nociones básicas como historicidad y sujeto. Aclaró que “sujeto” era el nombre del actor cuando se ubicaba al nivel de su historicidad y de la producción de orientaciones normativas de la vida social; esta historicidad no solo es un conjunto de valores, sino una serie de orientaciones culturales mediante las cuales las prácticas sociales eran construidas. Para este autor, el sujeto era la voluntad de un individuo de actuar y ser reconocido como actor. Recalca que la idea de actor social no era separable de la de sujeto, que un movimiento social era a la vez un conflicto social y un proyecto cultural, en donde el sujeto es la construcción del individuo y del grupo como actor (ver Durand, 1999:25-26).

Externa una preocupación al considerar si a finales del siglo XX se ha entrado en una etapa en donde las relaciones entre grupos e individuos van a estar reguladas por el mercado, la segregación, la violencia o la ausencia de toda institucionalización. Mantiene su concepción de movimiento social como conflicto central conducido por un grupo que se afirma como sujeto en contra de un adversario considerado a la vez como obstáculo a ese esfuerzo e incapaz de comportarse él mismo como sujeto, conflicto que debe permitir entrar a una sociedad donde todos se reconozcan mutuamente como sujetos.

Constata a mediados de los noventa lo que ya vislumbraba diez años antes: los que llamó nuevos movimientos sociales se fueron apagando poco a poco (de género, y ecologistas, principalmente). Y señala que a finales de siglo lo que existe es un esfuerzo por entender un mundo fragmentado (diversificado). Propone tres estrategias posibles para el análisis de la acción en esta situación: la primera da prioridad a la globalización de la economía; la segunda, a la democratización (construcción de un sistema representativo), y la tercera tiene que ver con la búsqueda de los movimientos sociales alternativos.

En ese momento plantea que la acción colectiva es aquella por la cual una categoría social, particular, cuestiona una forma de dominación social y llama en contra de esta valores y orientaciones generales de la sociedad que ella comparte con su adversario para privarlo de legitimidad. Poniendo en tela de juicio el modo de utilización social de recursos y de modelos culturales.

Insiste que actualmente, la ideología dominante se presenta al mundo como un conjunto de flujos incontrolables, en permanente transformación, lo que lleva a juzgar imposible la integración de cualquier acción reformadora. En cambio la acción colectiva

se basa en la voluntad de cada individuo, grupo o nación, de actuar sobre los hechos económicos, de transformar su identidad e integración y de defender un ideal de solidaridad.

Ahonda sobre un nuevo concepto, que es el de movimiento societal, este aboga por un modo de empleo social de valores morales en oposición a los que trata de imponer su adversario social. Las dos caras inseparables del movimiento societal son: referencias morales y conciencia de un conflicto con un adversario social. Touraine comenta que este movimiento societal se caracteriza por el hecho de que los actores entren en conflicto con un adversario para gestionar los principales medios de acción de la sociedad sobre sí misma.

Dos conceptos, sobre todo el primero, a destacar del planteamiento de Alain Touraine, y que son fundamentales en esta investigación para la reflexión sobre la UPAVMQ, son los denominados:

a) El actor social.

b) El sujeto .

Touraine puntualiza que el actor social no es un conjunto de roles dados por una sociedad o algún poder central: es una unidad. Es aquel que logra ejercer un control regularizador sobre sus actividades en la medida en que vive su historicidad, y que tiene la capacidad de desprenderse de normas y formas de reproducción, tanto de comportamientos como de consumo, para llegar a participar en la producción de modelos culturales (Touraine,1987:32). Y solo habrá movimientos sociales y conductas colectivas si el actor tiene la capacidad de superar reivindicaciones y hasta negociaciones políticas,

para reconocerse y afirmarse como productor de la situación social -antes que consumidor- inclusive es capaz de cuestionar esta última en lugar de depender de ella.

Señala que existe un eclipse provisional del pensamiento social el cual debe entenderse históricamente. Este exterioriza el rechazo de la larga desnaturalización de los movimientos sociales por un poder totalitario -o por corporacionismos- y sobre todo por la característica liberal del cambio social. En esta etapa el Estado moviliza valores e ideas que otorgan prioridad a las transformaciones de la cultura y apertura de mercados. Y es precisamente después de esta fase, que pueden reaparecer actores transformados. Reafirma que estamos asistiendo a una transformación cultural y a un arranque de la vida social donde hombres, ideas y capitales circulan más intensamente que antes.

Pero hay incertidumbre, porque parece ser que los acontecimientos presentan una respuesta negativa con respecto a los actores sociales. Pero aquí, es donde Touraine (1987) revisa varias experiencias, casos latinoamericanos, de las cuales vislumbra una respuesta positiva. Y asevera que se ha observado que dentro de un régimen totalitario, asociado con una dominación extranjera, se pueden reprimir pero no suprimir actores sociales animados por la voluntad incansable de construir una sociedad civil, "... una parte importante de América Latina, donde los movimientos sociales habían entrado en descomposición y luego fueron reprimidos por dictaduras militares, vuelve a la democracia y asistimos a la reorganización de los actores sociales..." (Touraine, 1987:35).

Con base en estos acontecimientos, el autor nos propone lo que el denomina: el "regreso del actor", el cual, el cierto momento, se escondió y expulsó de la sociología pero considera que realmente nunca desapareció de las ciencias sociales. Este actor se ha mantenido y ha regresado. Y regresó con mayor fuerza, pues nos encontramos en una

situación social definida por la creciente capacidad de las colectividades de actuar sobre el entorno y sobre sí mismas, sobre todo allí en donde el poder no solo impone formas de trabajo sino hasta estilos de vida, conductas y necesidades.

El tema del “sujeto” lo aborda ampliamente Alain Touraine (Alonso en Durand, 1999). Para este autor, sujeto es el deseo de construcción de una vida individual pero esto no se hace en el aislamiento, sino luchando en contra de la dominación de los mercados y de los poderes comunitarios, reconociendo al otro el derecho de ser sujeto. Afirma que sujeto es el esfuerzo del individuo por ser un actor. El sujeto no tiene otro contenido sino la producción de sí mismo. Es una afirmación de libertad.

La idea de movimiento social se liga a la de sujeto, pues no hay movimiento social posible fuera de la voluntad de liberación del sujeto. No es una reflexión del individuo sobre sí mismo, sino una acción. La idea de sujeto está sobre todo presente en todo lugar donde se manifiesta una acción colectiva donde exista la construcción de un espacio social, político y moral. Así el actor social es portador de sujeto en sus relaciones interpersonales y en las formas de acción colectiva.

La idea de sujeto hace posible la de actor social. Las relaciones entre sujetos no son relaciones sociales ordinarias pues reposan sobre un principio que no es la pertenencia a la misma cultura social, sino un esfuerzo común por constituirse en sujetos, el paso del sujeto a actor social sería imposible sin ese reconocimiento. El sujeto se forma imponiendo a la sociedad principios de organización y de límites respecto a su deseo de libertad y a su voluntad de crear las formas de vida social que favorezcan su afirmación y el reconocimiento del otro.

Por su parte, Melucci definía a la acción colectiva como aquella que implica un conflicto, en la medida que existe una lucha de dos adversarios, cada uno se caracteriza por una solidaridad específica y se opone al otro por la apropiación y destino de los recursos y valores sociales. Consideraba que una acción colectiva podía ser movimiento social si el comportamiento de los actores cambiaba las normas institucionalizadas en roles sociales y desbordaba las reglas del sistema político.

Este autor proponía que los análisis tenían que concentrarse más en las relaciones sistémicas que en la lógica de los actores. En la definición de movimientos resaltaba que eran sistemas de acción, y no de cosas, las que operaban en un campo sistémico de posibilidades y límites para reunir orientaciones y significados plurales. La acción colectiva, a finales de los ochenta, la veía como realidades multidimensionales. Y en el debate acerca de la novedad de los movimientos sociales, afirma que el problema no está en su novedad o antigüedad sino en la identificación de las formas de acción, las cuales a finales del siglo XX ya no pueden ser explicadas en su totalidad en el cuadro de categorías de la sociedad industrial, por ello exhorta a dar un salto cualitativo en la utilización de conceptos. Los nuevos movimientos se ocupan de cuestiones fundamentales planetarias, globales en donde hay lógicas de dominación que los actores fabrican ellos mismos gracias a los recursos de los cuales disponen.

Aclara que los fenómenos colectivos emergentes no pueden ser tratados como reacciones a la crisis o por demandas contra la exclusión, sino que son síntomas de conflictos antagónicos. Insiste en que la noción de movimiento social es una categoría analítica referida a una específica acción colectiva que invoca solidaridad, hace manifiesto

el conflicto que rompe con los límites del sistema y que en la actualidad adquiere una dimensión cultural.

Este mismo autor –Melucci- establece una gama de posibles acciones colectivas, que surgen de un modelo analítico que intenta usarse como herramienta para analizar la realidad empírica. (Giménez, 1994:5). En el modelo se considera que en ciertos sistemas de referencia -modo de producción, sistema político y organización social- surgen las siguientes acciones colectivas:

- Los comportamientos de agregado (el pánico, el boom, los crazes y las modas).
- Las conductas desviadas (los hippies de los 60's o sectas utópicas como los menonitas).
- La acción permanente conflictual o reivindicativa (huelgas obreras reguladas por sindicatos o autoridades laborales y los movimientos étnicos reivindicativos).

También se rescata el planteamiento de Giddens (1996) sobre acción colectiva, quien hace referencia a una formulación de Charles Tilly sobre protesta colectiva. Distingue cuatro componentes principales en la acción colectiva: 1) El primero es la organización de los grupos implicados, estos movimientos se organizan desde la formación espontánea de multitudes hasta los grupos revolucionarios; 2) Movilización, esto alude a las maneras en las cuales un grupo consigue el control sobre los recursos para hacer posible la acción colectiva, llámense bienes materiales, apoyo político o armamento; 3) Interés común, de los implicados en la acción colectiva; 4) Oportunidad, la cual se tiene por episodios incidentales o sucesos fortuitos que influirán en la acción.

5.3. Nuevos actores sociales en el sector agrícola

El conflicto social en el campo es muy complejo, involucra organizaciones locales, comunidades o grupos de solicitantes de tierra y productores que actúan muchas veces sin una coordinación. Este conflicto es local y regional, con una gran diversidad de problemas como el acaparamiento de tierra, altos costos de producción, bajos precios de venta y falta de apoyo institucional para la producción y la comercialización.

Ante esta situación, ¿cómo responden los actuales actores sociales?, Canabal (ver Zepeda, 1988) precisa que el campesino que participa en las luchas sociales del país es un actor sumamente diversificado, que actúa en respuesta a la forma e intensidad en que se ha integrado a las condiciones de nuestros días. El actor campesino, como lo denomina De la Peña (en Zepeda, 1988:483), en los últimos años ha tenido la capacidad de interpelar e impulsar al sector agropecuario que participa de manera diferenciada en el mercado de trabajo y de productos. Así en varias regiones los campesinos han propiciado la constitución de unidades ejidales, donde los recursos que han ido afianzando son resultado de proyectos de desarrollo, en la mayoría de los casos vinculados al Estado. En otras regiones, núcleos campesinos e indígenas han constituido, debido a la precariedad de sus recursos, una enorme reserva laboral. Entre estos dos sectores se sitúan los campesinos medios y minifundistas con escasa capacidad de respuesta productiva y con necesidad de trabajar temporalmente en otras regiones o en las ciudades.

Por ello De la Peña afirma que estos actores en la actualidad aparecen titubeantes, con varios frentes de lucha y poca coordinación. Frente al Estado, la relevancia de estos actores se ha erosionado y destaca que esta relevancia podría buscarse no en su habilidad de interpelar al Estado sino en su capacidad de interpelar masas campesinas heterogéneas,

aquí el problema estriba en la divergencia operacional la que incluso llega a una oposición entre los intereses de las distintas categorías sociales involucradas: demandantes de tierra, asalariados, productores campesinos altamente tecnificados y minifundistas temporeros. Propone la construcción o revitalización de sujetos sociales que trascienda la dispersión de los intereses económicos inmediatos, tal conformación tendrá que apoyarse en la cultura popular de cada región y en las experiencias históricas donde las comunidades puedan reconocerse a sí mismas.

Canabal explica que en estas condiciones, la acción colectiva se marca como una necesidad y que el aislamiento es peligroso. La apertura a las alianzas deberá estar presente para que este actor social heterogéneo tenga un papel importante en la escena política, logre cambios sustantivos en la posición del Estado frente al campo y gane espacios locales y regionales a través de la implementación de proyectos en su beneficio.

Actualmente también está presente otro tipo de actor, que es el que distingue Huber Carton (en Zepeda, 1988): el empresario agrícola. Señala que han fundado históricamente su poder en el control selectivo y privilegiado de la tierra y en los canales de acceso preferente a los insumos y comercialización. Se mantenían vigentes por su alianza con el Estado modernizador y este tipo de productor se presentaba como un factor de progreso nacional. Esta relación se deterioró durante la época de Echeverría, a partir de entonces los grupos empresariales del agro se reorganizaron, diversificaron y establecieron alianzas adoptando nuevas actitudes (ofensivas y defensivas).

Pero el empresario agrícola no ha perdido relevancia frente a los integrantes de los aparatos estatales y frente a la sociedad civil, pues continúa vigente la creencia de que los campesinos en general son ineficientes y que no queda más que seguir apoyando y

favoreciendo a los productores privados con éxito comercial. Por ello es que se afirma que estos actores han podido renovar su relevancia.

Hasta aquí podemos visualizar actores sociales colectivos con diversas características que los van a llevar a: la lucha de los jornaleros (por tierra y trabajo), la de los productores (por insumos y precios), la lucha indígena (por tierra, afirmación y respeto), e incluso se puede mencionar la de los empresarios agrícolas (por mayores ganancias y consolidación).

En México, la organización de productores es un movimiento campesino importante junto con la lucha de jornaleros por tierra y trabajo, y la de los indígenas. Se señala este tipo de organización, porque no hay que olvidar que el tema principal de esta investigación es precisamente: la Unión de Productores Agropecuarios del Valle Morelia-Queréndaro. Y revisando aspectos sobre estos actores en el país, se pueden rastrear los antecedentes de este tipo de uniones y conocer los elementos que dieron paso a su surgimiento.

Entre 1970 y 1980 coincidieron elementos internos en las organizaciones y elementos externos, como crisis socio-económica y agotamiento de la política estatal, que posibilitaron un auge generalizado de la movilización en el campo. Algunas características internas de las organizaciones habían entrado en crisis, pues las medidas que fueron planeadas y estructuradas se realizaron fundamentalmente por otros sectores sociales y no respondían a los intereses de sus integrantes, ni alcanzaba a controlar y encauzar el descontento, sino que su operación dependía de factores externos y personales. De ahí que en algunas regiones del país el movimiento campesino llegó a desbordar sus

organizaciones formales, mientras que en otras estos problemas se siguieron arrastrando en las nuevas organizaciones (Gómez, 1981).

Esto llegó a una crisis generalizada en la cual los campesinos, más que otros sectores populares, habían tomado la iniciativa y se mantenían a la ofensiva. Forzando, este movimiento, a cambios en la política agraria oficial, pero estos no se hacen efectivos en todas las regiones del país, provocando inquietud y haciendo más generalizado y homogéneo un movimiento que aún era fragmentario y desigual (Bartra, 1979).

El régimen echeverrista, ante la lucha incrementada en el campo, cedió y reformuló políticas concretas, junto con estos acontecimientos la Confederación Nacional Campesina (CNC) seguía perdiendo capacidad de control y surgieron organizaciones independientes tanto del Estado como de los partidos políticos. El Estado, como respuesta, comenzó a dar concesiones principalmente con la elaboración de programas de desarrollo que intentaban mediatizar los movimientos en el discurso, pero también con represión encubierta o abierta y directa. Por la falta de propuestas efectivas o las diferencias entre las corrientes políticas y el desgaste o la represión, las organizaciones surgidas en ese periodo se debilitaron o definitivamente se extinguieron.

Con ello, se inició un fuerte proceso de agrupamiento, con organizaciones diferentes a las conocidas hasta entonces. Buscaban formas más democráticas de tomar decisiones y mayores niveles de representatividad y estos nuevos modelos fueron una innovación en los esquemas de organización que impactaron la organización de otros sectores populares y representaron una contribución de la época. Un producto relevante de este proceso fue la Coordinadora Nacional Plan de Ayala (CNPA) formada en 1979 con organizaciones que demandaban tierra, rescate étnico-cultural y freno a la represión.

Su actividad fue muy importante hasta mediados de los ochenta, pero más tarde tuvo desmembramientos importantes por factores internos y externos.

En este contexto adquiere relevancia la organización en torno de la producción, por la situación económica prevaleciente en la agricultura y las nuevas condiciones políticas de los ochenta. Y se pueden distinguir dos corrientes diferentes: una ligada al Estado y otra independiente, esta diferenciación radica en el tipo de relación que mantienen con el Estado.

Un ejemplo de organización para la producción independiente, es la formación de la Coalición de Ejidos Colectivos de los Valles Yaqui y Mayo (CECVYM) en Sonora; a fines de 1976, esta privilegió la lucha por garantías en la producción, la apropiación de los excedentes generados y el control del proceso productivo. El método básico de lucha fue: la negociación (aunque se complementara con algunas marchas en carreteras). A partir de 1985 estas organizaciones se congregaron en su mayoría en la Unión Nacional de Organizaciones Regionales Autónomas (UNORCA), y llegaron a constituir grupos de presión importantes debido a su producción de bienes sustantivos para el mercado interno y para la exportación.

Con el auge de esta tendencia organizativa se presentaron, hasta principios de los noventa, dos fenómenos: la incapacidad de la CNC y otras centrales oficialistas para canalizar y controlar, con medidas tradicionales, la organización; y una reorientación de la política oficial hacia el esquema de modernización del campo. Estos dos factores favorecieron el crecimiento de la corriente independiente, dado que se habían ampliado los espacios de negociación con el Estado y convergían coyunturalmente los intereses de este con las demandas de los productores, mientras que las organizaciones oficialistas no

mostraban capacidad para adaptarse a los nuevos cambios. La denominada corriente “oficialista” iba perdiendo gran parte del terreno, tanto en el aspecto económico como en el político.

Con estas características, se crea una corriente renovadora dentro de la CNC, o también denominada como el Nuevo Movimiento Campesino (Cortés, 1993:100), que fundamentalmente proponía modernizar a la organización para recuperar los espacios que había ganado la otra corriente (independiente). En su programa de acción destacan los aspectos de: rezago agrario y el nuevo ejido, crédito, apertura comercial, TLC, reconversión productiva, política de fomento, empresas campesinas y organización de jornaleros agrícolas.

Con las reformas que se han realizado en el agro, Gordillo (en Labra, 1986) señala que las organizaciones han tenido que replantearse, desde la década de los setenta, a partir de tres elementos: el nivel de autonomía en la toma de decisiones sobre proyectos productivos, las características de la base de acumulación de la organización y el impacto del desarrollo económico impulsado por la organización en el nivel del bienestar social de los productores involucrados. La autonomía radicarán en tres áreas básicas: la financiera, la de comercialización y la asistencia técnica.

Entre 1992 y 1993 surgen en la escena rural dos organizaciones que expresan nuevas formas de acción colectiva en el campo: la Comercializadora Agropecuaria de Occidente (Comagro) y El Barzón. Estos representan procesos organizativos de agroproductores que buscan alternativas económicas y políticas ante la actual crisis del campo mexicano, la estrategia política de cada una es lo que las diferencia.

