UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIRECCIÓN DE CENTROS REGIONALES UNIVERSITARIOS

MAESTRÍA EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

Enseñar la explotación de la tierra. No la del Hombre

EL PROGRAMA DE DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE DEL SUR DE SONORA. UNA EXPERIENCIA DE ANÁLISIS REGIONAL

TESIS

QUE COMO REQUISITO PARCIAL

PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

PRESENTA:

MAURO CONTRERAS RUIZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
DIRECCION ACADEMICA
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES
OFICINA DE EXAMENES PROFESIONALES

CR

BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH

Abril de 2002

Chapingo, Estado de México

BIB 97437

EL PROGRAMA DE DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE
DEL SUR DE SONORA. UNA EXPERIENCIA DE ANÁLISIS REGIONAL

Tesis realizada por Mauro Contreras Ruiz bajo la dirección del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

Elba Pérez Villalba.

DIRECTORA: DRA. ELBA PÉREZ VILLALBA

ASESOR: DR. CÉSAR ADRIÁN RAMÍREZ MIRANDA.

ASESOR: PASTOR SÁNCHEZ GARCÍA.

BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH

39499

EL PROGRAMA DE DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE DEL SUR DE SONORA. UNA EXPERIENCIA DE ANÁLISIS REGIONAL

El jurado que revisó y aprobó el examen de grado de Mauro Contreras Ruiz, autor de la presente tesis de Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional estuvo constituído por:

PRESIDENTA: DRA. ELBA PÉREZ VILLALBA

ASESOR : DR. CÉSAR ADRIÁN RAMÍREZ MIRANDA

ASESOR: M. C. PASTOR SÁNCHEZ GARCÍA

DEDICATORIA

En reconocimiento a los esfuerzos de mis padres.

Para mis hijos,
por las satisfacciones que me han dado.

A María, la compañera de mi vida

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma Chapingo por las facilidades que brinda a su personal académico para que continúe la permanente tarea de formarse.

A la Dirección de Centros Regionales Universitarios de la UACh por la contribución al mejor conocimiento de la realidad rural mexicana.

Al personal académico y administrativo del Centro Regional Universitario del Noroeste por los apoyos otorgados para la elaboración del trabajo de tesis.

A la Doctora Elba Pérez Villalba por la dirección de la presente investigación, por su constante aliento para que continuara hasta llegar a la meta y por la paciente revisión de los numerosos borradores y el trabajo final.

Al Maestro Pastor Sánchez Garcia y al Doctor César Ramírez Miranda por la revisión de borradores y del documento final.

A la Sra. Bertha Alicia Gómez Beltrán del CRUNO y al Sr. José Cano de la MDRR, por la eficiencia y rapidez con que capturaron parte de mis manuscritos.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por la beca económica otorgada para la realización de los estudios de Maestría en Ciencias del Desarrollo Rural Regional.

DATOS BIOGRÁFICOS

Mauro Contreras Ruiz nació en la ranchería de El Cazadero, municipio de Santiago Papasquiaro, Dgo. Siendo el mayor de cuatro hermanos y tres hermanas en una familia campesina, cursó los primeros cuatro años de la escuela primaria en su tierra natal y simultáneamente ayudó a su padre en el cultivo de las tierras comunales y el cuidado de animales domésticos; obtuvo su certificado de estudios primarios en la escuela "José María Morelos y Pavón" de la cabecera municipal. La educación media básica la recibió en la escuela secundaria general "José Ramón Valdez" de Santiago Papasquiaro. En 1972 ingresó como alumno interno en la Escuela Nacional de Agricultura (ENA) para realizar sus estudios de ingeniero agrónomo; comienza en la Preparatoria Agrícola de dicha escuela y concluye satisfactoriamente sus estudios como ingeniero agrónomo especialista en Economía Agrícola por la Universidad Autónoma Chapingo (UACh) en junio de 1979. Durante ese año y 1980 se desempeñó como promotor en el Programa de Desarrollo Forestal en la zona forestal de los Tuxtlas y la selva de Uxpanapa, ambas en Veracruz. En 1983 ingresó como profesor investigador de tiempo completo en el Centro Regional Universitario del Noroeste (CRUNO) de la UACh, cuya sede está en Ciudad Obregón, Sonora y donde labora hasta la fecha.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN 1
INTRODUCCIÓN. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA Y ENFOQUE METODOLÓGICO 6
I.1. Antecedentes del desarrollo regional 6
I.1.1. El desarrollo regional en México 7
I.1.2. El desarrollo regional basado en la sustentabilidad 9
I.2. La justificación del tema de investigación 12
I.3. Los objetivos de la investigación 13
I.3.1. Objetivo general 13
I.3.2.Objetivos particulares 13
I.4. El enfoque metodológico de la investigación 14
I.5. La definición del objeto de estudio 14
I.5.1. El tema 14
I.5.2. Hipótesis formuladas 18
I.5.3. Definición del campo problemático 28
I.5.4. El problema 39
CAPÍTULO I. CATEGORÍAS Y CONCEPTOS PARA EL ANÁLISIS 46
1.1. El Estado-nación 46
1.1.1. El Estado-nación y el sistema de gobierno 53
1.1.2. La organización federalista del Estado-nación 55
1.2. El arreglo del sistema federal mexicano 56
1.2.1. Características actuales del federalismo mexicano 59
1.2.1.1. La relación estados-gobierno federal 65
1.2.1.2. El municipio y su relación con el estado y la federación 67
1.3. La reforma del Estado 70
13.1. La reforma jurídica del estado mexicano (sistema federal) 71
1.3.2. La descentralización 73
1.3.2.1. La descentralización en México 75
1.4. El desarrollo 78
1.4.1. Las nociones de desarrollo en general 78
1.4.2. El desarrollo como crecimiento 79
1.4.3. Las teorías neoclásicas del desarrollo 80
1.4.4. La teoría del desarrollo dependiente 82
1.4.5. Los modelos desarrollistas aplicados en el Tercer Mundo 83
1.4.6. Los nuevos modelos de desarrollo rural 87
1.5. El desarrollo rural 93
1.5.1. El desarrollo rural y el populismo 94
1.5.2. Las nociones actuales del desarrollo rural 100
1.5.3. El nuevo paradigma del desarrollo regional sustentable 102
1.6. Sujeto social 104
1.7. El concepto de región 109

CAPÍTULO II.- EL PROCESO DE REGIONALIZACIÓN. 115
2.1. Los criterios para regionalizar. 115
2.2. Desarrollo económico y desigualdades regionales. 117
2.3. Crecimiento sectorial, acumulación estatal y sistema bancario. 121
2.4. La regionalización del "antidesarrollo" 124
2.5. El desarrollo regional en el Noroeste 127
2.6. El desarrollo regional en Sonora. 129
2.6.1. El primer ciclo de la economía en Sonora 130
2.6.2. Consolidación del sector agrícola y la industria agroalimentaria ..133
2.6.3. Los cambios en el patrón de acumulación; de la agroindustria a la globalización, pasando por la declinación del sector primario. 135
2.6.4. Los resultados poco evidentes del desarrollo regional reciente. ..137
2.6.5. El pronóstico sobre la pobreza en el año 2000 140

Capítulo III.- EL ESPACIO REGIONAL EN LA ACTUALIDAD. 142
3.1. El ámbito regional en el contexto del estado de Sonora. 142
3.2. Caracterización de la región. 143
3.3. El subsistema natural. 145
3.3.1. El medio abiótico. 145
3.3.2. El medio biótico. 149
3.3.3. El uso del suelo. 152
3.4. Las actividades productivas primarias. 153
3.4.1. El subsector agropecuario y forestal de la sierra y el piedemonte. 153
3.4.1.1. La agricultura "tradicional". 153
3.4.1.2. La ganadería. 157
3.4.1.3. La extracción forestal. 164
3.4.2. La producción agrícola con tecnología moderna. 166
3.4.3. La producción de leche. 174
3.4.4. Porcicultura. 175
3.4.5. La avicultura. 178
3.3.6. Otras actividades pecuarias 180
3.3.7. La pesca en la región sur de Sonora. 181
3.3.8. La acuacultura. 184
3.3.9. La pesca y el medio ambiente. 188
3.5. La actividad industrial. 190
3.5.1. La minería. 190
3.5.2. La industria manufacturera. 191
3.6. Las actividades del sector terciario (comercio y servicios). 202
3.6.1. Empleo, establecimientos y valor agregado del comercio 203
3.6.2. Crecimiento del empleo en el comercio. 204
3.6.3. Establecimientos y valor agregado del comercio. 204
3.6.4. Empleo, establecimientos y valor agregado de los servicios. 205
3.7. Problemática ambiental. 211
3.8. Subsistema social. 213
3.8.1. Estructura y dinámica poblacional. 213
3.8.2. Niveles de ingreso y empleo por rama de actividad, 1980-1990. .217

3.8.3. Servicios básicos. 221
3.8.4. Infraestructura urbana y sistemas de comunicación....223
3.8.5. Servicios urbanos. 224
3.8.6. Recursos para la salud y cobertura en la región. 225
3.9. La marginación y pobreza en la región PRODERS sur de Sonora....233
3.9.1. Las definiciones necesarias....233
3.9.2. Las tendencias de la marginación 1970-1990. 234
3.9.3. Las tendencias de las variables en la región. 235
3.9.4. Las tendencias del indicador 1970-1990. 235
3.9.5. Las proyecciones de mediano plazo 1990-2007. 235
3.9.6. La proyección de los índices a escalas municipal y regional....236
3.9.7. Evaluación final de los cambios intertemporales del índice IM....237

IV.- EL PRODERS SUR DE SONORA. ¿UNA PLANEACIÓN DESCENTRALIZADA?....238
4.1. La planeación del desarrollo regional. Un proyecto coyuntural....238
4.2. La planeación regional y la gestión ambiental 245
4.2.1. Los resultados obtenidos. 245
4.2.1.1. Resultados de la primera fase....247
a. El diagnóstico integral de la región 247
b. Los diagnósticos municipales....255
c. Los diagnósticos comunitarios. 256
4.2.1.2. El proceso de difusión de los resultados....266
4.2.2. La participación social en la planeación del desarrollo....285
4.2.3. La descentralización de la gestión ambiental. 307
4.2.3.1. La gestión ambiental municipal en la región. 323
4.2.3.2. Las dificultades para hacer cumplir los reglamentos....327
4.2.4. La participación institucional en la planeación regional 328
4.2.5. Los límites estructurales de la planeación del desarrollo. 332
4.3. El fortalecimiento de las regiones. 340
4.3.1. La relación entre la región y los gobiernos central y del estado. ..340
4.3.2. Los cursos y talleres de planeación y gestión financiera. 346
4.3.3. El dimensionamiento de la problemática ambiental. 347
4.4. Las enseñanzas de la planeación del desarrollo regional. 348
4.4.1. La capacidad de los consultores regionales para mejorar su trabajo 348
4.4.2. Las organizaciones civiles y los sectores productivos. 352
4.4.3. Las instituciones promotoras de la iniciativa del PRODERS. 353

CONCLUSIONES.. 357

BIBLIOGRAFÍA. 363

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Superficie y participación porcentual de las unidades edáficas. 147
Cuadro 2 Sistemas de organización para la pesca. 182
Cuadro 3 Tipo de tenencia de la tierra en el litoral de Sonora y la región sur. 184
Cuadro 4 Valor de la producción de las principales especies acuícolas, 1995-1996 (Miles de pesos) 185
Cuadro 5 Volumen nacional y en Sonora de productos acuícolas, 1990-1996. 186
Cuadro 6 Empresas industriales ubicadas en Huatabampo 193
Cuadro 7 Participación porcentual por microregión en el valor agregado del sector industrial, (1975 - 1993). 195
Cuadro 8 Participación del sector industrial de la zona de estudio en el estado de Sonora, (1975 – 1993) 196
Cuadro 9 Análisis de resultados de la cadena agroindustrial 197
Cuadro 10 Sector comercial de la región sur de Sonora: participación porcentual en el empleo, número de empresas y valor agregado censal bruto. 203
Cuadro 11 Sector Comercial de la región Sur de Sonora: empleo, empresas, valor agregado censal bruto (Tasa Media de Crecimiento Anual) 204
Cuadro 12 Sector servicios de la región sur de Sonora: empleo, empresas, valor agregado censal bruto (porcentaje de participación) 206
Cuadro 13 Sector servicios de la región sur de Sonora: empleo, empresas, valor agregado censal bruto (Tasa Media de Crecimiento Anual) 206
Cuadro 14 Índices de especialización productiva municipal-regional del sur de Sonora, 1980 207
Cuadro 15 Índices de especialización productiva municipal-regional del sur de Sonora, 1990 208
Cuadro 16 Distribución de la población por municipios en la región PRODERS sur de Sonora, 1970-1995. 213
Cuadro 17 Densidad poblacional por municipio en la región PRODERS Sur de Sonora, 1995. 214
Cuadro 18 Crecimiento poblacional por municipios de la región PRODERS sur de Sonora, 1960-1995. 215
Cuadro 19 Población Económicamente Activa por municipio en el sur de Sonora, 1980-1990 217
Cuadro 20 Distribución de la población ocupada por municipio y sector de actividad, 1990. 218
Cuadro 21 Distribución de la participación de la población ocupada por rama de actividad y municipio, 1990 218

Cuadro 22 Crecimiento de la población ocupada por municipio y ramas de actividad, 1980–1990 220
Cuadro 23 Población ocupada por municipio y rangos de ingreso en salarios mínimos del sur de Sonora, 1990 221
Cuadro 24 Indicadores sociodemográficos por municipio en la región PRODERS sur de Sonora, 1990. 222
Cuadro 25 Indicadores sociodemográficos por municipio en el sur de Sonora, 1995 222
Cuadro 26 Tasa de Mortalidad Infantil registrada en sur de Sonora. 226
Cuadro 27 Servicio de agua entubada en la región PRODERS, 1995. 227
Cuadro 28 Servicio de drenaje en la región PRODERS sur de Sonora, 1995. 228
Cuadro 29 Unidades médicas en la región PRODERS sur de Sonora, 1993 (Primero y Segundo Nivel). 229
Cuadro 30 Recursos humanos (médicos) en el sistema de salud en la región PRODERS sur de Sonora, 1993 (1o. y 2o. Nivel). 230
Cuadro 31 Recursos humanos (enfermeras) en el sistema de salud en la región PRODERS sur de Sonora, 1993 (1o. y 2o. Nivel) 231
Cuadro 32 Cobertura del sistema de salud en la región PRODERS sur de Sonora, 1993. 232
Cuadro 33 Acciones propuestas y realizadas en el marco del PRODERS del sur de Sonora. 246
Cuadro 34 Problemática socioeconómica y ambiental de las comunidades piloto del PRODERS sur de Sonora y acciones sugeridas 261
Cuadro 35 Marginación y pobreza en comunidades piloto del sur de Sonora. 265
Cuadro 36 Resultados de los talleres participativos con los agentes municipales y las organizaciones consultadas. 270
Cuadro 37 Los actores regionales que participaron en los talleres municipales de planeación. 274
Cuadro 38 Detalle del perfil y número de asistentes a los talleres municipales de planeación del desarrollo. 278
Cuadro 39 Problemática, estrategias y acciones sugeridas en las áreas de conservación y capacitación de los talleres. 289
Cuadro 40 Estrategias generales sugeridas en cada uno de los talleres con los sectores productivo y académico. 290
Cuadro 41 Problemática, potencialidades y posibles soluciones planteadas en torno al PRODERS sur de Sonora. 292
Cuadro 42 Estrategias de desarrollo regional y necesidades de gestión ambiental descentralizada. 309
Cuadro 43 Avances de la descentralización de acciones operativas de la gestión ambiental en Sonora. 318
Cuadro 44 Acciones de gestión ambiental que no han registrado avances en Sonora. 322

INDICE DE FIGURAS

Figura	1	Producto Estatal Bruto por Habitante, 1990.	119
Figura	2	Porcentaje de población analfabeta, 1990.	121
Figura	3	Porcentaje del PIB agropecuario, 1985.	123
Figura	4	Las regiones más extremadamente pobres y las tres más pobres en Sonora, 1990.	139

EL PROGRAMA DE DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE DEL SUR DE SONORA. UNA EXPERIENCIA DE ANALISIS REGIONAL.

Mauro Contreras Ruiz[1]
Elba Pérez Villalba[2]

RESUMEN

El Programa de Desarrollo Regional Sustentable (Proders) para el sur de Sonora fue analizado para determinar si corresponde a un diseño de planeación descentralizada. Por ello se estudiaron metodología y resultados de las acciones de instituciones académicas y de gobierno; así como las relaciones entre los actores sociales en los ámbitos nacional, estatal, municipal y comunitario. El Proders surgió en una coyuntura favorable desde las oficinas centrales de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), pero no recibió el respaldo político suficiente para ser retomado por los gobiernos locales y tampoco pudo transformarse en un programa de largo plazo. Además, se propuso a una sociedad regional con poca tradición de defensa del ambiente y los recursos naturales; por tanto, enfrentó intereses muy diversos. El diagnóstico regional fue un ejercicio técnico sin participación social y la búsqueda de consensos se integró con gobiernos municipales y grupos sociales representativos de los actores regionales subordinados; ambos carecen de capacidad para planear desde la perspectiva de sustentabilidad. Los grupos económicos y sociales dominantes que contribuyen a la contaminación estuvieron ausentes. En la región, los problemas financieros de las actividades productivas son más importantes que la preservación de los recursos naturales. Los gobiernos municipales con estructuras complejas participaron en la gestión ambiental, pero los gobiernos más pequeños y con recursos escasos se marginaron. La integración del programa regional avanzó muy poco debido al desinterés del delegado de la Semarnap en Sonora por el Proders y a la falta de coordinación institucional. La planeación desde abajo enseñó al Centro Regional Universitario del Noroeste de la UACh, que la estructura vertical de las dependencias federales tiene sus limitaciones para promover iniciativas que intentan beneficiar a las regiones.

Palabras-clave: Programa, desarrollo, sustentable, regional, Sonora.

---

1 Profesor Investigador del Centro Regional Universitario del Noroeste (Cruno), Universidad Autónoma Chapingo.
2 Profesora Investigadora de la Maestría en Ciencias del Desarrollo Rural Regional. Universidad Autónoma Chapingo.

THE REGIONAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT PROGRAM OF SOUTH OF SONORA, MEXICO. AN EXPERIENCE OF REGIONAL ANALYSIS.

By Mauro Contreras Ruiz.
Under directions of Elba Pérez Villalba, Ph. D.

ABSTRACT

The regional sustainable development program (Proders) for the South of Sonora was analyzed in order to know if it fits to a decentralized planning design; methodology and results of academic and government institutions actions were analyzed; as well as the relations between the social actors within national, state, municipal and communitarian areas. The Proders arose in head offices of the Secretary of Enviroment, Natural Resources and Fishing (Semarnap) in a favorable conjuncture, but it did not have enough political force to be adopted into the intermediate levels of government and it could not be transformed into an institutional aproach of structural type either. The sustainable development program was proposed to a regional society with little tradition in defending the enviroment and the natural resources; therefore, it was confronted by diverse interests. The regional diagnosis was a technical exercise without social participation and the search of consensus was integrated with municipal governments and numerous social groups. The dominant social actors involved in pollution activities were absent. The subordinated regional actors lack technical aptitud to plan from a sustainability perspective and the financial problems of the productive activities are more important than the preservation of the natural resources. The municipal governments with complex structures and more budgetary resources took active part in the environmental management throughout the whole period, but the smallest governments with scanty resources isolated themselves. The institutional coordination necessary to integrate a regional program did not exist and the construction of this last one advanced a little, due to the lack of interest about the Proders of the federal delegate of the Semarnap in Sonora. The bottom up planning process taught to the University Regional Center of the Northwest (Cruno) of the UACh, that the vertical structure of the federal government dependences has its limitations in promoting initiatives that intended to benefit to the regions.

Key-words: Programm, sustainable, development, regional, Sonora.

PRESENTACIÓN

Esta tesis es el resultado de un proceso de una investigación que durante tres años se desarrolló en la región sur del estado de Sonora,[1] sobre el programa de desarrollo regional sustentable (PRODERS), con el propósito de dilucidar si el diseño, ejecución, evaluación y control de dicho programa se ajustó a las características que pregonaba la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) como entidad pública promotora de la iniciativa del desarrollo regional sustentable. El programa se anunció como descentralizado, integral, participativo y sustentable.

El Centro Regional Universitario del Noroeste (CRUNO) colaboró con otras instituciones académicas de reconocido prestigio en el ámbito estatal[2] desde la fase del diagnóstico regional y los diagnósticos comunitarios, actividades que se realizaron durante 1997; posteriormente, el equipo del citado Centro Regional tuvo bajo su responsabilidad otras acciones relacionadas con la construcción del PRODERS, como la difusión y el análisis de los resultados del diagnóstico para generar consensos en torno a un programa de desarrollo regional; asimismo se elaboraron cinco programas de desarrollo comunitario y se intentó la constitución de un Consejo de Desarrollo Regional. Las acciones de difusión y de los programas comunitarios y las metas propuestas se plasmaron en un convenio de trabajo y financiamiento que el CRUNO firmó con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con el objeto de darles seguimiento. Durante los dos años que duró el convenio, se laboró en constante comunicación con el Coordinador de SEMARNAP en la región PRODERS.

---

[1] Los siete municipios que formaron la región conocida como Sur de Sonora para el presente estudio son: Álamos, Benito Juárez, Etchojoa, Huatabampo, Navojoa, Quiriego y Rosario.

[2] Esas instituciones son el Centro de Investigaciones en Alimentación y Desarrollo (CIAD), A. C., el Instituto de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del estado de Sonora (IMADES) y El Colegio de Sonora.

El trabajo presenta un análisis crítico de las actividades realizadas por el CRUNO y de los factores que a juicio del investigador, explican dichos resultados. Por ello se buscó analizar: (1) si las acciones desarrolladas por las instituciones académicas y gubernamentales tendientes a la formulación del citado programa correspondieron a una estrategia de planeación descentralizada; (2) si existió una verdadera coordinación interinstitucional como lo habían venido pregonando la SEMARNAP y, (3) si en el proceso de construcción del PRODERS se dio una intensa participación social.

Para dar cumplimiento a los objetivos mencionados, se formularon las hipótesis de trabajo pertinentes del caso. En primer lugar se buscó la información que permitió establecer si las acciones que estuvieron realizando las instituciones académicas y la dependencia patrocinadora (SEMARNAP) correspondieron a una estrategia de desarrollo descentralizado. En segundo lugar se trató de constatar si las instituciones gubernamentales favorecieron u obstaculizaron el desarrollo del trabajo y, si los programas y acciones desarrollados por dichas dependencias se ajustaron a las necesidades de los diversos grupos sociales de la región. Se postuló que la burocracia y la normatividad de los programas sectoriales imposibilitaron el desarrollo de la planeación regional desde los grupos y organizaciones de base. Finalmente, se trabajó con la hipótesis de que la actuación de las instituciones y de los grupos sociales presentes en el ámbito regional se dio de manera diferenciada; de un lado los grupos de la sociedad civil aprovecharon la oportunidad para avanzar en la democratización de los procesos de toma de decisiones en la región; en el ámbito de los grupos y sectores productivos se vio el programa de desarrollo como un reto para incorporarse a las nuevas tendencias del desarrollo sustentable y, para las instituciones de gobierno, la nueva forma de planeación solo se adoptó parcialmente en la medida que las cúpulas giraron instrucciones para que los niveles operativos adoptaran la planeación desde la base de los grupos sociales.

El estudio del proceso de construcción del PRODERS en el Sur de Sonora mediante el empleo del enfoque metodológico de la Reconstrucción Articulada de la Realidad tiene un fuerte componente sociológico y político y se aplicó al periodo comprendido entre los años 1995 a 2000, apoyándose en buena medida en fuentes primarias de información representadas por personas que ocupan u ocuparon algún puesto de responsabilidad dentro de las estructuras de los tres órdenes de gobierno y por personas de los centros de investigación. En este sentido, el estudio tiene la característica de que alguna información forma parte de la experiencia cotidiana del investigador y sus relaciones y actuaciones interpersonales con actores sociales y políticos de la región, con quienes compartió momentos de reflexión en torno a acontecimientos ocurridos en los procesos de difusión o de desarrollo de los talleres de planeación participativa dentro de las comunidades piloto del PRODERS. Estos actores sociales han revelado detalles en torno a la toma de decisiones al interior de las dependencias de gobiernos municipales, gobierno del estado o de la Federación y por la naturaleza misma de confidencialidad de tales informes, se tiene la limitación de que no hay un registro de las circunstancias reveladas; no hay copias de documentos oficiales, ni conversaciones grabadas. En otros casos, la información que soporta ciertos análisis, procede de eventos en los que el personal del CRUNO se vio directamente involucrado como testigo de conversaciones entre personajes de la vida institucional o bien por haber participado en intercambios de información respecto de las actitudes asumidas por ciertos funcionarios públicos del gobierno federal. Otras veces el personal universitario formó parte de reuniones donde se tomaron acuerdos que nunca cumplieron los funcionarios.

En cuanto a los alcances de la investigación puede afirmarse que las vivencias y la participación directa del investigador permitieron descubrir relaciones y mecanismos de negociación entre los diferentes grupos organizados de la sociedad civil y las instancias gubernamentales que pasan desapercibidos para la mayoría de los ciudadanos, debido a la ausencia de canales de comunicación efectivos o porque a las instituciones conviene que permanezcan semiocultos.

La estructura del documento presenta en la introducción, los antecedentes del desarrollo regional y de la estrategia del desarrollo sustentable en México; además se incluye el planteamiento metodológico del problema con sus objetivos e hipótesis. En el primer capítulo, se incluyó una extensa revisión bibliográfica respecto de los conceptos centrales y secundarios que permitieron entender posteriormente las relaciones entre los actores sociales de la región y la lógica de funcionamiento de las estructuras gubernamentales cuando se trata de llevar a la práctica propuestas novedosas en cuanto a la forma de operar, tomando en cuenta las opiniones de las organizaciones sociales.

En el segundo capítulo del documento se presenta una revisión bibliográfica del desarrollo regional que ha experimentado la República Mexicana y que ha sido motivo para que Sonora haya sido encasillada dentro de los estados más ricos. Esta posición se vio favorecida por el proceso de inserción de una parte de los sectores productivos en las relaciones comerciales con los Estados Unidos de América (EUA). Sin embargo, ese alto desarrollo representado por un alto nivel de ingreso percápita se ve matizado por los estudios más recientes que se presentan acerca de los niveles de pobreza y marginación de un alto porcentaje de la población dentro de cada municipio, que en este mismo capítulo se revelan

En el tercer capítulo se describen y analizan los datos acerca del potencial de los recursos naturales de la región de estudio, mediante un repaso de las principales características de las actividades productivas de los tres sectores de la economía regional. Los factores que componen la dimensión social del desarrollo son revisados con cierto detalle, en especial se hace una disección de las variables de los servicios públicos y de salud de la población que vive en los siete municipios que integran la región PRODERS. Se deja constancia de que la mayoría de los municipios estudiados acusan un nivel de marginación comparable con el que tienen otras entidades federativas, es decir que son municipios con un alto nivel de marginación.

El cuarto y último capítulo del documento está dedicado por completo a hacer un análisis de la experiencia del diseño del PRODERS. En el primer apartado se discute el origen de la iniciativa del desarrollo sustentable y la solidez de esta propuesta frente a las políticas de desarrollo del régimen político mexicano. En el segundo apartado se analizan los resultados del proceso de planeación del desarrollo, los cuales incluyen desde la etapa previa del diagnóstico regional, los diagnósticos municipales y los diagnósticos comunitarios; también forman parte de este capítulo los resultados del proceso de difusión y consenso del PRODERS. El tercer tema que se aborda es el proceso de descentralización de la gestión ambiental desde las esferas del gobierno federal hacia los gobiernos estatales y municipales. Un cuarto punto que se revisa fue es el de la participación social e institucional en el proceso de discusión y consenso del programa regional. En el tercer apartado se revisan los resultados del proceso de diseño y consenso en torno un proceso de fortalecimiento de las capacidades de gestión de los actores de la región. Finalmente, en el cuarto apartado se mencionan las enseñanzas que ha dejado para los distintos actores que han estado involucrados en la construcción de un programa regional, durante todo el tiempo que estuvo vigente la política de apoyo al desarrollo regional sustentable desde una dirección general de la estructura gubernamental del Ejecutivo Federal. Se complementa la información de los capítulos tres y cuatro con información adicional que detalla varios eventos que tuvieron lugar en la región; tal información adicional se puede consultar en varios apéndices y por su carácter complementario, no fue posible manejar de otra manera.

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES DEL PROBLEMA Y ENFOQUE METODOLÓGICO

I.1. Antecedentes del desarrollo regional

El problema abordado en esta tesis se ubica en el ámbito del desarrollo económico regional que, como tema, se refiere a la noción de desarrollo aceptada generalmente como sinónimo de crecimiento a través del uso de recursos, sin importar su agotamiento. La sustentabilidad como atributo del desarrollo significa que el crecimiento económico reconoce lo finito de algunos recursos y la necesidad de aprovechar otros, cuidando la base de los mismos, para que no se agoten y puedan servir a las generaciones futuras. En ambos casos, tanto si se trata del desarrollo a secas, como si éste se da respetando el medio ambiente, existe como una característica inherente y consustancial, la dimensión espacial en ámbitos territoriales bien identificados que se han denominado regiones.

Cuando los estudiosos se refieren al desarrollo regional, tratan de decir en términos generales que, el desarrollo económico y social se manifiesta espacialmente diferenciado al aplicar algún método para medir los ritmos de crecimiento de ciertos indicadores.[1] Rozga y Sánchez (1994) afirman que los procesos de desarrollo regional incluyen los elementos de desarrollo económico y social. Según estos autores, los principios fundamentales de las diversas teorías sobre la economía y la sociedad están respaldados por supuestos que tratan de explicar el desarrollo regional heterogéneo; intentando encontrar las causas de las desigualdades y de la polarización del desarrollo económico de una nación, de un continente o del desarrollo a escala mundial.

---

[1] Algunos ejemplos de tales indicadores son: el producto *per cápita*, la inversión bruta, las tasas de aumento del empleo, el nivel de instrucción formal, la tasa de mortalidad infantil, etc.

Diversas posturas teóricas han identificado los factores que estarían influyendo para crear las diferencias interregionales; tales factores tienen que ver con la acción de las fuerzas del mercado, con las políticas de intervención estatal y, en las primeras etapas del crecimiento económico, con la dotación de recursos naturales de cada una de las regiones.[2] Un primer grupo de teorías sostiene que, el capital y la fuerza de trabajo, al tener libertad para movilizarse sobre el territorio de un país, tenderían a nivelar en el largo plazo, las posibles diferencias surgidas como producto del crecimiento; a este primer grupo de teorías se le identifica con la economía neoclásica. El segundo grupo atribuye especial importancia al efecto que han tenido en el pasado, las políticas del Estado-nación para orientar o reforzar las tendencias del desarrollo desigual. Algunos autores justifican esta intervención estatal porque están convencidos de que las fuerzas del mercado nunca podrían atenuar los graves desequilibrios que se han producido al interior de los países; otros autores sostienen que la intervención del estado ha dificultado la movilidad del capital y, que así no se pueden corregir las diferencias entre regiones. El tercer grupo de teorías tiene elementos comunes con los defensores del libre mercado; sólo que, enfatizan la importancia de la cantidad y calidad de recursos presentes en una región como un potencial para el desarrollo durante las primeras etapas, ya que las regiones podrían nivelar su desarrollo posteriormente.

I.1.1.- El desarrollo regional en México.

El desarrollo económico, social y cultural de México durante el siglo XX estuvo marcado por la desigualdad entre las fracciones del territorio; de manera tal que, el desarrollo se puede calificar como un proceso diferenciado cuya resultante ha sido la formación de las regiones que muchos mexicanos identifican en la actualidad como característica importante de la fisonomía de su país. En

---

[2] Para no extenderse en la explicación de todas las posiciones teóricas que se han identificado con diferencias sobre los factores del desarrollo regional, se exponen sucintamente las que se consideran más importantes, en términos de una explicación detallada. Véase la clasificación que hace Palacios (1989) sobre las posturas teóricas que han explicado el desarrollo regional en México.

el aspecto económico persisten las diferencias entre las llamadas regiones altamente industrializadas, cuya población goza de altos índices de bienestar material y, las regiones marginadas del crecimiento económico donde escasea la industria y sus habitantes carecen de lo indispensable para la subsistencia, viéndose obligados a emigrar en busca de los satisfactores esenciales. Hernández Laos (1984) cita a destacados economistas que han empleado el producto *percápita* para medir las diferencias en el desarrollo económico de las regiones; aunque también se utiliza la tasa de crecimiento del producto total.

En cuanto a las causas de la desigualdad regional en México, hay posiciones muy diversas; algunos sostienen que las fuerzas del mercado son la causa, pero en el largo plazo, esa desigualdad tenderá por sí sola a reducirse. Para otros autores, la desigualdad se debe a la orientación de las políticas de fomento y gasto público (inversión) en general. Una tercera posición agrega que las fuerzas del mercado no corregirán por sí solas esas diferencias; por lo que juzgan necesaria y hasta obligatoria, la intervención del Estado para atemperar esas manifestaciones. Unikel (1975) sostiene que todo desarrollo es por naturaleza desigual, pero juzga necesaria la intervención del estado para corregir esos desequilibrios.