El Barzón se forma como una oposición a las nuevas políticas y Comagro como un apoyo crítico a estas. Comagro emerge de la lucha de agroproductores contra el intento de monopolización en la venta de fertilizantes (ver Rodríguez y Torres en De Grammont, 1996) y, a diferencia del Barzón, surge como una forma para apropiarse de la modernización del Estado mexicano por parte de ejidatarios, aprovechando los procesos de privatización y desmantelamiento de empresas paraestatales.

Con la Comagro se observa cómo los agroproductores al retomar los papeles que el Estado abandona, ha recuperado objetivos básicos nacionales como la sobrevivencia de los productores de maíz y la autosuficiencia alimentaria. En el marco de competencia desigual ratificada con la firma y puesta en vigor del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, el logro de una institucionalidad intermedia (Rodríguez y Torres en De Grammont, 1996) implica la participación de los agroproductores en la gestión agropecuaria más vinculada al resultado de un largo proceso de luchas y negociaciones.

En este sentido la UPAVMQ puede ubicarse como una organización más parecida a la experiencia de la Comagro, que al igual que el caso de Agrocom (en el mismo estado de Michoacán) son organizaciones que no se oponen a las políticas sectoriales y de apertura pero asumen una posición crítica, sin dejar de aprovechar los vacíos que la acción gubernamental ha venido dejando. La diferencia entre Agrocom y la UPAVMQ es que la primera es una organización con suficiente infraestructura, la cual se vincula más con una oposición política, no es corporativa y se ha centrado en el almacenamiento y la comercialización (Espinosa y Peña, 2000), mientras que la unión sin

ser corporativa manifiesta su apoyo al partido oficial, aunque con menos infraestructura abarca las funciones de comercialización, almacenamiento, crédito y seguro.

5.3.2. Un actor relevante en la UPAVMQ: Don Alfonso Lemus Valenzuela

A Don Alfonso Lemus se le reconoce por los afiliados de la unión como el principal promotor y fundador de la organización². Desde su fundación es el presidente del Consejo Administrativo, además de ser uno de los productores más importantes en lo que a superficie cosechada y producción refiere. De 56 años, ha sido productor agropecuario independiente desde hace 19 años y se ha dedicado al campo desde hace 40 años. Actualmente radica en Alvaro Obregón.

Para entender el porque del papel que ha tenido Don Alfonso en la gestación y funcionamiento de la Unión hemos recurrido al enfoque de Touraine (1987), así recapitulando tenemos que el “actor social” es aquel que logra ejercer un control regularizador sobre sus actividades en la medida en que vive su historicidad, y que tiene la capacidad de desprenderse de normas y formas de reproducción para llegar a participar en la producción de modelos culturales. Además puntualiza que solo habrá conductas colectivas si el actor tiene la capacidad de superar reivindicaciones y hasta negociaciones políticas, para reconocerse y afirmarse como productor de la situación social e inclusive cuestionar esta última, en lugar de depender de ella, para proponer patrones culturales propios.

² “Don Alfonso es el líder, él ya había destacado anteriormente, incluso a nivel estatal ... Todo empezó cuando surgió el problema de la cartera vencida y el de la comercialización del trigo, él comenzó a moverse y consideró que formando una organización podríamos resolver nuestros problemas, de él fue la idea ... tenía razón la Unión nos ayudo a resolver nuestros problemas ... la gente está contenta ... la Unión si sirve ... nos sentimos parte de ella”. Entrevista realizada el día 16 de abril del 2000 a Don Concepción Tinoco Ceballos, socio de la Unión.

En esta línea de reflexión podemos distinguir que Don Alfonso³ ha logrado llevar a cabo un control regularizador en sus actividades, y en lugar de registrar en forma pasiva los cambios que le afectan, propuso y organizó a los productores para crear la Unión. A partir de esta se dieron las condiciones para continuar con sus labores de producción, así como la construcción de un mayor margen de maniobra para no verse afectados por la nueva política agropecuaria y las nuevas condiciones de mercado. Para ello se desprende de las formas de reproducción existentes, pues antes de la unión de productores era la forma individual la prevaleciente entre sus integrantes, para participar en un modelo de reproducción alternativo: la UPAVMQ; que se ajustara a sus intereses comunes, estos se basan en la necesidad de afrontar y superar su realidad agrícola en donde destaca la cartera vencida, problemas en la comercialización de sus productos y falta de recursos financieros para sus actividades.

Sin depender completamente de los patrones existentes presenta así la capacidad de actuar sobre sí mismo y sobre este entorno agrícola inmediato, para transformarlos y obtener una alternativa colectiva para él y los productores miembros de la unión.

Lemus ha manifestado su capacidad de agencia, lo que le ha permitido formar una red de relaciones sociales que lo identifican como dirigente. Los productores afirman que se requieren características que tiene Lemus, para poder dirigir y mantener a la Unión: empatía, liderazgo y motivación (Rogers y Svenning, 1962). Ha presentado en su

³ "Nosotros empezamos a sentir la crisis desde 1990 y en el año 1994 ya no pudimos, el precio del trigo se desplomó de 6 pesos el kilo cayó a 4 pesos, a través de la Unión juntamos la producción en un sólo bloque y logramos juntar 6,000 toneladas de trigo, las cuales las logramos vender a 6 pesos el kilo ... también logramos vencer el problema de la cartera vencida, mejorando los plazos de pago y aumentando los montos para el financiamiento". Asimismo Don Alfonso comenta: "una función de un líder es aportar ideas para la solución de los problemas ... nosotros en el valle teníamos dos problemas: a) la cartera vencida; y b) el problema de la comercialización ... yo propuse la idea de la Unión para solucionar estos

liderazgo elementos que se apoyan en patrones de vida, cultura y en las experiencias históricas del valle, de ahí que muchas veces los productores se reconocen en su práctica de líder.

Don Alfonso Lemus⁴ presenta un fuerte apego a su tierra y a sus actividades agrícolas a las que ha dedicado gran parte de su vida, por ello también posee un amplio conocimiento de la evolución en el valle tanto de las condiciones económicas como las sociales y las culturales, lo cual ha ayudado en su desempeño como productor pero también en su quehacer como líder, pues con esa noción de su realidad local ha podido conocer con mayor facilidad las características y necesidades de los productores con los que comparte las faenas diarias del campo.

La continuidad que ha mantenido en sus actividades agrícolas aunada al interés por los avances que observa en los procesos productivos de otros lugares -Guanajuato, Sonora, Tamaulipas, Toluca- en lo que a equipo, maquinaria e insumos se refiere, proporciona a Don Alfonso un apoyo en sus propuestas de producción, más o menos viables, la cuales trata de encaminar al aumento de la productividad y a la disminución de costos. Su aceptación por conocer otras experiencias con éxito productivo y comercial lo ha llevado incluso a viajar más allá de las fronteras del país -Estados Unidos, Cuba, Brasil- para conseguir más información y contacto con ellas, y poder plantear y ofrecer opciones nuevas a los afiliados de la unión. Por tanto, el estar en constante instrucción en lo que respecta al sector agrícola le ofrece otro elemento que respalda su liderazgo.

dos problemas ... la organización nace con 280 socios". Entrevista realizada a Don Alfonso Lemus Valenzuela, el día 15 de abril del 2000.

⁴ Entrevista realizada a Don Alfonso Lemus Valenzuela, el día 15 de abril del 2000.

Por ello es que como líder presente algunos rasgos distintivos que lo denotan como tal y que lo avalan en su labor:

- 1) Existencia del liderazgo en su familia.
- 2) Claridad para exponer la problemática vivida.
- 3) Capacidad para reunir gente.
- 4) Prestigio en su trabajo como productor.
- 5) Experiencia en el trabajo organizado.
- 6) Un fuerte sentido de la responsabilidad en sus compromisos.
- 7) Valoración de su trabajo.
- 8) Visión para los negocios y los procesos productivos nuevos.
- 9) Conocimiento de líderes de otras regiones.
- 10) Construcción de una red de liderazgos locales que le permiten realizar su actividad como líder en las localidades del área de influencia de la Unión.
- 11) Solidaridad con las necesidades de los productores.
- 12) Aportación de recursos (materiales y monetarios), tiempo, ideas y voluntad para llevar a cabo las empresas propuestas en la Unión.
- 13) Conocimiento de las necesidades de la gente.
- 14) Identidad con las personas y con la organización.
- 15) Capacidad para negociar, ya sean créditos, insumos o productos.
- 16) Confianza en sí mismo y en los agricultores.
- 17) Construcción de un capital moral que le ha ayudado a obtener el respaldo de proveedores, compradores, miembros de la organización y funcionarios. Esto ha sido importante para la formación de una red de relaciones.

Varios de estos rasgos apoyan la tarea de líder y lo refuerzan, pero otros como el sentido de responsabilidad, la solidaridad con las necesidades de los agricultores y la confianza total en los productores, lo han llevado a aceptar costos (monetarios y físicos) que no debería de asumir pues, esto libera a los productores de sus responsabilidades y amarra a Don Alfonso a obligaciones que ni siquiera se relaciona con sus intereses o labores agrícolas. Centralizando así las actividades, obligaciones y decisiones de la Unión en una sola persona, que es el líder, y provocando descontento, el cual también se centra en él, cuando estas actividades dejan de reforzar -en la habilitación y comercialización, principalmente- a los miembros de la organización.

La falta de interés, solidaridad y reciprocidad por una parte importante de los afiliados de la Unión ha llegado a desanimar a Don Alfonso en su labor como líder, pero este sigue poniendo su confianza en la organización de los productores para salir de la crisis agropecuaria y afrontar las difíciles condiciones que viven, llegando a visualizarla prácticamente como la única salida para que la mayoría de los productores sobrevivan en el sector.

El planteamiento de Touraine (ver Durand,1999) establece cómo la acción colectiva se basa en la voluntad de cada individuo -grupo o nación- para actuar sobre los hechos, de transformar su identidad e integración y de defender un ideal de solidaridad. Por ello es de resaltar que la conformación de esquemas solidarios con los que ha actuado Don Alfonso Lemus han contribuido en la formación de redes locales y alianzas extrarregionales que le han servido como amortiguador entre el mercado de productos y de dinero -y entre los mismos productores- absorbiendo deudas, precios bajos, y contradicciones de los mercados e intereses. Se destaca este aspecto pues ha sido otro de

los elementos que contribuyeron a superar sus problemas de crédito y de comercialización, afrontando los elementos negativos de su realidad agrícola.

Recapitulando se tiene que, por iniciativa de Don Alfonso Lemus Valenzuela surge la idea de organizarse para hacer frente a un enemigo común: la crisis en el agro. Esta idea se origina a consecuencia de un problema grave de cartera vencida y de comercialización del trigo en el ciclo otoño-invierno 1993-1994. Don Alfonso expone su planteamiento a los productores para formar la UPAVMQ, esta idea se discute y es aceptada pues los productores habían visto, de otras experiencias, que la acción colectiva es una alternativa para crear una fuerza capaz de negociar las soluciones a sus problemas, de esta manera dieron origen a la unión de productores. Pero si bien la construcción de la unión se propicia por iniciativa de Lemus, la idea de organizarse puede suscitar por una serie de amenazas compartidas frente a la crisis en el agro, y sus efectos regionales, que les permite a un conjunto de agricultores compartir el proyecto.

5.3.1. Un actor social colectivo en el Valle Morelia-Queréndaro: la UPAVMQ

Con base en los resultados de la UPAVMQ podemos convenir que ha tenido algunos efectos positivos sobre sus agremiados, tomando la iniciativa para construirse un espacio de maniobra que le permita no aceptar todos los costos de manera inmediata. Desafortunadamente esto lo ha logrado a través de un mecanismo de prueba y error que le ha ocasionado fuertes descalabros –financieros principalmente- de los que sin embargo otras organizaciones han aprendido. Esta ha sido una manera de protegerse frente a la incertidumbre que la coyuntura ocasiona, pero se ha hecho a costa de una concentración de decisiones en una dirigencia muy pequeña y que no se renueva.

Recordemos lo que Touraine (1987) explica: las conductas colectivas solo existirán si presentan la capacidad de superar reivindicaciones, para reconocerse y afirmarse como productor de la situación social e inclusive es capaz de cuestionarla para proponer patrones alternativos.

La UPAVMQ ha llevado a cabo varios intentos por ejercer un control regularizador sobre los recursos que distingue como necesarios y ha tratado de cambiar sus condiciones internas y su entorno inmediato, manifestando capacidad de agencia como actor colectivo. Es así como la UPAVMQ ha logrado que las instituciones crediticias y de aseguramiento se sienten a discutir las condiciones de los recursos obtenidos, ha podido negociar en el mercado un mejor precio para sus productos, así como el de los insumos (semillas y fertilizante) para la habilitación, además de proponer y lograr la introducción de métodos productivos más eficientes para el cuidado de sus recursos y el aumento de su productividad.

En resumen, podemos considerar que la UPAVMQ ha ejercido una acción colectiva con la que los productores pueden enfrentar de manera más eficaz las difíciles condiciones productivas, y puede sostener la actividad agrícola tratando de no entrar en procesos de concentración de oportunidades e incluso de ingreso, además de que existe la posibilidad de establecer esquemas solidarios entre los productores. De este modo la UPAVMQ se ha convertido en un actor social capaz de producir alternativas nuevas transformando su realidad y sus condiciones.

5.3.3. Otros actores individuales en la Unión

Un grupo de actores importante que coadyuvó a la formación de la Unión, y ayudó a sacar del estancamiento a gran parte de los productores del valle, fueron los

delegados de la unión quienes dieron parte de sus bienes como garantía para poder obtener el crédito inicial que permitió a los productores continuar con la producción y reponerse de la precaria situación en que se encontraban en 1994, luego de 11 años de caída de precios de los granos.

Estos productores han sido además los más grandes (en superficie y producción) de la región y determinantes en la formación de la Unión, desgraciadamente después de los problemas de comercialización del trigo en 1996, estos se alejaron informalmente de la unión y una vez que la dirigencia de esta logre liberar las garantías y liquidar el adeudo del banco lo más probable es que se alejen definitivamente.

Otro grupo de actores de gran importancia ha sido el de la administración, porque a través de su trabajo sobre todo en el área técnica, es que se ha podido llevar a cabo la habilitación, la asistencia técnica, la transferencia y la introducción de tecnología, el aseguramiento y la comercialización, lo que ha implicado ritmos intensos de trabajo ya que son tres los miembros del área técnica.

5.4. El campo de acción de los actores de la UPAVMQ

Un actor social es una unidad, señala Touraine (1987), es aquel que puede ejercer un control que regule sus actividades y que tiene la capacidad de desprenderse de formas de reproducción, en la apropiación de recursos y valores sociales, para proponer alternativas acordes a sus necesidades. El actor es capaz de transformar su entorno. Hemos visto que la unión apunta en esa dirección.

Pero hay que recordar el planteamiento de Melucci (1998) cuando señala que en los movimientos colectivos, concurren formas de acción que involucran diferentes niveles de la estructura social y abarcan distintas orientaciones con puntos de vista muy variados.

Pertenecen sus componentes a periodos históricos distintos y hay que tratar de comprender esta multiplicidad de elementos y entender cómo se mezclan para formar la unidad completa que es el actor colectivo. Con esto destaca en las acciones colectivas la existencia de realidades multidimensionales. La UPAVMQ es un actor social colectivo que en su evolución ha presentado características de heterogeneidad y multiplicidad, estas características las podemos visualizar a continuación.

Dentro de múltiples ejemplos he seleccionado el caso de una Reunión de los miembros de la unión para enfrentar la problemática del fondo de aseguramiento, en esta se pueden observar las características antes señaladas, y también muestra un proceso muy importante en la acción colectiva de la unión: la toma de decisiones.

Asimismo también se distinguieron en el transcurso de la reunión varias etapas, que Rello (1986) plantea como necesarias en los procesos organizativos: definición de prioridades, ubicación y planteamiento de necesidades, identificación de objetivos, establecimiento de planes de acción, obtención de recursos, exposición de los resultados obtenidos en las actividades realizadas y evaluación de resultados.

Antes de presentar la reunión, cabe destacar otro señalamiento de Melucci (1998), en donde explica que estos fenómenos de organización y liderazgo, son niveles de análisis para reconstruir, desde el interior, el sistema de acción que constituye el actor colectivo. Pero también las relaciones con el exterior (competidores, aliados o adversarios), serán un campo de oportunidades –y límites- en el cual el actor adopta formas o las cambia.

La reunión se realiza el 10 de septiembre de 1999 dando inicio a las 5:00 p.m., en el salón de usos múltiples del Ayuntamiento de Alvaro Obregón que le ha sido prestado al fondo de aseguramiento. En este evento interviene la participación del gerente del fondo

de aseguramiento, el presidente del consejo de administración, los delegados y productores integrantes de la unión.

Gerente del Fondo de Aseguramiento (GF): Buenas tardes señores productores, los hemos citado aquí para exponer la problemática del fondo de aseguramiento respecto al ciclo primavera verano 1999-99 y junto con la presidencia tomemos una decisión respecto a lo que hay que hacer para enfrentarla. La "Orden del día" es 1) Exponer la problemática del fondo de aseguramiento, 2) discutirla y 3) tomar una decisión. La problemática es la siguiente, no hemos alcanzado la superficie mínima para que podamos operar con la reasegurada, con Agroasemex, en la reaseguradora me dicen llega a la superficie para poderte dar estos subsidios que te están llegando a ti. Ahora en este ciclo hasta el 30 de junio se tenían pagadas 303.50 has..

Cómo se hace el pago, la unión nosotros te decimos sabes que unión ya tengo 200 has., aquí tengo yo la relación, págame en el resto del día, así con 50 has. con 100 has. y de esa manera se vaya acumulando todo el capital, si yo rechazara las 303 has. firmadas y selladas por parte de ustedes toca el riesgo de volver a reasegurar otra vez, volver a inspeccionar, cancelar la superficie y volverlos a contratar a ustedes o sea volver a darle otra vuelta, entonces ahorita para asegurar tenemos 668 has. pero yo ya en solicitud tengo 169 has. más que no tengo con qué pagarlas, yo ya no puedo jalar de la reserva, le decimos "dinero intocable", ni usar ese dinero, los delegados lo saben, ese dinero es intocable, ni ustedes ni los delegado ni yo lo podemos usar, solamente va para pago de indemnizaciones.

Entonces yo ya decidí ahorita que es lo que voy hacer tanto con estas 303.50 que ya están pagadas pero quiero saber que voy hacer con estas 169 que yo ya tengo firmadas y selladas por ustedes, mas 150 has. que todavía tengo y que no las quise sellar estoy, porque no sabía y estaba con la incertidumbre ahorita de qué hacer. No es fácil decidir ahorita en este momento si él operativa, si cancelo el contrato o qué es lo que debo de hacer, yo ya estuve analizando y definitivamente ustedes lo saben, ahorita la unión no va a tener dinero, no va a tener dinero porque recuerden que en este ciclo o el mes pasado, más bien, como comprometimos a la unión pagar y todavía no completamos la cantidad, por allí algunos de ustedes les pedimos apoyo para los que pudieran conseguir dinero, por un lado. Pero por otro lado nos enfrentamos a qué hacer ahorita, si yo voy con la aseguradora y les digo sabes que yo tengo 303 has. si pero las demás 667 donde están, donde van a quedar, cómo le vas a hacer.