Por otro lado hay un grupo de estudiosos del desarrollo económico de México que apoyan la idea de que la intervención pública ha sido decisiva para la configuración regional actual, por medio de la canalización de recursos de manera selectiva hacia unas regiones y dejando en el abandono de otras. El gasto público se orientó a atender las necesidades sociales, pero sobre todo se hicieron grandes inversiones en infraestructura productiva.

El otro factor que Hernández Laos (1984) señala como causa del desarrollo desigual por regiones es el modelo de acumulación llamado sustitución de importaciones y que estuvo vigente en las décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial; este modelo dio prioridad al desarrollo de la industria ligera y

de las regiones con dotación de recursos minerales y con condiciones para el desarrollo de la agricultura a gran escala, bajo los métodos intensivos de cultivo generados por la revolución verde.

La otra dimensión del desarrollo regional de México es la distinta dotación de recursos naturales de cada territorio y su aprovechamiento. En este aspecto se da el caso de regiones con una gran riqueza y escaso aprovechamiento por parte de la población asentada en esos territorios.

I.1.2.- El desarrollo regional basado en la sustentabilidad.

Los antecedentes del desarrollo sustentable se encuentran en dos niveles distintos; por un lado en las tendencias internacionales de grupos ambientalistas de los países desarrollados y sus respectivos gobiernos y de la otra parte, se encuentran las experiencias de grupos y comunidades mexicanas que por décadas han venido luchando en defensa de sus recursos naturales y su derecho al usufructo conforme a prácticas ancestrales, cuyo empleo está demostrado que no deterioran o agotan esos recursos.

En los ochenta surgió en el ámbito internacional una perspectiva que, basada en la preocupación mundial por el agotamiento de los recursos naturales y por los niveles crecientes de contaminación, recupera las dimensiones éticas, físico-espaciales y temporales del desarrollo; dicha perspectiva enfatiza que el crecimiento económico no puede ser infinito, ni genera automáticamente equidad social. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) retoma tal perspectiva y se incluye dentro de la agenda política mundial; así, el desarrollo sustentable pasó a ser un "concepto nodal" de la política ambiental de los gobiernos nacionales a partir de la difusión del informe mundial sobre el medio ambiente y desarrollo, conocido con el título de Nuestro Futuro Común. En este documento se define el concepto de sustentabilidad y que en adelante será adoptado por los gobiernos representados en los foros multilaterales mundiales.

El desarrollo sustentable definido en términos generales como aquel que permite satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias, es una coincidencia de la mayoría de los gobiernos y de las instituciones internacionales, así como de las organizaciones sociales y para todas el desarrollo sustentable es una visión integradora y de largo plazo que busca articular los aspectos económicos, sociales y ambientales del desarrollo con objeto de mejorar, generación tras generación, las condiciones de vida humana.[3]

En México, la preocupación por el creciente deterioro de los recursos naturales y la consecuente necesidad de orientar el desarrollo hacia la sustentabilidad existe desde muchas décadas atrás y, las comunidades campesinas e indígenas que habitan las regiones con mayor biodiversidad tienen una larga tradición de usar los recursos a su disposición respetando el equilibrio de los ecosistemas. Esta tradición ha tomado la forma de un movimiento de la sociedad civil que reivindica el derecho de esas comunidades por el control de sus recursos frente a explotadores externos, que pretenden acabar en poco tiempo con la riqueza natural de los núcleos humanos asentados en esos territorios; pero en el medio académico y urbano se han formado corrientes de opinión favorables a la conservación de los recursos; de manera que puede afirmarse que ese movimiento de las organizaciones comunitarias ha influido en la conformación de grupos altamente sensibilizados conocidos como Organizaciones No Gubernamentales (ONG's) y de grupos de académicos comprometidos con la conservación de los recursos y de un desarrollo social y económico más armónico con la naturaleza.

---

[3] Cabe destacar que el informe de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo (o Informe Brundtland), auspiciado por la ONU se dio a conocer en abril de 1987 y esta organización fue la responsable de otorgar curso legal al término "desarrollo sustentable", enfatizó la integralidad del concepto, vinculando los fenómenos sociales de pobreza, inequidad, crecimiento demográfico, educación y empleo, con la necesidad de un crecimiento económico distinto, más frugal, orientado a satisfacer las necesidades básicas, y de mayor eficiencia ambiental, con sistemas políticos participativos, a fin de aprovechar el potencial productivo cambiante de los ecosistemas, sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras para cubrir sus propias necesidades.

Las tendencias mundiales se asimilaron con retraso en México, en el nivel de las instituciones, porque el medio ambiente se empezó a considerar como una faceta indisoluble del desarrollo, diez años después de la adopción internacional del concepto de desarrollo sustentable. En diciembre de 1994 se reunieron en una sola entidad del Ejecutivo Federal, las estructuras responsables de manejar los aspectos del medio ambiente y los recursos naturales, con la creación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). Específicamente, el desarrollo sustentable fue adoptado como una orientación por dicha institución gubernamental y se incorporó como parte de las políticas del gobierno para promoverse dentro de los programas a cargo de la Dependencia; aunque se reconoce que, la promoción ha sido incipiente hasta ahora y que además, se ha trabajado fundamentalmente en la línea de sustentabilidad ambiental del desarrollo (SEMARNAP, 1999f). Por otra parte, el desarrollo sustentable es un compromiso que el gobierno mexicano ha contraído con los organismos internacionales. En este contexto se viene promoviendo un cambio de paradigma en el desarrollo en México, en una serie de regiones marginadas del país con alto contenido de biodiversidad y graves problemas sociales (SEMARNAP, 2000a).

Con la creación de la SEMARNAP se busca que México transite de un desarrollo regional desigual en extremo hacia un desarrollo más equilibrado que preserve los recursos naturales, para asegurar el desarrollo de las futuras generaciones. Gracias a ese compromiso institucional existe hoy día la posibilidad de atender los problemas del desarrollo mediante estrategias que combinen el crecimiento económico sostenido, el combate a la pobreza y la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente. Dichas estrategias están contenidas en la iniciativa lanzada en 1995 por la Dirección General de Programas Regionales (DGPR) de la Subsecretaría de Planeación; para impulsar los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS), como mecanismo de combate a la pobreza en las regiones rurales marginadas.

I. 2.- La justificación del tema de investigación

Desde principios de los años noventa, en el Sur de Sonora se vive un proceso de ajuste de largo plazo en las estructuras agrarias y productivas del campo, como resultado de las políticas de ajuste macroeconómico que se pusieron en marcha desde finales de los ochentas. Además de las implicaciones económicas y sociales, la crisis puso de manifiesto el grave deterioro de los recursos naturales de las áreas de riego –que ya era un hecho conocido–, dando pie para que se cuestionara aquí mismo en la región, el "modelo de agricultura de la revolución verde", empezando porque en la cuenca baja del río Mayo se estaban viviendo situaciones de verdadera preocupación entre los grupos de pescadores, debido a las descargas de los drenes urbanos y agrícolas que han causado un deterioro considerable en aguas de la bahía de Yavaros.

Los temores y preocupaciones de algunos grupos de población fueron reforzados por la iniciativa de las autoridades federales de la SEMARNAP, en el sentido de promover entre los grupos académicos y de la sociedad civil, la discusión de una propuesta estratégica para transitar desde sistemas productivos nocivos para el medio ambiente y la salud de los habitantes del Sur de Sonora hacia un modo de vida sustentable.

La propuesta del PRODERS para el Sur de Sonora empezó a promoverse en territorio sonorense a mediados de 1995, entre los grupos académicos y de la sociedad civil preocupados por el serio deterioro del medio ambiente y del agotamiento de los recursos naturales; con el tiempo y gracias al patrocinio de la misma SEMARNAP, las preocupaciones de la sociedad regional han sido captadas por las autoridades locales de algunos municipios y éstas han respaldado la estrategia de búsqueda de un desarrollo a través del combate a las fuentes de contaminación y de la identificación de proyectos sustentables.

La participación del personal del Centro Regional Universitario del Noroeste (CRUNO) en las actividades del PRODERS se inició en 1997; se empe-

zó colaborando en el diagnóstico integral y posteriormente, dos investigadores del citado centro regional estuvieron participando en la promoción del desarrollo sustentable en la región; mientras por otro lado, las instituciones de investigación trabajan en el diseño de métodos alternativos de producción que coadyuven en la tarea de alcanzar en el largo plazo, el desarrollo sustentable.

La incorporación del CRUNO a la promoción del desarrollo sustentable en la región, sirvió de base para analizar con más detenimiento las implicaciones de la estrategia propuesta, tanto desde la óptica de los intereses de la institución oficial que ha venido impulsándola, como desde el punto de vista de los sectores productivos y los grupos de la sociedad civil de la región. El tema del desarrollo sustentable es motivo de propuestas de trabajo, tanto en el ámbito internacional como en el contexto nacional; pero particularmente interesa profundizar en el conocimiento de la lógica de funcionamiento de las instituciones de gobierno y otras "estructuras" del Estado Mexicano, que están presentes en la región; asimismo, interesa conocer las contradicciones que pueden estar presentes entre las estrategias productivas adoptadas para insertarse en los procesos de integración económica comandados por ciertas fracciones del capital global y las exigencias de la estrategia de desarrollo sustentable.

I. 3.- Los objetivos de la investigación

I. 3.1.-Objetivo general: Analizar la experiencia de la construcción y puesta en marcha del PRODERS en el sur de Sonora.

I. 3.2.-Objetivos particulares:

a. Establecer si las acciones realizadas en la región PRODERS del sur de Sonora, por las instituciones facilitadoras y patrocinadoras corresponden a una metodología de planeación descentralizada del desarrollo.

b. Determinar la funcionalidad de la estructura institucional bajo la cual operó el PRODERS en el sur de Sonora, para cumplir con los objetivos propuestos por dicho programa.

c. Identificar los agentes regionales que están favoreciendo la planeación descentralizada del desarrollo regional sustentable, así como los agentes que pudieron estar retrasando el avance de tal propuesta.

I. 4.- El enfoque metodológico de la investigación

Considerando la necesidad de una nueva interpretación de los fenómenos que no encasille el nuevo conocimiento en categorías rígidas, se creyó conveniente recurrir a la reconstrucción articulada de la realidad; enfoque que, reconoce de entrada, que los objetos a conocer hipotéticamente son parte de una realidad social que está en continuo movimiento, tienen una dirección y, finalmente, la realidad se presenta como una articulación de procesos.[4]

La perspectiva de la reconstrucción del objeto de estudio se basa en exigencias epistemológicas que han señalado autores como Valencia (1986) y Zemelman (1987). El investigador selecciona un tema que le llama poderosamente la atención como para plantearse la necesidad de profundizar en el análisis de uno o varios procesos que se relacionan entre sí. La investigación ha de centrarse en un objeto particular para que la indagatoria surta los efectos esperados de conocer la esencia del fenómeno elegido; empleando del mecanismo ya conocido de plantear preguntas sobre el tema. Valencia (1986) propone interrogar a la realidad que se presenta como tema, desde la perspectiva de lo que ha sido para el investigador, la preocupación fundamental. Así se llegará a plantear correctamente el problema y a delimitarlo en sus dimensiones espacio-temporales y otras características que sean pertinentes al objeto de estudio de acuerdo con la especificidad del problema a investigar.

I. 5.- La definición del objeto de estudio

I. 5.1.- El tema.

El desarrollo económico y social de México se caracteriza por ser altamente desigual desde el punto de vista territorial. Esta heterogeneidad tiene su origen en el accionar de las fuerzas del mercado, las cuales propiciaron la concentración de capitales en las regiones con una mayor dotación de recursos o

---

[4] Para profundizar en las cualidades atribuidas a los objetos del conocimiento, consúltese el capítulo II de Zemelman (1987).

por la existencia de condiciones más favorables para la reproducción del capital; pero también porque las políticas del Estado mexicano orientaron los flujos de capital hacia determinadas regiones, desde mediados de los 40's con un modelo de crecimiento de la economía nacional, desequilibrado.

Las experiencias de desarrollo regional en México se basaron en el diseño de planes por cuencas hidrográficas a imagen y semejanza del modelo norteamericano de la Autoridad del Valle del río Tennessee también conocida como TVA (Tennessee Valley Autority); tales experiencias confirmaron que se pueden alcanzar grandes progresos en materia de producción agropecuaria, la cual se traduce en importantes beneficios económicos para los agricultores que allí poseen unidades de producción y para la agroindustria receptora de las materias primas. Pero el desarrollo regional por cuencas también produjo gente sin medios de vida seguros, campesinos minifundistas que quedaron marginados de los beneficios de los proyectos, algunas veces en las áreas aledañas; pero sobre todo porque la atención de los sucesivos gobiernos se dirigió solamente a las áreas beneficiarias y se dejó en el olvido y el abandono a miles de peones asalariados que movilizan las fábricas o que hacen producir la tierra de los grandes propietarios. En síntesis, el desarrollo regional de México ha sido por definición diferenciado, pero se está dando a costa de un serio deterioro de los recursos naturales y un grave nivel de contaminación ambiental.

Ante la persistencia de las desigualdades regionales y preocupadas por el avance de la pobreza, las autoridades del Ejecutivo Federal han venido diseñando y operando desde la década de los setenta, una serie de programas tendientes a disminuir la pobreza y la marginación sociales; por lo que dichos programas han sido catalogados por especialistas y políticos de oposición al gobierno, como programas de corte asistencialista.[5] Durante los últimos 12 años, dichos programas sólo han mitigado los efectos económicos que la políti-

[5] Aquí se alude directamente al Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) y al Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA).

ca "modernizadora" ha producido sobre los ingresos de una parte considerable de la población; aquella que está en extrema pobreza y particularmente la que se ubica en el medio rural.

Por otra parte, desde los inicios del régimen presidencial del Dr. Ernesto Zedillo, se ha venido impulsando la elaboración de programas de desarrollo regional sustentable (conocidos como PRODERS), los cuales suponen un cambio de estrategia en la superación de las desigualdades regionales, ya que según se dice, buscan el crecimiento productivo de las regiones identificadas como marginadas y en situación de pobreza; además de ser áreas geográficas que presentan una importante problemática ambiental.

A diferencia de los programas asistenciales y de aquellos tradicionalmente dirigidos a combatir la pobreza y la marginación desde los setentas, la estrategia de los PRODERS propone una planeación descentralizada en todas sus etapas, lo cual significa que, los grupos sociales de cada región, junto con las instituciones de los tres órdenes de gobierno, decidirán de manera consensuada, el rumbo que deberá seguir la región en su desarrollo. Adicionalmente, en este ejercicio de planear el desarrollo, deberá incorporarse el componente de sustentabilidad. A consecuencia de lo anterior, el diseño del mencionado programa será específico para la región donde se pondrá en marcha.

En un contexto social y político caracterizado por la rigidez de las estructuras facultadas legalmente para diseñar planes y programas desde la cúpula de las instituciones de gobierno, surgen inevitablemente las preguntas siguientes: ¿Qué significado tiene para las dependencias federales, la propuesta del desarrollo regional sustentable, a partir de los consensos surgidos de los agentes regionales? ¿Cómo se ha tomado la propuesta del desarrollo regional descentralizado? ¿Estarán preparadas las dependencias para adoptar el planteamiento de descentralizar las actividades de planeación del desarrollo? ¿La estructura institucional en los tres órdenes de gobierno es funcional para reali-

zar la nueva propuesta? ¿La descentralización de la planeación del desarrollo desde las oficinas centrales de la SEMARNAP hacia los agentes regionales, representará una cesión del poder? ¿Cómo afectará la nueva propuesta de desarrollo para la región a la estructura institucional de esta dependencia? ¿Cuáles cambios en las estructuras institucionales habrá que impulsar para hacer funcionales a las dependencias respecto a la nueva propuesta?

Desde otro punto de vista, dada la escasa tradición democrática que posee la sociedad mexicana respecto de la toma de decisiones sobre los procesos de desarrollo en el ámbito nacional, estatal o regional y aún en las comunidades, resulta válido plantearse algunas interrogantes. ¿En qué forma participarán los diferentes grupos sociales presentes en la región en la toma de decisiones sobre la dirección de su propio desarrollo? ¿De qué manera se incorporarán los diferentes grupos sociales a las tareas de diseño y ejecución del programa? ¿Entre los grupos sociales de la región, existe conciencia acerca de lo que representa la necesidad de planear el desarrollo; pero un desarrollo en armonía con el medio ambiente? ¿Cómo será recibida la propuesta por parte de los diferentes actores sociales, incluidos los agentes productivos y de la sociedad civil?

Desde el punto de vista de las dependencias federales que manejan programas federales en el medio rural, ¿Cuáles serán las modificaciones que será necesario introducir en el funcionamiento de las dependencias públicas para facilitar la tarea de implantación de la estrategia del PRODERS? ¿Los funcionarios gubernamentales del estado y federales estarán dispuestos a colaborar en la tarea de diseñar y consensar un programa donde participarán grupos de la sociedad civil y de sectores productivos? ¿Cómo garantizar que la propuesta emanada de la SEMARNAP esté suficientemente apoyada por las instancias del gobierno del estado y el resto de las dependencias federales que vienen trabajando en el medio rural? ¿Se ha contemplado la participación de las distintas dependencias del sector público en el proceso de diseño y puesta en marcha del proceso de desarrollo? ¿Cómo se está manejando la incorporación de

los agentes institucionales de los tres niveles de gobierno? ¿Cómo se incorporarán las dependencias del ejecutivo federal a la formulación del PRODERS? ¿Cómo encajan los programas sectoriales de las dependencias federales dentro del la estrategia del PRODERS? ¿Cómo se pueden insertar los diversos programas del gobierno del estado en la estrategia del PRODERS para el sur de Sonora? ¿Los mencionados programas son compatibles con el PRODERS?

I. 5.2.- Hipótesis formuladas.

Con base en los antecedentes que preceden a esta sección y partiendo de las interrogantes que se plantearon alrededor del tema, se establecieron las **hipótesis de trabajo** que a continuación se plantean:

Primera: Por primera vez en la historia de la planeación del desarrollo regional en México, existe en el ámbito institucional del Gobierno Federal, una propuesta alternativa para los programas de desarrollo: de una parte la planeación deberá darse mediante la participación social y de otra parte, deberá hacerse mediante la búsqueda de consensos entre todos los participantes en la planeación. Por tanto, las actividades de la institución patrocinadora (SEMARNAP), como las instituciones facilitadoras (CIAD, CRUNO, IMADES, etc.) corresponden con el método de la planeación descentralizada del desarrollo.

Segunda: Una estructura institucional funcionando verticalmente como las que están presentes en el sur de Sonora con sus programas y recursos, no es la más adecuada para atender las necesidades de trabajo en torno al desarrollo regional sustentable promovido por la SEMARNAP. En cuanto a la participación de instituciones del ejecutivo federal en todas y cada una de las fases del proceso de planeación y la posterior ejecución de los proyectos incluidos dentro del programa regional, no puede esperarse demasiado, debido a que prevalecen las inercias burocráticas de limitarse a cumplir con la aplicación de las normatividades de los programas sectoriales para alcanzar las metas anuales establecidas por la delegación respectiva en el estado.

Tercera: Las nuevas exigencias darán lugar a comportamientos diferenciados en el ámbito regional; tanto en el ámbito de los grupos sociales como entre las instituciones del gobierno federal, las instituciones del gobierno del Estado y entre los Ayuntamientos.

a. Para los grupos regionales de la sociedad civil es una oportunidad para avanzar en el proceso de democratización en general, pero también en el terreno de la toma de decisiones sobre el destino de la sociedad regional;
b. Por el lado de los grupos dedicados a la producción primaria y secundaria, el proceso de planeación del desarrollo sustentable es un reto para incorporarse a las nuevas tendencias del desarrollo sin deterioro del medio ambiente y;
c. Para las instituciones de los tres órdenes de gobierno, la planeación desde abajo o descentralizada es una tarea complicada que asumirán si y solo si la estrategia se adopta primero en la cúpula y luego, para observar la congruencia en la forma que se dan los procesos administrativos, la instrucción de incorporarse al proceso de planeación descentralizada se trasmite hacia los niveles operativos de las dependencias en el ámbito regional.

El estudio de la planeación es una tarea compleja porque admite el enfoque desde el diseño del instrumento llamado plan, que los aspectos relacionados con la conducción de las acciones señaladas dentro del plan. Las hipótesis de trabajo conducen a abordar el proceso de planeación del desarrollo, la descentralización y el papel que desempeñan los actores institucionales y los grupos sociales en la definición de las políticas para una región determinada. Por lo anterior, el estudio del problema se hará a partir de los enfoques de diseño y ejecución de planes de desarrollo y de los aspectos relacionados con la región.

Palerm (1993) dice que el término planificación significa que las comunidades humanas deciden realizar un esfuerzo de racionalización y ordenación de su conducta de acuerdo a ciertos propósitos que persiguen, a ciertas situacio-

nes existentes o que se anticipan en el futuro; pero también puede ser un "instrumento" para obtener y mantener el desarrollo, o un conjunto de técnicas especializadas puestas al servicio de unos propósitos y de ciertas finalidades expresadas en una política de desarrollo.

Para Rozga y Sánchez (1994), la planeación es esencialmente un proceso de adopción de técnicas prescriptivas apoyadas en proyecciones estadísticas, evaluaciones cuantitativas y estimaciones cualitativas en función de objetivos, metas, políticas y programas establecidos; por lo anterior, desde el punto de vista técnico, la planeación es un proceso sujeto a determinadas fases y procedimientos y a la elección de técnicas e instrumentos para el cumplimiento de los objetivos definidos en el plan.

Desde el punto de vista conceptual, la planeación pone el acento en la selección racional de opciones; en la selección de objetivos coherentes con las prioridades de desarrollo económico y social; hace hincapié en la asociación de metas, objetivos y políticas; en el empleo de estrategias adecuadas para alcanzar los objetivos, los cuales representan una imagen futura deseada y la viabilidad política del plan en su conjunto. Retomando esta última reflexión, para los autores citados anteriormente, los términos planeación y planificación tienen el mismo significado, ya que se trata de un ejercicio intelectual de diseño y selección de estrategias a partir de una imagen de futuro deseado por una comunidad. De manera más limitada, Arana (1990) define a la planeación como un conjunto de procedimientos que conducen a la formulación y a la elaboración de documentos denominados planes, de cualquier naturaleza que éstos sean.

Las precisiones anteriores conducen a analizar cuáles son los objetivos que busca una sociedad con un plan de desarrollo. Palerm (1993), señala que el objetivo de diseñar un plan de desarrollo es definir el rumbo del desarrollo de un país, una región o un municipio; planear el ritmo de crecimiento de las activi-

dades económicas mediante la elección de una estrategia que combine recursos y conjunte los esfuerzos humanos de esa comunidad.

En cuanto al objeto de estudio de la planeación, Rozga y Sánchez (1994) distinguen entre planeación territorial y planeación regional y urbana; la primera abarca los procesos medioambientales, económico-sociales, políticos y administrativos relacionados con la realidad de la ciudad y de la región; mientras que la segunda se refiere al análisis, elaboración y realización de los planes sobre una unidad territorial, con sus componentes espaciales y geográficos. Para los autores mencionados, a la planeación regional y urbana se pueden agregar los atributos de integral y compleja. En cuanto a niveles de la planeación, existen los niveles macro, mezo y local. Por otra parte, los mismos autores informan de la existencia de la planeación integral y compleja.

La planeación regional y urbana, como un tipo específico de la planeación integral y compleja, se aborda mediante las siguientes etapas: (a) elaboración del diagnóstico, (b) elaboración del pronóstico, (c) formulación y selección de estrategias, (d) elaboración de programas, (e) implementación de programas y, (f) control de la ejecución y evaluación de programas.

En la planeación regional integral y compleja es posible distinguir diferentes categorías, según se apliquen diferentes cortes: según la jerarquía espacial de la planeación, se puede hablar de las escalas nacional, regional, local, comunitaria, etc. Según las funciones del desarrollo, se puede hablar de planeación ambiental, planeación ecológica, planeación económica, planeación social, etc. La jerarquía temporal va a determinar la existencia de la planeación a corto, mediano y largo plazo. Finalmente, por el área del impacto de la planeación se tiene planeación sectorial o planeación territorial.

Rozga y Sánchez (1994) sostienen que la planeación debe ajustarse a un modelo basado en el esquema teórico de un sistema que se usa para anali-

zar la realidad socioeconómica de un territorio; de ahí que existan modelos matemáticos, de población o demográficos, etc. El modelo por otra parte tiene una horma compleja y en la planeación regional y urbana se usan técnicas para el análisis territorial. En cuanto a métodos, modelos y técnicas, Palerm (1993) sostiene que la planificación tiene que llevarse a cabo utilizando técnicas cuyo contenido y naturaleza están determinados principalmente por su necesaria adecuación al objeto al que se aplican. Pero independientemente de los niveles y tipos de planes, el diseño de un plan está sujeto a procesos técnicos bien definidos en materia de métodos y técnicas a aplicar, así como las fases o secuencia que debe seguir el proceso.

La fase de elaboración de los escenarios posibles permite discutir con más claridad el proceso de planeación en cuanto a elección de objetos y metas; pues, de todas las etapas, la elaboración de los programas, es la que presenta más complicaciones, según que se aborde desde la perspectiva de la participación de los diversos agentes. Para Rozga y Sánchez (1994), los objetos forman algo más general, en algún sentido son menos precisos mientras que los objetivos se refieren a los aspectos cualitativos, las metas constituyen la cuantificación de los objetivos formulados; éstos y metas de la planeación regional tienen que reflejarse en programas de acción concretos. Debe entenderse que el programa es el concepto que ordena y vincula cronológicamente, espacial y técnicamente, las acciones o actividades y los recursos necesarios para alcanzar en un tiempo dado una meta específica, que contribuirá, a su vez, a las metas y objetivos del plan. Entonces, los programas son instrumentos para materializar las políticas y dependiendo del ámbito de aplicación, pueden haber "programas regionales", programas municipales, etc. Por el origen de los programas se puede distinguir entre programas regionales por sectores y programas que corresponden a la aplicación regional de las políticas sectoriales de un plan nacional; aquéllos constituyen una fracción del plan de desarrollo regional y, los programas sectoriales son el conjunto de acciones del sector público orientadas a cumplir los propósitos de un plan diseñado para la nación.

En materia de elaboración de planes y programas que servirán para alcanzar determinadas metas, los especialistas mencionan que desde el punto de vista técnico, la planeación es un ejercicio técnico sujeto a diferencias en el método, el modelo y las técnicas empleadas para su elaboración; tales diferencias están relacionadas con el tipo de participantes en el proceso de planeación; pero más específicamente con la organización institucional que se encargará de todas y cada una de las fases de la planeación, porque es un hecho indiscutible que deberá existir una adecuada organización institucional, lo que conduce a analizar los métodos que existen para la planeación del desarrollo.

Partiendo de las experiencias que hay en el ámbito internacional, se reconocen cuatro distintos métodos para elaborar los planes y ponerlos en práctica, evaluarlos y hacer las correcciones necesarias; por un lado, está el método de planeación centralizada llamado también método de la planeación jerárquica en el que la información sobre los planes fluye de arriba hacia abajo. En el extremo opuesto está el método de planeación descentralizado de síntesis consiste en que, la planeación se inicia desde las unidades económicas o territoriales más bajas o inferiores y; según afirman Rozga y Sánchez (1994) es un método ideal, pues nunca se ha practicado en realidad socioeconómica alguna. En un nivel intermedio están dos métodos de planeación descentralizados: uno es el método descentralizado de intercambio de información (interactivo) en el cual, las entidades participantes procesan la información que han recibido y a su vez trasmiten los lineamientos hacia arriba y hacia abajo. El cuarto método es el descentralizado de información orientativa, al cual también se le conoce como de planeación indicativa, pues los agentes económicos pueden o no atender los lineamientos emitidos por la autoridad encargada de la planeación.

La planeación, cualesquiera que sean los métodos empleados para el diseño, requiere de la participación de distintos agentes; aunque tal participación es variable en cuanto a modalidad e intensidad. Estos agentes son las instituciones gubernamentales y los órganos responsables del diseño, ejecución y

control de los planes, por un lado y; la población residente en el territorio incluido en los planes o. si se prefiere, la población beneficiaria de las acciones derivadas de la ejecución de los mismos. En cuanto a la modalidad en que participan los agentes mencionados, se puede distinguir claramente que las instituciones toman parte de manera muy activa en la toma de decisiones sobre el rumbo de las acciones, así como en el seguimiento y la evaluación. Respecto a la población, su papel es más bien pasivo tanto en calidad de receptora de medidas contempladas, como en su calidad de residente.

Para Rozga y Sánchez (1994) es indispensable la existencia de una organización que administre el plan y de una autoridad encargada de la coordinación institucional que tenga atribuciones para coordinar y fiscalizar que se cumpla con los objetivos económicos y sociales decididos. En cuanto a órganos de administración regional, se pueden distinguir dos clases; aquéllos de coordinación administrativa destinados a asegurar la coherencia y la oportunidad de las acciones que ejecutan los diversos sectores de la administración central y, segundo: los órganos propiamente de administración cuyas funciones pueden ser de naturaleza asesora, deliberativa y ejecutiva.

En el ámbito de la política mexicana, los operadores políticos y administrativos, planeadores, académicos e investigadores señalan la necesidad de un mando centralizado, para no dispersar esfuerzos o gastar energía social; según ellos, hay que hacer una planeación más ejecutiva; pero más allá de la administración pública, han contribuido a la deformación del pensar colectivo, que cree en verdad lo de bueno elaborar planes cada tres años, como es el caso de los presidentes municipales o cada seis, en los casos de gobernadores o presidentes de la República.

El desarrollo requiere un ente gubernamental que ejecute el plan y tenga los recursos necesarios y estos puedan ser suficientes y solo si vienen del gobierno central. El gobierno federal debe decidir la dirección del desarrollo nacio-

nal y por tanto, la orientación de los planes regionales. Se trata de tener un desarrollo como unidad nacional y, por tanto, dicha autoridad es la única capaz de asegurar esa unidad nacional, dentro de la diversidad que es el México actual. Se cierra la posibilidad de que sea la diversidad en la que se construya el desarrollo nacional; más aún se apuesta a un patrón de desarrollo único en el país.

El empleo del instrumental proporcionado por la teoría de la planeación regional para analizar el tema del desarrollo regional, resulta interesante porque da cuenta de la complejidad y de lo múltiple, pero sobre todo, permite entender la necesidad de planear el desarrollo de manera integral. La planeación, por otra parte es un proceso muy preciso que comprende fases claramente secuenciadas y en las que se ponen en juego una serie de técnicas relacionadas con las ciencias sociales, pero también con las ciencias exactas como las matemáticas y la estadística.

La teoría de la planeación enseña que los métodos para elaborar los planes difieren en cuanto a la participación de los órganos responsables de aplicar las directrices del plan; es decir el órgano central en el ámbito nacional, los órganos en cada división administrativa menor, que en el caso de México serían los estados o grandes regiones y también tendrían participación los órganos a escala municipal. La otra vertiente que aborda la teoría es la necesidad de tener un cuerpo de especialistas que elaboren el plan, pero que a su vez tenga la tarea de asesorar al órgano ejecutor y al órgano que evaluará las acciones.

Por último resulta útil reflexionar acerca de los mecanismos que existen para incorporar las opiniones de los distintos grupos que componen la sociedad, ya sea nacional, regional o municipal. Tales mecanismos no se distinguen por su estructura democrática; por ello, es altamente probable que la participación de la población se vea reducida a estar presente como escuchas en foros organizados para legitimar los procesos de decisión que previamente se han tomado en el ámbito nacional y solo se requiere validar tales decisiones.

El enfoque teórico que se ha venido analizando proporciona algunas ventajas, pero queda la sensación de que falta abordar otros aspectos del tema, que la teoría de la planeación no proporciona; por ejemplo, no queda claro si dentro del método de planeación interactivo, los grupos sociales diversos que existen dentro de una sociedad regional, toman parte de manera activa en la formulación de los objetivos que servirán de base para la elección de las estrategias de crecimiento de la economía regional; más aún, Rozga y Sánchez (1994), afirman que antes de dar inicio a los trabajos de la formulación de un plan regional o en cualquier otro nivel, ya se decidió en la esfera política acerca del rumbo que debe tomar el plan de desarrollo; por tal razón, el enfoque teórico de la planeación es insuficiente para explicar desde otra perspectiva, el tema que se ha venido tratando; que es el de la planeación descentralizada.

El análisis cuidadoso de la experiencia local regional de la construcción del programa regional de desarrollo a partir de las consideraciones anteriores, nos permitirá ubicar de manera más precisa si las acciones que se vienen desarrollando corresponden efectivamente a la teoría que hemos esbozado o si por el contrario se encuentran alejadas de lo que dice la teoría y en cuyo caso tendremos que ubicar las desviaciones y las causas que dieron lugar; así como definir el efecto que tales desviaciones han influido en el proceso de planeación.