El primer informe que yo entrego los días 15 de cada mes no me rechazaran el contrato, porque si yo no presento contrato se me viene otro problema fuerte de que, en el 96-96 recuerden que no se operó el fondo de aseguramiento, al no operarse el fondo de aseguramiento ya tiene una sanción por no haberlo operado, y de acuerdo a las normas si dejar de operar durante dos ciclo homólogos o dos ciclos siguientes corres el riesgo de que desaparezcas. Entonces, de los delegados están como el 50% pero, a mí me interesaba tratar esta problemática y, yo se que algunos si van a tener la posibilidad de poderla pagar, algunos no pero, necesitamos saber quienes si pueden pagar, por un lado, no ahorita decir sabes que yo te pago sino tenemos de aquí hasta el 7. Esta reunión no es para que uno levante la mano y diga "yo te pago" no, tenemos que pagarla antes del 7 de septiembre. En caso de que no se pagué entonces yo convoco a asamblea de delegados para que con la asamblea convoquemos otra asamblea con la aseguradora, y con todos ustedes ya con la aseguradora esté presente y veamos a qué tipo de seguros es a los que nos vamos a enfrentar.

Productor 1: Yo quisiera hacer como una pregunta a todos los compañeros, si algunos pudieran pagar verdad, ¿qué procede, qué se haría?

GF: Eso, eso es lo que a mí me interesa saber o sea aquí, la decisión no es nada fácil por eso se convocó a todos los delegados y los que están asegurados. Pues ahorita ya casi están todos los delegados y ya entró el presidente del consejo, Don Alfonso, faltaria nada más el tesorero y el secretario yo creo que la gran mayoría ahorita está y, es el momento de que todos opinen, porque yo necesito mucho la opinión de ustedes.

Productor 2: No hay dinero para sembrar ahorita, si no tenemos dinero para sembrar, yo creo que no tiene caso, ahora si tuviéramos donde conseguir ese dinero para sembrar esa superficie otro gallo nos cantaria pero no lo tenemos, entonces ahora quien podría conseguirlo. No hay dinero y nosotros ahorita no tenemos pues toda la gente lo dice.

Productor 3: Pues yo realmente no tengo.

Productor 4: Si alguno de nosotros pudiéramos pagar, estaria bien si pudiéramos nosotros, pero no hay dinero.

Productor 5: El presidente municipal que nos haga un préstamo.

GF: Señores delegados, falta su opinión por ahí. No miren y aparte pues, e inicialmente como les decia no se trata ahorita que paguen, se trata pues, como dice Don Manuel, decidir nada más si aseguramos o no, lo que procede en este caso si llegamos a no sembrar, entonces yo me voy a asamblea de administración y el gerente general de Agroasemex para que platiquemos en una especie de mesa redonda y antes de que ellos nos den la

sanción correspondiente primero platicarla, y ellos nos pueden decir que sanciones son sacrificables. Puede ser de que yo ya no quiero, si tu tomaste del fondo social las 303 has. y lo tomaste para eso déjalo ahí y esas 303 has. trabájalas, esa nada más puede ser una posibilidad, la otra..... así de fácil, nada más serían dos opciones y si cancelo el contrato entonces no tendría a qué sanción estamos nosotros expuestos, ni puedo decir sabes qué pues se va a cerrar, ni puedo decir yo pues te van a dejar de operar, o te tienes que volver a programar o tienes que volver a hacer un análisis económico para ver si es factible seguir o que procede.

Don Alfonso (DA): Bueno, yo aquí los quería para comunicarles, sobre todo porque pues la verdad el problema que estamos viendo ahorita en toda la organización, hablando en términos generales, el que la está viviendo en carne propia, es su servidor. La otra vez en el consejo de la unión de productores los cité yo porque estamos viviendo un problema muy difícil, al grado de que traemos la presión de la unión, del banco ya se nos hechó encima pues totalmente, tenemos el problema del fondo.

Yo no quiero adelantar, porque veo que hay bastante gente, sobre todo la que más confianza nos ha dado a nosotros la que nos han tenido confianza y que han trabajado más de cerca con esta organización, acuérdense esta organización nació como una realidad de ampliamos todos y que no nació nada más con la intención de ver a los productores de Alvaro Obregón, sino una organización que se formó con 6 municipios, lo que es el valle Morelia-Queréndaro, donde mucha gente se benefició y que aparte que se benefició y que no es gente de aquí del municipio nunca pagó y que aparte de que no pagó si tuvo el atrevimiento de señalarnos de que su servidor era el que se estaba beneficiando con todo este crédito, que yo estaba gineando ese dinero, que yo estaba aprovechando, cosa pues que no es cierto, entonces finalmente para evitar todo eso, porque nos bloquearon en las instituciones, nos bloquearon ya hemos conseguido crédito con los ingenieros y su servidor conseguimos crédito con Fertinal, que si ustedes recuerdan en la siembras del trigo se les estuvo dando fertilizante. Más sin embargo como en marzo, si mal no recuerdo, por una mala recomendación nos cortaron el crédito, nos cortaron el crédito de fertilizante y nos cortaron el crédito de la semilla de Alvaro. Entonces lo teníamos y yo logré en la banca de crédito con un amigo que tengo allá, logré conseguir 300 bultos de semilla que ya se liquidaron. Y bueno el fertilizante se les ha fallado precisamente por esto. Pero ya se está tratando de aclarar la situación con las instituciones correspondientes.

Entonces yo lo que hice fue buscar a un molino que estaba parado porque no tenía dinero y le hablé para que nos comprara el trigo y nos sostuviera el precio, y que fue en 1996 donde el precio del trigo se defendió y que yo di la orden de que no se les cobrara en el 96 hasta que no se lo pusiera por el banco, aquí hay varios que se acuerdan de eso y así fue. Entonces yo allí en esa junta, miren, yo no hice más que respetar y defender lo que el consejo acodó.

Ahora yo los invito a que olvidemos todo el pasado y que tratemos de negociar y ubiquémonos a los programas de los deudores y negociemos, les estoy diciendo que la reunión fue como en junio o a fines de mayo, entonces teníamos todo junio y veinte días de agosto y quiero informarles que nadie pagó un cinco, por lo tanto yo quedé mal en el banco, entonces lo que hice fue que me menié, con amigos, donde ellos se comprometieron a ayudarme a salir de este problema el día de ahora, me consiguen esa cantidad. Fuimos con el Ing. nuevamente a hablarle al banco y a pedirle que me hiciera favor de darme 15 días de su tiempo para acabarle ese dinero, y en seguida yo le dije a FIRA y al gobierno que yo le iba a pasar la lista de toda la gente que le debía a la unión para que se aclarara si efectivamente se debía o no se debía o si yo realmente estaría gineando ese dinero y el gobierno tiene la lista y está elaborando documentos de productor por productor y se va a empezar a cobrar y el que no quiera pagar, yo no sé que medidas se vayan a tomar, pero se tiene que aclarar todo porque no es justo que se venga a cargar.

Entonces, el Ing. me empezó a platicar el problema del fondo, él está defendiendo el trabajo que costó de tener este fondo, entonces yo le dije: mira Beto ponte mis zapatos nada más un día, o qué hacemos, yo traigo lo del banco, traigo otro banco que yo debo en lo personal. Aparte de esto a Fertinal se le debe, se deben a 3 proveedores de semilla, entonces, entonces yo le decía a Beto, a ver vamos a analizar, qué hago, yo consigo dinero te doy para que salgas del fondo, te doy para que saldes a los proveedores o le pago al banco, qué harían ustedes?, entonces, aquí lo que yo les decía es que necesitamos cambiar toda la mecánica y yo empezaría por una parte, para iniciar, el fondo de aseguramiento les ha servido o no les ha servido, les pregunto a todos si se han beneficiado o ha sido una carga para nosotros. Porque eso para mí es mucho muy importante, hacer un análisis, hacer una balance, decir bueno a mí si me conviene seguir asegurado o no.

Entonces, no nos dejan avanzar y la única forma que yo le veo es que nosotros mismos le metamos algo, para poder negociar, les voy a adelantar lo que ando haciendo. Ahorita lo que ando haciendo, es que ando buscando proveedores, amigos, que se la jueguen con nosotros, en qué forma, sabes qué, yo te voy a armar un paquete de 500 y 1000 has. para trigo yo le voy a hacer la lucha para decirle, sabes qué, yo necesito tantas toneladas de amoniaco y tantas toneladas de fertilizante te voy a dar el 50% y el 50% te lo pago a la fecha no te la juegas, vámonos. Y si tu me dices a ver preséntame la de 500 y la de 1000, ellos también están analizando, y ellos dicen vamos a quedarnos con la de a 1000 o vamos a quedarnos con la de a 500, y hasta ahí le paramos, porqué, porque no tiene caso de

darle la mitad del crédito a mucha gente y que los dejamos atorados a medio camino, aquí lo único que estoy analizando es que ni salen ustedes ni salimos nosotros.

Otra cosa, que le decía al ingeniero, sabes qué Alberto, yo prefiero trabajar con 10 con 15 o con 20 y que siembren más y que atiendan las labores debe de ser, que tener 100 productores y que no se atiendan las labores, y si así lo logramos, entonces para qué queremos seguro. Pero por otro lado, el seguro es bueno porque no sabemos qué siniestros puedan pasar, y por otro lado el seguro es bueno, hasta dónde nos conviene el fondo de aseguramiento. Dándole otro giro, cómo, que nosotros mismos nos preocupemos por atender las labores y en cada ciclo de cosecha, si no se paga siniestro, qué bueno, ese dinero se les puede convertir a ustedes en un ahorro, para que ustedes mismos tengan su dinero, ese es el esquema que yo le he estado pensando. Por eso les digo yo a ustedes, qué tan bueno ha sido el seguro, le ha beneficiado o no. Entonces, yo así a grosso modo les explico toda la verdad que estamos viviendo, pero que no es negra, la estamos resolviendo y vamos a seguir adelante. Yo hasta ahorita, hasta la fecha, yo no conozco un problema que no se pueda resolver.

Te voy a decir algo tú sabes, que lo primero que tenemos que hacer en esta vida lo primero es enfrentar un problema. Yo por principios de cuentas te pedí que, si todos están de acuerdo de que se le haga la lucha a conseguir ese dinero, se le hace la lucha. Cuál sería una propuesta, uno, que le pidas al gerente que nos dé una oportunidad a más tardar al 20 de septiembre, hacemos la junta general donde él esté presente para que escuche la problemática que estamos viviendo, y yo pienso que ellos deben de ser comprensivos y no apretarnos así. Porque deben tener conciencia en que hemos hecho hartito la lucha para mantener esta organización, y que si la queremos mantener todos, tenemos la obligación de participar, tanto nosotros como productores como ellos como institución.

GF: el detalle, y eso lo voy a pasar a votación, la superficie está?, ya sea que usted tenga, o lo consigue, entonces, aquí hay que ser bien conscientes ya que estamos analizando todo, por ahí está don Enrique, don Manuel, de los que me acuerdo del seguro, que son de arriba de 20 a 30 has. y sumando yo, a lo más a que puedo llegar es a 600 o 700 has., está la propuesta en pie, que se consigan hasta donde se puedan juntar primas y luego se le proponga a él.

DA: Ahora, yo tengo que hacer la propuesta, yo no sé hasta dónde sea válido porque tu eres el que tiene el contacto con Agroasemex, que le dijeras que, pero depende de que lo apruebe la gente, sabes qué Agroasemex dame chance este año porque no puedo, y el año que entra te la reactivo, o sea propuestas, salidas si hay, eso es lo que me gustaría que analizaran, pero que ustedes lo decidieran. Si el fondo, no les convence, entonces para que insistir en algo que no se puede, que ustedes lo mismo lo digan.

La otra, la final y que tenemos que hacer conciencia, es ver quién realmente quiere trabajar en esta organización. Quién realmente nos tiene confianza. Y la otra, ya la última que yo voy a hacer en esta reunión, para que lo vayan pensando, ya estamos desfasados, nosotros teníamos que haber hecho el cambio del consejo desde el año pasado, no se ha hecho precisamente porque yo no quería salirme sin aclarar todo, entregarles la mesa limpia, y ya para si ustedes determinan poner a otra gente al frente, entre sin problemas. Al contrario yo le voy a presentar un esquema de trabajo para que ya no pase por los mismos problemas que nosotros estamos pasando, eso es lo que debemos hacer. Ahora si ustedes quieren que se le haga la lucha a seguir conservando el fondo, pues le haremos la lucha, hasta donde se pueda, pidiendo tiempo consiguiendo el dinero o a ver que se hace. Pero no es nada más el fondo, ya venimos arrastrando un montón de cosas. Ya para terminar, si les quiero pedir por favor que nos ayuden en esta cosecha que viene, a pagar todo lo que se le debe a la unión. Yo lo único que logré fue que del 96 para abajo no se cobraran intereses, y todos los que deben paguen el puro capital, del 96 para acá si se tienen que pagar intereses. Ahora cuánto traemos arrastrando de pérdidas en cada ciclo. Nunca, en cada ciclo, hemos recuperado lo que se ha invertido siempre en cada ciclo se pierde una cantidad fuerte que no se recupera, entonces necesitamos pues, hecharle ganas todos.

Productor 6: Y ¿porqué?, ¿que nadie va a pagar?.

DA: Pues porque nos va mal a todos, a muchos les va mal, inclusive ahora en el trigo los rendimientos estuvieron muy bajos y no solamente aquí sino en todas partes estuvieron muy bajos, en Guanajuato tuvieron rendimientos de dos toneladas de dos y medio, entonces son fenómenos pues generales, incluso en esta próxima junta yo quiero retomar lo que veníamos haciendo antes que la mínima labranza, que la labranza cero, un montón de cosas que hemos hecho y que nos han fallado, por decirlo así, en parte la hemos hecho y en parte hemos fallado, entonces yo ya he platicado con gentes de La Barca y de otras partes que la están haciendo, ellos me han dicho, no mira Alfonso necesitan en el trigo forzosamente volver a menear la tierra, volver a usar amoniaco utilizando la mínima labranza o la cero labranza, entonces eso es lo que nosotros andamos negociando. Yo aquí les quiero adelantar que como no manejamos amoniaco este año, porque el amoniaco nos están fregando las tierras, o sea que hay muchas cosas que nos ponen para un lado y para otro, entonces yo pienso que hay que tomar una decisión y vamos a hacer lo que nosotros sabemos hacer y poco a poco incursionando en metodologías nuevas pero primero asegurar lo primero: la producción, y ya luego ir incursionando, porque si es cierto que ya muchos están en labranza mínima y labranza cero, pero después de cuatro años.

Productor 7: Yo quería decir una cosa, a la mejor es la misma inquietud que tienen algunos, con respecto a no dejar caer el fondo de aseguramiento. Tu dices que hay que pedir prestado, pidiendo prestado, aumentaría la cantidad que vamos a pagar del seguro?.

DA: Yo a quien involucré fue al molino, le dije nosotros te hemos fiado ese trigo, cuando tú no tenías trigo para moler nosotros te fiamos el trigo, si Alfonso pero nadie te quería comprar ese trigo, me importa poco yo te lo fié, incluso hubo gente que se pagó hasta enero y febrero del otro año. Entonces, yo ahora necesito que tú me ayudes, y yo cómo le hago Alfonso, tu da lo que me pedían garantía para ese dinero, yo no tengo garantías, yo todas mis garantías las tengo depositadas, por eso quiero pagar para liberar esas garantías, por eso me interesa pagar a los bancos para liberar esas garantías. Ayúdame, en que tu pongas la garantía del molino, el molino está liberado y después de estar 3 o 4 días duro y duro, ayer aceptó dijo OK, sabes qué ya estuve platicando con mi familia y, estuvimos analizando y pensamos que si mereces que te echemos la mano, yo te ofrezco las garantías y te ayudo a soportar las inclemencias. Entonces, esto no va a alterar, si se consigue el dinero no se va a alterar absolutamente nada, porque supongamos que si conseguimos el dinero un poco más caro de lo que nos están cobrando en la unión, yo voy a buscar la manera inclusive a los mismos proveedores les estoy diciendo, yo te he ayudado a hacer negocio, porqué, porque yo te he colocado producto por cantidad grande, donde yo creo que es justo que tú también le entres. Vamos a hablar de negocios, a los proveedores no les conviene que esto fracase, porque supuestamente a ellos les vale gorro que no nos coloquen producto, dicen si no te vendo a ti le vendo a otro y así, pero no es lo mismo porque no es mismo colocar mil bultos que andar colocando de diez en diez.

Productor 8: A mí en lo personal, pues yo pienso que si vale la pena seguir tratando de salvar ese fondo de aseguramiento.

GF: Aquí, le voy a ceder la palabra a cada uno de los delegados.

Productor 9: Mi punto de vista es este, si se va a conseguir dinero para solventar los problemas de la unión, yo creo que va a ser una carga más para Don Alfonso, que si el gerente o la empresa Agroasemex permitan la posibilidad de posponerlo a otro año.

Productor 10: De lo que se habló pues mi punto de vista es buscan solución a los problemas y ya no negociar otros, de los que existen. Y hablar con las personas de Agroasemex y ver qué piensan ellos, cómo verían ellos, si se puede resolver el problema sin pedir más dinero, y llegar a pedir solo que no hubiera otra opción. De todos modos, yo pienso que el seguro nos sirve a todos.

Productor 11: Pienso que a ver si se puede platicar con estas gentes, y a ver si nos pueden esperar tantito en lo que se recupera uno.

Productor 12: Yo pienso que, si necesita que toda la gente pues ponga de su parte, aunque pues casi todos estamos muy amolados, hacer un sacrificio, no nada más ver que se hace con los problemas, y nosotros qué, vamos entrándole con lo que se pueda, a lo mejor se consigue la mitad de lo que se necesita y nos prestan solo la mitad.

Productor 13: Yo pienso que la propuesta del gerente es imposible.

Productor 14: Yo también pienso que hay que seguir trabajando, como Alfonso, si estamos de acuerdo o no, pues ya que, ya estamos metidos.

Productor 15: Yo pienso que, hay que arreglar esta situación con la persona de Agroasemex, porque de algún modo es benéfico el seguro, es más benéfico que contraproducente, y ver de qué manera se pudiera arreglar lo de la fecha, y ver si se pudiera entrar en diálogo con ellos, si se pueden esperar y aportar todo. De algún modo es bueno el seguro, si en un año no tenemos pérdida, pues que bueno ya es negocio, pero si para el siguiente tenemos pérdidas pues ya tenemos de donde solventar nuestros problemas.

Productor 16: Aquí ingeniero, yo veo que la opinión de todos va por el mismo camino, porque aportar en este momento, pues yo pienso que todos andamos mal, la negociación es la que hay que ver por delante que se puede hacer.

GF: Ya llegó un poquito tarde pero, las propuestas van por lo siguiente, o sea que el problema real que tenemos ahorita es el pago de primas, no tenemos dinero con qué financiarlas pero se ven dos propuestas una es que se consiga dinero para el pago, y otra es que se hable para negociar las fechas, o que se deje el fondo. También estamos viendo la posibilidad de que nos echen la mano pues la carga financiera ya no se puede soportar, están los problemas de los proveedores y lo de las primas. El objetivo de la reunión es que ustedes como delegados nos apoyen.

Productor 17: Yo quiero resaltar esto, por lo que está atravesando tanto la unión como el fondo de aseguramiento, y mi punto de vista muy particular, es que dadas las circunstancias de que los problemas se han venido dando uno tras de otro, mi opinión es que en este ciclo se opere el fondo de aseguramiento tal y como está, eso no quiere decir que le reste importancia, sino que hay que darle mayor peso a los problemas que tienen mayor importancia como es el pago al banco Mexicano, porque sino nos vamos a enredar en muchas cosas y es más difícil salir de dos problemas que de tres o cuatro. El fondo de aseguramiento es sostenimiento de la unión de productores pero, dadas las circunstancias por las que está atravesando, pues hay que priorizar las cosas y concentrar la atención para buscar la salida.

***Productor 18:** Por lo mismo ingeniero, yo creo que no se puede a la mejor para la próxima ya podamos con toda la carga, porque ahorita apenas estoy consiguiendo.*

***Productor 19:** Yo pienso que el punto de vista del presidente es buena, pero yo pienso que hay que pagar primero lo del banco, si conseguimos dinero para pagar, entonces va a ser un tercer problema, entonces yo me uno a la opinión del señor Salomón.*

***Productor 20:** Mi opinión también apoya a la del señor Salomón, porque si hay que pagar pues hay que hacerlo, ahorita por lo pronto.*

***DA:** Yo pienso que sí es bueno plantearle al gerente de Agroasemex la problemática por la que estamos pasando, pero no desgastarnos en tanta reunión, la idea que tenemos es que sacando esto del banco, hagamos una junta con el gerente pero yo quisiera que aquí, porque yo siento que se sensibilizaría más porque de todas las participaciones que he oído, la mayoría realmente quiere que se siga rescatando el fondo, o estoy equivocado?, entonces hacerle la lucha y platicar con él, ya si el saca todos los reglamentos y lineamientos que se tiene en la institución, entonces ya nosotros meneamos para ver como se solventa la situación.*

***GF:** Bueno, me parece bien invitar a una junta al gerente de Agroasemex, pero yo nada más les sugeriría que hubiera una reunión previa con el consejo para platicar con él. Y yo les agradezco a todos los delegados y a los socios por su presencia, y eso sería todo señores.*

***Ing. Víctor:** Nada más quisiera comentarles sobre la superficie que ya está asegurada, si de aquí a que se resuelva el problema no está pagado lo que se debe, y hay siniestros entonces desgraciadamente no se va a poder pagar a los que están en la lista, solo quería comentar eso. Se termina la reunión.*

Puntualizando, podemos ver que al inicio de la reunión se promueve una revisión de las actividades realizadas por la dirección en relación al fondo de aseguramiento, y se exponen para dar solución a la problemática surgida en ese rubro. Posteriormente, el líder en su intervención plantea la diversidad de problemas a los que se enfrenta en su laborar, y lo plantea de modo que se pueda hacer una evaluación de estos.

Observamos en la reunión los variados puntos de vista de los productores integrantes de la unión, en donde se estableció como principal objetivo: la resolución del problema surgido por la falta de pago al fondo de aseguramiento. Pero también quedaron implícitas otras prioridades como: el pago al crédito bancario, los pagos a la unión para seguir con la habilitación del siguiente ciclo, conseguir crédito para insumos (fertilizante y semilla) y para realizar el pago a los proveedores, principalmente.

Con esta reunión los productores de la unión realizan una reconstrucción, desde el interior, del sistema de acción que los constituye como actor colectivo. Además, con sus decisiones van demarcando la pauta para llevar a cabo las relaciones con el exterior,

abrirse un campo de oportunidades e intentar cambiar sus condiciones y las de su entorno inmediato para la obtención de sus objetivos e intereses.

CAPÍTULO VI

LOS RESULTADOS DE LA UPAVMQ

Un lugar común en la construcción del paradigma del desarrollo sustentable ha sido la búsqueda del mejoramiento económico, social y ambiental simultáneo, o de uno de ellos sin incidencia negativa en los otros. En este sentido resalto en el capítulo algunas actividades que la UPAVMQ ha llevado a cabo en esa dirección, y previo a ello hago una revisión de varios planteamientos sobre la construcción de dicho concepto.

6.1. Desarrollo sustentable y agricultura

Bifani (1997) plantea que dicha construcción, viene desde la concepción que igualaba desarrollo con crecimiento económico, concepción que Colby (1991) denomina “Economía de frontera”, desde el surgimiento de la “Ecología profunda” hasta la actual formación del paradigma de la sustentabilidad pasando por la “Administración de los recursos” y el “Ecodesarrollo”.

En el documento “Nuestro Futuro Común” (Fundación Friedrich Ebert en 1987), que fue el reporte final de la Comisión sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas, el desarrollo sostenido es entendido como el desarrollo económico y social el cual debe tener una base de sustentabilidad, este tipo de desarrollo tiene como objetivo la satisfacción de las necesidades de la población presente sin comprometer los recursos de las generaciones futuras.

Las ideas y planteamientos sobre desarrollo sustentable han llegado a los distintos sectores productivos y el sector agrícola no es la excepción. En la agricultura, la sustentabilidad se refiere principalmente a la necesidad de minimizar la degradación y recuperar la tierra agrícola maximizando a su vez la producción (Bifani, 1997: 132).

Esta sustentabilidad también se refiere a la capacidad del sector para mantener su productividad a pesar de perturbaciones mayores, o en su caso también perturbaciones relativamente menores pero continuadas y acumulativas. Así, se puede definir al desarrollo sostenible en la agricultura como la gestión y conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico para las generaciones presentes y futuras. En donde, el objetivo principal de una agricultura sostenible es mantener la producción agrícola a niveles tales que satisfaga las necesidades y aspiraciones de una población en expansión, sin degradar el medio ambiente agrícola.

Sobre este mismo tópico, Xavier Simón (1995) explica acerca de una disciplina que surgió a raíz del interés relacionado con los problemas medioambientales y las actividades económicas: la economía ecológica. Esta persigue incorporar las variables ambientales a los modelos de gestión de recursos económicos, en estos modelos la naturaleza es una variable que va a entrar como tierra o recursos naturales.

La Organización de las Naciones Unidas (1979) presenta en este sentido un planteamiento en donde indica que el objetivo del desarrollo rural sustentable no es solamente el desarrollo de sectores rurales en un sentido económico estrecho, sino también el desarrollo social y económico equilibrado de determinadas zonas o regiones, con especial atención a la utilización óptima de recursos locales y una distribución más amplia de los beneficios derivados de ese desarrollo.

Aunado a lo anterior Miller (1976), plantea que el centro impulsor del desarrollo rural debe ser la población misma, a través de sus **organizaciones sociales**. Es entonces cuando la noción de desarrollo adquiere un sentido fuertemente humano, en este último una de las preocupaciones fundamentales es el cuidado y explotación racional de los

recursos pues se les considera como la herencia física y cultural de las siguientes generaciones.

Sin embargo Provencio (1993) explica que la tendencia a integrar la dimensión ambiental con la económica, la social y otras ha tenido avances indudables que permiten abordar de manera más eficaz esta problemática, pero también ha propiciado el espejismo de que se pueden lograr todos los objetivos de manera simultánea. Pero la experiencia de la política económica y social durante varias décadas ha enseñado que pocos objetivos pueden lograrse plenamente de manera simultánea y que es posible el avance en ellos progresivamente. Por ello es necesario concebir el desarrollo sustentable como un proceso que supone una construcción progresiva que requiere la conciliación de objetivos que en ocasiones, o durante ciertos periodos, pueden ser incluso contradictorios y que por tanto demanda la comprensión de una compleja elaboración social y técnica siendo igualmente compleja su comprensión; este planteamiento coincide con el de Pipitone (1997) quien señala que entender las razones que activan en distintos lugares y tiempos fuerzas sociales con la capacidad de poner en movimiento sociedades enteras según nuevas perspectivas, sigue siendo un misterio para el hombre.

6.2. Los resultados de la UPAVMQ

Si bien no se puede hablar de un desarrollo rural sustentable alcanzado por la UPAVMQ si se pueden observar resultados que han logrado el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y un intento por solucionar problemas ambientales, como el deterioro del suelo, así como un ahorro, un mejor aprovechamiento de recursos y un mejoramiento técnico.

La UPAVMQ desde su origen ha tenido como objetivo el de generar las condiciones para que los productores de granos puedan seguir realizando su actividad. Se puede observar en la producción que, desde la primera mitad de los años 80 (a partir del inicio de la apertura comercial) no se ha recuperado el nivel de los precios reales de los granos que se cultivan principalmente en la región, lo que le ha significado una fuerte descapitalización que se agrava al combinarse con un proceso de descapitalización del subsector agrícola provocado por el retiro del Estado en prácticamente todas las áreas de la producción y la comercialización junto con el retiro del área financiera y de aseguramiento de la producción.

Esta situación se complica con los efectos que la región recibe de la ciudad de Morelia, particularmente la restricción en el acceso al agua y la emisión de aguas negras que evitan la conversión productiva de la región que permitiría la exportación (como la propia política sectorial lo promueve), pues la calidad de los productos que resultasen de esta situación no tendrían un mercado en el exterior.

Pero un indicador donde puede apreciarse un beneficio socioeconómico es el número de productores habilitados y en el número de productores que han comercializado, ya que si se toma en cuenta el hecho de que cada productor es por lo regular cabeza de una familia (y su sostén principal) puede estimarse la cantidad de gente beneficiada a través de multiplicar el número promedio de habitantes por hogar en los municipios donde opera la Unión por el número de productores habilitados con lo que se obtiene la población beneficiada por esta actividad, lo mismo sucede en el caso de los productores que comercializan con la unión.

Dentro de los beneficios que representa la habilitación para los productores se encuentra la asistencia técnica que reciben del cuerpo de ingenieros de la unión que ha permitido un avance tecnológico para los productores con una reducción de costos de producción y el mejoramiento de su principal recurso, el suelo. El acceso al seguro agrícola por medio de la habilitación también es un factor de beneficio social ya que permite a los productores conservar su patrimonio y seguir realizando su actividad en caso de siniestros. El beneficio socioeconómico de la Unión en el valle también puede verse en cuanto a los jornales generados, ya que cada productor habilitado contrata 17 jornales por hectárea por ciclo agrícola.

Adicionalmente los productores que comercializan con la Unión reciben un precio por arriba del precio medio rural del estado, lo que le ha costado a la organización un período largo de negociación comercial.

Finalmente es de gran importancia tomar en cuenta el punto de vista que los propios productores tienen del beneficio que han recibido con el funcionamiento de la unión. De acuerdo a lo declarado por dos muestras de productores que entrevisté en dos momentos distintos, la opinión mayoritaria es que han tenido un mejoramiento en su nivel de vida y en el ingreso obtenido con su pertenencia a la unión.

6.3. Indicadores de las actividades de la unión

6.3.1. Indicadores de habilitación y comercialización

En cuanto a la habilitación a los productores hay dos indicadores registrados por la Unión: a) productores habilitados y b) productores que comercializan. Estos dos rubros se observan tanto en el ciclo primavera-verano como en el de otoño-invierno. Además se presenta la **población que se beneficia** con estas actividades, esta población

se obtendrá multiplicando el número de productores por el número de integrantes de un hogar de la región, que en este caso será de 5.3. Estos indicadores se manejan de 1994 a 1999 (Cuadro 14, Figuras 11 y 12).

En el ciclo primavera-verano los productores habilitados en 1999-99 fueron 216 con una población beneficiada de 1,144.8 habitantes, pero han llegado a ser 224 como en 1995-95 beneficiando a 1,344 habitantes.

En la comercialización existieron 355 productores en 1995-95 beneficiando a 2,130 habitantes, estos pasaron a 113 en 1998-98 siendo el beneficio para 678 habitantes. Se presenta en estos aspectos un decrecimiento pero con el repunte que se observó en el último período 1999-99 se puede visualizar una recuperación de estos.

Para otoño-invierno de 1994-95 existieron en la Unión 184 productores habilitados y en 1998-99 fueron 102. Esta tendencia decreciente no ha sido constante porque ha tenido altibajos en el transcurso del período, cuando en 1996-97 llegó a 182 productores habilitados, casi igual que en 1994.

La población beneficiada, a partir de la habilitación, en 1998-99 fue de 612 habitantes pero en 1994-95 llegó a 1,104 habitantes beneficiados y en 1996-97 fueron 1,092. Los productores que comercializaron en 1998-99 fueron 106, beneficiando a 636 habitantes. En 1995-96 y 1996-97 llegaron a ser 428 y 186, respectivamente, los productores que comercializaron, en estos años beneficiaron a 2,568 habitantes y 1,116 habitantes respectivamente.

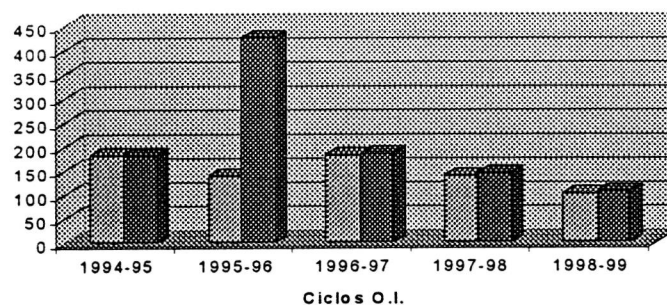
Cuadro 14. Productores habilitados y productores que comercializaron en la Unión de productores Agropecuarios del Valle Morelia Querénaro S.A. de C.V. y población beneficiada

Tipo de productores	Ciclos Otoño-Invierno				
	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1999-99
Productores habilitados Población beneficiada*	184 541	140	182	138	102
Productores que comercializaron Población beneficiada*	184 975	428 2,268	186 986	144 763	106 562
Tipo de productores	Ciclos Primavera-Verano				
	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1999-99
Productores habilitados Población beneficiada*	224 1,187	202 1,071	193 1,023	190 1,007	197 1,044
Productores que comercializaron Población beneficiada*	355 1,882	310 1,643	204 1,081	113 599	

*: Población beneficiada = número de integrantes de un hogar en la región x número de productores habilitados o que comercializaron

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la UPAVMQ, Primer Censo de Población y Vivienda, Michoacán 1995. INEGI, Aguascalientes, México 1997.

Productores



Productores habilitados

Productores que comercializaron

Figura 11. Productores habilitados y productores que comercializaron en la UPAVMQ S.A. de C.V. en los ciclos Otoño-Invierno, 1994/95-1998/99

Estos rubros han mantenido cierta tendencia constante, presentan en el periodo altibajos que no son muy pronunciados, lo que permite ver que la habilitación y la

comercialización son aceptadas entre los integrantes de la Unión. Es importante señalar que estas actividades comenzaron de cero y se han mantenido en vigencia y aceptación entre los productores, este en uno de los logros de la Unión.

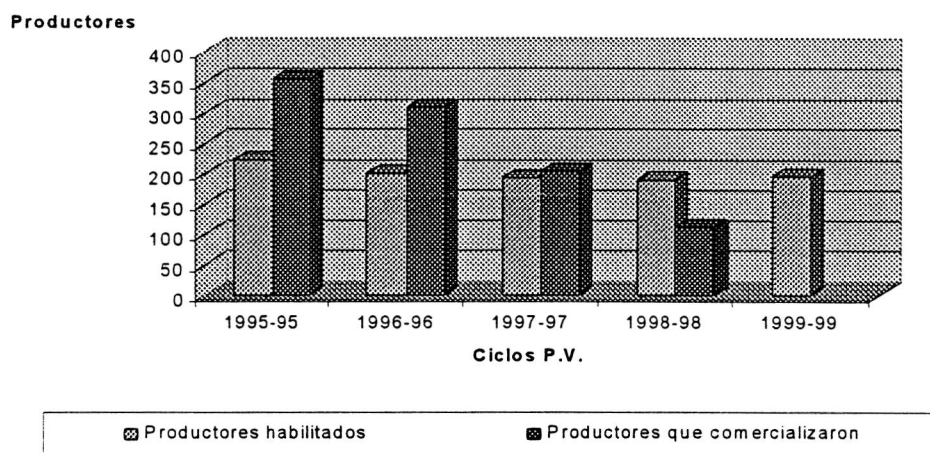


Figura 12. Productores habilitados y productores que comercializaron en la UPAVMQ S.A. de C.V. en los ciclos Primavera-Verano 1995/95-1999/99

6.3.2. Indicadores de aseguramiento

La evolución del aseguramiento que han recibido los productores de la UPAVMQ puede observarse a partir del compartimiento de los indicadores: a) productores asegurados, b) productores indemnizados, c) superficie asegurada, y d) superficie siniestrada. Estos indicadores se manejan en los ciclos de primavera-verano (p.v.) y en el de otoño-invierno (o.i.), en el periodo de 1995 a 1999 (Cuadro 15, Figuras 13 y 14). Es importante resaltar que la unión tiene la posibilidad de asegurarse en forma directa con cualquier reaseguradora (Agroasemex S.A. y Proagro S.A.) así como con un fondo de aseguramiento existente en el valle (FAVMQ A.C.).

Los productores asegurados en primavera-verano han aumentado, pues en 1995-95 habían 71 productores y para 1998-98 eran ya 112. En el año de 1997 se pudo observar un repunte al llegar a 119. Es decir ha crecido el número de productores asegurados en la Unión. Por otra parte, los productores indemnizados en el periodo de 1998-98 fueron 61, observándose que estos han aumentado porque en 1997-97 solo se indemnizaron 15. Existiendo aquí también un claro aumento.

Cuadro 15. Productores asegurados y productores indemnizados, superficie asegurada y superficie siniestrada de la Unión de Productores Agropecuarios del Valle Morelia-Queréndaro S.A. de C.V.

Tipo de productores	Ciclos Otoño-Invierno				
	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1999-99
Productores asegurados	90	65	79	79	68
Productores indemnizados	0	0	5	36	20
Superficie asegurada (hectáreas)	791	428.5	533.91	662.41	583.5
Superficie siniestrada (hectáreas)	184	428	186	144	106
Tipo de productores	Ciclos Primavera-Verano				
	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1999-99
Productores asegurados	71	0	119	112	
Productores indemnizados	0	0	15	61	
Superficie asegurada (hectáreas)	826.5	0	756.97	892.7	
Superficie siniestrada (hectáreas)	0	0	42	253.8	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la UPAVMQ., 1999-2000.

En este ciclo la superficie total asegurada ha presentado un crecimiento de 1995 a 1998, porque pasó de 826.5 hectáreas a 982.7. Solo en 1997 tuvo una disminución al llegar a 756.9 hectáreas. En lo que respecta al rubro de superficie siniestrada este ha presentado un aumento, pues en 1997 existieron 42 hectáreas de este tipo, y para 1998 fueron 253.8 hectáreas.

Se puede observar que, de modo general existe un aumento en los rubros mencionados, lo que manifiesta una respuesta positiva en lo que a este ciclo se refiere, en cuanto al aseguramiento.