Otro aspecto que queda por fuera del análisis "técnico" de la planeación, es el relativo a la participación y el papel de los grupos sociales en el diseño y ejecución de los programas; de manera que tiene que revisarse en manos de quién estará la elaboración y la conducción del plan en sus diferentes etapas. Este aspecto es importante abordarlo, porque en la época actual, la sociedad a través de los grupos sociales que la representan, demanda más participación en la toma de decisiones; y más tratándose de un asunto de vital importancia como es el destino que tendrá la sociedad regional en un momento dado.

A la luz de los conceptos anteriores sobre planeación, queda claro que el tema debe ser abordado desde otra perspectiva teórica; por ejemplo, los aspectos legales que respaldan un método de planeación determinado y el nivel de participación que pueden tener los grupos sociales en todo el proceso; puede aclarar las dudas sobre lo que está permitido a cada uno de los actores sociales de un ámbito territorial determinado y, así conocer hasta donde está permitido involucrarse en la toma de decisiones.

La temática expuesta y las interrogantes que le siguieron indican la existencia de una variedad amplia de puntos de vista sobre la planeación del desarrollo en la realidad mexicana. Por una parte existe el enfoque que encaminaría hacia el análisis de las políticas de desarrollo, lo cual conduce a analizar el diseño de las políticas nacionales de planeación y la metodología para diseñar los planes a escala nacional, estatal y municipal. La situación se complica porque la Ley reconoce que la tarea de planeación en este país se encuentra asignada a determinados órganos administrativos y en el ámbito de la planeación regional, el marco jurídico reconoce al poder ejecutivo federal las atribuciones para diseñar y aplicar planes que fomenten la actividad económica en una dirección determinada previamente sin contar con la opinión de la gente que vive en las regiones.[6] En este ámbito, la toma de decisiones sobre la dirección del desarrollo puede ser la especificidad del problema que se está estudiando y el análisis del cuerpo jurídico–legal que rige el diseño de los planes de desarrollo puede ser un ángulo interesante. Se pueden analizar las leyes de planeación y luego hacer una evaluación respecto de la toma de decisiones en los procesos de planeación del desarrollo en los planos político, social y cultural.

La tradición político–administrativa de México indica que la planeación del desarrollo se hace desde el ámbito del poder, ya sea en el gobierno federal, los gobiernos estatales o en los municipios; el poder ejecutivo responde ante la

---

[6] Véase al respecto la Ley General de Planeación, artículos 25 y 29.

ley por planes de gobierno de cada nivel. Por lo tanto, al analizar la planeación es muy importante tomar en cuenta que, detrás de procesos aparentemente neutrales, pueden ocultarse los intereses que definen las políticas públicas.

Planteado lo anterior, surge la pregunta ¿Cuál es la especificidad del problema que se pretende investigar? Para contestar a la pregunta se procedió a construir el campo problemático del objeto de estudio.

I. 5.3.- Definición del campo problemático.

El tema propuesto se presenta como un universo muy amplio de posibilidades de abordarse. El desarrollo regional sustentable tiene en su interior, elementos que le confieren especificidad respecto del desarrollo económico general dentro de una región; empleando los conceptos de Leff (1986), el desarrollo sustentable representa un nuevo paradigma ecotecnológico que trata de conciliar el crecimiento económico con la preservación de los recursos naturales y un ambiente limpio para beneficio de las actuales y futuras generaciones humanas; además de propugnar por una distribución equitativa de los costos y beneficios que generen las actividades productivas (*Cfr.* Toledo, 2000).

En el análisis de la descentralización del desarrollo regional del país, el investigador encuentra una gran diversidad de regiones, en las cuales tienen lugar una variedad de procesos sociales, económicos, políticos y culturales que distinguen una región de otras. Es importante dejar en claro que la planeación del desarrollo desde las regiones, por sí sola no garantiza que las actividades productivas adquieran ese sello particular que se busca con la sustentabilidad, si tal planeación no va asociada a un proceso de descentralización de la gestión ambiental y del manejo de los recursos naturales; por el contrario, el desarrollo regional descentralizado puede verse obstaculizado si el trabajo de los actores regionales se supedita a las decisiones que en esa materia viene tomando el gobierno central. Por lo señalado anteriormente, se analizan simultáneamente la problemática derivada de la aplicación de la propuesta conocida como

PRODERS y los resultados de la política de descentralización de la gestión ambiental emprendida por la SEMARNAP desde 1996.[7]

El análisis y diseño de las políticas descentralizadoras es un proceso complejo, porque el ámbito descentralizador incluye lo económico, lo político, lo social y lo estrictamente administrativo en forma simultánea; además, la transferencia de funciones desde la esfera federal hacia ámbitos locales implica la participación de distintos agentes regionales, de donde deriva la necesidad de encontrar las metodologías adecuadas para el conocimiento de los procesos y por consiguiente, debe tomarse en cuenta que hay varias opciones para efectuar el estudio (Cabrero, 1998). En relación con la participación de la sociedad civil en los procesos de planeación del desarrollo y la descentralización de la gestión del medio ambiente, la Red para el Desarrollo Sostenible (RDS, 2000) propone el análisis de la presencia de actores sociales de muy diversa índole y su papel como facilitadores y/o catalizadores de las relaciones entre las comunidades y el exterior, así como su desempeño en los procesos encaminados a fortalecer la participación regional a favor de la autogestión del desarrollo.

En el ámbito de los gobiernos locales es importante analizar la disponibilidad y capacidad de las administraciones municipales para participar en el proceso de planeación regional del desarrollo y la actitud que han adoptado en relación con la transferencia de atribuciones, facultades y recursos para la gestión ambiental; igual de importante en este mismo sentido resulta el conocimiento que se adquiera sobre la actitud que han asumido las dependencias del gobierno del estado en relación con la propuesta de desarrollo regional sustentable y frente a las posibilidades de asumir un papel más definitorio en materia de gestión ambiental dentro de la entidad federativa y en la región prioritaria.

---

[7] Diversos documentos oficiales disponibles en la Internet mencionan el compromiso que tienen las distintas áreas de la SEMARNAP para definir el conjunto de funciones y atribuciones que deberán descentralizarse hacia los gobiernos locales.

Por otro lado, la planeación del desarrollo desde las regiones es un proceso que demanda una participación distinta de las dependencias federales que operan programas en el medio rural y, por tanto una nueva relación con el resto de los actores, en particular con los organismos productivos y de la sociedad civil. Por tanto debe ser interesante conocer la posición que tienen los grupos operativos regionales de dichas dependencias sobre la propuesta del desarrollo regional sustentable.

La propuesta de desarrollo regional y descentralización apostó a los cambios institucionales como condición necesaria para que se produzcan los resultados esperados; por lo tanto, deben estudiarse los posibles cambios generados en las relaciones mutuas de las tres esferas de gobierno y entre éstas y la sociedad civil; además resulta útil saber cuál ha sido la relación de las oficinas centrales de la SEMARNAP con la delegación estatal y las dependencias del ejecutivo estatal y cómo han asumido sus respectivas responsabilidades dentro de la región; qué papel han jugado los grupos organizados de los sectores productivos frente a la propuesta de desarrollo regional sustentable y, cuál ha sido su participación en el proceso de planeación descentralizada.

En cuanto a las dimensiones de tiempo y espacio del objeto de estudio, es importante destacar que la propuesta para diseñar y poner en marcha el PRODERS no contiene información explícita respecto de los plazos para la elaboración del documento programático; pero de los términos de referencia se infiere que el propósito fue de tenerlo en el corto plazo, quizá uno o dos años máximo después de lanzada la iniciativa regional y; en cuanto a la temporalidad de la propuesta de programa regional, se supone que sería un documento para la gestión más allá del sexenio. Sin embargo, resulta sintomático que la iniciativa de desarrollo regional haya estado inscrita en un proceso de planeación del mediano plazo, lo que al final resultó determinante para que su duración fuera de cuatro o cinco años. Esta característica temporal de la propuesta sin embargo, no corresponde con el horizonte que deberían tener los procesos de planeación, los cuales exigen por la naturaleza misma de los procesos involucra-

dos, un horizonte de más largo plazo para asegurar que los resultados de las acciones sean tangibles. Entonces se tienen una dualidad de dimensiones temporales: el mediano plazo para la instrumentación de la propuesta y el largo plazo para la planeación de las acciones que se proponen. Por lo que respecta a la descentralización de la gestión ambiental, la misma SEMARNAP no ha puesto un plazo perentorio para la conclusión del proceso; más bien ha diseñado una descentralización flexible que se va adaptando a las condiciones particulares que se encuentran en el estado y de acuerdo a las capacidades de los municipios; incluso se advierte en la propuesta oficial, que deberán establecerse salvaguardas para dar marcha atrás en caso de dificultades (SEMARNAP, 1999c). Estos criterios se han complementado con análisis de la problemática ambiental, de tal manera que se establecieron prioridades dentro del conjunto de entidades federativas para proceder con la transferencia de funciones, atribuciones y recursos.

En la dimensión espacial de la problemática se presentan distintos ámbitos de análisis; en la propuesta de la dependencia se enfatizan los aspectos de la descentralización que tienen que ver con el espacio regional, porque la estrategia así lo requiere; pero al buscar las relaciones que existen dentro de la misma propuesta con los agentes regionales, se evidencia la necesidad de abordar el problema desde la perspectiva de los gobiernos municipales y del gobierno del estado. Además, en la perspectiva de la participación de los agentes locales de la sociedad civil, se hace necesario considerar el ámbito más pequeño de la comunidad campesina o de la organización popular de ámbitos urbanos limitados a las ciudades.

Otra dimensión del problema de estudio es el aspecto político, pues hay que considerar que varias acciones propuestas para la descentralización del proceso de planeación están sujetas a la voluntad de trabajar con este nuevo enfoque de parte de los representantes de las dependencias federales y de los grupos de interés presentes en la región. Desde la perspectiva política, resulta muy atractivo analizar la estructura institucional para la toma de decisiones fun-

damentada en líneas de mando bien definidas, tanto en el gobierno federal que incluye las delegaciones federales, como en el gobierno del estado.

En el aspecto de las organizaciones de la sociedad civil y de los sectores productivos, la dimensión política abarca el estudio de las decisiones que pueden tomar esos grupos en función de sus muy particulares intereses y del poder de negociación que tienen frente a estructuras estatales de gobierno; pero también de la capacidad que, en un momento determinado tienen los gobiernos estatales y municipales de la región para acelerar o retrasar la toma de decisiones a favor de un desarrollo más armónico con la naturaleza o a favor de acciones para frenar el deterioro de los recursos naturales y del medio ambiente.

Otro aspecto dentro del nivel político que resulta importante tomar en cuenta al analizar el problema, es el proceso de democratización que vive la sociedad civil en el ámbito regional y que se ha puesto de manifiesto concretamente, en los procesos de elección de gobiernos locales, pero especialmente en lo que se refiere a gobiernos municipales, legisladores locales y federales. En el mismo sentido político se tomo en cuenta la participación de las organizaciones de la sociedad civil en la descentralización de las acciones de la dependencia patrocinadora del proceso y los resultados que ha habido por razones de la participación de esas organizaciones.

Para analizar el problema se tomó como eje conductor el aspecto político entendido como la relación entre organismos de la sociedad civil y las instituciones del estado en sus tres ámbitos de gobierno; por tanto, el aspecto político confiere a la planeación y a la descentralización una clara especificidad, al determinar la política, el ritmo, la dirección y los avances que habrá en la materia.

En el análisis de los procesos de planeación regional y descentralización, hay dos temporalidades distintas: el tiempo corto es el momento concreto y las circunstancias que rodean a la iniciativa de desarrollo regional sustentable; pero

también es un tiempo corto el periodo previsto para poner en marcha dicha iniciativa en la zona de estudio.[8] Por otra parte, el tiempo largo es algo que caracteriza el proceso de descentralización de la política de gestión ambiental, ya que procesos similares se han venido aplicando por el gobierno de la república por 18 años consecutivos; además, la dinámica que impulsa los procesos descentralizadores, es alimentada por una tendencia mundial de los estados nacionales que buscan mayor eficiencia en la atención de los asuntos públicos y necesitan una mayor racionalidad en la aplicación del gasto público. El proceso concreto de transferencia de atribuciones de una dependencia del gobierno federal puede tener una dimensión temporal de corto plazo, si el proceso se concluye exitosamente durante un sexenio, aunque las experiencias pasadas muestran innumerables problemas a la hora de concretar algunas acciones.

La dimensión temporal de las instituciones que participan en la descentralización es de tiempo corto o largo, según sea la celeridad con que se aborden las modificaciones o adecuación de las entidades responsables de transferir atribuciones, responsabilidades o recursos. Para el caso, hay un movimiento de adecuación jurídica que puede tardar desde unos cuantos meses en lo que los órganos legislativos autorizan ciertas reformas y la llegada de esas reformas a los niveles operativos puede demorarse todo un sexenio.

El tiempo está presente también en las organizaciones no gubernamentales (ONG's) que se han incorporado a la planeación del desarrollo regional sustentable y al proceso de descentralización, en la medida que estos procesos coinciden en el tiempo con la sociedad civil. En este caso, las acciones de las ONG's son de más largo plazo, en virtud de que éstas van evolucionando junto con la sociedad a la cual sirven.

---

[8] Valencia (1986) afirma que el tiempo corto o presente está relacionado con el análisis coyuntural, porque en éste "podemos apreciar las múltiples y variadas formas en que el fenómeno se relaciona en sus elementos presentes, pero también con aquellos que lo hacen posible históricamente.

Los procesos que conducen a la elaboración del programa de desarrollo regional y la participación de los diversos agentes regionales se sitúan en la coyuntura y, en la misma perspectiva se ubica el trabajo de los ayuntamientos a favor de una mayor participación de las organizaciones civiles en los procesos de planeación municipal y la canalización de las demandas ciudadanas hacia otros ámbitos de gobierno, para preservar la adhesión de la población al partido que ejercería el poder durante el siguiente periodo de gobierno.

En esta misma dimensión temporal o de coyuntura trabajan los representantes del gobierno del estado relacionados con la problemática ambiental, social o política de la región, sólo que estos funcionarios duran en el cargo seis años, pero su actuación se ajusta, según el escenario político municipal. Otros integrantes del poder son los legisladores locales y los diputados federales que duran en el cargo un periodo de tres años.

La dimensión temporal de coyuntura como referente para el problema de la presente investigación, permite estudiar el objeto concreto porque la dimensión corresponde a la lógica del objeto. El momento presente permite relacionar lo concreto regional con lo general (gobierno federal) y el presente (coyuntura) con el pasado (historia regional) y con las posibilidades abiertas en el tiempo como tendencias o formas en que el fenómeno puede ser (Valencia, 1986).

En el análisis del objeto es más conveniente emplear el momento presente como categoría temporal, pues la construcción de un plan se da en un momento concreto de una coyuntura sexenal, aunque las estrategias y acciones pueden estar comprendidas en el mediano o incluso en el largo plazo; siempre y cuando no se trate de algo que involucra al gobierno del estado o a los municipios, pues el calendario sexenal de la presidencia de la república es diferente al de elecciones municipales y del gobierno estatal.

La región como categoría espacial.

La descentralización de la planeación, de la gestión ambiental y del uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales se puede ubicar en el ámbito territorial que se da el conjunto de relaciones entre los agentes ahí en la zona donde se ubiquen. Para efectos prácticos, la región de estudio estará delimitada por el conjunto de municipios que componen la cuenca del río Mayo, que para el caso son siete y este ámbito territorial será donde se estudien las relaciones entre los diversos actores del desarrollo sustentable.

La región es un elemento conceptual que permite entender el problema bajo estudio; lo regional comprende las cuatro escalas territoriales en los cuales trabajaron las instituciones facilitadoras con los actores sociales para alcanzar la descentralización y la participación social en la planeación del desarrollo: el nivel nacional, el estatal y el municipal y el comunitario. La propuesta de la SEMARNAP cita los niveles de región, subregión o municipal y comunitario; pero el análisis debe considerar que las relaciones también se dan con el gobierno de la República y que las actividades del proceso de descentralización, tienen como primer punto de referencia ese nivel de gobierno.

La hegemonía del estado se manifiesta desde el proceso de planeación del desarrollo gracias a la existencia de una normatividad legal para regular el proceso de intervención de los distintos niveles de gobierno y para la constitución de organismos gubernamentales encargados de la planeación desde el ámbito federal hasta el municipio.

En la presente investigación, se entiende por ámbito local, al gobierno estatal y a las administraciones municipales y, el análisis de ellos tiene un sentido práctico porque se trata de instituciones sociales que mantienen una relación muy estrecha con la sociedad regional y dichas instituciones dan un sentido concreto a la delimitación territorial de esas relaciones. El conjunto de

municipios comprendidos dentro de la estrategia es el que en todo caso definen los límites territoriales y físicos del ámbito regional.

En el espacio ocupado por las organizaciones municipales se manifiesta igualmente la presencia de organismos de intermediación política que juegan un papel importante en los procesos políticos y sociales que tienen lugar en el campo de acción municipal o del estado. Esos organismos de intermediación política están participando en la planeación del desarrollo y en la descentralización y su estudio puede resultar en un momento dado tan importante como las instituciones mismas.

Pero en el ámbito local también se pueden encontrar relaciones políticas que tienen la característica de ser jerárquicas y por ello se tomaron en consideración para el análisis del proceso de descentralización; tal es el caso de las oficinas operativas de las dependencias federales del ejecutivo, las cuales funcionan con normatividades decididas desde el centro y sus acciones obedecen a mandatos concretos desde la ciudad de México o bien de órdenes expresas de la delegación correspondiente que tiene sus oficinas en la capital del estado. La relación jerárquica también se encuentra entre los organismos de los sectores productivos, unas veces se manifiestan como acciones consecuentes con resoluciones de los comités ejecutivos de las organizaciones y otras veces como respuesta a lineamentos del líder en turno; simplemente actúan o dejan de hacerlo si el líder públicamente se pronuncia sobre algún tema relacionado con la actividad de las organizaciones regionales o locales. Las relaciones políticas de las instituciones de orden local con el orden federal se expresan de muy diversa manera en el ámbito regional, pero es común encontrar actitudes de sometimiento de representantes sociales e incluso de funcionarios públicos cuando la institución u organización política pertenece al mismo partido político y sobre todo si se trata de gobiernos y partidos corporativizados.

En el ámbito regional se han ido formando diversos grupos de la sociedad civil y de los sectores productivos, tales como sociedades de producción rural, uniones de crédito, asociaciones de ganaderos, asociaciones de porcicultores, asociaciones ejidales, sociedades cooperativas de pescadores sociedades de usuarios del distrito de riego, federaciones de sociedades cooperativas de pescadores, asociaciones de aplicadores de agroquímicos, así como se han instalado una serie de empresas distribuidoras de agroquímicos que actúan casi de manera autónoma en lo relacionado con la venta de productos respecto de las autoridades locales y federales de la región, solo obedecen regulaciones de las oficinas centrales del gobierno federal en la ciudad de México.

En el ámbito municipal se encuentran aquellas organizaciones más particulares de personas que aspiran a tener un patrimonio para el sustento de sus familias; ahí se encuentran grupos que aspiran a trabajar en la acuacultura, o a tener un pequeño proyecto productivo y, quizá las más importantes organizaciones de la sociedad civil que actúan en defensa del medio ambiente. Respecto del gobierno municipal, es conveniente mencionar que todos los ayuntamientos se encuentran constituidos formalmente y tienen definida su agenda social de manera muy clara y el presupuesto anual, el cual resulta insuficiente para cubrir todas las demandas de la población. Como parte de las políticas nacionales se han venido constituyendo los organismos de la sociedad civil para canalizar a través de ellos los recursos de los programas federales y para que participen en la supervisión de las mismas obras; dichas organizaciones son los comités de desarrollo social y en el ámbito municipal han venido supliendo a los comités para la planeación del desarrollo municipal (COPLADEMUN).

La pregunta pertinente es ¿Qué papel juegan estas organizaciones o estos actores dentro del ámbito municipal? ¿Estos comités serán órganos de intermediación política? y ¿Cuáles procesos de intermediación política existen dentro del ámbito municipal?

En los municipios se presenta con toda claridad la relación tensa que se da entre dos ámbitos de poder: uno que es el gobierno federal que posee la capacidad económica para ayudar a resolver los problemas de la ciudadanía y el municipio que carece de ellos, pero que es la autoridad más cercana a los problemas de la gente y las necesidades apremiantes del desarrollo pero como paradoja el gobierno federal desconoce los detalles particulares de la sociedad civil en los ámbitos más concretos de la vida municipal. Las administraciones municipales carecen de los recursos para apoyar los procesos de desarrollo y de gestión de sus gobernados. La experiencia del Pronasol con los gobiernos municipales es muy ilustrativa de los potenciales conflictos que viven los municipios cuando una dependencia federal aplica recursos en las comunidades.

En el ámbito municipal existen procesos de planeación del desarrollo desde abajo, puesto que para hacer gobernable esa porción territorial, las autoridades deben tomar en cuenta las necesidades más apremiantes de la población y están obligadas por ley a resolver aquéllas que están en el ámbito de sus competencias y dentro de las posibilidades presupuestales. Para captar los planteamientos de la ciudadanía, los gobiernos municipales se valen de diferentes métodos; algunos no muy democráticos como la consulta a los líderes leales al partido político que gobierna; otras veces recurren a instrumentos más participativos como los foros de consulta ciudadana o las reuniones de los comités municipales de planeación. En lo referente a los aspectos ambientales y el manejo de los recursos naturales, las decisiones aún están en manos del gobierno central, no obstante que la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección del Medio Ambiente (LGEEPA), establece renglones de protección del medio ambiente donde puede existir la concurrencia entre los gobiernos federal, estatal y municipal. En los hechos, el gobierno central maneja los recursos económicos y posee la capacidad técnica para la realización de estas tareas.

Una vez que se han planteado las particularidades de los agentes sociales que están presentes en el ámbito regional y municipal; pero sobre todo las

características de las relaciones entre dichos agentes y las instituciones de gobierno, pueden establecerse los ejes problemáticos que caracterizan la descentralización del desarrollo en los siguientes términos:

1. ¿Cuáles son las relaciones que mantienen los tres órdenes de gobierno en la región y de donde provienen los rasgos característicos de aquéllas?
2. ¿Hay algo de particular en esas relaciones que las haga diferentes del resto de las regiones y que es lo que hace posible esa diferencia?
3. ¿Cuál es el papel que están jugando las regiones en la configuración de cierto tipo de relaciones con el gobierno central para que se haya lanzado la iniciativa del desarrollo regional sustentable y su descentralización?
4. ¿Existe al interior del gobierno federal cierta homogeneidad o aceptación de la propuesta de desarrollo sustentable y por tanto, expresiones de apoyo a la iniciativa?
5. ¿Qué tipo de relaciones políticas se han establecido en la región que sean producto del proceso de descentralización y de la participación ciudadana?

I. 5.4.- El problema.

Una vez establecido el campo problemático o sea el contexto en el que se ubica el problema, se hizo un recorte de esa realidad que interesa estudiar; dicho recorte se definió a partir del entrecruzamiento de dos dimensiones de análisis que están presentes en el problema, a fin de establecer con claridad los límites del objeto de estudio (*Cfr.* Valencia, 1986). La primera dimensión de análisis que delimita el objeto de estudio es la planeación del desarrollo a partir del diseño de un programa regional; la segunda dimensión está constituida por la descentralización de la gestión ambiental.

Para analizar la planeación del desarrollo regional mediante el PRODERS, se ha decidido trabajar con las siguientes variables en el caso del sur de Sonora.

1. La participación de los actores regionales en la planeación del desarrollo sustentable y en la descentralización de la gestión ambiental.
2. La estructura institucional para la toma de decisiones relacionadas con la planeación del desarrollo regional.
3. Los alcances de descentralización de la gestión ambiental en el ámbito regional.
4. Los cambios institucionales en el gobierno federal en respuesta a las iniciativas de planeación descentralizada del desarrollo regional.
5. El ejercicio del poder en apoyo de la planeación del desarrollo y la descentralización de la gestión ambiental

Las variables mencionadas se han reconstruido a partir del enfoque específico que representa un elemento clave para el análisis del problema; se trata de la constitución y actuación de los agentes sociales e institucionales en el interior de la región, en los municipios y las comunidades.

Para tener claros los límites del objeto de estudio se requiere la reconstrucción del mismo a partir de ciertas variables analizadas desde el ángulo específico de la participación de los agentes sociales en el ámbito local y regional; así como el análisis del comportamiento de los agentes institucionales en el proceso de descentralización de la política de planeación del desarrollo regional y de la gestión ambiental.

En concordancia con el procedimiento de reconstrucción articulada, se procedió a reconstruir el objeto (el proceso de descentralización)en los momentos en que los grupos sociales, los gobiernos locales y el gobierno central se manifiestan en relación con el proceso que se está viviendo y actúan en consecuencia de acuerdo con sus intereses. Los grupos sociales y los gobiernos locales interactúan con las instituciones del gobierno federal y con el gobierno estatal para definir el rumbo del proceso y la participación que habrán de tener durante el tiempo que dure la descentralización.

Las preguntas pertinentes al respecto son: ¿Cómo se van a analizar esas relaciones? ¿En cuáles momentos es más apropiado su estudio? ¿Cuáles son los mecanismos que se emplean comúnmente en esas relaciones?

Para responder a estas preguntas que surgen del cuestionamiento del objeto de estudio, Valencia (1986) propone que las relaciones entre las fuerzas políticas se analicen a partir de los pronunciamientos públicos, de los discursos de los representantes más conspicuos de tales fuerzas; en el caso presente se procedió a revisar el comportamiento de los representantes de los grupos de la sociedad civil, de los ayuntamientos y de los representantes de las instituciones del gobierno estatal y del gobierno federal que están más cercanos a la región. Se puede decir que durante los procesos se deciden acciones en uno u otro sentido de la descentralización que involucran a los distintos agentes regionales y es entonces cuando se puede analizar su comportamiento.

En cuanto a los momentos más apropiados para el análisis del objeto, se han elegido aquellos que permiten identificar el tipo de relación que establecen entre los distintos agentes regionales durante las dinámicas de planeación del desarrollo y en el proceso de transferencia de facultades y atribuciones, especialmente desde el gobierno federal hacia los gobiernos estatal y municipales. Por tanto, se buscó la información generada cuando se procesan las distintas posiciones sobre el desarrollo regional, en las etapas y acciones muy concretas.

En relación con los procesos sociales que se vienen mencionando, es oportuno mencionar que las fases que comprende la planeación desde la región son una buena oportunidad para analizar las relaciones que se dan entre los diversos agentes regionales incluyendo los representantes de las dependencias federales que estarían involucradas en el proceso de planeación al aplicar sus proyectos directamente sobre el medio rural.

Otra pregunta necesaria relacionada con el objeto de estudio es: ¿Qué situaciones se privilegiarán para el análisis?. Una vez más, teniendo como guía la propuesta de Valencia (1986), para condiciones parecidas, se cree conveniente analizar el proceso de planeación del desarrollo desde la óptica de la región, proceso en el que participan diferentes grupos de la sociedad civil y obviamente las instituciones de los gobiernos locales y el gobierno federal. Asimismo se analiza el proceso de capacitación de los productores rurales como parte de la propuesta de fortalecimiento de las capacidades locales que hace la propia dependencia que lanzó la iniciativa del desarrollo regional sustentable.

Para identificar las situaciones claves dentro de las relaciones regionales, Cabrero (1998) menciona la conveniencia de tener claridad sobre las diferencias que pueda haber entre una relación y otra; porque las experiencias de análisis semejantes así lo indican.

La otra acción que debe realizarse para delimitar bien el objeto de estudio es la búsqueda de categorías conceptuales para realizar una correcta reconstrucción del objeto y sus interrelaciones con aspectos de la realidad poco evidentes en un primer acercamiento. Esta búsqueda es importante para ubicar el origen de los procesos que se logren identificar. En el caso presente, los agentes sociales e institucionales pertenecen a categorías sociales distintas y, así por ejemplo, todas las instituciones de gobierno, sean éstas federales, estatales o municipales pertenecen a la categoría más general de estado nación, el cual se caracteriza más adelante junto con los conceptos derivados del análisis de la organización de aquél. En el caso de los agentes sociales, existen diversas denominaciones para conceptualizarlos, así como los procesos que conducen a su constitución son bastante heterogéneos.

En cuanto a la descentralización hacia los gobiernos locales y la sociedad civil, es interesante conocer las aportaciones que hacen algunos autores que han estudiado el tema aquí en México y, aunque el proceso propiamente

dicho de la planeación no se ha estudiado, si se tiene experiencia en el análisis de la descentralización de sectores tales como el educativo y el de salud.

Para analizar el problema se seleccionaron los momentos clave de cada uno de los ejes definidos anteriormente y que están presentes dentro de la perspectiva del tiempo presente o coyuntura. En la descentralización no hay una situación que pueda calificarse de coyuntural, pero si hay situaciones que tienen que analizarse y plantearse dentro de un periodo muy corto y cuya influencia deberá ser considerada dentro del proceso a analizar a efectos de tener una visión más cercana a la realidad. En esos momentos se crean o recrean las fuerzas políticas o los agentes sociales que se expresarán en determinado sentido sobre la problemática.

Por otra parte hay que mencionar que en la región se ha detectado la existencia de actores o agentes de la sociedad civil y agentes de las instituciones de tres instancias de gobierno y que son los representantes de las secretarías de estado en cada territorio, también está presente a través de algunas de sus dependencias el gobierno del estado y, finalmente se tiene la presencia de los gobiernos municipales.

Los actores que se han mencionado se relacionan entre sí y demandan mutuamente la participación de cada uno de los problemas que aquejan a la comunidad. Estos agentes también participan en los procesos de planeación del desarrollo y la descentralización. Entre los distintos actores es posible distinguir dos campos de fuerzas claramente identificados con sectores de la población y con gobiernos locales y gobierno central; de un lado está el gobierno central que impulsa el proceso de descentralización y por el otro las organizaciones civiles y gobiernos municipales que promueven una participación más activa, pero también en su calidad de receptores de las medidas propuestas.

Por otro lado, resulta conveniente analizar las relaciones y el ejercicio del poder de estos agentes sociales e institucionales y los mecanismos empleados para ello. Se propone el empleo de técnicas de observación de los recursos, discursos, convenios, notas de prensa, charlas privadas, etc. En los momentos de análisis deben considerarse aquellos procesos donde la participación social ha sido un factor importe para alcanzar el nivel que actualmente se tiene:

1. El proceso de levantamiento del diagnóstico integral sobre las condiciones de la infraestructura y los recursos naturales así como la situación que guarda la población regional.
2. El proceso de difusión de la propuesta y los esfuerzos por constituir el programa de desarrollo para la región.
3. El proceso de elaboración de los programas de desarrollo comunitario.
4. El proceso de capacitación.
5. La asignación de recursos de inversión en las comunidades.

Para el análisis del problema se hizo necesario buscar un concepto lo suficientemente comprehensivo de cuya exposición pudieran derivarse otros conceptos útiles para la tarea de conocer mejor el objeto de estudio. Este concepto alcanza el rango de categoría central en el esfuerzo cognoscitivo. En la literatura que revisa las experiencias de procesos de descentralización se emplea el término de gobierno central y gobiernos locales; pero estos conceptos no dan cuenta cabalmente de la evolución de las relaciones que se han dado en el pasado entre esos niveles de gobierno, así que se eligió el concepto más inclusivo que resultó ser el de estado nación. Sobre esta categoría central para el análisis y los conceptos que de ella pueden derivarse, se hace una exposición más detallada en el último apartado de este mismo capítulo.

Los conceptos relacionados con el aspecto político y la política misma son una buena herramienta para comprender los aspectos de las relaciones entre los agentes regionales de la sociedad civil y los representantes de las instituciones de todo tipo; algunos agentes sociales devienen con el tiempo y la

acción reivindicatoria de mejores condiciones de existencia en una especie de fuerza política de presión para los gobiernos locales y en el ámbito territorial de los ayuntamientos se registran los procesos de negociación entre las diversas fuerzas locales; otras veces, los órganos de administración de las instituciones con mayor jerarquía territorial se imponen políticamente sobre los actores regionales que no cuentan con el poderío suficiente para librar batallas ideológicas en el ámbito regional o nacional.

Luego de desglosar el problema de investigación en sus elementos constitutivos y de haber hecho la propuesta de los elementos conceptuales que sirven en el análisis, se plantean las siguientes preguntas para precisar un poco más el problema que se decidió investigar. ¿Cuál fue el origen y de dónde surge y quien impulsa la descentralización de la planeación del desarrollo? ¿Desde donde se impulsa la descentralización de la gestión ambiental? ¿Cómo influyen los agentes sociales en el proceso de planeación del desarrollo y como se han incorporado? ¿Cuáles son los avances que se han conseguido en la descentralización en general? ¿Cuál avance se tiene en la planeación del desarrollo desde la región?

Al haber planteado el problema en sus elementos conceptuales permitió establecer la búsqueda de los conceptos fundamentales que apoyan el análisis de esta propuesta novedosa de desarrollo regional. Así han quedado los conceptos que a continuación se mencionan.

Estado-nación.
Gobierno Federal o Gobierno de la República
Gobierno del Estado
Gobiernos municipales
Región
Gobiernos locales
Comunidad campesina

CAPITULO I

CATEGORÍAS Y CONCEPTOS PARA EL ANÁLISIS

1. 1.- El Estado-nación

El concepto de estado es un elemento teórico metodológico cuya comprensión habrá de ayudar en el análisis del objeto de estudio. Con ese propósito, se consultó a Holloway (1994), quien aporta suficientes elementos para entender al Estado como categoría social con un enfoque teórico no convencional. El autor señala que, desde la perspectiva "marxista" hay al menos cuatro ideas distintas acerca del Estado; la concepción más simple que ve al estado como un reflejo mecanicista de los intereses de la clase dominante. Según este enfoque, el estado de las sociedades capitalistas, estaría al entero servicio de la clase dominante y en contra de la clase trabajadora; su principal función sería la de garantizar la permanencia de las relaciones de explotación y, para ello cuenta con la fuerza pública, el ejército y las leyes.

El segundo enfoque "marxista" es la teoría del estado conocida como "corriente estructuralista" y su propuesta fundamental consiste en que la base económica (estructura) de la sociedad determina en última instancia las acciones del estado, en función de los intereses de clase. Para esta corriente, las funciones del estado son muy similares a las propuestas por la noción mecanicista; sólo que el estado actúa con cierta autonomía respecto a la clase dominante; luego entonces, este enfoque es muy similar a la teoría política convencional que sitúa al estado como una estructura separada de la sociedad civil. En el modelo de estado propuesto por los estructuralistas no queda ningún espacio para cuestionar la forma concreta que adquiere el estado (Holloway, 1994).

La corriente conocida como "derivacionista" sería un tercer enfoque sobre el estado y se distingue por haber criticado la noción estructuralista, pero en contraparte aquél enfoque ha sido criticado por ser una teoría 'económica' del estado basada en la lógica del capital, tratando de comprender el desarrollo político como expresión funcional de la lógica del capital. Esta corriente clasifica las funciones del estado capitalista en cuatro grupos, a saber: la garantía de la reproducción de las relaciones de producción capitalistas, la provisión de condiciones de reproducción del capital a escala nacional, la producción de mercancías que los capitalistas individuales no pueden acometer y finalmente, asegurar las condiciones de reproducción de la fuerza de trabajo asalariada. La importancia de la discusión sobre la derivación del estado radica precisamente en que creó las bases para romper con el determinismo económico y el funcionalismo que han caracterizado las discusiones de la relación entre el estado y la sociedad capitalista.

La conceptualización del estado como una forma de condensación de las relaciones sociales es propuesta por Holloway (1994) y significa la ruptura crucial con el determinismo económico que está implícito en el modelo de base-superestructura. El autor menciona que para llegar a una comprensión más acorde con los cambios actuales en la organización del estado es necesario pensar en la categoría de 'el estado', como una forma social, como una forma de las relaciones sociales; pero lo anterior puede dificultar la tarea de analizar los cambios que están ocurriendo en diferentes estados en el mundo, de manera que para entender la unidad del estado se debe ir más allá de lo separado de los diferentes estados. Siguiendo el pensamiento de Holloway (1994), el estado en las sociedades capitalistas adopta distintas formas debido a la especificidad histórica de su la existencia como algo separado de la sociedad; la diversidad es una peculiaridad de la sociedad capitalista, como también la existencia de lo 'económico' como algo distinto de las relaciones de clase abiertamente coercitivas. En la sociedad contemporánea lo económico y lo político aparecen como momentos distintos de las mismas relaciones sociales.

Para Holloway (1994), el estado es en principio, una forma rigidificada (o fetichizada para usar el término de Marx) de las relaciones sociales; una relación entre personas que no parece ser una relación entre personas, es una relación social que existe en la forma de algo externo a las relaciones sociales. Este es el punto de partida para entender la unidad entre los estados; todos son formas rigidificadas y aparentemente autónomas de relaciones sociales. La existencia del estado como una forma de las relaciones sociales capitalistas depende de la reproducción de estas relaciones; por lo tanto no es simplemente un estado en una sociedad capitalista, sino un estado capitalista, cuya supervivencia está ligada a su capacidad de promover la reproducción de las relaciones capitalistas en su conjunto. Nótese como en este punto en particular hay una coincidencia del autor con la corriente 'derivacionista', en el sentido de que el estado debe garantizar la reproducción de las relaciones capitalistas; pero Holloway (1994) dice que, la relación entre el estado y la reproducción del capitalismo es una relación compleja; por tanto, no se puede asumir, como lo hacen los funcionalistas, que todo lo que el estado hace es necesariamente en el interés del capital, ni que el estado pueda siempre realizar lo que sea necesario para asegurar la reproducción de la sociedad capitalista.

El estado como forma rigidificada de las relaciones sociales está separado y es al mismo tiempo unidad con la sociedad, continuamente está separándose. La existencia del estado implica un proceso constante de separar ciertos aspectos de las relaciones sociales y definirlos como 'políticos' y, por lo tanto como distinto de lo económico. 'El estado' por lo tanto no es una estructura, sino una forma de relaciones sociales que no está totalmente fetichizada o formada, sino un proceso de formar las relaciones sociales y por consiguiente un proceso constante de autoconstitución. El estado no es uno solo, sino una multiplicidad de estados. El capitalismo es un sistema mundial de estados y la forma que el estado capitalista toma es la forma del ***estado nación***.

Al analizar la relación entre estado y sociedad es conveniente hacer una distinción entre el estado en el sentido político y el estado nacional. Lo político es un momento de la totalidad de las relaciones sociales capitalistas; es un momento de una relación global que se expresa en la existencia de estados nacionales aparentemente autónomos. Los estados nacionales se pueden entender solamente en el contexto de su existencia dentro de un mundo caracterizada por la presencia del capital y el trabajo asalariado; en esta bipolaridad todos los estados dependen para su existencia, de la reproducción del capital y se encuentran situados en el polo del capital.

Una vez comprendida la naturaleza del estado como entidad abstracta, se revisó lo que debe entenderse concretamente por un estado en particular, es decir por el estado nacional (o estado-nación para usar otro término). Holloway (1994) afirma que el mundo no es una agregación de estados nacionales, capitalismos nacionales o sociedades nacionales; al contrario, el mundo está descompuesto por la existencia fracturada de lo político en múltiples unidades aparentemente autónomas. La distinción entre lo político y el estado nacional da una nueva dimensión al concepto de estado como proceso de fetichizar o rigidificar las relaciones sociales. Todos los estados nacionales participan en un proceso continuo de fracturar las relaciones sociales mundiales a través de las proclamaciones de la soberanía nacional. Cada estado nacional es un momento de la sociedad global, una fragmentación territorial de una sociedad que se extiende por todo el mundo.

La relación entre el capital global y los estados nacionales no es idéntica en todos los casos; al contrario, los estados constituyen momentos distintos y no-idénticos de esa relación. La fragmentación del mundo en sociedades nacionales implica que cada estado tiene una definición territorial específica con gente dentro de su territorio. Cada estado tiene una relación diferente con la totalidad de las relaciones capitalistas. En este contexto, debe entenderse el movimiento aparentemente simultáneo o en una misma época de varios esta-

dos nacionales que buscan con acciones nuevas formas de relacionarse con la sociedad que les corresponde gobernar y con el mundo exterior. A este movimiento de alcance mundial se le ha dado en llamar la "reforma del estado". Según autor que se ha venido mencionando, las presiones inter-estatales, las presiones por parte de los organismos internacionales y la moda institucional y teórica juegan un papel importante en modelar el desarrollo del estado, pero son insuficientes para explicar la profundidad y el alcance de los cambios que se están dando actualmente.

Desde la perspectiva de la teoría de la dependencia, las reformas del estado llevadas a cabo en los países periféricos se entienden sólo en los términos de las fuerzas externas que surgen en la relación centro-periferia, pero no existe ningún concepto que permita entender la dinámica de esta relación. La lucha competitiva entre los estados nacionales no es una lucha entre capitales nacionales sino un una lucha entre estados para atraer y/o retener una parte del capital mundial. Con tal propósito, el estado nacional trata de asegurar condiciones favorables para la reproducción del capital dentro de sus fronteras y, además tiene que apoyar a los movimientos internacionales del capital a través de la política monetaria y diversas medidas en materia financiera. El capital que opera dentro de sus fronteras es apoyado generalmente, con independencia de la nacionalidad de los propietarios legales de ese capital. Las condiciones para la acumulación de capital dependen a su vez de las condiciones para la explotación del trabajo por el capital.

La unidad de todos los estados se refleja en la presencia de patrones comunes de desarrollo como la 'reforma del estado'; por otro lado, la relación diferencial entre los estados nacionales y el capital global tiene como consecuencia que las formas tomadas por el desarrollo de los estados nacionales, puedan diferir enormemente; la reforma del estado parece un desarrollo común, pero esconde estrategias diferentes y competitivas para lograr una redefinición de la relación con un capital global que está en proceso de reestructurarse. La

relación de los estados nacionales con el capital global es mediada por el proceso competitivo de atracción e inmovilización de los flujos de capital. La competencia entre los estados nacionales para atraer parte del capital se intensifica, obligándolos a encontrar nuevas formas de hacerse atractivos para el capital. Cuando una parte mucho mayor del capital está invertido a corto plazo, los estados están bajo una constante presión para mantener las condiciones que retendrán al capital dentro de su territorio.

En su afán por ser más atractivo para el capital, el estado mexicano está empeñado en reformas que otros estados también han emprendido; la organización de las actividades que un estado realiza en la tarea de gobernar, ha estado en constante cambio, pues en la escala mundial se ha pasado del "estado benefactor" al estado administrador de las condiciones para la reproducción del capital. El estado que todo lo dominaba desde su aparato central, se caracterizaba por su obesidad; pero después de un proceso de adelgazamiento, está dando una lenta transición a la descentralización de las responsabilidades desde el gobierno central a otros niveles de gobierno, pero que finalmente son parte de relaciones capitalistas que convergen en territorios específicamente localizados dentro del estado-nación.

El estado nacional ya no es el mismo de antes, ha habido un cambio en las formas de dominación capitalista; las decisiones políticas tomadas en el estado nacional están ahora más integradas al movimiento global del capital; pero también a los niveles locales de gobierno y de grupos sociales que reclaman una mayor participación en toma de decisiones. En opinión de Holloway (1994), el estado nacional y la democracia han sido vaciados de todo su contenido ya que las decisiones políticas están subordinadas más directamente al capital global, por tanto es más fácil reconciliar la forma democrática con los intereses del capital. El vaciamiento de la democracia, también trae la subordinación del estado nacional al capital global, pues hace más difícil la fragmentación nacional de la sociedad y, da lugar a tensiones que se manifiestan de forma muy di-

BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH

ferente en cada uno de los países. Así por ejemplo, en los estados nacionales atrasados, el desarrollo capitalista se viene mostrando cada vez con mayor intensidad, la tensión que provoca entre ciertos grupos de la sociedad, la existencia de diferencias abismales entre los niveles de ingreso y por tanto en los niveles de satisfacción de las necesidades de las familias. Esas diferencias se han venido midiendo a través de indicadores económicos cada vez más precisos y, en la actualidad es posible clasificar a la población por niveles de ingreso y ha dado lugar a la clasificación de los habitantes de una región o un país entre pobres y no pobres. El crecimiento de la magnitud de la pobreza y de los niveles de marginación ha dado paso a la aparición de programas de combate a la pobreza y la marginación social.

El aislamiento relativo de los estados nacionales basado en cierta estabilidad del capital productivo y reforzado por la regulación internacional (acuerdos de Bretton Woods) y por políticas nacionales para controlar el movimiento del capital sentó las bases para la política orientada hacia el estado de este periodo, ya sea la política del estado de bienestar keynesiano o la política de sustitución de importaciones. Esta misma estabilidad relativa también hizo posible la creación de alianzas razonablemente estables entre el estado nacional y grupos de capitalistas con presencia en las grandes ciudades o en las regiones muy localizadas del estado-nacional y también entre el estado y los movimientos obreros burocratizados. Durante los últimos treinta años hemos sido testigos de una transformación de las relaciones sociales que se expresan en las instituciones que son parte del estado-nación en los distintos niveles de autoridad; incluso se han dado transformaciones en la organización de las competencias de gobierno, es decir en el tipo de funciones que el gobierno debe cumplir para asegurar esa estabilidad social que requiere el capital global como condición para permanecer en un lugar concreto. Por todo ello, la dominación de una clase se presenta ahora como la forma de dominación estatal oficial separada de las clases; el estado está disociado de la clase dominante, tomando la forma de un mecanismo impersonal de autoridad pública aislado de la sociedad.

1.1.1.- El Estado-nación y el sistema de gobierno.

Una vez entendida la presencia de estados nacionales aparentemente autónomos como las formas de existencia del Estado global, es conveniente analizar la relación que hay entre esta noción todavía un poco abstracta de estado-nación y las manifestaciones más concretas de esos estados-nación que, como ya se mencionó anteriormente, el estado-nación es una "condensación" de relaciones sociales que adopta formas concretas para organizar su relación con la sociedad nacional; por su especificidad se les ha denominado sistemas de gobierno o régimen político; indistintamente también se les conoce como sistemas políticos o regímenes de gobierno.

Los regímenes políticos son una forma concreta de "cristalización" de las relaciones sociales entre las clases y grupos sociales que aspiran a dirigir una sociedad concreta; dichas relaciones sociales tienen lugar en sitios concretos del espacio político y para ello el estado-nación adopta formas históricas concretas acordes con la historia de cada sociedad en particular; por tal razón, el régimen político en cada estado-nación tiene relación directa con el origen, el devenir de los gobiernos y la sociedad en un estado-nación.

En su expresión concreta, el estado-nación se compone de estructuras (espacios) en las que concurren haces de relaciones sociales que se rigen por leyes, normas y reglamentos socialmente aceptados; tales estructuras cumplen funciones claramente definidas y están respaldadas por cuerpos jurídicos que dan legitimidad a su existencia. En la mayoría de los estados nacionales contemporáneos existe una ley suprema conocida como Constitución, con base en la cual se produce un determinado arreglo de las estructuras correspondientes a la forma de gobierno que se ha elegido. Esos espacios también llamados instituciones se presentan ante los ciudadanos como algo externo a la sociedad, con su carácter fetichizado; esas instituciones son universalmente reconocidas y respetadas por todos los ciudadanos.

En el mundo contemporáneo se reconocen dos tipos de regímenes de gobierno, según el nivel de consenso social que reúnan para justificar su existencia como formas separadas de la sociedad civil; según Lujambio (1995), se trata de formas de gobierno democráticas y de regímenes no democráticos (autoritarios, totalitarios y postotalitarios). El estado moderno se ha venido organizando en sistemas democráticos bajo la forma de repúblicas; aunque también hay estados que se gobiernan con la forma monárquica, pero no absolutista.

Las relaciones entre los individuos y entre las clases se organizan en sistemas de gobierno como ya quedó asentado más arriba. En cualesquiera de los regímenes democráticos se ejerce el gobierno por intermedio de un triple sistema de poderes representados por la parte legislativa (Poder Legislativo) que, como su nombre lo indica, se dedica a legislar, proponer y aprobar leyes, normas y reglamentos; las estructuras ejecutivas (Poder Ejecutivo) que administran o llevan el ejercicio cotidiano del gobierno del estado-nación conforme a las normas jurídicas y, finalmente el Poder Judicial se encarga de vigilar el cumplimiento de las leyes y normas que la sociedad se ha dado para su propio gobierno. Este sistema puede funcionar bajo la forma de una democracia parlamentaria o de un sistema presidencial.

Los regímenes de gobierno democráticos, también llamados sistemas políticos, se agrupan según el grado de centralización que reconozcan en el ejercicio del poder y de la administración pública. Los sistemas que poseen un solo conjunto de estructuras diseñadas para la tarea de gobernar son conocidos como ***regímenes unitarios o centralistas***. La contraparte son los sistemas de gobierno en los cuales se pueden reconocer la pluralidad de intereses y trayectorias históricas de los grupos dominantes y para ello se han organizado en estados libres y soberanos. En estos regímenes se constituyó un estado-nación bajo el sistema político denominado Federación, formándose así un ***sistema federal*** en el que se elige al jefe de Estado por voto universal, libre y directo de los ciudadanos.

Los arreglos administrativos entre los distintos grupos sociales se han establecido en la era moderna a través de estados unitarios, estados federados o estados confederados. A partir de estas formas se han establecido combinaciones muy variadas como los sistemas de gobierno unitarios (centralistas) y régimen parlamentario; también existen los gobiernos federados o federalistas con sistema parlamentario. Una tercera variante son los gobiernos unitarios con régimen presidencial y la cuarta opción es el gobierno federalista con sistema presidencial, tal como existe en México.

Lujambio (1995) dice que los sistemas de gobierno pueden agrupar por la forma en que se elige a los representantes del estado-nación que son el jefe de gobierno y el jefe de Estado. Por la forma en que los ciudadanos eligen a los integrantes del Poder Legislativo y al representante del Ejecutivo, se habla de sistemas parlamentarios y sistemas presidenciales; en el primer caso, el Poder Legislativo nombra al titular del Poder Ejecutivo (denominado Jefe de Gobierno o Primer Ministro), quien tiene la responsabilidad de formar su equipo y administrar el gobierno; en estos regímenes hay también un Jefe de Estado, que representa al estado-nación. En los sistemas presidenciales, el titular del Poder Ejecutivo es al mismo tiempo el Jefe de Estado o Presidente de la República y es electo directamente por los ciudadanos. Adicionalmente, de acuerdo con el mismo autor, el sistema presidencial es por naturaleza mayoritario y excluyente de los grupos o partidos que son minoría en el sistema de cámaras. Por el contrario, el sistema federal es consensual e inclusivo por naturaleza.

1.1.2.- La organización federalista del Estado-nación.

Rabasa y Caballero (1994) definen al federalismo como la doctrina política que pregona la organización administrativa de un país bajo la forma de un sistema federal de gobierno, el cual es diferente al sistema central o unitario. En ambos sistemas existen tres poderes; pero mientras en el estado centralista esos poderes operan en forma directa e inmediata sobre la totalidad del territo-

rio y del pueblo, en las federaciones actúan en el plano nacional y además existen al mismo tiempo que se limitan mutuamente con el legislativo, ejecutivo y judicial de cada entidad, cuya competencia se reduce a su propio territorio. Desde la perspectiva de Díaz (1995), el federalismo es una forma de organización político-económica basada en un acuerdo político entre una multiplicidad de autoridades, que actúan en el marco de un acuerdo de tipo cooperativo. Aguilar (1996) afirma que el estado federal es una forma de organización política situada entre el estado unitario y la confederación de estados. Los estados miembros de un estado federado no poseen facultades en materia de relaciones exteriores y solo pueden relacionarse con naciones extranjeras por mediación del gobierno central. Las normas creadas legalmente por el gobierno central obligan a todos los ciudadanos y autoridades del territorio nacional, siempre y cuando se respeten las esferas de actuación de los gobiernos subnacionales.

1.2.- El arreglo del sistema federal mexicano

La organización federalista del estado-nación mexicano se remonta a los albores del México Independiente, según lo menciona Aguilar (1996), ya que el Acta Constitutiva de la Federación Mexicana firmada a principios de 1824, expresa claramente que la nación adopta para su gobierno la forma de república representativa, popular y federal; sus partes integrantes son Estados independientes, libres y soberanos, en lo que exclusivamente se refiera a su administración y gobierno interior;[1] meses después, el Congreso General Constituyente sancionó la primera Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos. La referencia anterior ilustra que, desde los primeros tiempos de la República, el sistema federal existe en dos planos diferentes que coexisten orgánicamente: el gobierno general de todo el territorio nacional se llama gobierno federal y el particular de cada una de las entidades federativas que se denominan gobiernos estatales e integran la Federación.

[1] Los conceptos anteriores están contenidos en los artículos 5º y 6º del Acta referida.

El estado mexicano actual se rige por los preceptos contenidos en el artículo 40 de la Constitución de 1917 y según esa norma, se trata de un gobierno republicano con sistema representativo, régimen democrático y estructura federal; igualmente se reconoce la existencia de dos órdenes jurídicos de gobierno: el de la Federación y el de los estados miembros; en ambos casos se reconoce la división de poderes para el cumplimiento de la soberanía del pueblo: legislativo, ejecutivo y judicial. Los preceptos relativos a la relación entre los estados y la federación se encuentran incluidos en los artículos 42 al 48 y del 115 al 122.

La República es en términos generales, una forma de gobierno en la cual, los ciudadanos eligen periódicamente al jefe de estado, quien de manera temporal desempeña el cargo. El sistema mexicano es representativo porque los gobernantes no ejercen el poder a nombre propio, sino en representación del titular de la soberanía que es el pueblo; dicho titular ejerce la soberanía por medio de dos grupos de órganos diferentes y en dos planos distintos: nacional e internacionalmente a través de los poderes federales y en la esfera local por conducto de los poderes de los respectivos estados que actúan dentro de sus correspondientes territorios (Rabasa y Caballero, 1994). El sistema federal consiste en estados que son libres y soberanos, "porque sus ciudadanos, a través de las respectivas legislaturas tienen facultades para elaborar su propio régimen jurídico y su constitución, siempre que se sujeten a las disposiciones de la Federal. Disfrutan de libertad para gobernarse a sí mismos, dentro de las bases generales señaladas en el título quinto de la Carta Magna, y poseen patrimonio y personalidad jurídica distinta a la de los demás estados miembros y a los del Estado Federal; pero carecen de personalidad y representación en el plano internacional" (Rabasa y Caballero, 1994: 153).

Los principios fundamentales en que descansa la organización del estado federal son cuatro: primero, la superioridad jurídica de éste sobre los estados miembros; tal superioridad se manifiesta en el hecho de que la Constitución y sus reformas sólo pueden ser obra de la Federación; en la distribución de facul-

tades, se otorga prioridad a la Federación, concediendo a las entidades federativas solo aquellas atribuciones que no hayan sido expresamente reservadas para el estado federal; el segundo principio es la existencia de una nacionalidad única; tercero, la sujeción de las constituciones locales a los principios de la Constitución Federal, los cuales no pueden contravenirse; cuarto, las garantías federativas por las cuales la federación está obligada a defender a todos y cada uno de los estados miembros contra invasiones del exterior, perturbaciones de la paz interna y quebrantamiento de la forma republicana de gobierno.

La coexistencia de dos órdenes distintos de gobierno al interior del Estado mexicano es posible gracias a la descentralización del poder en una doble vertiente: en materia política y en la administrativa; lo anterior significa que cada uno de los poderes tiene distintas competencias; hay un conjunto de atribuciones o competencias para los poderes de la Federación y otro campo distinto de atribuciones para los gobiernos locales; de este modo, el estado federal conserva su carácter unitario y su representación jurídica y política internacional, y los estados federados mantienen su autonomía interna. La distribución de competencias que rigen el gobierno y principio fundacional de toda federación está contenida en el artículo 124 de la Constitución mexicana y en esencia dice: "lo que no está expresamente otorgado a la federación se considera reservado a los estados" (Arroyo, 1996).

El principal problema del federalismo mexicano está representado por la distribución de competencias y facultades entre los órdenes de gobierno. En torno a las primeras se puede afirmar que el principio que rige es el de atribuir facultades expresas para los poderes federales y atribuciones implícitas para los estados federados, aunque existen en la Constitución ciertas prohibiciones a los estados en materia política, económica y tributaria. Las facultades del gobierno federal se encuentran establecidas en diversos artículos de la Constitución y las facultades no concedidas expresamente a la federación se entienden

reservadas a los estados (artículo 124). La misma situación se presenta con las facultades concedidas a los estados: se pueden encontrar en diversos artículos.

El arreglo federal mexicano reconoce áreas sustantivas de política reservadas de manera exclusiva a la Federación, áreas donde se observa el principio de la concurrencia de jurisdicciones y áreas donde se pueden establecer convenios de colaboración. Algo muy importante para la vida política nacional y la relación federalista es que mientras a la Federación se le definen explícitamente sus áreas de exclusividad, a los estados sólo les quedan determinadas sus atribuciones de manera residual y si éstas no están normadas por sus propias constituciones o leyes, no podrá ejercerse la atribución de que se trate (Díaz, 1995). En este contexto, según este mismo autor, las constituciones locales son cruciales porque son la única manera como los estados podían defender sus poderes residuales que no habían quedado establecidos explícitamente. Las disposiciones más específicas relativas a las áreas que están reservadas exclusivamente a la Federación y las que se otorgan con jurisdicciones concurrentes se encuentran dispersas en todo el texto de la Constitución. Otra posibilidad de expresión del federalismo se encuentra en los convenios que celebran los estados y la Federación y en la vigencia de las constituciones estatales que norman lo no reservado a la federación. Finalmente existe otro ámbito de relaciones entre estados y federación que son las negociaciones políticas entre los gobernadores y el poder federal, las cuales no estaban normadas explícitamente por ninguna ley, pero tuvieron una lógica propia determinada en gran medida por el funcionamiento del partido que mantuvo el poder hasta el 2000 (Díaz 1995).

1.2.1.- Características actuales del federalismo mexicano.

La Constitución de 1917 representa para los mexicanos, la ratificación del Pacto Federal y confirma que la idea federalista estaba arraigada en el áni-

mo de la sociedad de esa época.[2] Para Hernández (1996), el régimen federal sería la forma de gobierno más apropiada para esa pluralidad de país compuesto por diversas realidades culturales y sociales en aras de una uniformidad política y administrativa.

Las disposiciones constitucionales son las "reglas del juego" por las cuales los políticos nacionales y regionales acordaron estructurar la competencia política y las jurisdicciones correspondientes a los distintos niveles de gobierno; pero la aprobación de la norma jurídica con su contenido federalista, por si sola no produjo inmediatamente la organización del país bajo la norma aprobada, con un equilibrio de poderes en el ámbito federal, ni la observancia y distribución equitativa de los poderes entre el gobierno federal y los gobiernos de los estados; por el contrario, se requirió de un gobierno que atendiera la necesidad de organizar las instituciones nacionales, algunas veces a contracorriente de las fracciones de los grupos de poder dominantes en las regiones que disputaban la hegemonía al gobierno central; el naciente estado-nación sólo sería viable con un sistema federal fortalecido.

Como dice Sayeg (1984), el Estado mexicano debió llevar a cabo el proyecto nacional que demandaba la población que participó en la revolución y, ello significó la realización de un proceso de consolidación nacional que estuvo vigente hasta principios de los ochentas en el siglo pasado; ese proceso de consolidación pasó necesariamente por la concentración de funciones en el gobierno federal, pero más específicamente en el Poder Ejecutivo.

El federalismo mexicano debe entenderse en dos dimensiones según afirma Díaz (1995): la dimensión política que percibe a ese régimen como un pacto entre regiones con autoridades que controlan jurisdicciones territorialmen-

---

[2] El esquema federal está basado en el artículo 40 y fue votado en 1917, con un solo voto en contra, según Díaz (1995). En realidad, dicho artículo nunca ha sido modificado a pesar de las más de 560 adiciones, modificaciones y supresiones constitucionales.

te delimitadas y, otra que lo entiende como una forma de organización que permite la expansión de mercados, la competencia y la especialización regional que explota ventajas comparativas.

Hernández (1996) propone una perspectiva de análisis distinta para el sistema político y afirma que la experiencia histórica mexicana se puede desdoblar para su análisis en dos pares de relación entre opuestos: libertad *versus* poder y, federalismo *versus* centralismo. En el primer caso, la relación entre opuestos remite a una relación política y cultural, e incluso étnica, que se manifiesta de manera más clara como la relación entre gobernantes y gobernados. La autora afirma que la oposición libertad-poder se funda en la propensión natural de los ciudadanos a preservar su libertad política que sienten amenazada por la creciente acción que despliega el Estado. En la oposición libertad-poder puede presentarse un desequilibrio entre derechos políticos y derechos civiles, es decir, se regula con mayor precisión o se legisla acerca de los primeros estableciendo controles muy rígidos, mientras que la tutela sobre los derechos civiles es muy débil o casi inexistente.

Según la mencionada autora, la oposición entre federalismo y centralismo remite a las dimensiones económica y social, las cuales se relacionan sobre todo con la oferta de servicios públicos a la ciudadanía, instrucción, salud, comunicaciones, etc. Cuando el federalismo adopta un carácter coercitivo impone controles a los estados y, entonces predomina el poder del gobierno federal sobre la libertad y se fortalece la tendencia centralista. Esa explicación ofrece Hernández (1996) para algunos procesos sociales y políticos de la historia de México como nación durante los dos últimos siglos.

En las constituciones de varios estados-nación se delineó la estructura organizativa del gobierno en forma descentralizada con sus tres niveles de gobierno. Sin embargo, el desarrollo histórico ha impuesto una férrea centralización, con un gobierno federal o central omnipresente y hegemónico. A pesar de

la existencia de un marco jurídico constitucional que reconoce a los estados libres y soberanos, en la práctica se trata más bien de estados autónomos.[3]

Según Rosales (1987), la centralización de funciones de gobierno constituye una característica fundamental del estilo de desarrollo latinoamericano; atribuyendo esa tendencia entre otras causas, a la necesidad de consolidar la existencia de cada nación mediante la conformación de un Estado centralizado y fuerte; además, el actual estilo de desarrollo tiene un carácter concentrador y excluyente, porque en torno a un centro interno vigoroso e imitativo se desenvuelve una periferia débil, pobre y subdesarrollada; de acuerdo con el mismo autor, las razones que justifican la centralización de los recursos y el poder tienen que ver con el hecho de que el Estado, en cuanto aparato ha precedido a la nación, siendo el agente que ha debido anular y contrarrestar a las fuerzas centrífugas regionales o étnicas que complotaban contra la conformación de ésta; también la eficiencia de los organismos centrales frente a la ineficiencia que ha caracterizado a los gobiernos locales.

Varios autores coinciden en afirmar que el sistema político mexicano funciona como un sistema centralizado (Ibarra, 1986; Rosales, 1987; García, 1988); pero hay algunos que, cercanos al poder pretenden adornar esa realidad. Sayeg (1984) afirma que en el federalismo mexicano están presentes ciertos rasgos unitarios desde el principio de la vida republicana y que, en todo caso se trata de un federalismo orgánico, dada la amplitud del poder con el que se dotó al gobierno federal y que le confiere una preeminencia real sobre los estados; preeminencia que se explica, no en escasa medida por la pugna federalismo-centralismo que habría de resolverse finalmente a favor del primero. Aguilar (1996) dice que la centralización administrativa, política y económica es una tendencia natural de los sistemas federales incluidos los más equilibrados y de mayor tradición; por ello, el centralismo fue la característica dominante del arre-

---

[3] Una reflexión más detallada sobre el tema puede encontrarse en Inda y Vargas, 1987.

glo federal mexicano durante el siglo XX. El autor coincide doce años después con Sayeg (1984) en que el gobierno federal se ubica por encima de la soberanía de los estados y de la autonomía de los municipios.

El mejor indicador de la evolución del federalismo mexicano son las reformas y adiciones hechas al artículo 73 desde la promulgación de la Constitución de 1917. Para Sayeg (1984), la centralización ha ocurrido mediante la ampliación de las facultades otorgadas expresamente al Congreso de la Unión; su órbita de competencia o atribuciones se ha expandido a costa de ir reduciendo las facultades de las entidades federativas. El autor afirma que el sistema centralista se ha consolidado respetando el principio federalista consagrado en el artículo 124 de la Constitución, pues la ampliación de la esfera de competencia de las autoridades federales, se ha hecho a base de conferirles facultades expresas. El razonamiento anterior es formalmente correcto, aunque políticamente interesado en ocultar que el exceso de atribuciones al ejecutivo federal ha limitado seriamente las posibilidades de actuación de los gobiernos locales.

Díaz (1995) afirma que en el aspecto legislativo existe una considerable concentración de atribuciones en la federación, algunas de ellas fueron en un tiempo de la competencia exclusiva de los estados y otras eran de competencia concurrente. El autor informa que tal concurrencia de jurisdicciones se ha traducido en la práctica en convenios de tipo administrativo que convierten a los estados en meros agentes de la federación. Otro aspecto relevante del mecanismo jurídico de concurrencia entre estados y federación es la modificación de los artículos constitucionales que, invariablemente se han hecho para aumentar las atribuciones de la federación en detrimento de los estados. Para Díaz (1995), la concentración de atribuciones se ha dado por la vía legislativa, aumentando las atribuciones del Congreso de la Unión, con la consiguiente limitación en la práctica de los congresos locales. Se infiere de tal razonamiento que hasta 1997, la relación del Presidente con el Congreso y la composición del mismo, se traducía en mayores atribuciones de facto al Presidente.

Para Sayeg (1984) está justificado que en su momento se haya dado esta creciente centralización del federalismo y rindió sus frutos. Para el autor, esa centralización era "un tanto negativa" a principios de los ochenta y juzgaba necesario fortalecer el sistema federal a partir de acciones concretas, para que este último no siga 'devorando' a los estados. La preponderancia que tiene el titular del poder ejecutivo federal, se puede atribuir a la existencia de un régimen presidencialista de gobierno, pero a menudo se olvida que el sistema admite la coexistencia con los otros dos poderes y otro orden de competencias dentro del que opera y establece tres niveles distintos para las actuaciones del Estado mexicano: el federal, el estatal y el municipal (Sayeg, 1984)

La oposición federalismo-centralismo se encuentra más tarde como resultado de las transformaciones económicas nacionales e internacionales en el gobierno mexicano. En este caso, el proceso de formación del mercado nacional, así como la internacionalización de la economía serán los factores que impactarán el cambiante y complejo equilibrio entre los grupos sociales y grupos de interés (Hernández, 1996).