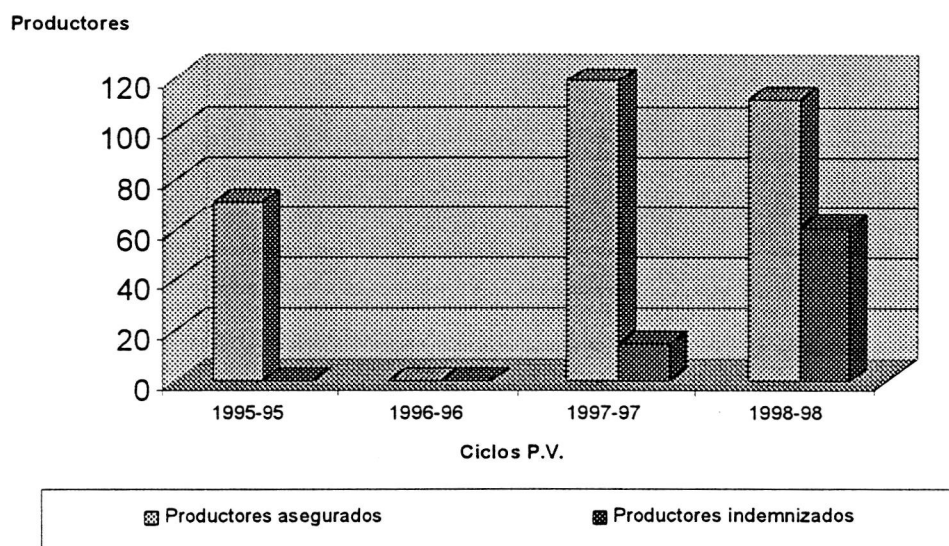


Figura 13. Productores asegurados y productores indemnizados de la UPAVMQ S.A. de C.V., en los ciclos Primavera-Verano, 1995/95-1999/99

Los productores que se asegurados en el ciclo o.i. 1998-99 fueron 68, pero han llegado a ser hasta 90 los asegurados como en el ciclo o.i. 1994-95. Existe un ligero descenso en 1995-96 al llegar a 65 productores pero, en los años posteriores aumenta esta cifra.

Los productores indemnizados han aumentado pues pasaron de ser 5 en 1996-97 a ser 20 en 1998-99, también la superficie asegurada fue de 583.5 hectáreas, y en el periodo de 1995-96 llegó esta cifra a 428.5 hectáreas pero, también con fuertes repuntes como en 1994-95 cuando se llegó a 971 hectáreas aseguradas.

Por su parte, la superficie siniestrada ha presentado una disminución de 1994 a 1999. Esta superficie pasa de 184 hectáreas a 106 hectáreas. Esta tendencia de disminución ha sido muy clara porque en un primer momento aumenta de 1994-95 a 1995-96 con 184 hectáreas y 428 hectáreas, respectivamente, pero comienza el descenso a partir de este último año.

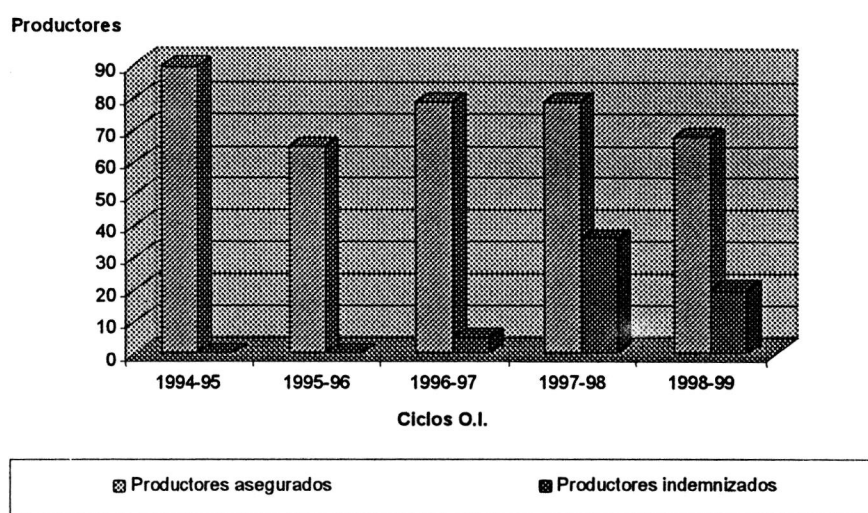


Figura 14. Productores asegurados y productores indemnizados de la UPAVMQ en los ciclos Otoño-Invierno, 1994/95-1998/99

En este ciclo se presentan muchos altibajos en el período pero, a pesar de ello la tendencia se mantiene más o menos constante, además de que no existe algún decrecimiento fuerte en los indicadores.

6.4. Asistencia técnica e introducción tecnológica

La Unión de Productores Agropecuarios del Valle Morelia-Queréndaro S.A. de C.V., desde su fundación marca en sus objetivos promover una introducción tecnológica entre los integrantes. Dentro de los programas de la unión existen estas innovaciones que

se reflejan en un constante progreso de los mismos agricultores, uno de estos ejemplos se muestra en la dosis de fertilizante utilizada en los cultivos de maíz (*zea mays*), sorgo (*sorghum vulgares*) y trigo (*triticum aestivum*), la cual ha aumentado para el mejoramiento de la producción, pues a partir de análisis de suelos se detectó la deficiencia de nutrientes.

En el cultivo del trigo en O.I., se observa que inicialmente desde el ciclo 1994-95 hasta el ciclo 1997-98 se utilizó para la fertilización del suelo nitrógeno y fósforo solamente teniendo como fuentes el amoníaco anhidro y el super fosfato de calcio triple respectivamente, mientras que en el ciclo O.I. 1998-99 se agregó nitrógeno (226 unidades) , fósforo (42 unidades), 88 unidades de potasio, 11 unidades de calcio y 22 unidades de magnesio, estos tres elementos son muy importantes para aumentar la calidad de granos e incrementar y mejorar la fotosíntesis en la planta (Cuadro 16).

Cuadro 16. Fertilización y paquetes tecnológicos aplicados en la UPAVMQ en los ciclos otoño-invierno, 1994-1999						
Ciclos	Nitrógeno	Fósforo	Potasio	Calcio	Magnesio	Paquetes Tecnológicos
1994-95	246	69	0	0	0	1
1995-96	266.5	69	0	0	0	1
1996-97	102.5	46	0	0	0	1
1997-98	269	69	0	0	0	1
1998-99	226	42	88	11	22	3

Fuente: Elaboración propia con base en datos de archivo y de campo de la UPAVMQ

En cuanto a los paquetes tecnológicos utilizados en la producción del trigo, se tiene que desde el ciclo 1994-95 hasta el ciclo 1997-98 solo se trabajó con un paquete y en el ciclo 1998-99 ya se trabajó con 3 paquetes.

Para el cultivo del maíz y del sorgo en primavera-verano, los datos presentados en el cuadro 17, se obtuvieron de promedios de los paquetes tecnológicos que se manejaron, encontrándose la misma tendencia que en el cultivo del trigo, desde 1995 hasta 1997 solamente se realizó fertilización con nitrógeno y fósforo, a partir de 1998 se aumentó el potasio así como el calcio y el magnesio, esto muestra la preocupación de la organización por mejorar sus propios programas e incrementar como en este caso elementos mayores y elementos secundarios que mantiene una nutrición balanceada en el producto.

Inicialmente sólo se utilizó el amoníaco que es un gas, que acaba con la microflora y microfauna del suelo, a medida que ha pasado el tiempo se ha cambiado esto al utilizar fertilizantes sólidos sobre todo sulfato de amonio y nitrato de amonio como fuentes de nitrógeno que dañan menos a estos microorganismos.

Cuadro 17. Fertilización y paquetes tecnológicos aplicados en la UPAVMQ en los ciclos primavera-verano, 1994-1999

Ciclos	Nitrógeno	Fósforo	Potasio	Calcio	Magnesio	Paquetes Tecnológicos
1995-95	240	60	0	0	0	2
1996-96	240	60	0	0	0	2
1997-97	269	92	0	0	0	2
1998-98	216	81	90	0	0	4
1999-99	208.83	50	62	11	22	6

Fuente: Elaboración propia con base en datos de archivo y de campo de la UPAVMQ

Pasando a los paquetes tecnológicos con que se ha trabajado, tanto para el cultivo del sorgo y del trigo, puede observarse que desde el ciclo primavera-verano 1995-95 hasta el ciclo 1997-97 solamente se trabajo con un paquete para cada cultivo, mientras que en el ciclo 1998-98 ya se trabajó con dos paquetes para cada uno y en el ciclo 1999-

99 se trabajó con tres paquetes. Estos paquetes incluyen fertilización sólida, labranza de conservación, nivelación lasser, tanto para riego como para temporal, posibilitando la adopción de tecnología de acuerdo al tipo de productor y características de su suelo.

Es importante destacar que en la incorporación de nueva tecnología para la producción la Unión ha sido “punta de lanza” en el valle ya que además de implementar permanentemente parcelas de demostración de materiales de distintas casas comerciales de semillas y de instituciones gubernamentales, ha introducido innovaciones como la labranza de conservación, la nivelación con rayo lasser, el uso de las sembradoras de precisión, y de los multiarados, estos últimos diseñados por la colaboración internacional entre empresarios cubanos y mexicanos y la Universidad Autónoma Chapingo. Esto beneficia a los productores porque pueden introducir nuevos métodos de trabajo, y con ello aumentar productividad y producción, sin esperar a que otros realicen la demostración.

Adicionalmente la Unión ha intentado introducir la fertiirrigación, la lombricultura, el manejo de estiércoles para la regeneración del suelo y el uso continuo del análisis de suelo, que desafortunadamente por la falta de capital no se ha dado una difusión más amplia, aunque tampoco se ha interrumpido la experimentación.

Otro aspecto importante a destacar es la aceptación, por parte de los productores, de los paquetes tecnológicos propuestos por la Unión en donde la intensa labor de difusión, supervisión y seguimiento del cuerpo técnico de la organización ha jugado un papel determinante además de que la nueva tecnología es aceptada y propuesta por los productores líderes primero y estos son seguidos por el resto, adicionalmente la confianza que tienen los productores en los técnicos también ha sido un factor importante, dicha

confianza se ha derivado del trabajo que ha desempeñado, a pesar de las fuertes limitaciones (financieras y de materiales) que enfrenta.

Los factores adicionales que han contribuido a dar certidumbre a los productores para la adopción de tecnología son: primero, que los ingenieros vivan en la región y son productores al mismo tiempo por lo que conocen la problemática del valle; segundo, el acceso al seguro agrícola por parte de los productores que además de garantizar sus inversiones les permite llevar un control más adecuado de los paquetes tecnológicos de la misma organización; y tercero, la posibilidad de escoger entre diferentes opciones el o los paquetes que se adapten a sus posibilidades financieras y técnicas.

6.5. La producción

La producción agrícola con la que se encuentra directamente involucrada la UPAVMQ es la producción de trigo en el ciclo otoño-invierno y de sorgo y maíz en el ciclo primavera verano, de estos se destacan dos grupos: a) la producción obtenida de la superficie habilitada y c) la producción que comercializa la organización. En lo que respecta a la que comercializa la unión, solo parte (a veces el 50%) de los granos comercializados son obtenidos de la superficie habilitada.

La superficie cosechada habilitada ha sido de un promedio de 1,789 ha. anualmente, distribuida en 741 ha. en el ciclo otoño-invierno (o.i.) y 1,048 ha. en el ciclo primavera verano (p.v.). Esta superficie ha venido disminuyendo pues en 1995 se habilitó una superficie de 2,070 ha y en 1999 de 1,650 (una reducción del 20.3%), siendo la superficie de o.i. la que ha tenido el decremento mayor (de 36.2%).

La superficie cosechada en el ciclo o.i. ha sido de trigo básicamente y ha pasado de 1,018 ha en 1995 a 650 en 1999 pasando por una importante recuperación en 1998 al

alcanzar las 800 ha., la producción se ha dividido en trigo suave (70%) y trigo duro (30%). La superficie cosechada en ciclo p.v. ha sido de sorgo y de maíz en una proporción de 70% y 30% respectivamente, esta ha pasado de 1,052 ha en 1994 a 1,000 en 1999 pasando por una caída en 1997 a 974 ha y por un incremento a 1,200 ha en 1998.

La estructura anual de la superficie cosechada muestra el retroceso del trigo (pasa de ser el 49% del total anual en 1995 al 40% en 1999) y por lo tanto del ciclo otoño invierno ya que es el que ha tenido las caídas más marcadas, además es evidente la caída menos marcada del sorgo en el ciclo p.v. (que se mantiene en el 36% del total en estos dos años) y el estancamiento del maíz que se traduce en un aumento de su participación (del 15% en 1995 al 24% en 1999).

En cuanto a la producción se tiene que el trigo ha disminuido de 5,639 ton en 1995 a 2,173 ton en 1999, el sorgo ha pasado de 4,418 ton en 1995 a 3,000 ton en 1999 alcanzando una máximo de 4,600 ton en 1998. Y el maíz se ha mantenido estancado de 1,546 ton en 1995 a 1600 ton en 1999 también teniendo una recuperación importante en 1998 al llegar a las 2,160 ton.

La estructura anual ha tenido cambios significativos entre 1995 y 1999 pues ha pasado de estar configurada por 49% de trigo, 38% de sorgo y 13% de maíz a ser de 32% de trigo, 44% de sorgo y 24% de maíz (Cuadro 18).

En cuanto a los rendimientos se refiere, prácticamente en todos los cultivos se ha registrado una disminución, que ha sido influida fuertemente por los fenómenos climático de los dos ciclos productivos (heladas, hondas cálidas y granizadas en o.i. y sequía e inundaciones en p.v.).

En el ciclo o.i., el rendimiento del trigo suave ha disminuido de 5.8 ton/ha en

1995 a 3.5 ton/ha en 1999, el del trigo duro ha disminuido de 4.9 ton/ha a 3.0 ton/ha. En el ciclo p.v. el sorgo ha disminuido de 6.0 ton/ha en 1995 a 5.0 ton/ha en 1999 teniendo una recuperación en 1998 al llegar a 5 ton/ha.

Cuadro 18. Evolución de la producción de granos de riego en la UPAVMQ, 1995-1999										
Cultivos	Superficie cosechada en hectáreas					Producción en toneladas				
Ciclo o.i.	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99
Trigo suave	713	386	481	560	455	4,133	1,979	2,143	2,128	1,593
Trigo duro	305	165	206	240	195	1,506	721	781	775	580
o.i. total	1,018	551	687	800	650	5,639	2,699	2,924	2,903	2,173
Ciclo p.v.	1995	1996	1997	1998	1999	1995	1996	1997	1998	1999
Sorgo	736	709	682	840	600	4,418	4,042	3,614	4,620	3,000
Maíz	316	304	292	360	400	1,546	1,520	1,461	2,160	1,600
p.v. total	1,052	1,013	974	1,200	1,000	5,965	5,561	5,075	6,780	4,600
Cultivos	Rendimiento en toneladas/hectárea					Precio en pesos/tonelada				
Ciclo o.i.	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99
Trigo suave	5.8	5.1	4.5	3.8	3.5	893	1,766	1,218	1,360	1,368
Trigo duro	4.9	4.4	3.8	3.2	3.0	893	1,766	1,218	1,360	1,368
Ciclo p.v.	1995	1996	1997	1998	1999	1995	1996	1997	1998	1999
Sorgo	6.0	5.7	5.3	5.5	5.0	1,042	950	1,043	1,015	1,100
Maíz	4.9	5.0	5.0	6.0	4.0	1,177	1,182	1,296	1,368	1,350
Cultivos	Valor de la producción en pesos corrientes									
Ciclo o.i.	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99					
Trigo suave	3,688,815	3,493,766	2,611,080	2,394,484	2,178,540					
Trigo duro	1,343,783	1,272,729	951,179	1,054,419	793,611					
o.i. total	5,032,598	4,766,494	3,562,259	3,948,904	2,972,151					
Ciclo p.v.	1995	1996	1997	1998	1999					
Sorgo	4,603,310	3,840,383	3,770,476	4,689,901	3,300,000					
Maíz	1,819,950	1,796,323	1,893,456	2,954,880	2,160,000					
p.v. total	6,423,269	5,636,705	5,663,932	7,644,781	5,460,000					
Total anual	11,455,867	10,403,200	9,226,191	11,593,684	8,432,151					

Fuente: Elaboración propia con base en información de archivo e la UPAVMQ, encuestas en la UPAVMQ y con Datos de SAGAR, 1999.

Mientras que el precio corriente de los cultivos se ha estancado después de un crecimiento significativo en 1996 para el trigo y se ha estancado para el sorgo y el maíz desde el primer año observado, con lo que por deducción inmediata se tiene una reducción del precio real de acuerdo a la inflación que se ha registrado en estos años.

El precio del trigo ha pasado de 893 pesos en 1995 a 1,766 en 1996 y se ha caído y estancado de 1997 a 1999 al pasar de 1,218 pesos en 1997 a 1368 en 1999. El precio del sorgo ha pasado de 1,042 pesos en 1995 a 1,100 en 1999 con una caída importante en 1996 (950 pesos). El precio del maíz pasó de 1,177 pesos en 1995 a 1350 pesos en 1999.

Y así, el valor de la producción anual ha disminuido en términos nominales de 11,455,867 pesos en 1995 a 8,432,151 en 1999 (-26.4%) lo que da por resultado una importante disminución en términos reales dado el efecto inflacionario en estos años.

El valor de la producción en el trigo ha disminuido de 5,032,598 pesos en 1995 a 2,972,151 pesos en 1999 (-40.9%) pasando por una incremento en 1998 (3,948,904 pesos). El valor de la producción en el sorgo tuvo el mismo comportamiento al pasar de 4,603,310 pesos en 1995 a 3,300,000 en 1999 (-28.3%) con un incremento importante en 1998 (4,689,901 pesos). El valor de la producción en el maíz al contrario de los dos casos anteriores tuvo un incremento al pasar de 1,819,959 pesos en 1995 a 2,160,000 en 1999 (+18.7%) con un incremento significativo en 1998 (2,954,880 pesos). La estructura del valor de la producción se modificó significativamente ya que el trigo paso de representar el 44% del total anual en 1995 a 35% en 1999, el sorgo paso de 40% al 39% entre estos mismos años y el maíz pasó del 16% al 26%.

Como puede observarse los resultados de la producción agrícola han sido más bien de estancamiento y disminución para el caso del trigo y el sorgo que son los cultivos

más importantes en la organización y de un ligero incremento del maíz que ha venido ocupando un espacio cada vez mayor. En esta situación los factores climáticos, el bajo precio y la falta de recursos han jugado un papel determinante, además de una reducción de los productores que han sido habilitados, adicionalmente a estos factores los productores atribuyen a las aguas negras cierta responsabilidad, sobre todo a las del ciclo o.i. que son las más dañinas para los cultivos por ser el período del año en que se encuentran más contaminadas.

6.6. La comercialización

La Unión ha realizado la comercialización de trigo, en los ciclos otoño - invierno 1994-95, 1995-96, 1996-97, 1997-98, 1998-99; la comercialización de sorgo en los ciclos primavera - verano 1995-95, 1996-96, 1997-97, 1998-98 , preparándose para el ciclo 1999-99 y finalmente la comercialización de maíz en el ciclo primavera verano 1998-98.

Con los recursos obtenidos compró equipo de laboratorio, de conservación para la siembra de trigo, maíz y sorgo reduciéndose así el costo de producción significativamente y apoyó en la comercialización a socios y no socios interesados en adoptar cambios en la forma de comercializar sus granos.

Aunque la unión habilita a productores para el cultivo de alfalfa y hortalizas (chile, cebolla, jitomate y brócoli), para estos no ha establecido su comercialización dentro de la organización, por lo que los productores se encargan de ella.