En lo político-jurídico el pacto federal de 1917 y aun el de 1857, establecen que la federación es la representante de la nación y en consecuencia, la única función de centralización que se reconoce según Hernández (1996), es la de hacer efectivas las decisiones adoptadas por el Congreso de la Unión; tales decisiones políticas- centralizadas se refieren exclusivamente a las garantías constitucionales, a las funciones generales de regulación del espacio nacional y a la representación externa y mando único de las fuerzas armadas. La dimensión política de la relación entre individuo y gobierno está influida en gran medida por las dimensiones económica y social, que continuamente se expresan como una alternativa entre federalización o centralización; dicha relación tiene que ver con la asignación de recursos al gobierno federal y a los estados que deben efectuar los representantes en el Congreso o por instancias fuera del Legislativo como la Presidencia o la propia Secretaría de Hacienda.

1.2.1.1.- La relación estados-gobierno federal.

La Federación cuenta en lo económico, de acuerdo con la Constitución con muchos instrumentos institucionales de promoción del desarrollo regional, mientras que los estados cuentan con muy pocos de ellos. Así, se coincide con Díaz (1995) en la idea de que el federalismo mexicano se encuentra severamente limitado. Otros elementos que refuerzan ese rasgo son la estructura del Senado y la relación de negociación política que se da entre los ejecutivos de los estados y el Presidente de la República.

El aspecto político del federalismo revela que el poder de algunos gobernadores radica más allá de su carrera política y sus capacidades administrativas o electorales; tal poder radica en el control caciquil de las estructuras sociales que existen en su entidad. Los elementos anteriores conforman una relación política entre Ejecutivo Federal y gobernadores con cuatro elementos sobresalientes que a continuación se señalan.

a. Las gubernaturas son una forma de ascenso político para que los políticos locales accedan a las burocracias federales.
b. El gobernador es el principal mediador entre los grupos locales de poder y el presidente, así como entre el partido dominante y aquellos.
c. Los gobiernos estatales con frecuencia revelan la tolerancia por parte del poder federal de estructuras tradicionales de control político.
d. El poder informal del presidente de remover gobernadores es esencial para formar una coalición política diferente a la que heredó.

Los estados obtienen recursos por vía directa al aplicar impuestos y a través de la federación que entrega parte de los recursos captados por los estados en un acto conocido como la entrega de participaciones. Los estados obtienen recursos a través del presupuesto federal que obedecen a patrones diferentes de las participaciones, por lo que sus oportunidades de desarrollo económico pueden estar más determinadas por causas políticas y económicas de la inversión pública que por sus recursos fiscales (Díaz, 1995). Además, puede existir un federalismo económico que comprendería variables fiscales, inversión pública y reasignación de recursos.

Las competencias reservadas de manera exclusiva a la federación son muy amplias y las áreas donde explícitamente se pueden establecer convenios no son precisamente aquellas de mayor importancia en las relaciones entre estados y federación, de acuerdo con lo expresado por Díaz (1995). La concurrencia de jurisdicciones en México se sustituye cada vez más por convenios de índole administrativo. La concurrencia es importante porque implica de alguna manera, la abdicación por parte de los estados de su autoridad soberana sobre su jurisdicción en cierta área, en favor de que la federación dicte las normas y mecanismos administrativos.

El sistema jurídico a decir de Díaz (1995) es algo complejo, pues existen leyes y convenios que estipulan el tipo de relación que deben establecer los estados y la federación. Los convenios tienen un carácter voluntario y constituyen "contratos" entre un estado específico y la federación; hay leyes con carácter supletorio, que tienen vigencia en aquellos estados que no promulguen sus propias leyes sobre el particular; también hay leyes federales con carácter obligatorio en las áreas reservadas en exclusiva para la federación o porque en los estados no han expedido sus propias leyes.

Como no hay preceptos constitucionales que indiquen la forma que deban adoptar las relaciones entre los ejecutivos de ambos niveles de gobierno,[4] dichos ejecutivos se atienen a las reglas políticas que existen sobre todo en el esquema partidista (PRI); éstas son reglas de negociación política. Sin embargo hay cuatro aspectos estructurales que determinan en gran medida la relación mencionada, ellos son:

---

[4] Nota: Algunos autores se refieren a los gobiernos federal y estatal y a los municipios como niveles de gobierno, mientras que otros emplean el término de órdenes de gobierno. "Al integrarse por estados miembros soberanos, los sistemas federales no tienen 'niveles' de gobierno. No hay en principio, un gobierno superior a los demás. Todos gozan del mismo *status* y no hay entre ellos ninguna relación de subordinación formal. En estas circunstancias, y siempre que se respeten las normas contenidas en el pacto constitucional, cada estado es libre de establecer sus propias leyes y elegir a sus gobernantes en el ámbito de competencia que le corresponde. De ahí que resulte mejor referirse a las instancias políticas que conforman la federación como *órdenes*, no como niveles de gobierno" (Aguilar, F.; 1996: 113).

a) La capacidad política del presidente de la República para nombrar candidatos a gobernador. Esta posibilidad ha sido desechada por el presidente Zedillo en Sonora en el proceso pasado de elección de gobernador, o al menos eso parece, ya que el candidato del PRI no fue precisamente quien colaboró en forma cercana con aquél, sino el más cercano al gobernador de entonces.

b) En algunas constituciones no hay limitaciones y el presidente puede enviar un candidato desde el centro. Este fue precisamente el caso de Sonora en la década pasada, cuando el candidato a gobernador para el periodo 1985-1991 fue un secretario de estado cuyo único mérito fue haber nacido en ese estado de la República.

c) La posibilidad de nombrar candidatos está limitada por el calendario electoral a la mitad de las entidades.

d) El principio de no reelección en las gubernaturas permite que al menos teóricamente todas las facciones que hay en un estado puedan llegar al poder y que alguna de ellas no se perpetúe.

Desde el punto de vista funcional del sistema político y de la estructura de mecanismos informales de control del PRI, los gobernadores han jugado siempre el papel de enlace entre las diversas fuerzas políticas del estado que gobiernan y la federación, incluyendo el enlace de las estructuras corporatistas del PRI; además de realizar la función ejecutiva a escala local con todas las responsabilidades administrativas que esto conlleva (Díaz, 1995).

1.2.1.2.- El municipio y su relación con el estado y la federación:

a. El marco jurídico-legal.

El municipio es una estructura fundamental del sistema de gobierno reconocida en la Constitución de 1917; el municipio libre es la base de la división territorial y de la organización política y administrativa de los estados que integran la Federación; junto con los otros órdenes de gobierno constituyen al Estado mexicano. Algunos autores han definido al municipio como la célula de gobierno en donde los ciudadanos están en contacto con los gobernantes y, su principal función es atender las necesidades comunitarias y preservar el orden público (Ibarra, 1986; Inda y Vargas, 1987; Aguilar, 1996).

El municipio es una entidad política y social de carácter local; además de ser la primera organización autónoma de la sociedad civil y, aunque fue reconocido formalmente como una forma de gobierno de los pueblos en la Constitución de 1917; desgraciadamente, no le cedieron las suficientes bases económicas, financieras y jurídico-políticas para ser realmente libres.

El artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos promulgada en 1917, comprendía en su texto original, tanto la regulación del municipio como la normatividad de la estructura gubernamental de los estados. Blanco (1996) menciona que, al municipio se le dotaba de personalidad jurídica; se le reconocía como la célula básica de los estados; se eliminaba cualquier instancia administrativa o política entre el municipio y el gobierno de los estados; se prescribía de manera muy sucinta un régimen hacendario municipal, dispuesto por la Legislatura local y suficiente para atender a sus necesidades y, se le concebía como una instancia gubernamental de representación popular, con elecciones directas.

Cortina (1987) dice que hasta 1983, las legislaturas de los estados estaban facultadas para asignar las contribuciones de los municipios. Con la reforma del artículo 115, en ese año, se dio potestad a los municipios para que administren su propia hacienda y García (1988) informa que la fracción III de dicho artículo ya reformado, faculta al municipio a cobrar determinados derechos.

En la citada reforma se elevó a la categoría de rango constitucional el derecho de los municipios a recibir las participaciones federales que en su caso se les asignen, disponiéndose la obligación de las legislaturas locales de establecer anualmente las bases, montos y plazos con arreglo a los cuales la Federación debe cubrir a los municipios dichas participaciones. El municipio tiene autonomía para aprobar su presupuesto de egresos.

b. La relación política del municipio con el gobierno del estado:

Por otro lado, González (1988) informa que el artículo 115 consigna la integración de la hacienda municipal a partir de las participaciones federales, las contribuciones y otros ingresos que la legislatura establezca a su favor; para ello existe una Ley de Hacienda Municipal en cada estado, que fija las contribuciones pertenecientes a los ayuntamientos. Además, el municipio debe sujetarse a que la legislatura apruebe su ley de ingresos, con lo cual se hace imposible la autonomía económica. El municipio está sometido al control del gobierno estatal al depender económicamente en su hacienda municipal; aunque es autónomo para manejar su hacienda más no para captar los recursos financieros suficientes para su sano desarrollo.

Según la misma norma constitucional, los ayuntamientos sólo podrán adquirir ingresos por medio de los empréstitos, cuando se destinen a inversiones públicas de acuerdo a las bases que fije la ley local y por conceptos y montos que las legislaturas fijen anualmente en los presupuestos respectivos (García. 1988). Este mandato según el autor, impide a los ayuntamientos poder disponer de esta prerrogativa que los auxilie en el eficaz cumplimiento de sus funciones de acuerdo a sus particulares necesidades, ya que cada legislatura local impone sus propias condiciones... (si no se autoriza) los ayuntamientos se ven imposibilitados y sin defensa para adquirirlos. Esta exigencia constitucional para que la legislatura local decida todo lo relacionado con los empréstitos es un arma de control político y, cuando la legislatura local se opone a la contratación del crédito, los ayuntamientos se ven imposibilitados (García, 1988).

La misma Constitución establece que no debe haber ningún cuerpo colegiado, institución o comisión entre el municipio y el gobierno del estado. No obstante que se reconoce su autonomía, el municipio ha funcionado bajo la vigilancia del orden estatal, constituyéndose en una organización administrativa subordinada y dependiente de los otros órdenes de gobierno; se dice que el municipio ha funcionado más como un instrumento de control político que como

instancia local de gobierno democrático y de participación de la comunidad. La dependencia tiene varias vertientes, pero las principales son el marco legal y la económica. En cuanto al régimen legal, el gobierno estatal se encarga de promulgar las leyes orgánicas, de hacienda municipal y de ingresos municipales; pero los municipios no tienen hasta ahora ninguna participación en los procesos legislativos estatales. Las disposiciones constitucionales establecen que los estados podrán celebrar convenios con los municipios para la prestación de servicios públicos.

c. La relación política de los municipios y la federación.

En cuanto al trato con el gobierno federal, los municipios deben aplicar los recursos asignados por la federación en diversos ramos y no pueden administrar libremente estos recursos y deben utilizarlos para realizar los programas autorizados por el gobierno federal. La subordinación del municipio se acentúa en áreas rurales, donde la capacidad de los ayuntamientos está basada en una fuerte dependencia financiera de las participaciones federales (Aguilar, 1996).

La concentración desmedida del poder en México según García (1988), ha hecho que el municipio 'primera instancia de gobierno y base de la división territorial y de la organización administrativa de los estados' tenga una vida dependiente de los gobiernos estatal y federal... es el único que no puede fijarse por sí mismo los ingresos que le son indispensables para cumplir sus finalidades; por tanto resulta fundamental una reforma constitucional tendiente a fortalecer la autonomía financiera del municipio, para que en México se viva verdaderamente bajo un régimen jurídico y no como dice una autora, bajo un régimen de 'simulación jurídica' (González, 1988).

1.3.- La reforma del Estado

La reforma del Estado es inevitable y necesaria, pues se trata de un movimiento social a escala mundial derivado de los intensos cambios económicos experimentados en las relaciones económicas internacionales lidereadas por

los países más industrializados. Esta reforma del estado en América Latina se caracteriza por la reinserción de los países en la economía globalizada y el cambio en el modelo de desarrollo requiere de un nuevo perfil del estado que garantice un nuevo orden político acompañado de procesos democráticos.

1.3.1.- La reforma jurídica del estado mexicano (sistema federal).

La opinión de políticos, especialistas en derecho constitucional y analistas coincide en que a causa de la histórica concentración de poderes y facultades del gobierno federal y particularmente en el Ejecutivo, actualmente es necesario proceder a hacer cambios en los ámbitos jurídico y político que transformen las actuales relaciones entre diferentes niveles de gobierno a favor de un mejor equilibrio que contribuya realmente a una organización federalista del sistema político (Díaz, 1995). Las propuestas de tales cambios deben obtenerse como resultado del análisis cuidadoso de las ventajas y dificultades que traerían a la sociedad entera y no solamente a ciertos grupos sociales.

En primer término, la reforma constitucional del estado debe acotar las competencias y facultades del Ejecutivo y conducir a fortalecer al Legislativo. Está claro que la revisión debe hacerse con la participación de todas las fuerzas sociales representadas en el Congreso de la Unión y tomando en cuenta que no se trata de debilitar al partido del Presidente de la República, sino más bien de conseguir que las propuestas de las minorías acerca de asuntos trascendentales para el país, sean escuchadas y debatidas; más aún, que sus posiciones sean consideradas para la toma de decisiones. En segundo lugar, pensando en el ámbito del federalismo, la reforma del estado debe incluir la redefinición de las competencias y atribuciones contempladas en el artículo 73 de la Constitución a favor del gobierno federal, analizando cuidadosamente cuáles deben pasar al ámbito de los poderes estatales y aquellas que pueden delegarse a los municipios. Similar procedimiento sería aplicable a los preceptos contenidos en el artículo 124 Constitucional.

La reforma del Estado no debe limitarse a los cambios administrativos de algunas instituciones y la transferencia de funciones y recursos, pues se menciona que la descentralización política de la federación a los estados se viene dando fundamentalmente como resultado de la presencia de gobiernos de oposición; pero ella no incluye el poder político. Por otra parte, no es fácil suponer la descentralización política al interior de los estados aún con gobiernos municipales de oposición, porque como dice Díaz (1995), la descentralización puede generar nuevos poderes o profundizar el poder de los representantes locales de la Federación.

Para Díaz (1995), la revitalización del federalismo debe significar mayor devolución de poder político, fiscal, presupuestal y financiero a los estados; una mayor competitividad económica, política e incluso institucional en los distintos ámbitos y niveles de gobierno; y una limitación real del poder de la federación. El autor afirma que los riesgos y oportunidades de devolver un mayor poder a los estados para revitalizar al federalismo son varios, pero son más las oportunidades, sobre todo porque si los ejecutivos estatales sienten que le deben su puesto más a sus propios esfuerzos electorales que a la designación del presidente, se puede lograr que se conviertan en verdaderos contrapesos al poder presidencial central.

El desarrollo regional inequitativo podrá corregirse en la medida que "se replantee el pacto federal y se reestructuren los mecanismos de asignación de recursos públicos a través del sistema de participaciones de impuestos federales a los estados y la manera en como se asigna la inversión pública federal y el gasto en desarrollo regional dentro del presupuesto. Un desarrollo regional más equitativo entre regiones requiere por fuerza de una reconceptualización del pacto federal en sus ámbitos legislativo, económico y político (Díaz, 1995).

1.3.2.- La descentralización.

La FAO (1990) ha señalado varios tipos de descentralización en función de las dimensiones institucional y espacial, las cuales se combinarían en los ámbitos de acción administrativo, de financiamiento, de planeación y de participación social; así, un determinado proceso de planificación descentralizada puede describirse mediante las características de la combinación de sus dimensiones institucional y espacial, y el grado de desarrollo de las cuatro esferas anteriormente identificadas. Beltrán y Portilla (1986) afirman que descentralización en su sentido más amplio, equivale a fortalecer el carácter federal de las relaciones entre los tres niveles de gobierno...[la] descentralización es el fortalecimiento de la autonomía de los estados y municipios; pero la descentralización también puede ser definida en sentido estricto. En la FAO (1990) se afirma que la descentralización en sentido estricto, el traslado de funciones (desde el gobierno federal o central) hacia organismos públicos que no dependen directamente del gobierno central y que poseen presupuesto, personalidad jurídica y normas de funcionamiento propios; así, la descentralización representa un acto de transmisión de la capacidad para decidir a un mayor número de personas, instituciones y grupos (sociales). Pardo (1986) argumenta que la descentralización administrativa en sentido estricto puede definirse como un acto jurídico mediante el cual, la administración central atribuye determinadas funciones a una persona moral pública distinta, con autonomía orgánica y patrimonio propio, sujeta a un control no jerárquico.

La crisis de la deuda a principios de los ochenta en México evidenció el agotamiento del modelo de desarrollo económico seguido desde los cuarenta; así que el grupo gobernante decidió encaminar la economía por la senda recomendada por los organismos financieros internacionales: apertura comercial y liberalización interna para atraer capitales externos, ajustes en el aparato de Estado, una política económica recesiva consistente en recortes al gasto público y la privatización de las empresas estatales. La aplicación de tal modelo de economía implica la libre acción de las fuerzas del mercado y en consecuencia

la profundización de los desequilibrios estructurales y regionales, se justifica en opinión de algunos autores, la presencia de las instituciones oficiales en ciertas áreas de la administración pública, sobre todo en política social. Se reconocen las fallas del Estado benefactor y se propone sustituirlo por un Estado solidario que compensará carencias y exclusiones producidas por las políticas macroeconómicas en los grupos sociales de menores ingresos (*Cfr.* Villarreal, 1993).

Frente a la modernización económica, se requiere de una nueva política social que mejore la formación y capacitación de los recursos humanos necesarios para las actividades económicas. La nueva política debe estar encaminada a satisfacer las necesidades sociales esenciales en los sectores que se encuentran en condiciones menos favorables. Se necesita mejorar algunos servicios de cobertura amplia como los médicos y educativos; pero ello sólo será posible con la participación del estado.

La desaparición del estado benefactor "obeso" significó un considerable recorte del gasto público, la reducción del aparato burocrático y la reforma de las instituciones políticas para adecuarlas a las nuevas condiciones de inserción de los países en la economía mundial. Las reformas institucionales en México y otros países están orientadas hacia la descentralización, buscando mejorar la eficiencia en el uso de los recursos públicos; lo cual significa para los diseñadores de las políticas sociales que el ejercicio centralizado es menos eficaz; pero la descentralización también es una necesidad inaplazable ante los crecientes reclamos de los grupos sociales a quienes van dirigidos los programas.

Iniciada a mediados de los ochenta, la descentralización de las instituciones públicas se viene dando como un proceso opuesto al centralismo que durante varias décadas ha existido en México. Sin embargo, en opinión de Valvidiezo (1996), solo ha habido descentralización a escala administrativo, pues la transferencia de funciones y responsabilidades hacia los gobiernos estatales no implican la cesión de poder de la Federación a las entidades. La descentraliza-

ción es vista como un proceso amplio que involucra entre otros aspectos a la federalización de las finanzas públicas.

1.3.2.1.- La descentralización en México.

La descentralización en general implica para la SEMARNAP (1999f), una acción de transferencia realizada por un ente o persona, a otra u otras, de lo que antes tenía como responsabilidad o facultad propia. En un sentido más preciso, la descentralización en el ámbito gubernamental, deberá entenderse como un proceso de transferencia de competencias, atribuciones políticas, funciones administrativas, responsabilidades gubernamentales y de administración pública y recursos desde el gobierno federal a personas jurídicas distintas de los sectores público (gobiernos estatales y municipales y entidades paraestatales), privado (empresas privadas y organismos del sector) y social (ejidos, comunidades, cooperativas, sindicatos, etc.).

En referencia a este proceso amplio, Pardo (1986) señala que el decreto de descentralización de la Administración Pública emitido en 1984, considera el término descentralización en su más amplia expresión, ya que jurídica, política y administrativamente no hay descentralización en la desconcentración, ni en la coordinación de acciones federales con los estados; tampoco la puede haber en la reubicación territorial o en la delegación de facultades. En años más recientes, la SEMARNAP (1999c) toma como base de su política de descentralización, la definición contenida en el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, el cual señala el imperativo llevar a cabo una profunda redistribución de autoridad, responsabilidades y recursos del Gobierno Federal hacia los órdenes estatal y municipal del gobierno.

Los textos oficiales sobre procesos de descentralización son poco rigurosos en el manejo de términos conceptuales, ya que se refieren al mismo proceso de manera indistinta con el término 'federalización', cuando se trata de acciones en el ámbito de las competencias de la SAGAR y con el término

descentralización, cuando se trata de las actividades y funciones de la SEMARNAP o del sector salud. Para la Secretaría de Salud, la descentralización en sentido estricto es un acto jurídico-político por el cual la federación transfiere facultades, funciones, programas y recursos a una persona moral distinta con autonomía técnica y orgánica, reservándose el control de tutela y, consecuentemente, rompiéndose la línea jerárquica entre el que descentraliza y el que recibe las facultades (Secretaría de Salud, Subsecretaría de Planeación, 1984. Citada por Beltrán y Portilla, 1986).

Por otra parte, en relación con la función de la planeación, la FAO (1990), señala que con la descentralización se busca: i). Fomentar el desarrollo rural, ii). Captar mejor las realidades locales y sus necesidades, iii). Fomentar la movilización de recursos y potencialidades locales, iv) Fortalecer las instituciones políticas locales y v) Incrementar la participación de los grupos sociales en el desarrollo. En los aspectos de la administración pública, los documentos oficiales mencionan la idea de abrir oportunidades para una operación más eficiente de la gestión gubernamental y para enriquecer las vías de participación social en cuestiones públicas (SEGOB, 1997). En SAGAR (1997) se establece que el objetivo principal de la federalización es ceder poder de decisión y ejecución en el Sector Agropecuario a las entidades federativas, a los productores y a las organizaciones de productores.

Solo falta agregar que la descentralización de la Administración Pública Federal, busca en todos los casos, objetivos muy similares, ya que en el ámbito de la SEMARNAP (1999c), la descentralización no constituye un fin en sí misma, sino un medio para alcanzar un desarrollo sustentable. Un desarrollo que equilibre el crecimiento económico con el imperativo de mantener los recursos comunes ambientales, asegurando que los beneficios y costos se distribuyan equitativamente entre los diferentes grupos sociales y entre las generaciones actuales y futuras.

En todo caso, la descentralización está sujeta a una serie de factores que tiene que ver con la voluntad y capacidad de los grupos y dependencias receptoras. Está condicionada a las situaciones particulares de cada entidad federativa; en especial a la voluntad y a la capacidad real de las autoridades o de los grupos sociales de asumir funciones vinculadas con el tránsito hacia un desarrollo sustentable.

El contexto social que se viene dando la descentralización, existe una incorporación cada vez mayor de la sociedad que demanda participación en las decisiones que la afectan y exige por la vía de algunos gobernantes un verdadero arreglo federalista. En segundo lugar, la descentralización de la Administración Pública ha sido un objetivo permanente, al menos desde los tiempos del presidente José López Portillo.

Para los autores del análisis jurídico-legal acerca de la descentralización de la SEMARNAP, encargada por ley de las cuestiones del medio ambiente y recursos naturales es necesario partir del concepto general de descentralización que se ha revisado previamente. Para efectos prácticos se pueden distinguir tres tipos diferentes de descentralización, destacando los grandes temas que cada uno comprende:

a. La descentralización gubernamental o política basada en los conceptos jurídicos de federalismo y municipio libre.
b. La descentralización de la administración pública.
c. La descentralización a la sociedad mediante la participación ciudadana.

Las tres formas de descentralización tienen fundamento constitucional y sobre todo, en la legislación secundaria. Desde el punto de vista analítico, tal separación es importante, pero en la realidad no se tiene una división rígida, por ejemplo, el municipio tiene una descentralización política y administrativa, como se desprende del preámbulo del Artículo 115 constitucional, y en el caso de la

concesión, se trata de una forma de descentralización administrativa y al mismo tiempo de descentralización a la sociedad.

1.4.- El desarrollo

1.4.1.- Las nociones de desarrollo en general.

La búsqueda del progreso y del desarrollo en el crecimiento económico o material fue una idea bastante extendida durante la segunda mitad del siglo XVIII y la noción de desarrollo entendida como riqueza es una idea clásica de la época de la Revolución Industrial. Para esa época, el desarrollo era un proceso permanente de acumulación de cambios y transformaciones funcionales de la estructura económico-social. Estas ideas sobre el desarrollo-crecimiento perduraron todo el siglo XIX.

Durante el siglo XIX, el concepto de progreso se relacionó con el desarrollo a partir del interés por los avances técnicos y el uso de nuevos métodos para aumentar la productividad; pero según dice Muro (1992), el avance tecnológico no conduce automáticamente al avance económico y la noción de desarrollo considera que el progreso significa una justa distribución del ingreso y de la riqueza en general. El desarrollo entendido como progreso; la modernización y transformación de la economía involucra a toda la sociedad y se mediría como la tasa de crecimiento percápita, la tasa de crecimiento del producto total, la distribución del ingreso, etc.

Para Martínez (1993), la noción de desarrollo del populismo ruso de la segunda mitad del siglo XIX, consistió en una búsqueda continua del progreso por parte de la sociedad; esta corriente del pensamiento concebía el progreso como el encuentro de la felicidad de los hombres mediante la satisfacción de las necesidades materiales. Los populistas se opusieron al concepto de desarrollo generado por la economía clásica; sostenían en cambio que, el camino del progreso o del desarrollo no pasaba necesariamente por la industrialización tipo

inglés. En cambio sostenían que, el desarrollo social puede ser multilineal y darse en varias direcciones, de una manera distinta a la que se dio en los países europeos.

De la Tejera (1996) señala que, en el siglo XX surgieron múltiples interpretaciones acerca del desarrollo y todas sin excepción proponen cambios en la sociedad, pero algunas de ellas plantean además, la necesidad de hacer modificaciones estructurales. La noción de desarrollo sugerida por el concepto de crecimiento está asociada a la teoría macroeconómica, aunque también se relaciona con los conceptos de evolución y de progreso. Estas nociones conciben al desarrollo como un proceso de perfeccionamiento, desde las formas primitivas a las más modernas. En su variante de crecimiento económico, el desarrollo se define en términos de tasas de crecimiento de la economía y del ingreso por habitante; no toma en cuenta la distribución, ni la concentración del ingreso en los diferentes estratos sociales.

Las dificultades experimentadas por el capitalismo a principios de la década de los 30 en el siglo XX, dieron lugar a la interpretación del desarrollo como crecimiento económico, la cual sostuvo que el Estado debía aplicar las medidas de política económica necesarias para mantener el ritmo de expansión de la economía; según la misma noción, los países con un alto ingreso percápita tendrían un alto grado de desarrollo y el objetivo del desarrollo en los países pobres es llegar a tener el mismo tipo de sistemas económico, social y político y un nivel de vida semejante.

1.4.2.- El desarrollo como crecimiento.

La bibliografía disponible sobre el desarrollo agrícola da cuenta que tal concepto se aplicó durante varias décadas a la producción de ese subsector y que en su época se le adjudicó el mismo significado que el concepto de desarrollo rural y ambos guardan una relación muy estrecha con las concepciones

del desarrollo en general.[5] La posición convencional equipara al desarrollo con crecimiento económico o crecimiento del producto agrícola y ubica al desarrollo rural como producto de políticas específicas y de los modelos aplicados en los países en desarrollo.

El desarrollo rural es un concepto propuesto en el siglo XX, con el objeto de explicar los procesos sociales o económicos que ocurrían en el sector primario de las economías. Los planteamientos teóricos de los economistas clásicos de la posguerra no derivaron hacia el análisis de la agricultura, aunque los populistas de mediados del siglo XIX ya mostraban preocupación por la forma que podría adoptar el desarrollo en Rusia y los efectos que aquél tendría para el sector rural, específicamente sobre el campesinado. El desarrollo rural es una construcción conceptual relativamente reciente que aparece a principios de los 70 y su empleo se generalizó a partir de las propuestas de modelos y programas de desarrollo impulsados desde los países industrializados.

1.4.3.- Las teorías neoclásicas del desarrollo.

Después de la Segunda Guerra Mundial, aparecieron las concepciones de desarrollo identificadas con la economía neoclásica; las más relevantes proponían que los países con escaso crecimiento económico deberían adoptar estrategias de modernización de los sectores productivos o realizar cambios estructurales en la sociedad en su conjunto; esta interpretación da especial importancia a la implantación de nuevas formas de organización social para la producción, buscando la eficiencia con el fin de alcanzar los niveles de desarrollo que disfrutaban ya los países europeos y los EUA. La teoría conocida como "el desarrollo por etapas" y propuesta por Rostow *et al.* citado por Duch (1994) mereció una especial atención de los estudiosos de la economía de esa época, porque planteaba la idea de que el crecimiento y la evolución de cualquier sociedad debía entenderse como una sucesión de etapas (Duch, 1994). Para esta

[5] Véase al respecto la atinada compilación de Eicher y Staatz, 1991. *Op. cit.*

teoría, los países de bajo nivel de desarrollo podían y debían emular a los así llamados países desarrollados a fin de salir del atraso y para ello tenían que modificar una serie de características que obstaculizaban el desarrollo.

La corriente del pensamiento conocida como economía del desarrollo es una disciplina derivada de la teoría económica neoclásica que implica toda una conceptualización del desarrollo y muy particularmente del desarrollo rural; sus conceptos empezaron a ser empleados para analizar la producción agrícola de los países del Tercer Mundo a partir de 1950. La economía del desarrollo se independizó de la ciencia económica a partir de 1950, según afirman Staatz y Eicher (1991) y su historia se puede dividir en dos periodos bien delimitados conceptualmente, de acuerdo con dichos autores. El periodo del crecimiento económico y la modernización aparece cronológicamente primero y abarca las décadas de 1950 y 1960. En esta época, el desarrollo se definió en términos del incremento medio de la producción y del producto percápita; los modelos de crecimiento económico atribuyeron un papel pasivo a la agricultura (Staatz y Eicher, 1991). El segundo periodo se conoce como crecimiento con equidad y se inicia en la década del 70; en esta época, la mayoría de los economistas se inclinaron por incluir en sus análisis a la distribución de los ingresos, el empleo, la nutrición y otras variables; también cambió el punto de vista prevaleciente sobre el papel de la agricultura en el desarrollo.

Durante los 50's, la mayoría de los economistas del desarrollo opinaban que la agricultura contribuía poco al crecimiento económico; se apoyaban en la observación empírica de que la participación de la agricultura en la economía disminuye inevitablemente con el paso del tiempo; a mayor desarrollo correspondería a la agricultura una menor importancia y habría menos fuerza de trabajo ocupada en esa actividad. Se menospreció la necesidad de invertir en la agricultura para que tuviera condiciones para desempeñarse positivamente en el crecimiento de la economía, tal y como lo habían pronosticado pocos teóricos del desarrollo. Staatz y Eicher (1991) mencionan que, ante la posibilidad de un

estancamiento en el ritmo de crecimiento, algunos analistas advirtieron en esa época que los países en desarrollo necesitaban efectuar inversiones en la agricultura durante las primeras etapas del desarrollo, para acelerar el crecimiento de su excedente agrícola que sería requerido para la industrialización.

1.4.4.- La teoría del desarrollo dependiente.

Mientras en los países con mayor nivel económico dominaban, durante las décadas del 50 y 60, las teorías del desarrollo por etapas, del crecimiento económico y otras, en los países pobres surgieron propuestas para abordar el desarrollo desde otra perspectiva; para estas posiciones, el subdesarrollo no es una etapa más en la evolución de las sociedades como preconizaban los teóricos del desarrollo por etapas; el subdesarrollo es parte del proceso de desarrollo capitalista a escala mundial; ambos procesos son interdependientes en el sistema económico global; además, el desarrollo de los países más pobres tenía un carácter dependiente de los países identificados como centrales. Las teorías que así entendían los procesos mundiales son conocidas como la teoría del subdesarrollo y teoría de la dependencia o también llamada teoría del centro-periferia; posteriormente esas teorías fueron adoptadas en los propios países desarrollados por especialistas a quienes se les denominó "economistas radicales" y neomarxistas.

Los planteamientos dependentistas integraron en el estudio del desarrollo capitalista, a factores económicos, políticos, culturales y sociales; niegan que el subdesarrollo se deba a estructuras sociales atrasadas, afirman por el contrario, que proviene del predominio tecnológico, comercial, de capital, cultural y sociopolítico de los países capitalistas desarrollados que imponen a los países dependientes, condiciones desventajosas y extraen parte del excedente económico producido en su interior (Muro, 1992). La teoría de la dependencia derivó con el tiempo en tres enfoques distintos para analizar la problemática de los países del Tercer Mundo; el primero atribuye el atraso económico y tecnológico a la lógica de funcionamiento de la economía mundial; un segundo enfoque ubi-

ca el atraso como resultado de la sobreexplotación de la fuerza de trabajo, es decir, el trabajo impago que se extrae de la fuerza laboral de los países y, el tercer enfoque explica el subdesarrollo a partir del intercambio desigual (Staatz y Eicher, 1991; Muro, 1992).

1.4.5.- Los modelos desarrollistas aplicados en el Tercer Mundo.

En la década de los 50's, los gobiernos de países industrializados y agencias donantes buscaban aumentar la producción agrícola y elevar los ingresos de los agricultores en los países del Tercer Mundo. Los agentes del desarrollo agrícola de esa época suponían era posible transferir directamente la tecnología agrícola desde los países de altos ingresos y desplegaron sus esfuerzos en la promoción del modelo norteamericano de extensión agrícola, también denominado modelo de difusión del desarrollo agrícola.[6] La propuesta de desarrollo, según asientan Staatz y Eicher (1991), suponía que los campesinos del Tercer Mundo podían aumentar de manera sustancial su productividad agrícola mediante la distribución de los recursos existentes de forma más eficaz, mediante la adopción de prácticas y tecnologías agrícolas de los países industrializados; es decir, mediante el uso de insumos industriales y maquinaria agrícola, los cuales requerían de condiciones favorables, tanto desde el punto de vista de recursos naturales, como desde la disposición para el cambio en los agricultores. Esta fue la razón por la que el modelo se empezó a probar en la economía mexicana desde 1948, cuando el régimen de Miguel Alemán Valdez tenía puesta ya la atención en el sector agrícola; mediante planes de inversión en obras de infraestructura y en investigación agrícola, pretendía incrementar la producción. La investigación agrícola fue financiada por la Fundación Rockefeller en las áreas irrigadas del noroeste de México.[7]

---

[6] Vernon Ruttan estudió el desarrollo agrícola en los 50's y a él se debe el nombre de modelo de difusión del desarrollo agrícola.

[7] Sobre el proceso de investigación agrícola y la adopción de tecnología generada, véase a Hewitt, 1978.

Muchos programas de extensión agrícola pretendían alcanzar incrementos rápidos en la producción agrícola, pero fallaron en el intento, por lo cual tuvieron que ser evaluados. La evaluación puso en evidencia que en muchos países existían importantes barreras estructurales para el desarrollo rural, por ello se sugirió derribarlas mediante reformas institucionales como un prerrequisito para implantar nuevos programas. Adicionalmente, varios especialistas documentaron mediante la investigación que agricultores y consumidores de los países del Tercer Mundo mostraban interés por los incentivos económicos.[8]

Algunos estudiosos propusieron que los esfuerzos de desarrollo se orientaran más bien hacia la investigación agrícola y a formar agrónomos y científicos que serían el capital humano requerido para generar y promover el empleo de las nuevas tecnologías.[9] Las ideas de Schultz fortalecieron la actividad de las fundaciones Ford y Rockefeller y otros donadores que desde 1960 venían apoyando la investigación agrícola en México y otros países a través del CIMMYT y el IRRI.[10] Gracias al éxito de los institutos sostenidos por las fundaciones en la colocación de los materiales mejorados de altos rendimientos generados durante la década de los 60s por la Revolución Verde, se puede hablar de la existencia del modelo de insumos de altos resultados que reemplazó al modelo de difusión como el modelo de desarrollo agrícola dominante.

Desde fines de los 50's y principios de los 60's se puso en práctica el modelo de innovación inducida o Revolución Verde, el cual despertó gran entusiasmo dentro de los círculos intelectuales. Para Staatz y Eicher (1991) mencionan que varios autores descubrieron en sus investigaciones que, los aumentos en la producción obtenidos gracias al uso de las nuevas variedades de altos rendimientos permitieron dar empleo productivo a la fuerza de trabajo rural que

---

[8] Staatz y Eicher (1991) se refieren a Jones (1960), Krishna (1967) y Berhman (1968). Theodore W. Schultz documentó profusamente en 1964, el comportamiento de los agricultores en el Tercer Mundo y recomendó además que se pusiera atención a la formación de recursos humanos.

[9] Theodore W. Schultz fue el destacado investigador que diera esas recomendaciones.

[10] El Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) está ubicado en México y el Instituto Internacional de Investigación en Arroz (IRRI por sus siglas en inglés) se localiza en Filipinas.

crecía rápidamente y al mismo tiempo se producía un aumento en los bienes de consumo necesarios para la población empleada en la industria.[11] Para la corriente del pensamiento representada por estos autores y otros más, el desarrollo agrícola se mide únicamente por los incrementos en el volumen de las cosechas y por los puestos de trabajo, sin importar quienes son los beneficiarios de los incrementos referidos y qué niveles de salarios tendrían los nuevos trabajadores. Como dice Beckford (1991), quienes teorizan sobre el modelo de la innovación inducida no están interesados en el desarrollo agrícola, sino en el crecimiento de la producción, pues el desarrollo agrícola es en esencia un estudio del proceso mediante el cual el bienestar material de la población rural de un país mejora de manera consistente con el tiempo. En este contexto, el crecimiento de la producción y la productividad agrícolas pueden ser una condición necesaria aunque con seguridad no suficiente.

Para Muro (1992), el modelo de difusión de innovaciones tecnológicas y la revolución verde (innovación inducida) son uno solo y los ubica dentro de la corriente del desarrollo que hace énfasis en el cambio estructural y se caracteriza por su tendencia modernizante, mientras propone la necesidad de cambiar las estructuras de la sociedad para alcanzar el desarrollo dando especial importancia a la implantación de nuevas formas de organización social para la producción, buscando la eficiencia de esta última. En el ámbito rural, específicamente dentro de la agricultura se proponen cambios con el objeto de hacer del campesino tradicional un empresario dinámico, activo y orientado hacia el éxito. Esta manera de ver el desarrollo en el campo corresponde a la llamada Revolución Verde, cuyas recomendaciones se pusieron en práctica para modernizar la producción agrícola del país, aunque los alcances se hayan limitados a las áreas con dotación suficiente de recursos productivos, incluyendo por supuesto el capital para poner en operación los paquetes tecnológicos.

---

[11] Staatz y Eicher (1991) mencionan a Ohkawa (1964), Mellor (1966) y Ohkawa y Johnston (1969).

La tendencia modernizante en la agricultura se caracterizó por la transferencia de capital y tecnología, especialmente de empresas agroindustriales trasnacionales, motivando con ello un cambio paulatino de los patrones de producción agrícola hacia productos de exportación y para el abastecimiento de las agroindustrias, todo ello apoyado por las políticas oficiales. El cambio estructural propuesto según Muro (1992), ha configurado un esquema de subordinación de la agricultura a complejos agroindustriales dominados por las empresas monopólicas nacionales, trasnacionales, estatales y privadas, productores de maquinaria, insumos y tecnología, los cuales además ejercen variadas formas de control sobre la producción agrícola y su mercado.

El cambio de las estructuras ocurrido debe examinarse a partir de las formas en que el capitalismo ha integrado a la economía campesina a su estructura agraria. Muro (1992) afirma que la revolución verde trajo consigo mayores disparidades económicas y sociales, como el desplazamiento de la mano de obra campesina que no pudo ser absorbida cabalmente por otros sectores de la economía y pasó a engrosar la población marginada de las ciudades. Los éxitos de la revolución verde han sido pocos y han deteriorado los ecosistemas, el nivel de pobreza ha permanecido igual o se ha agravado y ha polarizado las zonas de agricultura capitalista y las zonas de agricultura de subsistencia.

El entusiasmo inicial por la Revolución Verde se topó con muchas críticas; desde 1971 se decía que las nuevas variedades beneficiaban principalmente a los hacendados y a los grandes agricultores de áreas ecológicamente favorecidas, tanto que a menudo empobrecían a los pequeños agricultores y arrendatarios al provocar bajos precios y por tanto el abandono de tierras poco productivas.[12]

---

[12] Sobre las críticas se mencionan a Frankel (1971), Griffin (1974) y otros; sobre los defensores del modelo que hablan de los beneficios dejados en los países donde se aplicó y dan respuesta a las críticas en contra del modelo, consúltese a Yuhiro Hayami (1991) para el caso del trigo y a Grant, S. y Rafael Posada (1991) sobre los efectos de la adopción de las nuevas variedades enanas de arroz en Colombia.

En referencia a los programas aplicados en México bajo el modelo de difusión tecnológica, pareciera que las deficiencias no fueron muy visibles, puesto que la literatura no menciona que, merced a una evaluación haya sido necesario ajustar métodos o reorientar los recursos que estaban destinados para esos programas. Al contrario, los análisis de la época y las evaluaciones oficiales del sector agropecuario destacan el magnífico desempeño, tomando como base a las tasas de crecimiento sostenido que se observaron en la economía durante tres décadas y los incrementos logrados en el volumen de la producción agrícola. En aras de ser críticos con los resultados de la aplicación del modelo, debe señalarse que si bien en un principio los agricultores del noroeste se mostraron reacios a adoptar los paquetes tecnológicos, pasados unos años fue notorio no solo el empleo de insumos, sino los excesos en que incurrían los agricultores al no tener conciencia de las consecuencias que el mal uso de los insumos acarreaba. Lo anterior ocurría entre los agricultores privados que disponían de recursos monetarios suficientes. El caso de los ejidatarios fue diferente porque en la época que se empezó a difundir el empleo de insumos atravesaban por dificultades enormes en el aspecto organizativo y en lo económico, de manera que se daban casos en que vendían los fertilizantes en el mercado negro en lugar de aplicarlos.[13]

1.4.6.- Los nuevos modelos de desarrollo rural.

A consecuencia de algunas decepciones de la revolución verde y de los programas orientados al crecimiento agrícola de la década previa, a principios de los setenta aparecen en la comunidad internacional, los nuevos enfoques del desarrollo rural integrado y de las necesidades básicas bajo el impulso de gobiernos locales y de organismos internacionales donantes de fondos como el Banco Mundial. Las políticas del desarrollo rural integral y de las necesidades básicas que fueron la base para poner en marcha algunos programas con di-

---

[13] Para una explicación más detallada acerca de la adopción de la tecnología norteamericana en Sonora, véase a Hewitt, C. 1978.

chos enfoques estaban encaminadas a aumentar la producción agrícola y los ingresos rurales; pero prestaban atención al empleo, la distribución del ingreso y las necesidades básicas, tales como la nutrición de la población y la vivienda.

El enfoque del desarrollo rural integral trató de combinar en un proyecto los elementos que aumenten la producción agrícola y mejoren los servicios de salud, educación, sanidad y otros servicios sociales diversos. El enfoque de las necesidades básicas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que se popularizó a mediados de la década de los setenta, considera que los proyectos de desarrollo deben tener prioridad para extender el bienestar social de los pobres directamente a través de proyectos para mejorar la nutrición, la educación, la vivienda, etc. más que dirigirse hacia el aumento de las tasas de crecimiento.

En los primeros años de la década del setenta se inicia "la era del crecimiento con equidad"; se trata de una nueva época en los programas y teorías del desarrollo caracterizada porque la economía de desarrollo prestaba mayor atención al empleo y a la distribución del ingreso. Este cambio de énfasis en los elementos del desarrollo se explica por lo menos a partir de tres razones, según dicen Staatz y Eicher (1991). En primer lugar, fue una respuesta a la crítica ejercida por los especialistas en economía política del desarrollo (radicales) sobre la idea del beneficio mutuo en las relaciones centro-periferia, sostenida por los economistas neoclásicos del desarrollo; en segundo término, se reconoció la evidencia de que las políticas de desarrollo basadas en el rápido crecimiento económico produjeron efectos secundarios nocivos y en algunos casos se dieron retrocesos en las áreas cultural, política y social. La tercera razón para cambiar fue la falta de cumplimiento de los objetivos del desarrollo; lo anterior condujo a los economistas a replantear los criterios de la economía del desarrollo y el papel de la agricultura para alcanzar esos objetivos.

Por otro lado, las inquietudes respecto al crecimiento con equidad estimularon numerosos debates políticos y teóricos durante los setenta; un primer

debate estuvo orientado a discutir la interacción entre la distribución de los ingresos y las tasas de crecimiento económico. Algunos economistas incluyeron en sus análisis además de la distribución de los ingresos, otros objetivos del desarrollo como la alfabetización y la salud. Durante el periodo mencionado se dio una gran expansión de la investigación sobre la interdependencia del crecimiento agrícola y no agrícola. Se cuestionó también si el tamaño de las granjas era determinante de la demanda para productos industriales en una economía subdesarrollada. Staatz y Eicher (1991) señalan a Johnston y Kilby (1975) como unos de los investigadores que apoyaban la opinión de que al concentrar los esfuerzos del desarrollo agrícola en los pequeños agricultores de los países de bajos ingresos, se lograrían tasas de crecimiento más rápidas tanto de la producción económica total como del empleo. Según las evidencias empíricas obtenidas a principios de los setentas, las granjas pequeñas daban por lo general una mayor producción y mayor empleo por hectárea que las granjas que operaban a mayor escala y requerían de mayores sumas de capital. La productividad agraria más alta de las granjas pequeñas se debía principalmente al mayor empleo de mano de obra por unidad de tierra.

Por esa época se fomentó también la investigación sobre los factores que influían en la toma de decisiones de los agricultores, incluida la elección de técnicas de producción apropiadas en cada unidad de explotación; esta propuesta intentó incorporar las limitaciones y los objetivos de los agricultores para producir. Se intentó aplicar a la investigación y a la extensión agrícolas, la teoría de Chayanov sobre la unidad familiar para conocer de qué manera las políticas gubernamentales afectaban las decisiones de producción y consumo de los pequeños agricultores (Personal del Programa de Economía del CIMMYT, 1991).

Ante la evidente incapacidad de la industria de los países pobres, para proporcionar empleo a la mano de obra rural en continuo aumento; los planificadores del desarrollo empezaron a buscar los medios para retener a las personas en el campo. La creación de empleos productivos en las zonas rurales

requería de un gran esfuerzo en los países pobres y se consideraba como una medida de contención hasta que la tasa de aumento de la población se redujera y la industria fuera capaz de absorberla; los encargados de planear el desarrollo consideraban a la agricultura como el medio más idóneo para suministrar empleo y bienes para la creciente población. La investigación sobre los mercados de mano de obra y de empleo se incrementó al mismo tiempo que se estudiaban aspectos de la producción y la comercialización agrícolas, de la toma de decisiones de los agricultores, sobre el desempeño de los mercados de insumos y del empleo rural no agrícola, la migración y las industrias rurales a pequeña escala.

En la mayoría de los países del Tercer Mundo la población estaba en condición de pobreza, no por falta de empleos, sino por la falta de capacidad para incrementar la productividad de los trabajadores ya empleados en empresas agrícolas y no agrícolas. La baja productividad se consideró como una causa importante de la pobreza y los intentos por configurar el proceso de crecimiento agrícola se hicieron más progresivos en importancia al asignar un papel más relevante a la agricultura en los programas de desarrollo.

Staatz y Eicher (1991) recuerdan que, en la década de los setenta, la tasa de migración del campo a la ciudad superó la tasa de incremento del empleo urbano y, en consecuencia creció el desempleo urbano. Se trató de reducir la migración mediante la elevación de los ingresos rurales en los programas de desarrollo rural agrícola y no agrícola. La demanda de productos agrícolas, en especial de alimentos creció rápidamente durante los años sesenta y setenta gracias al rápido crecimiento del ingreso y la urbanización. En respuesta, se hicieron numerosas evaluaciones del desempeño de los mercados agrícolas y sugirieron mejoras. Se documentó que la insuficiente infraestructura, la falta de información pública confiable y otros bienes públicos redujeron con frecuencia la eficiencia del mercado y disminuían los incentivos para que los agricultores se especializaran en la producción para el mercado. Se identificó la necesidad

de que el Estado proporcione ciertos bienes públicos y, más recientemente se ha discutido la manera en que el Estado puede garantizar los suministros adecuados de alimentos para los pobres sin desorganizar los canales normales de los mercados.

Las experiencias de desarrollo con el enfoque de las necesidades básicas y los proyectos de desarrollo rural integral sugieren que la producción del sector debió crecer a un ritmo superior al demandado por las inversiones en bienestar social o servicios a la población beneficiada. La incapacidad para incrementar la producción agropecuaria provenía de la falta de paquetes técnicos apropiados, pues no tomaron en cuenta las restricciones de los pequeños agricultores, las posibilidades técnicas locales y las restricciones de las instituciones locales. Para alcanzar un desarrollo rural basado en el crecimiento del producto agrícola, en los países con ingresos bajos debieron fortalecer las instituciones de investigación, administración, análisis de política y capacitación agrícola, enfatizando el análisis de los puntos del desarrollo agrícola en marcos macroeconómicos más amplios; tiene que hacerse una reevaluación de los papeles del comercio internacional, la ayuda alimentaria y la especialización agrícola en una economía mundial cada vez más interdependiente. El enfoque del desarrollo rural integral desapareció cuando al terminar la década del setenta, el Banco Mundial (BM) y la USAID se distanciaron de los proyectos para hacer énfasis en la producción agrícola.

Los programas de desarrollo diseñados y aplicados en los 70 y 80 tuvieron una gran similitud con las experiencias del desarrollo comunitario de dos décadas atrás; en ambos casos se confrontó el personal calificado que trabajó en las instituciones responsables de los programas; tampoco estuvieron ausentes los problemas de coordinación y las rivalidades entre los distintos departamentos o ministerios que trabajaban en el área rural. Adicionalmente, las organizaciones nacionales de desarrollo comunitario en los países en desarrollo no fueron capaces de coordinar los esfuerzos de desarrollo rural y una organiza-

ción nacional de desarrollo rural tampoco pudo actuar mejor. Un segundo factor que influyó en el desempeño de los programas de desarrollo rural fue la generación de ingresos, por ello se recomendó incluir desde el inicio, un componente de los proyectos que produjera ingresos; por lo general una creciente producción agrícola a través de un 'paquete' benéfico de tecnología. Con los ingresos generados se pudieron apoyar los programas que agregaban componentes de salud, educación y servicios públicos. El tercer obstáculo para el adecuado cumplimiento de las expectativas de las estrategias de desarrollo comunitario es la participación de la población, la cual resultó difícil de obtener. La participación de todos los sectores de la sociedad rural rara vez se logró en los programas de desarrollo comunitario.

Para Holdcroft (1991), la mayoría de los programas de desarrollo rural integral se basaron en las teorías políticas y económicas que sostuvieron el desarrollo comunitario y la afinidad con tales teorías aumentó en la práctica de los programas de desarrollo rural integral; sólo cambiaron los agentes promotores y las circunstancias históricas; se mantienen las mismas estructuras sociales en el campo. Las afirmaciones anteriores se apoyan en el hecho de que el desarrollo comunitario (DC) se basó principalmente en el trabajador de la aldea para llevar subsidios al medio rural y promovió los proyectos de "iniciativa individual con ayuda", por el contrario, el desarrollo rural integral (DRI) radica principalmente en los agentes gubernamentales de cambio que desempeñan funciones similares. Por la forma de trabajar, también se advierten semejanzas: el trabajador de la aldea del DC mostró predisposición para trabajar con la élite rural y se vio guiado por los valores presentes en los líderes establecidos; el agente gubernamental de cambio del DRI no puede ignorar el liderazgo elitista.

Los programas pilotos exitosos se expandieron rápidamente por necesidades políticas y ello obligó a reclutar personal con capacitación deficiente; la mayoría de los nuevos programas de desarrollo rural integral emplearon los mismos métodos de organización que el desarrollo comunitario y, sin embargo,

los diseñadores de programas de desarrollo rural integral debieron analizar las experiencias del desarrollo comunitario, evaluándolas país por país e incorporando las lecciones aprendidas a la planificación y ejecución de los programas.

A principios de los ochenta se volvió a insistir en el crecimiento económico y la secuencia de los diferentes tipos de actividades de desarrollo como las inversiones en irrigación y servicios sanitarios. Este cambio no refleja un rechazo de la filosofía del crecimiento con equidad, sino un creciente reconocimiento de la imposibilidad de lograr un estándar de vida decente para la mayor parte de la población en los países, volviendo a distribuir solo los activos existentes. El reconocimiento de esta realidad llevó al BM a cambiar a principios de los ochenta hacia una estrategia más orientada hacia el crecimiento.

1.5.- El desarrollo rural

La primera impresión que se tiene al revisar la bibliografía existente sobre desarrollo rural es que no hay una tendencia unánime en torno al significado y alcances del término. La existencia de varias interpretaciones es un indicador de que no se ha llegado a construir una teoría al respecto y, en este sentido coincidimos con León (mimeo), en que el desarrollo rural es [actualmente] un concepto en construcción. Sin embargo, para tener una idea más precisa de la temática, se juzgó pertinente la revisión de algunos autores que en distintas épocas y desde diversos puntos de vista han abordado el desarrollo.

La revisión del tema permitió entender que hay numerosas nociones sobre el desarrollo, de las cuales han surgido las más variadas interpretaciones. Algunos autores reportan la existencia de diferentes enfoques en relación con la noción de desarrollo; otros analizan las corrientes del pensamiento sobre el desarrollo y sostienen que las diferentes conceptualizaciones han surgido de acuerdo con la problemática fundamental de la época y su empleo tiene connotaciones ideológicas, las cuales son producto de intereses creados. El concepto de desarrollo se ha empleado en los ámbitos económico, político e ideológico y

ha conducido a las políticas concretas que en determinadas épocas han propiciado los grupos dominantes.[14] Otro aspecto que resulta digno de mención es que, la noción de desarrollo va cambiando de acuerdo con las circunstancias históricas de cada época, su significado varía según el grupo social que emplee el término y es diferente por la perspectiva de clase que adopte el individuo que pretende estudiar dicho tema. Se coincide con Muro (1992), en el sentido de que las teorías son dinámicas, van cambiando para representar en cada caso los intereses dominantes de la época en que fueron formuladas.

En relación con el desarrollo rural, la situación es igualmente compleja; por ejemplo, Muro (1992), afirma que en términos reales no se reconoce la existencia de un desarrollo rural y sostiene que el concepto puede ser útil en términos analíticos; pero que el desarrollo rural tiene que darse en el contexto de un desarrollo general e integral de la sociedad en su conjunto. Por su lado, Duch (1994), indica que las distintas conceptualizaciones que han aparecido a lo largo de la historia de la humanidad, han correspondido con la problemática de cada época; algunas son meras ideas que buscan explicar el proceso social que se vive y, en otros casos corresponden a ideales o aspiraciones de grupos sociales, individualidades o sociedades. Por lo anterior, se afirma que las nociones de desarrollo, las conceptualizaciones e incluso las teorías que se pueden ubicar en la bibliografía, están muy ligadas con la teoría económica de cada época y, que el significado atribuido actualmente al término desarrollo rural es completamente diferente del que tenía hace una o dos décadas.

1.5.1. El desarrollo rural y el populismo.

En el siglo XX, el populismo agrario propuso el análisis del papel de la sociedad rural en el desarrollo; esta corriente del pensamiento teórico se nutrió del ideario populista del siglo XIX, pues según Martínez (1993), los problemas

---

[14] Sobre la existencia de diferentes enfoques sobre el desarrollo en general véase a De la Tejera, 1996. En relación con las connotaciones ideológicas del concepto de desarrollo véase a Muro, 1993 y Legorreta, 1994.

que el populismo trató de estudiar y de encontrarles solución siguen presentes; las respuestas que el populismo ofreció, siguen vigentes y la profundidad del análisis sigue siendo actual.

El populismo fue una reacción ideológica al desarrollo del capitalismo en Rusia, a la economía capitalista y al pensamiento socialista de Occidente; al mismo tiempo aparece como una corriente del pensamiento que concibe a la sociedad en un proceso de búsqueda del progreso; pero se opone al concepto de desarrollo generado por el proceso de creciente industrialización de los países europeos; también reflejaba los problemas de los productores pequeños enfrentados con la producción capitalista en gran escala y los problemas específicos de un país campesino atrasado (Martínez, 1993). Los populistas sostienen que el desarrollo no es unilineal, sino multilineal y que la finalidad del progreso social debe ser la felicidad de los hombres, vía la satisfacción de necesidades materiales.

Los populistas rechazaban las teorías del desarrollo que tenían como meta y prototipo a las sociedades industrializadas de occidente, porque significaban altos costos sociales para las masas obreras y campesinas. Sin embargo sostenían al mismo tiempo, que los países atrasados podrían beneficiarse de la experiencia y los logros científicos de occidente, evitando pasar por los estadíos intermedios que podían ocasionar sufrimientos a las sociedades rurales.

El populismo agrario actual tomó su base conceptual del populismo agrario ruso y fue influido por la llamada experiencia populista de los países latinoamericanos, de ahí han derivado un cuerpo de ideas, actitudes y concepciones opuestas al capitalismo occidental que consideran contrarias a las estructuras sociales de la vida rural.

Un elemento fundamental en las ideas del populismo actual y su antecesor es la relación entre campesinos y Estado; éste a pesar de su carácter bur-

gués, puede jugar un papel neutral en una sociedad campesina; los populistas suponen que el Estado puede y debe intervenir en el campo para lograr el desarrollo rural como un poder independiente de los intereses de las clases dominantes. Para los populistas es necesario mantener la estructura del Estado, porque veían en éste a un aliado de los campesinos; consideraban que un estado con el control del poder político y militar, del mercado y de las regulaciones monetarias, podía crear un ambiente de verdadera protección al campesinado. Un estado fuerte que destruyera los monopolios que iban surgiendo de la competencia; un estado de transición que debía intervenir cuando sea económicamente necesario y políticamente justo.

En la visión populista del cambio en la economía campesina, el Estado constituía el principal actor, tanto si el cambio era promovido desde arriba o desde abajo. Martínez (1993) indica que los populistas consideraban que el gobierno y la **intelligentsia** debían promover intensamente el progreso técnico (desarrollo tecnológico) en las instituciones campesinas para incrementar la productividad agrícola, mejorando las condiciones de vida de los campesinos, lo cual generaría una demanda creciente de productos no agrícolas con los que se promovería la ampliación del mercado interno.

Los ideólogos del desarrollo rural de finales del segundo milenio coinciden con los populistas de un siglo atrás, en ubicar al campesinado como la vía hacia el desarrollo social; se analiza a los campesinos, se les respeta y mitifica como herencia válida de la evolución social, considerándolos como los depositarios reales de los valores culturales, capaces de generar respuestas de cambio para que las sociedades atrasadas y agrarias emerjan con fuerza para colocarse a la par de las sociedades contemporáneas.

El populismo agrario latinoamericano se caracterizó por la presencia de un liderazgo y organización social muy especiales que sirvieron de base para el cambio pacífico o la revuelta. En la experiencia mexicana de promoción de los

campesinos se encuentra representada una ideología y una praxis populista que sólo era capaz de sostener el Estado populista. Las demandas campesinas implicaban desde actos de reparto agrario de tierras hasta programas prácticos de inversión para el desarrollo, así como educación rural, salud, subsidio fiscal, apoyos económicos. El otro rasgo importante del desarrollo rural en México es el apoyo de los populistas a la dinámica de expansión del Estado; ya que éste tomó el papel más importante para la formación de la economía. Otras ocasiones, el Estado ha tratado a la sociedad agraria con una ideología que se basa en que la población rural es homogénea, que el ciudadano arquetipo es el campesino y que el fenómeno de identificación de masas se da con el partido único a través de un simple registro (Martínez, 1993).

El movimiento populista estuvo presente en México durante dos épocas en el siglo XX; bajo el régimen del General Lázaro Cárdenas y durante el sexenio de Luis Echeverría. Para aplicar una política populista hacia el sector agrario se crearon estructuras burocráticas e instituciones civiles, tales como el Departamento de Asuntos Agrarios o la Secretaría de la Reforma Agraria, el Registro Nacional Agrario, el Banco Nacional de Crédito Ejidal, y otras instituciones. El estado mexicano mantuvo su dominio político por más de cinco décadas, basándose en la ideología del populismo agrario.

La política hacia el campo durante el cardenismo tenía rasgos del liberalismo económico; pero muy pronto se inclinó por el agrarismo revolucionario. El populismo del gobierno se quedó a la mitad del camino; no se repartió toda la tierra de las haciendas y el reparto agrario solo funcionó hasta 1939; después muchas se repartieron en pequeñas propiedades. El camino del progreso del país elegido era la vía industrial y no la vía campesina; al campesino se le dio el papel protagónico en el proceso por alcanzar el desarrollo; además la política agraria de Cárdenas solo se pudo realizar en algunas áreas; el presidente solo fue mediador entre quienes querían un México agrario y los que querían un México agrícola. Los campesinos no controlaban su economía; quedaron a

merced de un estado en expansión que favorecía al campesinado, pero que en el futuro ese poder se le revirtió contra las comunidades.

En 1940 el populismo se separó en México; desde entonces existió un populismo agrario oficial y un populismo agrario independiente que ya no quedó en manos del estado ni de otra institución. Los populistas creían que una vez asegurada su posición como regulador de la vida social, el estado se enfocaba a ganar legitimidad y a solucionar el problema de la racionalidad administrativa, la estabilidad fiscal y el crecimiento económico, a promover la industrialización, la estabilidad cambiaria y, había que hacer la paz con el sector privado al cual no se quería destruir sino modificar su posición. A través de la inversión pública se apoyó al sector privado y por ello, el populismo agrario pasó a un segundo nivel, una vez que probó ser un instrumento de control (Martínez, 1993).

Durante el período de gobierno de Miguel Alemán Valdez, el populismo del estado mexicano casi desapareció, al quitar el carácter agrarista del modelo de desarrollo; el populismo quedó relegado para ser usado de vez en cuando en actos oficiales por la burocracia del partido en el poder. Por su parte, el populismo no oficial, renacía de vez en cuando entre los líderes agraristas que no habían sido doblegados por el régimen.[15] Con M. Alemán se habló por primera vez de programas de desarrollo en el campo, equivalente del desarrollo rural, entendido como incremento de la productividad agropecuaria y para eso se destinaron cuantiosos recursos financieros del estado. Esa política duró cerca de 30 años, gracias al apoyo del gobierno mexicano, pero también porque los modelos de desarrollo contaron con el respaldo de organismos financieros internacionales en lo que a investigación agrícola se refiere.[16]

---

[15] Aquí cabe recordar que en la época de M. Alemán se intentó acabar con los ejidos colectivos, por lo que, incluso sería correcto decir que se combatió oficialmente al populismo.

[16] En México se probaron los modelos de desarrollo conocidos como la Revolución Verde y de inducción del uso de insumos.

El periodo de 1945 a 1970 se hicieron grandes inversiones en infraestructura para las áreas de riego por parte del Estado; poco tiempo después, Miguel Alemán, el afán del estado se concentró en la industrialización del campo. Se establece la investigación agrícola y la docencia en relación directa con el modelo de una agricultura moderna, capitalizada, mecanizada y auxiliada con todos los apoyos posibles.

En la década de los setenta, el populismo agrario vuelve a tomar auge en el contexto del desarrollo rural, auspiciado por el gobierno federal de la época. Se intentó apoyar a los campesinos a través de políticas de precios y a los habitantes del medio rural promoviendo acciones de vivienda y promoción social y la escuela oficial en el nivel primario. El modelo de desarrollo de esos años volvió a sustentarse en el populismo. Se intentó dotar de infraestructura al campo mexicano mediante la inversión directa en programas de pequeña irrigación, de silos para el almacenamiento de cosechas y, quizá lo más importante fue que se expropiaron las tierras a un sector de la burguesía agraria del noroeste del país y a los grupos de beneficiarios se les organizó en ejidos colectivos. Se buscó dar un régimen de beneficio social abierto. A los intereses tradicionales de hecho no los tocó y solo atacó frontalmente a la oligarquía azucarera, la cual quedó destruida como tal aunque como individuos y fortunas particulares sobrevivieron y pasaron sus recursos a otros sectores de la economía.

En los sesenta aparecieron activistas del desarrollo rural que pronto quedaron fuera de los esquemas oficiales y generaron nuevos programas de asistencia y cambio en el mundo rural, pero ahora fuera del Estado apoyándose en la Iglesia y en instituciones de asistencia privada. Este fue el origen de lo que más adelante tomaría el concepto de las organizaciones no gubernamentales (ONG´s) al servicio del campo mexicano.