Los volúmenes de granos que se han comercializado (Cuadro 19 y Figura 15) desde 1996 han tenido una fuerte fluctuación debido a la inestabilidad del mercado que es ocasionada a su vez por una sobreoferta de granos importados y por la caída en los

precios reales, lo que ha permitido un manejo discrecional en el mercado regional por parte de los principales compradores, harineras de trigo de la ciudad de Morelia, ganaderos del Valle Morelia-Queréndaro y de regiones vecinas. Dicha discrecionalidad también se observa en el mercado nacional con las harineras de maíz. El manejo discrecional ha llegado a extremos como el del incumplimiento de contratos de compraventa legalmente requisitados.

El mayor volumen que la unión ha comercializado es el de 10,000 toneladas de trigo en el ciclo 1996-97, desgraciadamente el comprador incumplió el contrato y no fue penalizado ni mucho menos indemnizó a la unión lo que los llevo a una búsqueda de cuatro meses para encontrar comprador, el que por encontrarse en una fuerte crisis tardo seis meses en liquidar lo que repercutió negativamente en la unión tanto en pérdidas monetarias como en la pérdida de confianza por parte de los productores, además de ser el pretexto para que una cantidad importante de socios deudores de un crédito de avío se salieran de la unión y no pagaran el crédito lo que ha sido un factor importante de la actual crisis financiera que vive la unión.

Cuadro 19. Volúmenes de granos comercializados por la UPAVMQ S.A. de C.V.		
Año	Producto	Volumen (Ton)
1996	TRIGO	4,000
1996	SORGO	5,000
1997	TRIGO	10,000
1997	SORGO	6,000
1998	TRIGO	4,000
1998	SORGO	8,000
1998	MAIZ	2,000
1999	TRIGO	2,500

Fuente: Elaboración propia con base en datos de archivo de la UPAVMQ.

El principal beneficio de la comercialización lo recibieron los mismos productores al poder cosechar sus granos a tiempo para evitar pérdidas y venderlos, primero a un precio similar al precio medio rural y luego a un precio más favorable, lo que se puede observar en el cuadro 20.

El grano que ha conseguido mejor precio es el trigo duro, han obtenido un diferencial positivo de precio del 15.4% en el ciclo o.i. 1994-95 y llegando al 21.34% en o.i. 1998-99 pasando por un 50.1% en el ciclo 1995-96 cuando la Unión negoció un precio muy favorable, aún después de enfrentar una situación inicial crítica de falta de comercialización. En el trigo suave también se ha tenido una diferencia favorable, pero, más moderada ya que se logró un 8.68% en o.i. 1994-95 y un 14.03% en o.i. 1998-99 pasando por un 18.9% en o.i. 1995-96.

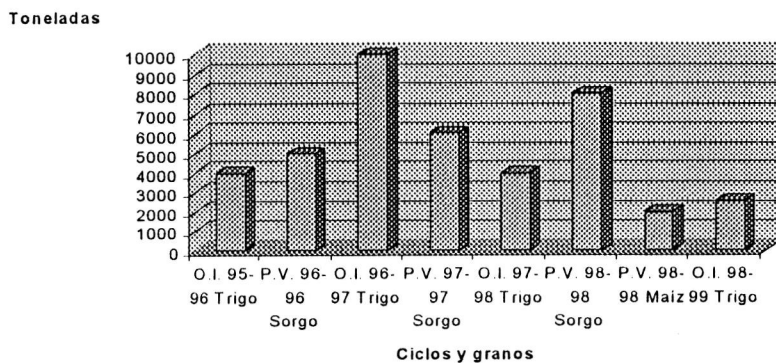


Figura 15. Volúmenes de grano comercializados por la UPAVMQ S.A. e C.V. entre 1996 y 1997

Cuadro 20. Evolución del porcentaje a favor del productor miembro de la UPAVMQ entre el precio que recibe por su grano (PU) y el precio medio rural (PMR)

Ciclos	Trigo duro PU contra trigo PMR %	Trigo suave PU contra trigo PMR %
Otro-invierno		
1994-95	15.40%	8.68%
1995-96	50.10%	18.90%
1996-97	16.98%	8.78%
1997-98	12.12%	12.12%
1998-99	21.34%	14.03%
Ciclos	Sorgo PU contra sorgo PMR %	Maíz PU contra maíz PMR %
Primavera-verano		
1995-95	0.10%	-
1996-96	13.14%	-
1997-97	7.80%	-
1998-98	20.20%	0.10%

Fuente: Elaboración propia con base en información de archivo de la UPAVMQ, encuestas en la UPAVMQ y con datos de SAGAR, 1995-99.

En el caso del sorgo pasó de obtener apenas el 0.5% el p.v. 1995-95 al 20.2% en p.v. 1998-98 después de recuperarse de una baja en el año anterior. El ciclo p.v. 1998-98 fue el primer año en que se comercializó el maíz y en el que por lo menos se logro estar al nivel de precio medio rural de ese año, ya que se obtuvo un diferencial favorable del 0.1%.

6.7. El empleo generado

El empleo que la unión ha generado (Cuadro 21) se puede estimar a partir de considerar que el promedio de jornales pagados por hectárea habilitada es de 17, si estos se multiplican por la superficie promedio que es atendida por la UPAVMQ que es de 1,789 hectáreas, se tiene entonces que se generan 20,408 jornales al año , si esta cifra se divide entre 300 días laborables en promedio anual entonces se tiene que se generan 85

empleos anuales permanentes, que significan una derrama monetaria anual a la economía regional de 1'520,388.00 y de \$9,122,328.00 durante la existencia de la unión.

Cuadro 21. Empleo anual promedio generado por la UPAVMQ de la habilitación	
Concepto	Cantidad
Jornales generados por hectárea	17
Hectáreas habilitadas al año	1,789
Jornales anuales generados	30,408
Valor del jornal	\$50.00
Derrama monetaria por jornales	\$1,520,388.00
Días trabajados al año (promedio industrial)	300
Jornales generados por los 6 años	182,448
Empleos anuales permanentes generados	101

Fuente: Elaboración propia con base en información de archivo y encuestas en la UPAVMQ.

6.8. Opinión de los productores sobre el impacto socioeconómico de la UPAVMQ

En relación a los efectos que ha tenido el funcionamiento de la UPAVMQ los propios productores han emitido su opinión, la que se presenta a continuación a través de dos sondeos.

6.8.1. Primer sondeo

Este sondeo se obtuvo a partir de una encuesta que realicé a los productores de la Unión. Esta fue a una población promedio de 200 productores de donde se levantó una muestra de 30 que representan el 15% del total, estos productores eran de 10 diferentes localidades (Cuadro 22).

Las preguntas proporcionan diferentes indicadores que muestran la visión que tienen los integrantes de la unión con respecto a esta. Las preguntas realizadas se refieren a: 1) La función de la Unión, 2) Los objetivos de la Unión, 3) El trabajo realizado, 4) La

situación de los ingresos de los integrantes de la Unión, 5) Nivel de vida de los integrantes de la Unión, 6) El servicio de habilitación, 7) El servicio de comercialización, 8) El servicio de la asistencia técnica, 9) El acceso al seguro agrícola.

Cuadro 22. Opinión de los productores sobre el impacto socioeconómico de la UPAVMQ Primer sondeo							
1.- ¿Conoce cómo funciona la UPAVMQ?				6.- La habilitación ha sido:			
No.	Respuesta	Entrevistados	%	No.	Respuesta	Entrevistados	%
1	Si	28	93.3%	1	Muy útil	5	16.7%
2	No	2	6.7%	2	Útil	23	76.7%
	Total	30	100.0%	3	Poco útil	2	6.7%
2.- Los objetivos de la Unión corresponden con lo que estera de está?				4	Inútil	0	0.0%
No.	Respuesta	Entrevistados	%		Total	30	100.0%
1	Si	23	76.7%	7.- La comercialización ha sido:			
2	No	4	13.3%	No.	Respuesta	Entrevistados	%
3	No contestó	3	10.0%	1	Muy útil	3	10.0%
	Total	30	100.0%	2	Útil	13	43.3%
3.- ¿El trabajo de la UPAVMQ es el que espera de ésta?				3	Poco útil	11	36.7%
No.	Respuesta	Entrevistados	%	4	Inútil	3	10.0%
1	Si	24	80.0%		Total	30	100.0%
2	No	4	13.3%	8.- La asistencia técnica ha sido:			
3	No contestó	2	6.7%	No.	Respuesta	Entrevistados	%
	Total	30	100.0%	1	Muy útil	3	10.0%
4.- ¿Ha mejorado su nivel de ingreso al estar en la UPAVMQ?				2	Útil	23	76.7%
No.	Respuesta	Entrevistados	%	3	Poco útil	2	6.7%
1	Si	25	83.3%	4	Inútil	0	0.0%
2	No	5	16.7%		No contestó	2	6.7%
	Total	30	100.0%		Total	30	100.0%
5.- ¿Ha mejorado su nivel de vida al estar en la UPAVMQ?				9.- El acceso al seguro agrícola a través de la habilitación ha sido:			
No.	Respuesta	Poco útil	%	No.	Respuesta	Entrevistados	%
1	Si	24	80.0%		Muy útil	2	6.7%
2	No	6	20.0%		Útil	21	70.0%
	Total	30	100.0%		Poco útil	5	16.7%
					Inútil	1	3.3%
					No contestó	1	3.3%
					Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta aplicada a la UPAVMQ

- 1) La función de la unión.** De los productores que fueron entrevistados el 93.3% declaró conocer el funcionamiento de la Unión de productores, en el que destaca lo referido a la habilitación y a la comercialización. Y solo el 6.7% respondió no saber cuál era la función de esta.
- 2) Los objetivos de la Unión.** El 76.7% de los productores piensa que los objetivos de la Unión si corresponden con lo que esperan de esta, no siendo significativo el

porcentaje de productores que piensan que esos objetivos no corresponde con lo que ellos esperan (13.3%). En este aspecto, nuevamente la habilitación y la comercialización son el elemento central junto con la asistencia técnica.

3) El trabajo realizado. Así, el 85.7% de los productores consideran que el trabajo que ha venido realizando la unión realmente corresponde con lo que espera de esta, y sólo el 14.3% considera lo contrario.

4) La situación de los ingresos de los integrantes de la unión. Por otro lado, se observa un aumento en el nivel de bienestar en general de los productores pues el 83.3% de estos considera que su nivel de ingreso ha mejorado con su participación en la Unión sobre todo a partir del mejoramiento en las ganancias obtenidas de la producción, principalmente de la cosecha de primavera verano que se paga más rápido y se obtiene un mejor precio regional (figura 16).

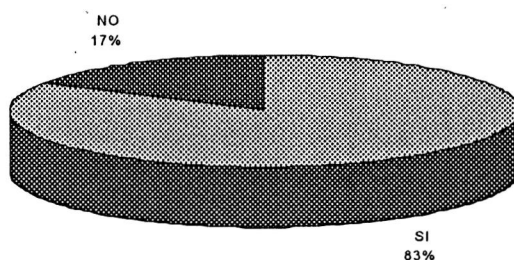


Figura 16. Ha Mejorado su Nivel de Ingreso al Estar En La Unión

5) Mejoramiento en el nivel de vida de los integrantes de la unión. Reforzando lo anterior, se tiene que el 80.0% de los productores considera que su nivel de vida ha

mejorado al estar en la Unión. Estos indicadores permiten ver la acción palpable que tiene la unión en el bienestar de ellos, y en esto el de sus familias (Figura 17).

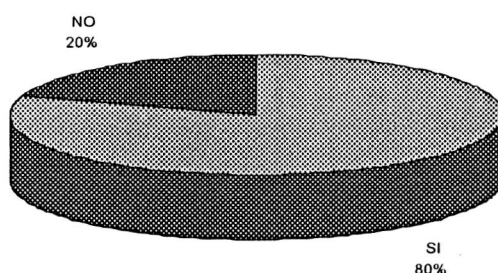


Figura 17. Ha Mejorado su Nivel de Vida al Estar en la Unión

- 6) **El servicio de habilitación.** Con respecto a los servicios que proporciona la Unión, se observa que el 76.7% de los productores califican a la habilitación como útil y el 16.7% como muy útil, que sumándolos se obtiene el 93.4%. Y solamente el 6.7% califica al servicio de la habilitación poco útil. Cabe señalar que ninguno de los productores entrevistados piensa que esta es inútil (Figura 18).

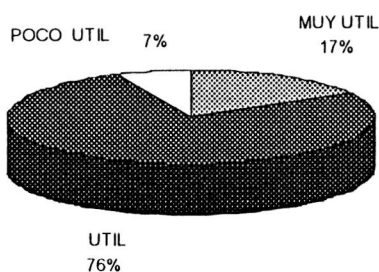


Figura 18. El Servicio de Habilitación es:

- 7) **El servicio de comercialización.** Por su parte, el 53.3% de los productores consideran que la comercialización les ha sido útil y muy útil y, el 36.7% considera que esta es poco útil. Mientras que el 10% de los productores comenta que este servicio es inútil (Figura 19).

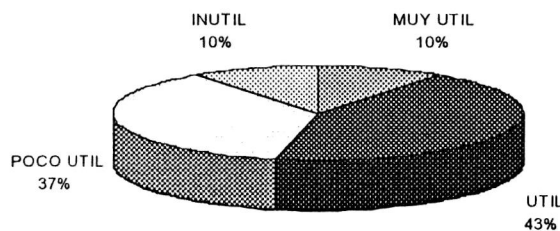


Figura 19. El Servicio de Comercialización es:

- 8) **El servicio de la asistencia técnica.** El 92.8% de los productores evalúa como útil y muy útil a la asistencia técnica y plantea que ha sido fundamental para mejorar y aumentar su producción, al combatir plagas y enfermedades y efectos climáticos. La unión provee a los productores de asesoría técnica a través de una combinación del servicio directo en la parcela con la habilitación en especie y con el fondo de aseguramiento en el diseño de “paquetes tecnológicos” que les garantizan un nivel aceptable de producción ajustado a sus recursos. Sobre estos servicios el 7.1% de los productores comentó que este servicio es poco útil. Y ninguno que es inútil.
- 9) **El acceso al seguro agrícola.** Los productores que a través de la habilitación proporcionada por la Unión han tenido acceso al seguro agrícola consideran que es

una garantía para no perderlo todo, principalmente porque la mayor parte de la región ha registrado siniestralidades importantes tanto en otoño invierno (granizadas, heladas, lluvias) como en primavera-verano (aguaceros, inundaciones, sequía). Por lo anterior, una parte importante de los productores, 79.3%, califican como útil y muy útil al acceso de este fondo de aseguramiento. Mientras que solo el 17.2% lo considera poco útil.

6.8.2. Segundo sondeo

Se realizó una consulta a los 60 miembros de la UPAVMQ asistentes a la asamblea sobre seguro agrícola p.v. 1999-99 el primero de septiembre de 1999 (100% de los interesados y 30% de los socios activos de la Unión) (Cuadro 23).

De esta consulta a 60 miembros que se realizó en la Asamblea sobre el Seguro Agrícola 1999-99, se obtuvieron resultados relacionados con la aceptación de la Unión y el beneficio que han tenido con esta. Los resultados obtenidos en esta consulta fueron muy positivos para el seguimiento de la Unión.

Cuadro 23. Opinión de los productores sobre el impacto socioeconómico de la UPAVMQ. Segundo sondeo			
1.- ¿Considera que se ha beneficiado económicamente con su pertenencia a la UPAVMQ?			
No.	Respuesta	Entrevistados	%
1	Sí	60	100.0%
2	No	0	0.0%
	Total	60	100.0%
2.- ¿Considera que la UPAVMQ debe seguir funcionando?			
No.	Respuesta	Entrevistados	%
1	Sí	60	100.0%
2	No	0	0.0%
	Total	60	100.0%

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de encuesta aplicada a la UPAVMQ.

El cuestionamiento a los productores se centro en dos aspectos: a) El beneficio económico que se ha recibido de la UPAVMQ, y b) ¿Debe seguir funcionando la UPAVMQ?.

a) El beneficio económico que se ha recibido de la UPAVMQ. El total de productores consultados, el 100%, consideró que se ha beneficiado económicamente al pertenecer a la Unión.

b) ¿Debe seguir funcionando la UPAVMQ?. Además, también el 100% de estos productores consultados, dice que debe seguir funcionando la unión para beneficio de los productores del Valle Morelia-Queréndaro.

CONCLUSIONES

El cuestionamiento que condujo a esta investigación fue el de saber si la UPAVMQ es una alternativa de organización para los productores agropecuarios comerciales en el Valle Morelia-Queréndaro, eso no puede contestarse simplemente con un sí o con un no, más bien puede ser contestado a partir de distintos momentos. En un primer momento la Unión sí se constituyó como una alternativa para los productores, brindándoles recursos financieros y materiales, mercado, asistencia técnica y seguro. En un segundo momento, o más bien un período, gradualmente estaba dejando de ser alternativa, al irse minando las bases que garantizaban su financiamiento, sin embargo cumplió el papel de ayudar, a resistir las condiciones, a los productores en los momentos en que se agudizaron los problemas de costos, de precios, de mercado y de producción (baja por efectos climáticos). En un tercer momento, el actual, ya no es una alternativa el seguir funcionando como lo esta haciendo, pero mantiene el potencial para serlo pues cuenta con una base social importante y fuentes de recursos que puede explotar mejor.

Como se planteó en un principio, la hipótesis que se manejo en la investigación fue la de que los actores sociales colectivos como la Unión tienen la capacidad de construir un margen de maniobra para disminuir, diferir o neutralizar los efectos más adversos de la política agropecuaria federal, en el específico contexto de la UPAVMQ sí se puede corroborar esto. Ya que la organización pudo construir dicho margen de acción para los productores frente al constreñimiento de las políticas sectoriales, el comportamiento de los precios, las tasas de interés y las condiciones ambientales, a partir de la red social local en la que pudo estructurar una red de liderazgos y logró potenciar las posibilidades productivas y comerciales

individuales, al concentrar recursos que permitieron gestionar financiamientos, comprar insumos y maquinaria a precios más bajos, comercializar en bloque y obtener asistencia técnica en grupo. Adicionalmente fue posible aprovechar la coyuntura de que el líder fuera presidente municipal de Alvaro Obregón pues logró aprovechar algunos programas gubernamentales a favor de la organización. Los nexos con el exterior también fueron de gran valor, ya que se conocieron experiencias de organización colectiva de otros estados -y países- por un lado, y por otro se contó con el apoyo de proveedores, compradores, asesores técnicos, instancias gubernamentales, con una actitud favorable para con la UPAVMQ.

Lo anterior puede explicar porque la unión ha sobrevivido a un gran número de obstáculos, pues se combinaron la potenciación de los recursos individuales, la red social (en la que el liderazgo ha sido clave) con la convergencia de objetivos de sobrevivencia y expansión de los productores.

A este respecto, dichos objetivos particulares de sobrevivencia y expansión coincidieron con el objetivo de formación de la unión, principalmente para la obtención de financiamiento y la comercialización con lo que se buscó recuperarse de la fuerte descapitalización que se vivía en el valle, a partir de la generación de un margen de ganancias emanado de ese financiamiento y de una comercialización en grupo que les permitió lograr mejores precios. Sin embargo cuando este margen se redujo nuevamente por la falta de financiamiento, la continua caída en el precio real de los granos, la caída de los rendimientos y el atraso en el pago de los granos, los intereses individuales de gran parte los productores grandes ya no coincidieron con los colectivos pues estos quedaron fuera del rango de beneficio adicional que significó estar con la Unión.