1.5.2. Las nociones actuales del desarrollo rural.

Para las autoridades mexicanas de finales del siglo XX, el desarrollo rural significa en palabras del Secretario de Agricultura, elevar el nivel de vida de la población que vive en el campo, llevándole servicios básicos de salud, educación, agua potable y medios de comunicación. Por la magnitud que revisten estas tareas, resulta evidente que sólo el gobierno en sus distintos niveles puede acometerlas.[17] Igualmente, para una organización contemporánea como lo es la Fundación Konrad Adenauer Stiftung de México, el desarrollo rural es igual a una política social y el incremento del nivel económico de los pobladores; pero sin convertirlos en receptores de donativos. Por tanto, hay que elevar la producción, mejorar la distribución; para ello, el Estado debe crear las condiciones indispensables para la participación y cooperación de la población; tales como el suministrar infraestructura material, administrativa y personal para integrar los grupos meta a la estrategia económica nacional.[18]

La misma posición mantiene la Fundación Mexicana para el Desarrollo Rural (FMDR), en torno a lo que debe hacerse en el campo; el representante de dicha ONG expresó: la labor del Estado, sería la de informar y convencer al capital y a los campesinos sobre las ventajas y beneficios de la modernización. Se trata de sintonizar esa gran masa campesina pobre, desorganizada y desinformada al proyecto de país que ya se tiene definido.[19] Nótese la noción paternalista o autoritaria, en el sentido del proyecto de país que ya fue definido; a las masas pobres del campo solo les queda subirse al carro de la modernidad. Sigue diciendo Ruiz (1995) representando a la FMDR que, en una economía de libre mercado es indispensable la acción gubernamental desde una perspectiva de promoción y fomento de la producción. La participación estatal debe pasar por entender primero que no es un problema de ausencia de técnicas ni carencia de

---

[17] Palabras inaugurales del C. Secretario del Ramo: F. Labastida en el Seminario "Desarrollo rural, crisis y oportunidad". México, D. F. Mayo de 1995.

[18] Conceptos expresados por la Sra. Representante de la citada Fundación en el Seminario "Desarrollo rural, crisis y oportunidad". México, D. F. Mayo de 1995.

[19] Conceptos expresados por el Sr. Antonio Ruiz García en su participación como representante de la FMDR en el Seminario "Desarrollo rural, crisis y oportunidad". México, D. F. Mayo de 1995.

recursos, es un problema de promoción social y humana; que los campesinos sean capaces de identificar oportunidades productivas. Es menester que haya profundas modificaciones en las estructuras del Estado y en la naturaleza de los planes y programas.

Para la Fundación Mexicana para el Desarrollo Rural (FMDR), que es una ONG que por décadas ha trabajado en el medio rural, la situación en el campo no ha cambiado para nada a pesar de los esfuerzos del gobierno por resolver la problemática del campo; a pesar de las medidas que se pusieron en práctica, el problema de fondo está intacto; persiste la pobreza, la marginación de grupos campesinos, la degradación del medio, el centralismo, el burocratismo y la desorganización; por ello, propone aprovechar la experiencia y el método de trabajo de las ONG's; ello implica hacer cambios en la lógica de operar del Estado, desechar la lógica funcionalista de estructuras especializadas y de servicio que concurren al campo; para pasar a estructuras promotoras, integradoras y de contacto con el campesino; promoción social y humana, de fomento productivo. Se propone promover el empleo productivo en el medio rural; actividades de transformación industrial.

La lectura de las preocupaciones de los representantes de los FIRA, remite a que no existe una concepción uniforme del desarrollo rural entre las instituciones de estado; más aún, hay instituciones que tienen la responsabilidad de profundizar los procesos de desarrollo capitalista y al mismo tiempo, esa misma institución desearía que se produjera un cambio en la orientación de la política hacia el campo, tendiente a promover el verdadero desarrollo rural. Expresado en sus propias palabras, el argumento sería el siguiente: "El desarrollo del sector agropecuario ha estado vinculado a las políticas y estrategias aplicadas en cada periodo gubernamental; ha habido una alta ingerencia del Estado en la definición y ejecución de las estrategias, hay una determinación unilateral. Las políticas y estrategias para el desarrollo rural no han tenido continuidad de un sexenio a otro; se ha dado prioridad a otros sectores de la economía y ha habi-

do una extracción de recursos del sector primario con la consecuente descapitalización... las reformas han traído pobreza, migración, baja tasa de crecimiento y bajo nivel de vida. Urge revalorar el medio rural, asignar recursos para generar empleos, para capacitación, para investigación, etc. apoyar actividades del sector secundario y terciario en el medio rural. Es hora de emprender un verdadero desarrollo rural que incorpore a los diferentes agentes económicos que participan en el sector (Cedeño, 1995).

En el desarrollo rural debe haber corresponsabilidad entre productores, empresarios, dirigentes, inversionistas y gobierno. Debe haber un nuevo perfil de las organizaciones en el sector rural. Se trata de incrementar la productividad, de integrarse vertical y horizontalmente, de capacitarse para una mejor administración, vender al mejor precio y disminuir y dispersar el riesgo. Aquí parece que se hace referencia a los productores que ya están plenamente integrados al mercado, dejando de lado la referencia sobre qué hacer con aquellos productores que producen para el autoconsumo y solo destinan pequeñas cantidades de su producción para la venta.

La participación de los gobiernos es fundamental para orientar el desarrollo agrícola; éstos deben participar como promotores de la dinámica de organización social. El desarrollo agrícola es algo más que impulsar la producción y la productividad agropecuaria. Se debe pasar de una estrategia del conflicto entre instituciones o sectores a una estrategia que lleve a converger en un objetivo común, que sea para el mejoramiento de la sociedad. "Las instituciones están ahí, tenemos investigación, tenemos educación, hagámoslas que realmente converjan en este esfuerzo y tratemos de aprender evaluando en forma sistemática aquello que corresponda a lo que buscamos (Jiménez, 1995).

1.5.3. El nuevo paradigma del desarrollo regional sustentable.

En los últimos veinte años se ha venido abriendo paso, primero entre grupos comunitarios y de la llamada "sociedad civil" y luego en espacios de go-

bierno, desde el nivel federal hasta los gobiernos locales, la certeza de que el modelo de desarrollo de la economía mexicana ha tenido un enorme costo ambiental y, por ello sienten la obligación de buscar alternativas dirigidas a armonizar desarrollo con medio ambiente. La alternativa propuesta se ha llamado *DESARROLLO SUSTENTABLE* y en el sexenio del Lic. Zedillo, la SEMARNAP ha decidido aplicar dicha estrategia en determinados ámbitos geográficos regionales, con el nombre de Programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS). Se entiende que este proceso debe ser un desarrollo integral que busca mantener los sistemas campesinos de manejo de recursos en sus tres dimensiones natural, económica y el social. Adicionalmente se dirige a superar la pobreza y promover la participación social. La sustentabilidad rural tiene como referentes centrales a la superación de la crisis productiva en el campo, de las desigualdades sociales, la marginación y la extrema pobreza, en un ambiente ecológico, económico y sociocultural sumamente frágil (Álvarez-Icaza, 1995).

Según el punto de vista del gobierno federal, los modelos de desarrollo regional deben contemplar un proceso de conversión que garantice la articulación de los diversos recursos que ofrece cada región en el proceso de globalización económica mundial. Para lograr este objetivo es necesario diseñar y ejecutar políticas ambientales y de desarrollo acordes a las condiciones y especificidades de cada región, donde participen de las diferentes instancias de la administración pública para garantizar la articulación de programas sectoriales que atiendan efectivamente los aspectos esenciales del desarrollo y las demandas y necesidades de la población. El espacio regional constituye también un ámbito en el que se puede lograr una intensa participación de la población en el ámbito de los proyectos de sustentabilidad.

El desarrollo regional con carácter sustentable debe estar regido por un programa, cuyo diseño y ejecución requieren del consenso regional entre diferentes actores acerca de las alternativas de desarrollo; para lo cual deben crearse los mecanismos de coordinación con las instancias gubernamentales

en los tres niveles de gobierno para la promoción del ordenamiento ecológico en las escalas regional, municipal y comunitaria. El proceso de formulación necesita de la participación de investigadores, técnicos, funcionarios locales y de la recuperación del conocimiento tradicional. El modelo de desarrollo regional sustentable incorpora los factores ecogeográficos, el económico, el tecnológico y los socioculturales y políticos, los cuales componen el sistema regional.

1.6.- Sujeto social

En este apartado se discute la constitución de sujetos sociales con el propósito de tener una categoría de análisis que sirva para entender los procesos sociales que vienen dándose entre la sociedad regional; para tal propósito se toman de referencia los elementos aportados por autores como Zemelman y Valencia (1990) y Durand y Cuéllar (1989).

En el análisis de las sociedades y de los procesos que en ellas tienen lugar, es preferible trabajar con teorías abiertas y con definiciones conceptuales relativas -no absolutas- en lugar de utilizar conceptos rígidos pertenecientes a cuerpos teóricos previamente determinados. Durand y Cuéllar (1989) sostienen que la teoría o marco teórico abierto implica trabajar con criterios de verdad débiles, producto de los análisis de situaciones concretas. Para la perspectiva de análisis propuesta por Zemelman y Valencia (1990), los sujetos sociales son formas de expresión social que están continuamente en construcción a través de un proceso de transformaciones múltiples; se parte del principio de que un colectivo social puede devenir en sujeto. La idea de sujeto social no remite necesariamente a un universo empírico particular como serían los movimientos sociales amplios, los frentes de lucha, las organizaciones locales, etc.; sino al proceso de constitución de la subjetividad colectiva que hay detrás de esas expresiones empíricas.

Para entender los procesos de constitución de los sujetos sociales es preciso pensar la realidad como niveles de análisis y sus relaciones que remiten

a nociones de la realidad misma. Las nociones que sirven para captar la riqueza y complejidad de los dinamismos sociales que están presentes en la constitución de la subjetividad colectiva son: la noción de necesidad, la de utopía y la de experiencia; estas nociones remiten a las relaciones entre los niveles que se proponen para dar cuenta de la constitución-de constitución de los sujetos.

Zemelman y Valencia (1990) conciben a la necesidad como la relación entre lo objetivo y lo subjetivo, entre la sobrevivencia material y la necesidad del colectivo de reproducirse como tal; cuando éste define, jerarquiza y hace explícitas sus necesidades sociales y las formas y mecanismos para su resolución, nos daremos cuenta si prevalece lo reproductivo sobre lo prospectivo, lo rutinario o lo innovador y, sabremos de la posibilidad de constitución de los sujetos.

La noción de utopía es una expresión de la subjetividad social que visualiza la posibilidad de un futuro a partir del presente. Sin embargo, para Zemelman y Valencia (1990), las prácticas colectivas basadas en la idea de futuro, no garantizan la capacidad para hacer realidad las opciones de futuro; sólo a través de la experiencia puede conocerse la creación de realidades nuevas. La experiencia es el ámbito donde se despliegan las acciones colectivas y la que nos da cuenta de la transformación de lo deseable en posible; la experiencia no es solo el despliegue de prácticas potencialmente colectivas, sino la capacidad de lucha y de recuperación de la memoria histórica. Los autores señalan que la experiencia implica que los grupos colectivos transforman las utopías compartidas en proyectos cuyo contenido se define en conjunto y están encaminados a dar una direccionalidad al presente mediante el reconocimiento de opciones, la formulación de estrategias, la creación de alianzas y la acción organizada.

Continúan diciendo los autores que al estudiar la constitución de los sujetos sociales es importante considerar el contenido de los proyectos y las modalidades que adquiere la relación de la subjetividad con lo real; dichas modalidades corresponden con los tipos de utopías y los contenidos valórico-ideológicos

de los proyectos, en términos de sus alcances temporales y espaciales, que van desde la definición de la acción colectiva como autogestión de un grupo productivo local, hasta la proposición de un proyecto de nación alternativo; también se analizarán las prácticas y los discursos de los sujetos; así como sus formas de apropiación de la realidad, pues estas últimas permiten reconocer las posibilidades de intervención del colectivo en el contexto en que se ubica, más allá de la utopía que sostiene.

Los contenidos de los proyectos dependerán de la forma específica en que se resuelva la relación entre la necesidad y la utopía al desplegar sus prácticas. Los tipos de contenido deben diferenciarse entre contenidos de determinación y contenidos de posibilidad. Los primeros se refieren a situaciones estructuradas y los contenidos de posibilidad aluden a situaciones susceptibles de estructurarse, merced a la influencia de prácticas sociales.

En el proceso de transformaciones que sufren los grupos sociales deben tomarse en cuenta "las luchas especificas con otros sujetos o instituciones, así como las relaciones con sus aliados, tomando en cuenta las transformaciones que también sufren otros sujetos y que redefinen sus coyunturas, sus espacios de acción, sus reinterpretaciones, los cambios en sus objetivos, etc. Analizar la construcción de los sujetos implica analizar la coyuntura social en un periodo breve durante el cual el agrupamiento de trabajadores, tanto en lo individual como en lo colectivo, reinterpreta su realidad, modifica sus imaginarios y propone objetivos diferentes a los que puede encontrarse en la situación anterior (Durand y Cuéllar, 1989).

Para Zemelman y Valencia (1990) , los proyectos definen los alcances de la acción y la forma de las relaciones sociales, en función de sus posibilidades de transformación. La dimensión macroespacial y macrotemporal es importante si subjetivamente se elabora e incorpora como exigencia de la acción, ante la necesidad de viabilizar las opciones. Entonces, en el proceso de constituirse,

los colectivos pueden llegar o no a ser sujetos sociales y el sujeto se constituye en la medida en que pueda generar una voluntad colectiva y desplegar un poder que le permita construir realidades, dándoles un curso viable a los procesos de cambio y haciendo un esfuerzo constante por asegurar que lo que es viable se traduzca en realidades concretas.

Según los últimos autores mencionados, la dirección que pueden tomar los procesos no puede ser determinada a priori porque son procesos diferenciales y la constitución en sujetos sociales dependerá de las circunstancias históricas y sociales en que actúan o están insertos esos grupos y de la evolución propia de ellos, en la dirección que los lleve a ser sujetos sociales. *La constitución de los sujetos sociales se expresa en una cierta identidad colectiva más que en una organización unificada. La identidad supone que se comparte la elaboración de un horizonte histórico común y la definición de lo propio en oposición a lo que se reconoce como ajeno. El colectivo se convierte en un espacio de reconocimiento común que trasciende a cada uno de ellos.* Los individuos que se reconocen en esa identidad mayor, participan previamente en una compleja red de relaciones e interacciones –familiares, vecinales, sociales, políticas, etc.–, las cuales no son ajenas a la constitución de una subjetividad compartida.

Durand y Cuéllar (1989) distinguen entre sujetos clasistas y otros sujetos sociales, porque la constitución de la subjetividad entre los grupos sociales equivale a la conciencia de clase. El autor menciona que la conciencia de clase es un proceso de identificación en el cual participan otros sujetos sociales, no únicamente la otra clase, sino también partidos, organizaciones sindicales, agentes gubernamentales, movimientos sociales, intelectuales, etcétera, que tratan de influir o combatir los procesos de formación de la clase.

Los momentos de constitución-deconstitución de los sujetos sociales que es posible reconocer en la observación empírica son: el momento de lo individual, el momento de lo colectivo y el momento de la fuerza de acuerdo con Ze-

melman y Valencia (1990). Los sujetos sociales en proceso de constitución pueden ser mediaciones de poder y de lucha entre la estructuración de la sociedad y las formas clasistas de expresión política. El desarrollo puede verse como un devenir de la relación entre necesidad y experiencia que puede ser reconocido a lo largo de la constitución del sujeto. La necesidad y la experiencia se transforman durante el proceso. La concepción de la realidad en un marco estrecho como algo que se impone sin dejar lugar a la intervención del hombre, puede constituirse en un impedimento serio para el desarrollo; pero la relación entre subjetividad y realidad reconoce otras modalidades que van desde el reconocimiento de la realidad inmediata como modificable -pero sin rebasar los marcos de las grandes determinaciones estructurales- hasta la certeza de que los condicionantes estructurales pueden ser traspasados.

Como lo han señalado ya Zemelman y Valencia (1990), los niveles de análisis de la realidad para comprender la constitución de las subjetividades sociales incluyen al individuo, a la colectividad, la utopía, el proyecto y la fuerza. El nivel de la subjetividad del individuo hay que entenderla desde la perspectiva de las exigencias de lo colectivo en un marco de inclusividad. El nivel de lo colectivo tiene la función de mostrar la interacción de los grupos con la realidad y los intentos por modificarla. El tercer nivel es la utopía y se caracteriza porque la activación de los procesos de la subjetividad social conduce a plantearse la incorporación de nuevos contenidos. La idea de que la realidad se construye, conduce a plantearse la necesidad de futuro y la consiguiente apropiación. Esta necesidad corresponde a los niveles de proyecto y fuerza. Cada nivel se articula con los otros y además debe ser reconstruido según la exigencia de analizar a cada uno de los niveles en su proceso de transformación; de aquí se desprende que el individuo se estudiará en sus aperturas hacia lo colectivo y, lo colectivo en sus relaciones posibles con otros planos de la realidad, lo que significa analizarlo en la perspectiva de las diferentes posibilidades de constitución como expresión de la subjetividad social. La apertura de la subjetividad individual

hacia lo colectivo puede darse en diferentes ámbitos, tales como la familia, el grupo de trabajo, la misma comunidad, o grupos de referencia externos a ésta".

La naturaleza de estas aperturas de la subjetividad individual determina tipos de experiencias grupales, según la naturaleza de los nucleamientos colectivos; los diferentes modos de presentarse la relación entre los individuos en la constitución de la dimensión colectiva tienen efectos en cuanto contribuye a determinar cuales son los puntos de apoyo de la experiencia de carácter colectivo; en consecuencia, cuáles son los mecanismos de cohesión y reproducción. El colectivo es el reflejo articulado entre subjetividades diversas que interactúan unas con otras.

La principal consecuencia a observar en las experiencias es que la naturaleza del núcleo determinará las posibilidades de provocar la apertura de nuevos espacios de experiencias que sean compartidas. Para comprender esas posibilidades Zemelman y Valencia (1990) indican que deberá preguntarse si existe o no conciencia de las realidades posibles, fuera de las vividas, si hay o no conciencia y acciones que correspondan con las diferentes modalidades de agrupamiento que puedan ser concebidas como momentos de la constitución de la subjetividad social y, por último si está o no presente la voluntad colectiva capaz de sostener una proyección de las acciones en el largo plazo.

1.7.- El concepto de Región

En su devenir temporal, el concepto región ha tenido diferentes significados, los cuales están presentes en las obras de varios autores que han escrito sobre la materia. En una revisión crítica de las principales contribuciones al estudio del concepto región, Palacios (1983), divide dichas aportaciones en dos grupos fundamentales: una que incluye las denominadas formulaciones convencionales, cuyo rasgo característico es el de hacer abstracción de toda consideración histórico-social y así postular conceptos que se pretende sean universales; el segundo agrupa a todas aquellas elaboraciones cuyo punto de

partida es precisamente el reconocimiento de la vigencia de un sistema social históricamente determinado, el cual da origen a toda concepción regional en la medida que sostiene que la ocupación de un territorio está condicionada por el tipo de relaciones sociales prevalecientes entre los grupos humanos que existen en determinadas partes del continuo geográfico.

Al interior de las nociones convencionales podemos ubicar tres posiciones que hacen abstracción de la espacialidad de las regiones: son el de región homogénea, la región plan o programa y el de la región polarizada. Estas tres nociones comparten la característica de corresponder a porciones territoriales diferenciadas en virtud de algún elemento o condición que se cumple en su interior. Sin embargo, la idea de región plan parece la más apropiada al estudio de la descentralización del desarrollo propuesto por la SEMARNAP, en virtud de que la elaboración de un programa de desarrollo toma en cuenta la existencia de límites político-administrativos municipales que cumplen en primera instancia con la condición de ser municipios con condiciones de pobreza y marginación de importancia en el contexto nacional. Como dice Palacios (1983), la región plan se define en función de criterios y objetivos específicos de política económica para alcanzar el máximo de eficiencia en la implementación de programas y estrategias; generalmente se busca coherencia administrativa o congruencia con el área a considerar y la estructura institucional disponible para llevar a cabo los planes.

Otra noción del tipo convencional es la conocida como región productiva o de la base económica que enfatiza el papel de la dotación de recursos naturales en el progreso o estancamiento de las regiones; según esta noción, el crecimiento de una región dependerá de su capacidad productiva en general y de sus posibilidades de exportación en particular; se afirma que cada área se especializa en la producción de aquellos bienes que sus recursos le permiten. Para que el crecimiento sea continuo, deberá romperse el círculo de producir para el autoconsumo y producir excedentes exportables para atraer así ingresos mo-

netarios de otras regiones. Esta idea está presente en algunas afirmaciones de la SEMARNAP sobre el desarrollo sustentable, particularmente cuando se habla de la elaboración del programa regional. Se coincide con Palacios (1983) en el sentido de que aún las formulaciones convencionales tienen aportes teóricos. Para una dependencia gubernamental responsable de la implementación de planes, la región-plan o la región homogénea serán las de mayor utilidad para efectos prácticos, pues seguramente buscará una homogeneidad administrativa posible mediante la agregación de distritos, municipios o estados.

Dentro de las concepciones avanzadas de región, está la idea de región espacial formulada por Coraggio (1988), quien, parte de la noción de "ámbito" de una relación, para llegar a un concepto de región que incorpora consideraciones de la realidad social y material. Este autor define como ámbito territorial de una relación social al segmento de territorio que incluye la localización de los agentes y medios directamente acoplados por la relación, así como los senderos de los flujos materiales que la realizan. El verdadero concepto de región "hace referencia a porciones del territorio como el escenario en donde se ubican procesos y relaciones sociales, así como elementos y procesos naturales, los cuales conforman lo que se denomina un complejo social-natural. Esta articulación entre lo social y lo natural se da a través de procesos ecológicos y biológicos. El tamaño, forma, localización, etc. de una región responderán a la lógica de los procesos sociales, de la que también deriva el tipo de organización espacial y las formas de apropiación del territorio.

Para entender el concepto de región, Palacios (1983), propone que, primero se entienda la noción de espacio, en virtud de que el común de la gente asocia el significado de región con el de espacio y, entiende el espacio como algo vacío; o más exactamente como un recipiente; pero debe entenderse como una condición de existencia de lo real, como dimensión y condición primaria de la existencia de objetos y relaciones materiales. Por su parte, Coraggio (1988),

propone la explicación de conceptos tales como espacialidad y ámbitos de una relación social como paso previo a la explicación de su concepto de región.

Para Palacios (1983), es necesario entender la relación entre espacio y territorio; el primero, ya se explicó brevemente que es una dimensión de la existencia de los objetos y, el segundo es la expresión física de las adaptaciones que el humano viene haciendo del medio físico y biológico de la superficie terrestre. Por otra parte, los procesos naturales y los fenómenos sociales que se desarrollan sobre la superficie terrestre y toda diferenciación que se haga de ella, tendrá que hacerse a partir de los procesos mismos o en referencia a aspectos determinados de la misma.

Coraggio (1988) afirma que los elementos de la realidad material existen en las dimensiones de espacio y tiempo. La espacialidad en cambio hace referencia a las configuraciones espaciales posibles y a las características de todo lo que existe materialmente. Los elementos que determinan la espacialidad de los objetos reales son el tamaño, la forma, la posición, la dirección y el movimiento; lo anterior significa que dicho atributo de los diversos fenómenos varía con la naturaleza diferencial de los mismos; en particular, la espacialidad de los fenómenos sociales es indirecta, porque deriva del hecho de que las relaciones sociales requieren, para su realización, de soportes físicos (sean éstos los agentes mismos de las relaciones o los medios materiales involucrados en las mismas) que sean constitutivamente espaciales; además, por el hecho de estar basada en la articulación entre la naturaleza y sociedad, debe considerarse que la espacialidad social está históricamente determinada y no tiene validez universal. Asimismo, los conceptos de forma y de configuración espacial están referidos a dichos soportes y su sentido será descifrado a partir del conocimiento de las leyes que regulan los fenómenos sociales correspondiente.

Coraggio (1988) designa con el nombre de regiones a los ámbitos o áreas definidos a partir del dominio territorial particular de una relación de aco-

plamiento o de una relación de semejanza. En un sentido más amplio, la región es la forma espacial de un subconjunto social (complejo social natural) y la regionalización es forma espacial de una sociedad.

Para comprender cabalmente el concepto de región, es necesario conocer primeramente el significado del "ámbito" de una relación. Por "ámbito" territorial de una relación social deberá entenderse el segmento de territorio que incluye la localización de los agentes y medios directamente acoplados por la relación así como los senderos de los flujos materiales que la realizan (Coraggio, 1988). En otras palabras, el concepto de región se refiere a segmentos del territorio como *locus* de cualquier escala, sean subnacionales o supranacionales; en ningún momento refiere a los elementos naturales que contiene, a las relaciones, a los agentes en ellos localizados, o a los flujos y senderos incluidos en ese ámbito.

El procedimiento para identificar regiones contiene elementos subjetivos (como por ejemplo la selección de una u otra relación y su reconstrucción teórica como punto de partida), pero se concretiza en las determinaciones objetivas que tiene tal relación en la situación real específicamente investigada. Para poder efectivamente identificar regiones, el fenómeno analizado deberá estar objetivamente regionalizado; es decir, la organización espacial que le corresponda deberá estar conformada en forma de ámbitos particularizados de la relación o en áreas homogéneas diferenciables. La delimitación de ámbitos opera en la realidad y el análisis podrá identificarlos, combinarlos o separarlos conceptualmente en función del tipo de relaciones investigadas y del nivel estudiado. Así como es posible delimitar ámbitos, se pueden determinar áreas territoriales de homogeneidad relativa, por el tipo de relaciones entre los agentes y medios o de ciertos atributos de los mismos; tales áreas 'homogéneas' constituyen segmentos continuos del territorio donde se localizan durante el periodo analizado, agentes o medios con un mismo tipo de relaciones y en el mismo nivel.

Según Palacios (1983), el concepto región, tiene dos significados muy diferentes; un significado hace referencia a la noción abstracta de un ámbito en cuyo interior se cumplen ciertos requisitos de semejanza u homogeneidad, ya sea en el mundo material, en el del pensamiento o del universo. El segundo significado se inscribe en un nivel más reducido de generalidad, para denotar ámbitos concretos de la realidad física y sus elementos. Concretamente aquí el término se utiliza para identificar porciones determinadas de la superficie terrestre, definidas a partir de criterios específicos y objetivos preconcebidos, los cuales pueden provenir de las ciencias naturales o las ciencias sociales.

El concepto de región más avanzado que puede elaborarse hará referencia a secciones de un territorio en cuyo seno está asentado un grupo humano que es parte de una formación social más amplia, generalmente concebida dentro de la noción moderna de Estado nacional, de la que también será una variante, pero con cierto grado de autonomía que le permitirá a su vez constituirse en una formación social distinta. Este grupo o subsistema social e históricamente determinado, imprimirá su sello particular a la organización de ese territorio, de lo cual resultarán formas espaciales concretas que serán la regionalización de los distintos procesos sociales que lleve a cabo el conglomerado.

CAPÍTULO II

EL PROCESO DE REGIONALIZACIÓN.

2.1.- Los criterios para regionalizar

El estudio de una región empieza con la visualización de los procesos de índole social, económica y política que van estableciendo sus límites geográficos, sus actividades productivas y grupos sociales involucrados. Respecto al procedimiento para delimitar una región hay dos enfoques que interpretan la existencia de regiones como porciones territoriales con límites claramente establecidos; para uno de los enfoques, la región es un espacio físico-geográfico que existe previamente a la aparición de las actividades humanas. El otro enfoque sostiene que la región es un espacio definido en cada etapa de la historia de un pueblo o una nación y sus límites se van estableciendo conforme se gestan y evolucionan los procesos económicos, sociales y políticos. Las regiones son delimitadas por decisiones políticas en función de necesidades administrativas; así, los límites de una región no quedan fijos por siempre, sino que cambian con el devenir de los tiempos. A este último enfoque corresponde la delimitación de los estados de la República. Un tercer enfoque ya fue señalado en el capítulo precedente, según el cual, los límites de una región no están dados para siempre, y no dependen de los actos político-administrativos de los gobiernos; la región se delimita continuamente en función de las necesidades analíticas de los fenómenos sociales, económicos, políticos, culturales, etc.

En el presente capitulo se hace referencia al Noroeste como la región geoeconómica integrada por los estados de Baja California, Baja California Sur, Nayarit, Sinaloa y Sonora. El extenso territorio está unido por los procesos económicos y políticos que han tenido lugar en esas cinco entidades federativas.

La regionalización geoeconómica propuesta por Bassols ha servido para que algunos autores analizaran la evolución de ciertos indicadores para comprender la dinámica económica de las regiones de México. Los estudios que se han hecho para comparar los ritmos de crecimiento económico, toman como ya establecidos previamente los límites físicos de las regiones sin importar que los procesos estén ocurriendo dentro y fuera y que, por tanto, tales límites modifiquen la percepción del origen de los factores de crecimiento.

El contexto histórico en que evolucionó la región Noroeste del país como el resultado de las políticas de desarrollo económico nacional aplicadas por los sucesivos gobiernos, permite explicar la formación reciente de determinados grupos sociales de la región de estudio, ligados a procesos productivos y la consolidación económica de la zona. Se destaca que durante tres décadas del siglo XX, el crecimiento de la economía de esta parte de México estuvo centrada fundamentalmente, en la expansión de la superficie de riego dedicada a la producción agrícola en los estados que componen esa región y que durante las últimas dos décadas, la economía de las entidades fronterizas con E.U.A., incluidos los estados del Noroeste, se vio favorecida por la inversión de capital extranjero en plantas industriales llamadas "maquiladoras". Pero los beneficios del desarrollo de unas pocas áreas geográficas no están distribuyéndose equitativamente entre toda la población de tales entidades; llevando a comprender que el proceso de desarrollo da origen a desigualdades regionales y, también contiene procesos de marginación, agrupar con base en el estudio de los datos sobre niveles de satisfacción de necesidades materiales de la población por entidades federativas.

La expansión de la agricultura de riego desempeñó un papel crucial en el desarrollo económico de Sonora y por eso mismo, se analiza la correspondencia entre las políticas nacionales que favorecieron el crecimiento del Noroeste y el crecimiento de la entidad antes mencionada. Sin embargo, tal desarrollo no fue homogéneo y la situación prevaleciente en la zona de estudio comprendida

por siete municipios localizados en el extremo meridional. A este conjunto de territorios se les ha denominado Región Sur de Sonora, con el propósito de facilitar el manejo de la información acerca de este territorio.

2.2.- Desarrollo económico y desigualdades regionales

Desde el punto de vista territorial, el desarrollo socioeconómico no ocurre de modo uniforme; se produce con mayor intensidad en unos lugares que en otros, lo cual genera desigualdades regionales (Unikel, 1975). Las desigualdades regionales se pueden detectar cuando se miden los niveles de producto percápita, los niveles de empleo o los niveles de ingreso de la población. En el caso de México, varios autores han venido constatando que esas desigualdades del desarrollo entre regiones se ajustan a ciertas tendencias y se concentran en los mismos grupos de entidades federativas, aunque las herramientas metodológicas empleadas difieren notablemente unas de otras.

Los estudios que han medido la evolución de las desigualdades apuntan en varias direcciones; por ejemplo, se encontró que las disparidades entre los niveles de producto percápita se hacían más agudas en determinado periodo y posteriormente observaron una tendencia contraria, es decir hacia la convergencia. Los estudios sobre el desarrollo regional en México han detectado en general que, durante la época conocida como la sustitución de importaciones y luego como desarrollo estabilizador, algunas regiones crecieron más que otras.

El hallazgo sobre un desarrollo económico de México caracterizado por profundas desigualdades, no significa que los autores mantengan una posición unánime acerca del origen de esas desigualdades y mucho menos que una vez conocidas las causas, se puedan proponer estrategias muy similares para superar esas disparidades, en el supuesto de que exista el convencimiento de que el desarrollo debiera ser más armónico. Al respecto, Hernández Laos (1984) ha expuesto con mucha claridad las principales conclusiones que los estudiosos del desarrollo regional en México obtuvieron a lo largo de varias décadas.

Para Unikel *et al.* (1976), la generación de disparidades regionales se puede atribuir a la conjugación de factores geográficos, históricos y principalmente de política económica. La dotación de recursos y la delimitación histórica de las regiones pueden ser motivo para que existan distintos potenciales, pero las formas de producción y la apropiación de los recursos productivos, así como las instituciones y las relaciones sociales y políticas que derivan de tales formas productivas, son los factores que explican en mayor medida el esquema de ocupación del territorio.

Una revisión de los trabajos de investigación que han medido el desarrollo por regiones a partir del valor producido permite darse cuenta de que, como afirma Hernández (1984), las diferencias en el ingreso percápita se han incrementando en el período de 1940 a 1950 y que por el contrario, de 1950 a 1960, esas diferencias han disminuido; las que han dado lugar a que regiones como la ciudad de México y el Norte del país sean las que tienen el mayor ingreso.

Hernández Laos (1984) cita a Wilkie quien construyó un índice para medir los niveles relativos de pobreza de las entidades federativas y encontró una disminución en dicho índice en el periodo de 1940 a 1960; además reveló que las diferencias relativas entre los estados de la República declinaban con el tiempo. Para el primer autor, las disparidades interregionales en el producto percápita tendieron a acrecentarse debido a múltiples factores; destaca que las diferencias interestatales en el grado de industrialización y urbanización, el acceso diferencial a las economías de escala internas y externas, los efectos diferenciales de la inversión pública en infraestructura energética y educativa y los efectos de la migración selectiva entre regiones son los factores que más han contribuido al desarrollo desigual. Para 1940, los desequilibrios regionales medidos como producto percápita se registraban en los mayores ingresos de regiones como el Noroeste, el Norte y el Valle de México. Entre 1940 y 1970, las diferencias entre regiones se mantuvieron más o menos constantes en términos relativos, para decrecer a partir de 1970 hasta 1980.