Las bases materiales de los productores sobre las que trabaja la Unión y logra reproducirse, son agropecuarias (tierras, equipo, maquinaria, ganado, infraestructura) y no agropecuarias (comercios, vehículos, y recursos provenientes de trabajo no agropecuario), también entre las no agropecuarias destacan las remesas que reciben una parte importante de los miembros (70% de ellos han ido, van a trabajar o reciben dólares de familiares que radican en Estados Unidos) y estos son canalizados a la producción y al gasto familiar, pero también a la caja de ahorro, a la casa de cambio, al pago de seguro y de habitación de la unión.

La forma en que se logro potenciar los recursos individuales fue principalmente a través de:

- a) La concentración de los recursos individuales permitió aumentar los beneficios con la obtención de intereses, la reducción de costos de insumos y la generación de economías de escala en general.
- b) La fluidez de los recursos emanada de la administración de estos por la organización permitió una planificación de la producción y un manejo más eficiente de las ganancias.
- c) La distribución de los recursos garantizó el acceso a estos, a todos los miembros de la Unión incluyendo a los de menos recursos.

El área de influencia de la UPAVMQ se ubica en los municipios de Tarímbaro, Charo, Queréndaro, Indaparapeo y sobre todo en Alvaro Obregón. Estos municipios se encuentran en el Valle Morelia-Queréndaro, siendo este valle la parte más baja de la Cuenca del Lago de Cuitzeo y cruzando por esos municipios el Río Grande de Morelia.

Una parte importante del valle es irrigada por el Río Grande de Morelia, de ahí que estas aguas se utilizan en grandes superficies de cultivo de los productores miembros de la Unión. En estas aguas se vierten los drenajes de la ciudad de Morelia, así como de los municipios por los cuales pasa, convirtiéndose en un problema para los agricultores.

De tal modo que la superficie irrigada del Valle Morelia-Queréndaro consta de 16,702 hectáreas y recibiendo 1,600 litros por segundo (lps) de aguas negras, esto se traduce en 138.35 millones de litros/año. Tal problemática se ha agudizado pues los municipios que conforman el valle han presentado un crecimiento constante en su población, encabezándolo el municipio de Morelia.

Los productores observan un fuerte deterioro en los recursos naturales que utilizan en sus actividades productivas, el principal caso es el del suelo, el cual ha presentado salinización, acidificación, alcalinización y contaminación por metales pesados, detergentes y organismos bacteriológicos. Esta problemática aqueja directamente a la Unión de Productores del Valle Morelia-Queréndaro, pues los agricultores señalan que sus tierras se han visto deterioradas por la fuerte contaminación de las aguas con las que riegan, requiriendo de más insumos para la producción, y lo más importante es que la calidad de sus productos ha disminuido al estar contaminados y se cotizan a menor precio que si se regaran con agua limpia, afectando así sus ingresos.

Pero lo más preocupante es que, el agua que proporciona el Río Grande de Morelia que en cierto momento fue un factor dinamizador de las actividades productivas del sector agrícola, en la actualidad se está distinguiendo como un elemento que ha ocasionado un fuerte deterioro en los recursos, frenando las alternativas de los productores para enfrentar su

entorno económico al no poder usar este recurso en cultivos más rentables y al afectar los productos que tradicionalmente cultivan, tal es el caso de las hortalizas y los granos básicos. Los cultivos más afectados del valle han sido el trigo, maíz, sorgo, alfalfa, avena, chile, jitomate y zanahoria, principalmente. Pero son las hortalizas las que están representando un mayor riesgo para la salud, pues gran parte de estas son alimentos que se pueden comer crudos.

La actual situación agrícola del valle es resultado de un proceso de transformación caracterizada por las propuestas de modernización en el agro y de una reconversión productiva caracterizada por el desmantelamiento de la política de fomento a básicos. Así fue como a principios de 1970 se implementaron medidas que se encaminaban al incremento de los precios de garantía, aumento en la inversión pública, reestructuración del sector financiero al agro y a la reorganización de la conasupo, beneficiando a los cultivos básicos. Para 1977 esa política se reorienta hacia una reducción en la inversión pública, apoyando solo a la agroindustria y a la agricultura de exportación, provocando contracción en los granos básicos. Esto condujo al sector a transformaciones como: aumento en la utilización de insumos y maquinaria, reducción en la superficie dedicada a los cultivos básicos y aumento en los de exportación. Estas medidas se encaminaban claramente a apoyar al capital.

A partir de la fuerte crisis de 1982 comenzaron procesos que implicaron el desmantelamiento de una parte importante de las condiciones que permitían la reproducción de la agricultura regional, destacando aspectos como la disminución del gasto público, el retiro del Estado de la producción y comercialización, la apertura

comercial, y las reformas legislativas en materia de propiedad de la tierra y de inversión extranjera.

Por ello la política de apertura comercial, la caída de los precios reales, la dificultad de comercializar los productos, el retiro del Estado, la cartera vencida y la fuerte descapitalización que se vive en el valle, constituyeron el marco de condiciones adversas en la agricultura que propiciaron, a partir de 1990, que los productores visualizaran como una alternativa a la organización para la producción y la comercialización.

En este marco de condiciones surge la Unión de Productores Agropecuarios del Valle Morelia-Queréndaro, como consecuencia de un problema grave de comercialización en el ciclo otoño-invierno 1993-1994 pues el trigo no tenía expectativa en cuanto a posibilidad de venta. La Unión surgió precisamente para cubrir los vacíos que se habían generado, y apoyar a los productores de la organización en materia de abasto de insumos, habilitación para la producción, comercialización y asistencia técnica, sirviendo como amortiguador de los efectos de un mercado abierto con una fuerte competencia y una caída tendencial de los precios, absorbiendo los costos que esto implica, pues la unión ha presentado un papel solidario con sus productores miembros.

En la Unión también se han posibilitado otros esquemas de financiamiento, como una caja de ahorro, constituida como cooperativa, y el cambio de divisas norteamericanas. Estas actividades permiten que exista un flujo de caja diario el cual pueda ser utilizado por los productores en momentos en los que se requiera. También la Unión también ha formado un fondo de aseguramiento que cubre la producción.

Pero no solo realizan las actividades requeridas para sacar adelante los proyectos de corto plazo, que son principalmente la habilitación, la comercialización y la obtención de créditos, sino que ha establecido también metas a mediano plazo como la extensión de la labranza de conservación, el manejo del fertilizante orgánico, la incorporación de paquetes tecnológicos diferenciados, el uso de la ferti-irrigación, la generalización del esquema de la organización en la región, manejar el mercado de futuros, aumentar la cobertura de precios, trabajar el mercado de físicos, fortalecer la agroindustrialización, principalmente.

Un indicador donde puede apreciarse el beneficio obtenido por los productores es el número de productores habilitados y en el número de productores que han comercializado, el cual ha tenido una tendencia poco constante, pero se ha mantenido vigente entre los productores desde 1994. Y si se toma en cuenta el hecho de que cada productor es por lo regular cabeza de una familia (y sostén principal) puede estimarse la cantidad de gente beneficiada a través de multiplicar el número promedio de habitantes por hogar en los municipios donde opera la Unión por el número de productores habilitados con lo que se obtiene la población beneficiada por esta actividad, lo mismo sucede en el caso de los productores que comercializan con la unión.

La habilitación a su vez trae beneficios para los productores, estos radican en la asistencia técnica que reciben del cuerpo de ingenieros de la Unión, lo que ha permitido un avance en cuanto a la incorporación de nueva tecnología para los productores con una reducción de costos de producción y el mejoramiento de su principal recurso, el suelo; así como el acceso al seguro agrícola que permite a los productores conservar su patrimonio y seguir realizando su actividad en caso de siniestros. Otro aspecto a resaltar en las actividades

de la unión, son los jornales generados, ya que cada productor habilitado contrata un promedio de 17 jornales por hectárea por ciclo agrícola, llegando a generar un total de 30,408 jornales al año generado por un grupo de 200 productores, favoreciendo a estos y a sus familias. Adicionalmente los productores que comercializan con la Unión reciben un precio por arriba del precio medio rural del estado, lo que le ha costado a la organización un período largo de negociación comercial.

La falta de recursos ha llevado a una falta de pago por parte de los productores habilitados, lo cual viene a repercutir fuertemente en el financiamiento de la Unión. Afectando en la obtención de insumos a mejores precios y la expansión de la actividad a más productores, esto detiene el mejoramiento de las condiciones de habilitación como la incorporación de labores, uso de maquinaria y el seguro. Tal situación ha aumentado principalmente por la caída en los rendimientos propiciada por las fuertes fluctuaciones climáticas, la importante caída en los precios reales de los granos, la imposibilidad de acceder a cultivos más rentables (falta de capital y contaminación de las aguas) y el no cobro por parte de la Unión con tal de mantener la solidaridad con los que les “va mal”, existiendo así la reproducción de la cultura del no pago que hace reminiscencia a los anteriores tiempos de la flexibilidad gubernamental que lo permitía.

Actualmente la Unión planea una estrategia para mejorar las condiciones de la comercialización, dicha estrategia consiste en analizar y formular nuevos esquemas en los que se contrata la producción, así como el aumento en la capacitación en las áreas donde se han detectado problemas, centrándose particularmente en las dificultades que causan pérdidas por conservación y manejo de granos, con ello lograr un mejor precio en los granos ya que la

calidad de los mismos repercute en la capitalización de la organización y de sus agremiados. De ahí que la meta principal de la Unión en materia comercial es mejorar la calidad de los servicios de comercialización haciendo un especial énfasis en su modernización y asistencia técnica, en equipamiento y en servicios de información y estudios especializados.

Considerando los jornales pagados por hectárea habilitada, la superficie promedio que es atendida por la UPAVMQ y los días laborables en promedio anual se observa una derrama monetaria anual por parte de la Unión a la economía regional de 1'520,388.00. y de \$9,122,328.00 durante la existencia de la unión. Cabe rescatar tal consideración pues esto representa uno de los beneficios obtenidos por el trabajo de los productores con la Unión.

Con base en los resultados de la UPAVMQ se puede distinguir que ha tenido algunos efectos positivos sobre sus agremiados, tomando la iniciativa para construirse un espacio de maniobra que le permita no aceptar todos los costos de manera inmediata. Desafortunadamente esto lo ha logrado a través de un mecanismo de prueba y error que le ha ocasionado fuertes descalabros, donde los de tipo financiero han sido particularmente graves, de los que sin embargo otras organizaciones han aprendido. Por eso es que uno de los méritos de la Unión es el haber mostrado la viabilidad de una organización de productores en condiciones adversas, y ser la semilla de una nueva etapa de organización que se vive en el valle después de casi una década. Esta ha sido una manera de protegerse frente a la incertidumbre que la coyuntura ocasiona, pero se ha hecho a costa de una concentración de decisiones en una dirigencia muy pequeña y que no se renueva.

Con la UPAVMQ se han realizado actividades, cuyos resultados han logrado el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y un intento por solucionar los problemas inmediatos. Estas actividades son principalmente: habilitar a los productores para la producción –implica asistencia técnica y aseguramiento-, comercializar los productos en mejores condiciones, negociar créditos (así como obtener) y carteras vencidas, principalmente.

De modo que a partir de la realización de las dos primeras actividades, encaminadas a apoyar al productor en sus labores, que la unión ha podido enfrentar las condiciones adversas existentes en su entorno y superar la problemática presentada en el aspecto productivo.

Por otra parte para la negociación, y también la comercialización, se han requerido de las redes locales y extrarregionales que ha construido Don Alfonso como actor individual y líder, y las alianzas extrarregionales de la Unión como actor colectivo en el que se potencian los recursos individuales.

Pero también hay que distinguir aspectos como: la introducción tecnológica, la coyuntura, y las formas alternativas de financiamiento que se crearon (cambio de divisas y la caja de ahorradores). La primera ha permitido aumentar la productividad en sus actividades agrícolas lo cual viene a reeditar en los ingresos de los productores, y con ello continuar con sus aportaciones a la unión y con sus labores productivas. Por otro lado, las condiciones existentes en el país y en la región –coyuntura- promovieron el surgimiento de la Unión, siendo la crisis existente en el agro, una de ellas, que propició que los productores tuvieran conciencia con respecto a su problemática y buscar una alternativa de forma colectiva para afrontar estas condiciones; además la creación de la

Unión de alguna manera es la manifestación local de nuevas acciones colectivas en el sector agropecuario caracterizadas por la postura crítica y la asistencia en las actividades productivas y de comercialización. Y las formas alternativas de financiamiento han apoyado en las actividades requeridas para que los productores continúen con sus labores, principalmente en la habilitación.

Por ello la amplitud y consistencia del margen de maniobra de la Unión, posibilidad de crédito, habilitación y venta, dependerá de muchas circunstancias que no se agotan en las relaciones productivas y de comercialización, sino que abarcan la coyuntura política, la construcción de liderazgos y redes locales y la construcción de alianzas extrarregionales. Aunque la dimensión regional de las organizaciones de este tipo es muy importante para darles flexibilidad en su acción, es central que cuenten con propuestas y aliados más allá de los marcos de la región en que operan, esto ha sido importante para el sostenimiento de la Unión.

La Unión surge en momentos donde la problemática económica se agudiza en la región, cuando sus posibilidades de éxito son reducidas. Tratándose de una iniciativa desde “adentro”, es decir de los productores, a partir de la visualización de sus problemas y necesidades. Muestra como a nivel de acciones sociales, y del actor social, se están enfrentando condiciones nuevas que exigen atacar problemas de distintos ámbitos: comerciales, técnicos, financieros, organizativos, ambientales e institucionales. La misma Unión, muestra el importante papel de los actores sociales para proponer y realizar (o por lo menos intentar) soluciones acordes a los problemas los aquejan como productores agropecuarios.

Vemos que para sobrevivir a sus crisis internas, ha sido muy importante la solidez y continuidad del liderazgo de la organización y la acción de su presidente, quien ha puesto en juego sus redes con el gobierno estatal y otros actores para asegurar algunos acuerdos benéficos para los socios de la Unión.

Retomando la reflexión de Alain Touraine, sobre los actores sociales, podemos convenir que Don Alfonso ha logrado llevar a cabo un control regularizador en sus actividades, y en lugar de registrar en forma pasiva los cambios que le afectan, propone y organiza a los productores para crear la Unión. A partir de esta organización fue que se dieron las condiciones para continuar con sus labores de producción, así como la construcción de un mayor margen de maniobra para no verse afectados por la nueva política agropecuaria y las nuevas condiciones de mercado. Para lograrlo se desprende de las formas de reproducción existentes, pues antes de la unión de productores era la forma individual la prevaleciente entre sus integrantes, para participar en un modelo de reproducción alternativo y colectivo: la UPAVMQ. La cual se ajustara a sus intereses comunes, como la necesidad de afrontar y superar su realidad agrícola en donde destaca la cartera vencida, problemas en la comercialización de sus productos y falta de recursos financieros para sus actividades.

En Don Alfonso Lemus los rasgos distintivos de su labor como líder son muy específicos: claridad para exponer su problemática; capacidad para reunir gente; prestigio en su trabajo como productor; experiencia en el trabajo organizado; un fuerte sentido de la responsabilidad; visión para los negocios y los procesos productivos nuevos; por lo anterior, promueve las condiciones para la innovación en el terreno productivo al

impulsar entre los miembros la labranza de conservación, la nivelación de tierras con rayo láser y la adopción de agroquímicos menos agresivos contra el suelo; construcción de una red de liderazgos locales; solidaridad con las necesidades de los productores; aporte de recursos (materiales y monetarios), tiempo e ideas; reconocimiento de las necesidades de la gente; identidad con las personas y con la organización; capacidad para negociar, ya sean créditos, insumos o productos; confianza en sí mismo y en los agricultores; construcción de un capital moral que le ha ayudado a obtener el respaldo de proveedores, compradores, miembros de la organización y funcionarios, esto ha sido importante para la formación de una red de relaciones.

La mayoría de estos rasgos apoyan la tarea de líder y lo refuerzan, pero otros como el sentido de responsabilidad con los compromisos, la solidaridad con las necesidades de los agricultores y la confianza total en los productores, lo han llevado a aceptar costos (monetarios y físicos) que no debería de asumir pues, esto libera a los productores de sus responsabilidades y amarra a Don Alfonso a obligaciones que ni siquiera se relacionan con sus intereses o labores agrícolas. Centralizando así las actividades, obligaciones y decisiones de la Unión en una sola persona, que es el líder, y provocando descontento, el cual también se centra en él, cuando estas actividades dejan de reforzar -en la habilitación y comercialización, principalmente- a los miembros de la organización. Aún así el esquema solidario con el que ha actuado, le ha servido como amortiguador entre el mercado de productos y de dinero, absorbiendo deudas, precios bajos, contradicciones de los mercados e intereses.

Es importante destacar el papel que la Unión ha tenido en la región como agente de cambio, pues es a partir de sus aciertos y desaciertos que los productores del valle han

adoptado formas de interactuar con el medio y entre ellos, es decir, se han estado adoptando formas de trabajar la tierra, insumos, equipo y maquinaria cuya utilidad fue demostrada por la UPAVMQ. De ahí que se han formado, desde 1994, 16 organizaciones para la producción y la comercialización, cuyos integrantes en parte importante fueron unionistas.

La solidaridad ha sido una concepción y una práctica de la organización, pero esta no puede mantenerse si no es sostenible económicamente ya que el funcionar de amortiguador entre los mercados de productos (insumos y granos) y de dinero (banca) y los productores le ha significado altos costos a la Unión, pues ha absorbido estos a raíz del no pago por parte de los socios y de las malas temporadas de comercialización, así como el costo de los insumos, los intereses de la banca y de los proveedores. Esto no puede seguir así.

La organización se formó prácticamente con una no muy grande aportación de socios, sin capital de trabajo, sin capacitación para administrar ni una unidad comercial y de producción colectiva ni una sociedad anónima, sin una formación en el área de comercialización y finanzas, y sin infraestructura. A pesar de todo ha podido funcionar por más de seis años y valdría la pena que las instancias gubernamentales tomaran en cuenta esfuerzos colectivos como el estudiado y, los apuntalaran en los aspectos señalados para lograr cristalizar tantos esfuerzos que en la actualidad se realizan por parte de grupos rurales y urbanos que se ven sofocados por falta de apoyo, el cual no es costoso y es recuperable con creces.

Finalmente es de destacar el carácter multclasista de la organización con lo que esta demostró que pueden (aún con problemas) trabajar ejidatarios y pequeños propietarios, minifundistas, propietarios medianos y propietarios grandes.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁVILA GARCÍA, Patricia. 1991. "Estudio preliminar sobre el deterioro socioambiental en la ciudad de Morelia: el caso del agua" en López Castro, Gustavo (compilador) Urbanización y desarrollo en Michoacán. El Colegio de Michoacán. Gobierno del Estado.
- ÁVILA GARCÍA, Patricia (ed.). 1998. Agua, Medio Ambiente y Desarrollo en México. XX Coloquio Antropología e Historia Regionales. Memoria. El Colegio de Michoacán, A.C.
- AVILA SÁNCHEZ, Héctor (comp.). 1993. Lecturas de análisis regional en México y América Latina. Universidad Autónoma Chapingo. México.
- BARRAGÓN ROMERO, Modesto. El Tratado de Libre Comercio, avances e implicaciones de las negociaciones en el sector agropecuario y forestal. Ponencia.
- BARTRA, A. 1979. "El panorama agrario de los setenta." en Investigaciones económicas. No. 150. México. Octubre-diciembre.
- BASSAN BASSAN, Rafael. Programa de Rehabilitación, Conservación y Desarrollo Integral de la Cuenca del Lago de Cuitzeo. SARH. Delegación en Michoacán. Distrito de Desarrollo Rural 092, Morelia. Subjefatura de Departamento de Programación.
- BASSOLS BATALLA, Ángel. 1986. Recursos naturales de México. 19ª edición. Editorial Nuestro Tiempo. México, D.F.
- BASSOLS BATALLA, Ángel. 1993. Geografía económica de México. Teoría, fenómenos generales, análisis regional. Séptima edición. Editorial Trillas. México.
- BATAILLON, CLAUDE. 1993. Las regiones geográficas en México. 10ª edición. Siglo veintiuno editores. México.

- BIFANI, Paolo. 1997. Medio ambiente y desarrollo. Universidad de Guadalajara. Guadalajara. México.
- BUTLER, Joseph H. 1986. Geografía económica. Aspectos espaciales y ecológicos de la actividad económica. Editorial Limusa. México, Distrito Federal.
- CALVA (et al). 1992. La agricultura mexicana frente al Tratado trilateral de Libre comercio. CIESTAAM-JuanPablos, México.
- CALVO, Thomas y Gustavo López. 1980. Movimientos de población en el occidente de México. El Colegio de Michoacán. Centro de Estudios Mexicano y Centroamericanos. México.
- CAPRARO, Héctor Mario. 1982. "La cuestión regional en la agricultura". Revista de Geografía Agrícola. No. 3. Julio de 1982.
- CASCO FLORES, José Andrés. 1999. "La estrategia de modernización del sector agrícola de México". Comercio Exterior. Abril.
- COLBY, Michael. 1991. "La administración ambiental en el desarrollo: evolución de paradigmas." El Trimestre Económico. Vol. I, VIII. No. 231.
- CONSEJO ESTATAL DE POBLACIÓN (COESPO). 1992. Michoacán demográfico. Breviario 1992. COESPO y Gobierno del Estado.
- COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CNA). 1992. Programa Estatal de Aprovechamiento del Agua. Comisión Nacional del Agua, Gerencia Estatal en Michoacán. Noviembre de 1992.
- COMISIÓN NACIONAL DE AGUA (CNA). 1995. Programa hidráulico 1995-2000. Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

COMISIÓN NACIONAL DE AGUA (CNA). 1997b. Estadística y análisis de laboratorio. Programa de agua limpia, Departamento de Aguas Residuales, Subgerencia de operación, Gerencia Estatal Michoacán. Morelia, Michoacán. (Inédito).

CONAPO y CONAGUA. 1990. Indicadores socioeconómicos e índice de marginación municipal.

CONSEJO ESTATAL DE POBLACIÓN Y GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN. Michoacán Demográfico. Breviario 1992.

CONTRERAS, Claudia y José Odón García. 1996. La productividad total de los factores en la agricultura del Distrito de Desarrollo Rural 092-Morelia. 1982-1997. Tesis de Licenciatura. Escuela de Economía. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

COPLAMAR. 1982. Necesidades esenciales de México. Situación actual y perspectivas al año 2000. Geografía de la Marginación. México, IMSS/COPLAMAR. Siglo XXI Editores, 1982.

CORTÉS BARRAGÁN, Fernando. 1993. El agro mexicano ¿siempre lo mismo?. Contextos y análisis 3. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO). Centro de Coordinación y Promoción Agropecuaria. Guadalajara, Jalisco. México.

CUELLO, Josep y José Tola. 1995. Atlas mundial del medio ambiente. Preservación de la Naturaleza. Cultural, S.A. España.

CHÁVEZ CARMONA, Arturo. 1997. "La cuenca del Lago de Cuitzeo" en Piel de Tierra. Revista del Instituto Michoacano de Cultura. Año 1. No. 4. Morelia, Michoacán. México.

DABAT, Alejandro. 1993. "La crisis mexicana y el nuevo entorno internacional" en Comercio Exterior. Marzo de 1993.

- DE GRAMMONT, Hubert y Héctor Tejera (coord.). 1996. La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio. Volumen IV, Los nuevos actores sociales y procesos políticos en el campo. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. Universidad Autónoma de México. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Plaza y Valdés S.A de C.V.
- DURAND ARP-NIESEN, Jorge (comp.). 1999. Movimientos Sociales. Desafíos teóricos y metodológicos. Universidad de Guadalajara.
- ENCICLOPÉDICO UNIVERSO. 1979. Diccionario en lengua española. Fernández editores, s.a. México.
- ESCOBAR, Darío *et al.* 1996. Regiones Agrícolas de Michoacán. Universidad Autónoma Chapingo. Centro Regional Universitario Centro Occidente. Primera Edición. Morelia, Michoacán. México.
- ESCUTIA SÁNCHEZ, Gildardo. 1988. Caracterización el uso actual del suelo del Valle Morelia-Queréndaro. DGETA, Instituto Tecnológico Agropecuario No. 7 de Morelia, Michoacán. Memoria de residencia profesional en la Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural. Distrito 092 Morelia. SEP-SEIT.
- ESPINOSA, Justo y Francisco Peña. 2000. La organización de productores para la comercialización del maíz: logros y retos. Universidad Autónoma Chapingo. En prensa.
- FAO. 1997. FAOSTAT Database results, [http\ppp.fao.org](http://ppp.fao.org).
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 1999. FAOSTAT Database Results, [http\qqq.fao.org](http://qqq.fao.org).
- FIRA. 1993. Programa FIRA para el desarrollo agropecuario, forestal, agroindustrial y pesquero del estado de Michoacán.1993-1998. Documento de base. Banco de México. Morelia.

- FIRA. 1998. "La modernización del riego. Base de una agricultura competitiva y sustentable." Boletín Informativo, Núm. 303, Volumen XXXI, 28 de febrero de 1998.
- FRITSCHER MUNDT, Magda. Globalización y agricultura: escenarios y controversias.", en Globalización, crisis y desarrollo rural en América Latina. Memoria de Sesiones Plenarias. V Congreso Latinoamericano de Sociología Rural. Asociación Latinoamericana de Sociología Rural. Colegio de Postgraduados, Universidad Autónoma Chapingo. Texcoco, México.
- FUNDACIÓN FRIEDRICH EBERT. 1987. Nuestro Futuro Común. México.
- GEORGE, Pierre. 1981. Geografía económica. Editorial Ariel. Colección ELCANO la geografía y sus problemas. 3ª reimpresión. Serie 1, num. 1. España.
- GIDDENS, Anthony. 1996. Sociología. Alianza Universidad. Madrid.
- GIMÉNEZ, Gilberto. 1994. "Los movimientos sociales. Problemas teórico-metodológicos", en Revista Mexicana de Sociología, Instituto de Investigaciones Sociales. Universidad Autónoma de México. 2/94.
- GÓMEZ CRUZ, Manuel Ángel y Rita Schwentesius Rindermann (coords.) Análisis de la alianza para el campo. Seminario nacional. Memoria. Universidad Autónoma Chapingo. Centro de investigaciones económicas, sociales y tecnológicas de la agroindustria y la agricultura mundial.
- GÓMEZ JARA, F. 1981. El movimiento campesino en México. Editorial SRA-CEHAM. México.
- GONZÁLEZ BUTRÓN, Arcelia. 1991. Crisis alimentaria en Michoacán y transformaciones en la agricultura. Escuela de Economía. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

GRAN DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO de Selecciones del Reader's Digest. 1979. Tomo XII. México.

GUTIÉRREZ PANTOJA, Miguel. 1985. Metología de las ciencias sociales. México. Harla. Universidad Autónoma de México.

HOFFMANN, Odile (*et al*). 1997. Nueve estudios sobre el espacio. Representación y formas de apropiación. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. México.

IBARRA, David. 1995. "Problemas institucionales y financieros de la agricultura". Comercio Exterior. Septiembre.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (INEGI). Censo de Población y Vivienda, 1970, 1980, 1990.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (INEGI). 1992. Michoacán. Resultados definitivos. Datos por localidad. XI Censo General de Población y Vivienda. 1990.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (INEGI). 1993. Anuario Estadístico del Estado de Michoacán. Edición 1992. INEGI y Gobierno del Estado de Michoacán.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (INEGI). 1994. Michoacán. Resultados definitivos. VII Censo Agrícola-Ganadero. Tomo I.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA y Colegio de Postgraduados. 1994. Análisis e implicaciones del subsector riego en México. VII Censo Agropecuario, 1991. Aguascalientes, Ags.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (INEGI). 1995. XIV Censo industrial, XI Censo Comercial y XI Censo de Servicios. Censos económicos 1994. Michoacán.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA. 1996. Michoacán, tomo I y II. Resultados definitivos. Tabulados Básicos. Conteo de Población y Vivienda, 1995.
- JIMÉNEZ, S. 1984. Metodología para el análisis de los movimientos campesinos. Un caso concreto: las luchas de los campesinos guerrerenses. Tesis de Maestría. UACH. México.
- JUÁREZ, María del Rosario. 1996. Mercadotecnia de frutas frescas. Universidad Autónoma Chapingo. Departamento de Economía Agrícola.
- LABRA, A. (coord.). 1986. El sector social de la economía. SXXI-UNAM. México.
- LEÓN, Arturo. 1990. Desarrollo rural: un concepto en construcción. Programa MDRR-SCRU. UACH. Chapingo. México. Inédito.
- LÓPEZ CASTRO, Gustavo (coord.). 1991. Urbanización y Desarrollo en Michoacán. El Colegio de Michoacán. Gobierno del Estado de Michoacán. México.
- LLAMBI, Luis. 1993. "Reestructuración mundial y sistemas agroalimentarios. Necesidad de nuevos enfoques", en Comercio Exterior. Marzo de 1993.
- MANRIQUE CAMPOS, Irma. 1999. "Origen y efecto de la crisis asiática en México". Comercio Exterior. Febrero.
- MARTÍNEZ *et al.* 1991. Impacto de uso de las aguas residuales del río Grande de Morelia en el Distrito de Riego 020 del Valle Morelia-Queréndaro. Facultad de Química, Escuela de Biología y Escuela de Ingeniería Civil. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán.

MARTÍNEZ SALDAÑA, Tomás. 1991. "Historia de la agricultura 1900-2000", en La agricultura y la agronomía en México. Origen, desarrollo y actualidad". Memoria del primer simposium sobre origen, desarrollo y actualidad de la agricultura y agronomía en México. Mayo de 1991. Universidad Autónoma Chapingo. Dirección de Difusión Cultural. Museo Nacional de Agricultura. Ciestaam, Diagnóstico externo. Chapingo, México.

MELUCCI, Alberto. 1998. "Acción colectiva y transformación personal en la era de la información", en Ciudades, 37, enero-marzo. RNIU. Puebla, México.

MÉNDEZ, José Silvestre. 1994. Problemas económicos de México. 3ª edición. Editorial McGraw-Hill.

MUENCH NAVARRO, Pablo. 1982. "Producción agrícola regional y las bases conceptuales para su estudio." Revista de geografía agrícola # 2. Enero del 1982.

NAVARRO CHÁVEZ, José César Lenin y Guillermo Vargas Uribe. 1997. "La marginación por regiones en el estado de Michoacán (1970-1990)" en Desarrollo urbano regional y ciudades medias en México. Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán.

ORONA CASTILLO, Ignacio. 1998. Bases para la formulación de políticas de aprovechamiento de agua de riego en la presa Cazadero, Río Grande, Zacatecas. Tesis de Doctorado. Colegio de postgraduados. Instituto de enseñanza e investigación en ciencias agrícolas, Instituto de socioeconomía, Estadística e informática, Programa de economía. Montecillo, Texcoco, Estado de México.

ORTÍZ WADGYMAR, Arturo. 1993. Introducción al comercio exterior de México. 5a. edición. Editorial Nuestro Tiempo.

PACHECO SOSA, María. 1993. La influencia del tratado de libre comercio sobre los principales productos agrícolas de exportación del estado de Michoacán. Tesina de titulación para la Licenciatura en Economía. Escuela de Economía. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Febrero de 1993. Morelia, Michoacán.

PARÉ, Luisa. 1994. "Algunas reflexiones metodológicas sobre el análisis de los movimientos sociales en el campo", en Revista Mexicana de Sociología, Instituto de Investigaciones Sociales. Universidad Autónoma de México. 2/94.

PARRA V., Manuel *et al.* 1982. "Desarrollo histórico del concepto de región y su aplicación en México". Revista de Geografía Agrícola. Enero de 1982. Universidad Autónoma Chapingo.

PASCHOAL ROSSETTI, José. 1979. Introducción a la economía. Enfoque latinoamericano. Harla. México.

PEÑA DE PAZ, Francisco Javier. "La exportación hortofrutícola de Michoacán: los retos frente a la Cuenca del Pacífico" en Perspectivas del comercio exterior de productos agrícolas. Propuesta para Michoacán. (Inédito). Universidad Autónoma Chapingo. Morelia, Michoacán.

PEÑA DE PAZ, Francisco. 1997. Los límites del riego agrícola con aguas negras en el valle del Mezquital. Tesis de Maestría. Universidad Iberoamericana. México, Distrito Federal.

PEÑA DE PAZ, Francisco y Saúl Martínez González (coords.). 1999. La región occidente de México y la Cuenca del Pacífico: ¿una opción de comercio agropecuario?. Universidad Autónoma Chapingo. Universidad de Colima. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. México.

- PIPITONE, Ugo. 1997. Tres ensayos sobre desarrollo y frustración. CIDE-FCE. México.
- PRADO RENTERÍA, Xóchitl. 1999. "Reorganización social y territorial para la distribución del agua. El caso del Distrito de Riego Morelia-Queréndaro." en Economía y Sociedad, revista semestral de la Escuela de Economía, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Año 4, No. 5, Enero-Junio 1999.
- PROVENCIO, Enrique y Julia Carabias. 1993. Población y desarrollo sustentable. Consejo Consultivo del Programa Nacional de Solidaridad. México.
- RELLO, F. 1986. El campo en la encrucijada nacional. Secretaría de Educación Pública. México.
- RESTREPO, Iván (coord.). 1995. Agua, Salud y Derechos Humanos. Comisión Nacional de Derechos Humanos. México.
- ROGERS EVERETT Y LINNE SVENNING. 1962. Difusion of innovation. The press of Glancoe. Illinois. USA.
- ROGERS EVERETT Y LINNE SVENNING. 1979. La modernización entre los campesinos. Fondo de Cultura Económica. México.
- ROMERO PEÑALOZA, Jorge *et al.* 1998. Agricultura, regiones y deterioro de recursos naturales en Michoacán: situación actual y retos. Universidad Autónoma Chapingo. Dirección de Centros Regionales Universitarios. Centro Regional Universitario Centro Occidente (CRUCO). Morelia, Michoacán. Diciembre, 1998. En prensa.
- SAGAR (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural) y Gobierno del Estado. 1999. Michoacán. El sector agropecuario en cifras 1980-1997.
- SARAVIA, Antonio. 1985. Un enfoque de sistemas para el desarrollo agrícola. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José Costa Rica.

SANTOS OCAMPO, Ángel *et al.* 1985-1986. "Metodología de regionalización natural para grandes territorios, basada en el concepto de paisaje. El caso de México". Revista de Geografía Agrícola. No. 9 y 10. Julio de 1985-Enero de 1986.

SARH. Departamento de Estadística, Archivos la producción agrícola del Estado de Michoacán 1970-1997.

SARH. 1987. Programa de Desarrollo Rural Integral, 1987-1992. Distrito de Desarrollo Rural No. 092, Morelia. SARH, Morelia, Michoacán. S/P.

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y RECURSOS HIDRÁULICOS. 1998. Política para la promoción de las exportaciones e inversión en el sector agropecuario. Abril de 1998.

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN Y GOBIERNO DEL EDO. DE MICH. 1998. Los Municipios de Michoacán. Primera edición. Colección: Enciclopedias de los Municipios de México.

SERRANO, Antonio y Alfredo Sandoval. 1997. Atracción de la inversión en México. 1997. Centro de Estudios Estratégicos del Sistema. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.

SILVA CORONA, J. Jesús. 1999. Determinación de las condiciones hidrogeológicas y de calidad de agua de los acuíferos del Valle Morelia-Queréndaro. Tesis que para obtener el título de Ingeniero civil. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Facultad de ingeniería civil. Morelia, Michoacán.

SIMÓN, Xavier. 1995. Economía, ecología, agroecología y desarrollo rural sostenible, en Agricultura y Sociedad. No. 77. Madrid.

SOLARI, Vicente y Martha Landa. 1998. "Algunas características y problemas de las exportaciones en Michoacán", en la revista Economía y Sociedad, no. 4, julio-diciembre. Escuela de Economía. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán.

SOLÍS ROSALES, Ricardo. 1990. "Precios de garantía y política agraria. Un análisis de largo plazo." Comercio exterior. vol. 40, num. 10. Octubre de 1990.

TELLEZ, Luis. 1994. La modernización del sector agropecuario y forestal, Colección, Una visión de la modernización en México. México. Fondo de Cultura Económica.

TEUBAL, Miguel. 1998. "Globalización y sus efectos sobre las sociedades rurales de América Latina.", en Globalización, crisis y desarrollo rural en América Latina. Memoria de Sesiones Plenarias. V Congreso Latinoamericano de Sociología Rural. Asociación Latinoamericana de Sociología Rural. Colegio de Postgraduados, Universidad Autónoma Chapingo. Texcoco, México.

TOLEDO, Victor. 1995. Campesinidad, agroindustrialidad, sostenibilidad: los fundamentos ecológicos e históricos del desarrollo. Grupo Interamericano para el Desarrollo Sostenible de la Agricultura y los Recursos Naturales.

TOLEDO, Victor. 1997. Espacios, producción y naturaleza: una tipología económico-ecológica de los productores rurales de México. SEMARNAP/Centro de Ecología. UNAM.

TOURAINÉ, Alan. 1987. El regreso del actor. EUDEBA. Buenos Aires.

TRÁPAGA DELFÍN, Yolanda. 1990. "El GATT y los desafíos de la reorganización agrícola internacional". Comercio Exterior. Volumen 40. Número 10. Octubre.

RODRÍGUEZ, Salvador (*et al*). 1998. El desarrollo regional en México. Antecedentes y perspectivas. Asociación mexicana de ciencias para el desarrollo regional (Amecider). Universidad Autónoma de Querétaro. Instituto de investigaciones económicas, UNAM. México.

TRIGUEROS L., Paz. 1990. "Proceso de Modernización Agrícola en el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro y la Inserción de la Producción Ejidal en él". Sociología. Año 5 Número 13 Crisis Agrícola y Políticas de Modernización Mayo-Agosto. UAM-I. México.

VARGAS URIBE, Guillermo. 1995. "Apuntes para una tipología de las ciudades y la urbanización en Michoacán" en Ciencia Nicolaita. Revista de la Coordinación de Investigación Científica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, No. 9.

VARGAS URIBE, Guillermo. 1998. Informe sobre el estado del ambiente en el Estado de Michoacán de Ocampo. Consejo Estatal del Ecología, Dirección de Ecología, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología Gobierno del Estado de Michoacán. Centro de Investigaciones Económicas y Sociales, Escuela de Economía, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México. 1998. En prensa.

VERDUZCO, Gustavo. 1992. Una ciudad Agrícola: Zamora. Del porfiriato a la agricultura de exportación. El Colegio de México-El Colegio de Michoacán. México.

ZEPEDA Patterson, Jorge (editor). 1988. Las sociedades rurales hoy. El Colegio de Michoacán. CONACYT.