A partir del indicador mencionado, Hernández Laos (1984) señala que la distancia entre las regiones con mayor y menor producto percápita tendió a acrecentarse considerablemente en términos absolutos entre 1900 y 1970, es decir, las diferencias absolutas se acrecentaron siete veces. En contraste, entre 1970 y 1980 por primera vez se registró una reversión de tales tendencias al reducirse la diferencia absoluta entre la región más rica y la más pobre.

La situación de las regiones cambia ligeramente cuando se consideran por separado las cifras del producto por habitante para cada entidad federativa y, la delimitación previa desaparece; ahora la regionalización adquiere una nueva dimensión para mostrar el panorama de la Figura 1.

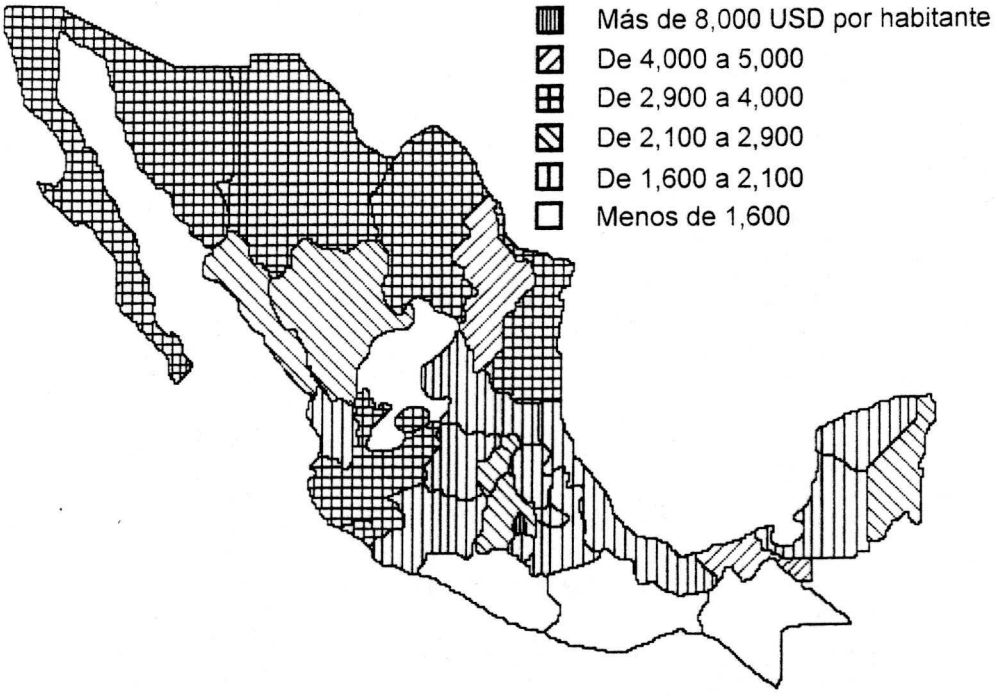

Figura 1. Producto Estatal Bruto por Habitante, 1990. Fuente: Díaz, 1995: 56

El periodo comprendido entre 1940 y 1970 se caracterizó según afirma Hernández Laos (1984), por el rápido crecimiento manufacturero inducido a través de la política de sustitución de importaciones, pero también en ese periodo se registraron desequilibrios regionales y, al inicio de la década de los setentas se hizo evidente que el modelo de acumulación prevaleciente hasta entonces, estaba ya agotado a consecuencia del estrechamiento del mercado interno y de las dificultades para continuar con la estrategia de la sustitución de importaciones de bienes de capital y otros bienes intermedios de alta tecnología.

Para Hernández Laos (1984), el desarrollo desigual entre las regiones se vio favorecido hasta 1970 por la intensa participación del estado nacional en la creación de infraestructura industrial y energética; por los subsidios a los bienes salario de los trabajadores de las zonas urbanas; al transporte de materias primas procedentes de las zonas rurales y también por la inversión en el sector educativo, tanto en obras como en personal. Otros factores que reforzaron los desequilibrios entre regiones fueron la naturaleza selectiva de la migración y la apropiación por parte de las regiones centrales del excedentes económico generado en las regiones tributarias. Esta reflexión de Hernández Laos (1984) se apoya en la posición teórica del "colonialismo interno" que diera a conocer en México el Dr. Stavenhagen; dicha corriente trata de explicar el origen de las desigualdades a partir de clasificar las regiones centrales y tributarias.

Las inversiones en educación fueron selectivas y se dirigieron también a las regiones que ya venían mostrando un mayor desarrollo económico, con lo cual se acentuaron las desigualdades regionales. Así para 1990, el índice de analfabetismo que usualmente se emplea para medir el desarrollo social en el área educativa, resultó ser de menor magnitud en las regiones del Valle de México y Nuevo León; Los niveles de analfabetismo que caracterizan a los estados de la República se pueden ver en la figura 2 y en ella se pueden apreciar las enormes desigualdades en este aspecto.

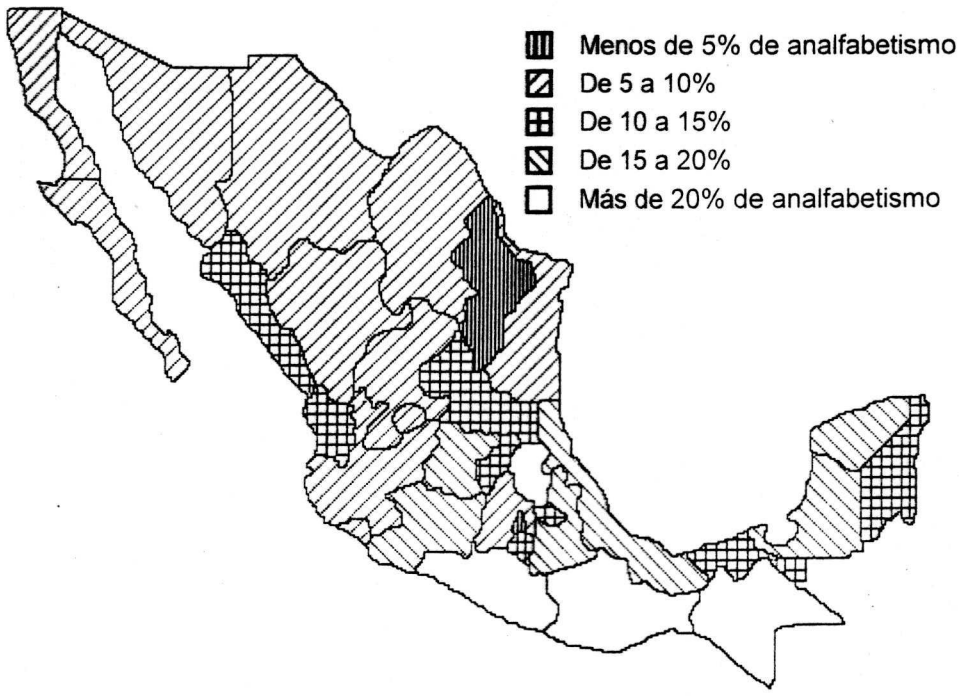

Figura 2. Porcentaje de población analfabeta, 1990. Fuente. Díaz, A. 1995: 67

2.3.- Crecimiento sectorial, acumulación estatal y sistema bancario

En la segunda mitad de los cincuenta se inició en México el proceso de "oligopolización de la economía" con el crecimiento de las agroindustrias en el sector agropecuario. El crecimiento de esta rama fue mayor en la década de los sesenta, auspiciado en parte por la creciente concentración económica. Hernández Laos (1984) señala que a partir de los setenta se registraron cambios que obligaron al país a cuestionar las tendencias que caracterizaron al llamado 'desarrollo estabilizador' y, precisamente en esa década, el Estado acentuó la búsqueda de un cambio en el modelo de desarrollo, cambio que hasta 1976 fue muy poco significativo. Entre 1977 y 1981, el Estado impone cambios de mayor significación a consecuencia del énfasis en la explotación de los hidrocarburos. La estrategia seguida entonces fue la de usar los excedentes petroleros para financiar las importaciones y el gasto público, con lo cual se emprendió la modernización del país. El crecimiento económico durante los ochenta fue lento y en los noventa, la agroindustria retomó primacía sobre el sector agropecuario, aunque las ramas que hegemonizan la economía mexicana son otras.

El desarrollo del país, por la vía de sustitución de importaciones se orientó al abastecimiento del mercado interno, en los grandes centros urbanos. Este modelo de acumulación subordinó la conformación espacial de las actividades económicas a sus propios requerimientos (energéticos y de electricidad), asignando a las entidades periféricas, las no urbanizadas, las no manufactureras, las no generadoras de energía, el papel de espacios tributarios para el abastecimiento de materias primas, capital y mano de obra. Otros espacios quedaron fuera de esta lógica de desarrollo y así, los desequilibrios estructurales que prevalecieron hasta la década del setenta representaron la culminación de un largo proceso que data cuando menos de 1900.

Los registros sobre el desarrollo económico de México indican que hubo un largo periodo de crecimiento desequilibrado desde 1900 hasta 1970 y en esa tendencia destaca el papel predominante que tuvo el patrón de industrialización en el periodo de 1940 en adelante. La industrialización substitutiva de importaciones –fomentada por la acción estatal mediante la creación selectiva de infraestructura energética y educativa, la implantación de subsidios a los bienes-salario en las zonas urbanas y al transporte de materias primas procedentes de las zonas rurales– favoreció la concentración manufacturera en los principales centros urbanos del país (especialmente en el Valle de México) a consecuencia de las economías de escala y de la aglomeración que fueron gestándose y que las convirtió en un poderoso factor de atracción de nuevas inversiones industriales y de servicios. Aunque el nivel y ritmo del desarrollo de las regiones parece explicarse por el crecimiento y la modernización del sector agropecuario; es evidente que la concentración espacial de las manufacturas agudizó las diferencias interregionales en los ingresos por habitante (Hernández Laos, 1984).

Durante los setenta se registraron cambios sectoriales importantes que modificaron las tendencias que había registrado la economía en las décadas anteriores. En efecto, mientras que en el periodo de 1950 a 1970 se acrecienta sistemáticamente la participación del producto de los sectores urbanos a costa

de los rurales; entre 1970 y 1976 se modifican parcialmente esas tendencias al decrecer la importancia relativa de las manufacturas y del comercio, pero se incrementa la participación de la minería y de los servicios (Hernández Laos, 1984: 603). En lo que se refiere al producto del sector agropecuario, el decrecimiento fue diferencial, pues si bien algunas entidades federativas vieron disminuir el papel de su sector primario de manera muy drástica, otras en cambio conservaron la estructura productiva y la importancia relativa de sus productos del campo. La participación del sector en los estados se presenta con datos de 1985 en la figura 3.

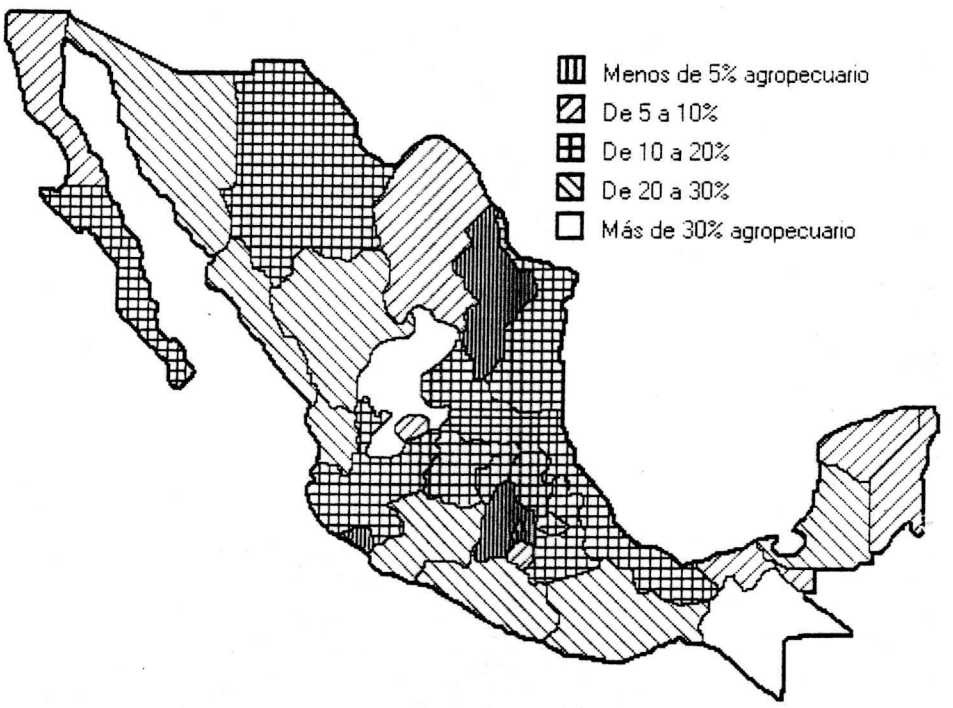

Figura 3. Porcentaje del PIB agropecuario, 1985. Fuente: Díaz, 1995: 68

En lo que se refiera a los indicadores del financiamiento, el autor citado anteriormente menciona que las tendencias diferenciales en el proceso de acumulación por regiones, apoyado por las transferencias del excedente económico entre regiones a través del sistema financiero, también fueron importantes en el proceso de diferenciación.

Hernández Laos (1984) cita a González Méndez (1982), quien realizó un estudio sobre el papel del sistema financiero en la configuración de las desigualdades regionales con datos del periodo de 1950 a 1980, inclusive; tal estudio revela que, tanto la captación como el financiamiento se distribuyeron entre las regiones de manera casi idéntica y que ambas están íntimamente correlacionadas con los niveles de producto percápita de las regiones. Además, destaca que, el financiamiento que recibieron del sistema bancario las regiones más desarrolladas fue mayor en términos relativos que la captación de recursos que de ellas se extrajeron. En el caso del Noroeste, el primer autor encontró que la región funcionó durante 30 años (1950-1980), como una región tributaria, ya que produjo un flujo neto financiero del 25% de las captaciones, para financiar las inversiones en otras regiones del país, como el Norte o el Valle de México.

2.4.- La regionalización del "antidesarrollo"

Para detectar de qué manera han cambiado las condiciones sociales de la población a consecuencia de los procesos de crecimiento de la economía y de la industrialización es posible medir en otra dimensión las desigualdades regionales; éstas se ponen de manifiesto cuando indagamos sobre la satisfacción de las necesidades sociales en una población que merece una vida digna. Para conocer el grado de satisfacción de esas necesidades se habla de marginación, es decir, del grado en que no se está participando del desarrollo; esa marginación se mide a través de una serie de indicadores, los cuales debidamente analizados dan lugar a un indicador para un área geográfica o para varias de ellas; pero con la misma categoría territorial.

La delimitación de regiones por la vía de medir las desigualdades sociales y no solamente por los parámetros económicos, los que a fin de cuentas son promedios que no ilustran la verdadera situación sobre la distribución del ingreso en cada grupo social, es mejor que cualesquiera otro; pero la medición de los satisfactores sociales a través de servicios públicos o elementos de carácter social y no individual, imposibilita que el investigador o quien debe tomar las

decisiones de política social, se dé cuenta de la pobreza de los grupos de población que dependen de un salario. En ocasiones esos ingresos no son suficientes para cubrir las necesidades más urgentes como alimentación y vestido. Por ello, se sacan inferencias acerca del nivel de pobreza en cada región. Así como se observa que determinadas regiones resultaron favorecidas por el desarrollo económico que atrajo las inversiones privadas y públicas, en el otro extremo se generó una geografía de la pobreza y de la marginación.

El ejemplo más conocido de la aplicación de un instrumento de análisis de los niveles de marginación es el estudio de COPLAMAR (1982). Una vez que se aplicó el instrumento se obtienen los resultados que indican el nivel de homogeneidad. Los resultados que se obtienen con esta metodología confirman la existencia de desigualdades entre las entidades federativas, pero se aclara que los índices representan el valor promedio de marginación de cada una de las entidades, por tanto habrá estados con muy alta marginación y en donde pueden existir municipios con bajo nivel de marginación.

Los resultados por estados confirman situaciones que ya habían detectado los análisis económicos; pero también arrojan resultados sorprendentes en cuanto a los niveles de marginación en algunos estados que se han sido calificados como "ricos" por registrar altos niveles de producto percápita; pero el índice de marginación muestra que la riqueza está mal distribuida. Por ejemplo, el estado de Sinaloa es ubicado en estudios regionales de tipo económico, dentro de la región Noroeste, la cual ha sido clasificada dentro de las más avanzadas y sin embargo, el nivel de marginación coloca a dicho estado en un nivel medio; el estado de Nayarit, al que también se ha ubicado en la misma región geoeconómica es una entidad con un alto grado de marginación de su población.

El análisis a través de la clasificación en municipios agrícolas y no agrícolas, también indica que hay algunos estados con municipios no agrícolas, que están tan marginados como los municipios agrícolas de otras entidades con un

nivel más alto de desarrollo. Según COPLAMAR (1982), los municipios no agrícolas de los estados de Oaxaca, Tlaxcala, Quintana Roo y Chiapas están en condiciones de marginación equiparable a los municipios agrícolas de Coahuila, Nuevo León y Sonora. Hay que entender que los municipios de las entidades marginadas son áreas urbanas con altos niveles de marginación.

Con los resultados individuales de los estados, el estudio de COPLAMAR (1982) agrupó a las entidades para formar regiones lo más homogéneas posible desde el punto de vista físico geográfico y que además tienen un grado alto de marginación y la mayor homogeneidad posible en lo geográfico-económico. Así, el estado de Sonora quedó incluido junto con las Bajas Californias en la región Pacífico-Norte y Sinaloa quedó en la región Pacífico-Centro

La regionalización a partir de los resultados concretos es más acertado que proceder a priori a dividir las regiones según sus afinidades físico-geográficas como lo han hecho varios de autores (Unikel *et al.*, 1976; Mendoza, 1969). Los resultados de las regiones indican que el grado de desarrollo es inverso al nivel de marginación, es decir, que a mayor desarrollo hay menos marginación y a la inversa, a menor desarrollo habrá más marginación. La comparación de las regiones por niveles de marginación y otras regionalizaciones que abordan el desarrollo económico a través de indicadores como el producto percápita, el desarrollo capitalista de la agricultura y el nivel de los salarios pagados a la mano de obra, revela que hay grandes coincidencias en los estados incluidos en cada región; dicho de otra manera, no hay grandes divergencias. Las divergencias obedecen a dos factores: al mayor peso que tiene el problema de la marginación en la delimitación de las regiones COPLAMAR y al mayor número de regiones propuesto por dicho estudio, en comparación con el número determinado por las otras siete metodologías regionalizadoras.

2.5.- El desarrollo regional en el Noroeste

Unikel *et al.* (1976) encontraron que en el período de 1900 a 1940, la mayor parte de las regiones experimentaron un distanciamiento en su desarrollo respecto de la región del Valle de México, en tanto que, entre 1940 y 1970 tales disparidades se redujeron; por tal razón es que, la convergencia entre regiones medida por el producto por habitante entre 1940 y 1970 parecería confirmar la hipótesis de la convergencia, aunque los autores mencionados se muestran escépticos ante tal posibilidad.

El período de 1940 a 1970 se caracterizó por el rápido crecimiento manufacturero inducido por la política de sustitución de importaciones y, precisamente al inicio de la década de los setenta se evidenció el agotamiento del modelo de acumulación prevaleciente a consecuencia del estrechamiento del mercado interno y de las dificultades para sustituir las importaciones de bienes de capital y otros intermedios de alta tecnología (Hernández Laos, 1984).

De acuerdo con las cifras mostradas por Hernández Laos (1984), la región Noroeste [criterios de regionalización de Unikel *et al* (1976)] mantuvo su contribución al PIB Nacional, acrecentándola ligeramente entre 1950 y 1970 a consecuencia quizá del notable impulso que registró la agricultura tecnificada de exportación durante esos años. Habría que estudiar el comportamiento estatal por sectores y además analizar la evolución del patrón de cultivos prevaleciente en el periodo. Existen datos que indican el auge exportador de Sonora se debió a dos de los principales productos agrícolas que son el algodón y el garbanzo durante el periodo que menciona el autor.

Los datos aportados por el estudio de González Méndez (1982) citado por Hernández Laos (1984) dicen que la captación y el financiamiento se distribuyeron entre las regiones de manera casi idéntica y que ambas están íntimamente correlacionadas con los niveles de producto percápita por región. Por otra parte, según la misma fuente, el financiamiento que recibieron del sistema

bancario, las regiones más desarrolladas fue mayor en términos relativos que la captación de recursos que de ellas se extrajeron. En el caso concreto del Noroeste, durante el periodo analizado, esta región produjo un flujo neto del 25% de las captaciones, lo que en términos llanos significa que la región hizo aportaciones al desarrollo de otras regiones al recibir el sistema bancario una mayor cantidad de depósitos que la entregada en préstamos a las unidades productivas de la misma región.

En la década de 1970 a 1980, las desigualdades regionales siguieron una tendencia convergente; es decir que, las diferencias entre las regiones disminuyeron en lugar de crecer, tal como lo hicieron en el periodo que va de 1940 a 1970. Según los datos del PIB percápita, en las entidades que estaban rezagadas crecieron a tasas mayores que la media nacional y las entidades centrales de mayor desarrollo relativo y las entidades agrícolas del Noroeste acrecentaron su producto por habitante a tasas menores que las entidades de menor desarrollo. El desarrollo se orientó hacia entidades con petróleo y otras tradicionalmente rezagadas, aunque su producto por habitante sigue siendo de los más bajos en el país.

La disminución de las desigualdades en términos absolutos fue positiva, aunque menos evidente. Según Hernández Laos (1984), estos datos apoyan la afirmación de que en el decenio de1970 a1980 se registró una tendencia hacia la disminución de los desequilibrios interregionales, aunque no muy significativa en términos absolutos. Por lo que hace a la distribución del ingreso registrada para 1968 y 1977 para medir los contrastes interregionales; se encontró que en general, la concentración tiende a reducirse en la mayoría de las regiones. El coeficiente de Gini a escala nacional se redujo un poco (-0.035) y en el Noroeste un poco más (-0.057); en esta última región se registró el coeficiente más bajo para 1977, lo que puede significar que la concentración del ingreso disminuyó. El Noroeste fue la región donde el ingreso promedio mensual solo creció 3.15% en el periodo en contraste con un crecimiento más alto que registró la

zona del Área Metropolitana de la Ciudad de México que creció un 43.57%, mientras otras regiones decrecieron. Hay que hacer notar que según Ramírez (1991), en Sonora se da un cambio en el patrón de acumulación a partir de 1970, desde el sector agropecuario al sector industrial. La evidencia empírica es la participación cada año más grande que tiene el sector señalado en el producto estatal bruto y el estancamiento o la disminución del sector primario.

Según Hernández Laos (1984), los desequilibrios interregionales no son un factor importante de la desigualdad; lo fundamental de tales disparidades viene siendo la desigual distribución del ingreso dentro de las regiones; ya que las regiones reproducen en su interior una desigualdad similar a la que registra el país en su conjunto. Una reducida fracción de los hogares –10% dentro de cada región– se apropia del 25 al 35% de los ingresos que ahí se generan, en tanto que el 10% de los hogares con menores ingresos reciben alrededor del 1% del total de los ingresos percibidos por los hogares en esa región.

Al analizar las desigualdades por regiones o por entidades federativas, Hernández Laos (1984) encontró evidencias que permiten dar por cierto el acortamiento de las diferencias económicas, si estas pudieran medirse de manera adecuada por la magnitud del producto por habitante. En el interior de las regiones, la tendencia apunta hacia la reducción de la desigualdad conforme el nivel de ingresos por habitante de esa región es mayor; lo cual sirve de base para que el autor afirme que el país podría estar en la ruta de la convergencia inter e intrarregional.

2.6.- El desarrollo regional en Sonora.

El examen del desarrollo regional en Sonora puede hacerse a partir de los estudios de la evolución nacional que emplean una periodización basada en divisiones decanuales más o menos arbitrarias, partiendo de 1940 en adelante. El otro método para el análisis del desarrollo económico, se apoya en lo que Ramírez (1991), reconoce como la necesidad de estudiar la economía sonoren-

se tomando empleando el eje de las actividades económicas promotoras de la acumulación de capital. En ese sentido se retoma la existencia de períodos de auge separados por períodos de crisis entendiendo por esta última a todo aquello que trastoca lo que había venía ocurriendo.

El autor propone considerar las diferencias que existen entre los ciclos y las crisis experimentadas por Sonora y las que ha pasado el país; se reconoce que esos fenómenos económicos en el estado guardaron un patrón de comportamiento similar al observado a escala nacional y que, aunque parecidos en forma, no lo fueron en el contenido, pues las condiciones prevalecientes en ambos casos fueron distintas. Entonces hay que tener presente que no hay una correspondencia vis a vis entre lo nacional y lo regional.

2.6.1.- El primer ciclo de la economía en Sonora.

La historia económica actual de Sonora arranca en 1930, cuando empiezan a tomarse las medidas que más tarde conducirán al florecimiento de la agricultura de riego en los valles del sur del estado y termina con la aparición de nuevas formas de inversión industrial en la ciudad del Hermosillo y en la frontera del estado con los Estados Unidos de América.

El crecimiento económico del sector primario de la economía es el resultado de las acciones emprendidas desde 1930 por los gobiernos del "centro" para suplir la caída del complejo minero-pecuario exportador que estaba en manos de los norteamericanos; pero también tuvieron que ver las decisiones que aquí en Sonora tomaron los gobiernos en turno para paliar la presión que ejercían en lo social las decenas de emigrantes expulsados de los Estados Unidos a raíz de la gran depresión y el cierre de las minas de California; emigrantes que en su gran mayoría tenían raíces sonorenses.

Este período de la historia de Sonora en la época moderna se extiende desde 1930 a 1955 y durante el mismo se aprecia como la construcción del Estado Moderno influye de manera decisiva en la consolidación del capital agrario. Ramírez (1991) afirma que la presencia del llamado 'grupo Sonora' en la presidencia de la República y los estrechos vínculos que éste mantenía con los gobernadores de la entidad, facilitaron en una forma por demás transparente la implantación del proyecto agrícola nacional.

Este periodo es de transición y se experimenta un proceso de cambio de forma productivas ligadas con el sector minero-pecuario exportador a otras asociadas con la acumulación agropecuaria; tan solo fue hasta muy entrada la década de los cuarenta que la agricultura de los valles sentó sus reales sobre el sistema económico estatal. En el mencionado período ocurren dos procesos de suma importancia para la historia económica de Sonora: a) la culminación de las prácticas mineras, agrícolas y ganaderas asociadas a un patrón disperso de acumulación; las exportaciones mineras, la producción de garbanzo, trigo y arroz y ganado vacuno no promovieron una tendencia general de desarrollo para todo el estado; más bien en zonas aisladas que no pasaban de unos cuantos lugares en 8 municipios de mediana importancia; también finaliza la primera etapa de la expansión agrícola en los valles y; b). La inmensa mayoría de los cultivos practicados en los valles durante las décadas de los 20 y 30's eran inestables y nunca habían logrado mantener una tasa creciente de acumulación. En cambio para mediados de los cincuenta, el patrón de cultivos del sur de la entidad, se había consolidado al mantener un crecimiento constante durante los cuarenta y sostenerse en un nivel alto durante los cincuentas.

La minería se encontraba en crisis durante el comienzo del periodo analizado, el gobierno del estado ofreció ventajas para los despedidos de las minas y para los repatriados de Estados Unidos al dotarlos de tierras de colonización. Los gobiernos del "maximato" volvieron los ojos a la agricultura de riego para

reorganizar la economía interna.[1] Entre 1931 y 1933, tanto el gobierno federal como el gobierno del estado se plantearon la tarea de desarrollar la gran agricultura de riego como estrategia clave para salir de la crisis.

Durante el periodo de 1942 a 1955 se desarrolla un proceso de acumulación sostenido, derivado de la consolidación de la actividad agrícola como beneficiaria de todas las políticas de apoyo del gobierno federal. En Sonora, la inversión federal permitió habilitar a los cinco distritos de riego que hicieron de la economía sonorense una unidad estable y autorreproducible. Esta unidad fue la plataforma sobre la cual crecieron las actividades industriales y de servicios.

Al inicio de la década de los cuarenta se acelera el despegue de la agricultura sonorense y las aspiraciones de los gobernantes empezaron a materializarse en 1943, al aceptar el gobierno mexicano la cooperación norteamericana en investigación agrícola; se puso en marcha de un centro de investigaciones agrícolas para difundir la nueva tecnología que provenía de los Estados Unidos. La nueva tecnología que se traía, respondía a las prioridades de los gobiernos postcardenistas que trataban de encontrar la manera de incrementar la producción en el próspero sector privado de la agricultura mexicana y, no como tratar de resolver los problemas de las pequeñas parcelas campesinas; se buscaba incrementar los volúmenes de alimentos para alcanzar a proveer un excedente que pudiera alimentar a las ciudades en rápida expansión y aprovisionar las nuevas industrias, no el cómo luchar contra la pobreza que afligía a una gran parte de la población rural.

La investigación agrícola fue programada como parte de la cooperación del gobierno norteamericano hacia México, específicamente como parte de la ayuda técnica directa que la Fundación Rockefeller proporcionó al extranjero. Hewitt (1988) afirma que, "la creación en octubre de 1943, de la semiautónoma

[1] En el periodo mencionado gobernaba el estado de Sonora, el Sr. Rodolfo Elías Calles, quien fuera hijo del "Jefe Máximo": el general Plutarco Elías Calles.

Oficina de Estudios Especiales (OEE) dentro de la Secretaría de Agricultura y Ganadería puso el marco para administrativo dentro del cual se llevaría a cabo el programa cooperativo" dice Hewitt, (1988), perseguía el objetivo de aumentar la producción de artículos alimenticios y la investigación agrícola se orientó a resolver los problemas científicos de la adaptación de semillas a los suelos locales, la determinación de las dosis óptimas de fertilizantes, la búsqueda de mezclas adecuadas de insecticidas y la utilización eficiente del agua. El rápido aumento en el consumo percápita de trigo en las zonas urbanas hizo que la importación de este producto fuera de las más costosas y se emplearan en ellas, las reservas en divisas extranjeras de la nación.

El supuesto implícito de los investigadores era que el tipo de tecnología agrícola que se estaba aplicando en Estados Unidos podría trasladarse a México; por lo cual, era esencial descubrir los debidos insumos físicos y facilitar su acceso a los agricultores mexicanos; así como las técnicas para su empleo. Se suponía que la agronomía y la tecnología podían trasplantarse sin adaptación a la naturaleza y circunstancias de la producción agrícola, pero esta suposición carecía de sustentación real, pues la adopción por parte de los agricultores, de la nueva tecnología generada en los campos experimentales asesorados por la OEE estuvo circunscrita a las mejores zonas agrícolas comerciales de México.

2.6.2.- La consolidación del sector agrícola y la industria agroalimentaria.

Durante la década de los 50 y la primera mitad de los 60, el sector primario fue el motor del crecimiento de la economía sonorense, pues los agricultores disfrutaron de precios de garantía para los principales productos que en esa época se venían cosechando en las áreas de riego que se venían expandiendo en la geografía sonorense. Además de una política de precios atractivos, la acumulación de capital se vio favorecida particularmente por los avances alcanzados en la investigación agrícola que incrementó los rendimientos agrícolas de manera significativa durante más de una década ininterrumpida. Estas políticas de apoyo del gobierno federal, los grandes agricultores se enriquecieron al pun-

to de convertirse ellos mismos en un grupo social poderoso que influye hoy en día, en la toma de decisiones locales y ellos aportan dirigentes a los gobiernos locales (léase el gobierno del estado y los alcaldes de los Ayuntamientos de la región). En la época de auge de la agricultura y gracias a la acumulación en este sector, se pudieron instalar en el estado, pero básicamente en la región Sur, una gran cantidad de agroindustrias dedicadas al procesamiento de materias primas provenientes del sector agropecuario; fue así, como se instalaron varios molinos harineros, plantas procesadoras de oleaginosas, plantas elaboradoras de alimentos balanceados, empacadoras de sardina y procesadoras de hortalizas. La industria agroalimentaria se vio reforzada por la instalación en Hermosillo y otras ciudades del Norte del estado, de algunas empresas manufactureras, tales como plantas generadoras de energía y envasadoras de refrescos, procesadoras de uva industrial y rastros Tipo Inspeccion Federal (TIF).

La coyuntura de una política de precios favorables para el trigo y las oleaginosas en el mercado interno, se vio reforzada por la situación favorable de los precios internacionales del algodón que se sembraba en grandes extensiones y del cual dependían numerosas personas. Al amparo de la acumulación de riqueza por los grupos de grandes agricultores fueron creándose empresas de servicios ligadas al sector agropecuario, tales como distribuidoras de maquinaria agrícola, mezclado de fertilizantes, y distribuidores de plaguicidas. Pero también surgieron comercios dedicados a abastecer las necesidades de consumo de las clases populares.

Desde los años cincuenta, la economía sonorense ligó su destino a la inestable estructura de la inversión y de la demanda norteamericanas; de ello dan cuenta las recurrentes y forzadas sustituciones de cultivos (algodón y arroz); las alzas y bajas en la producción de ganado, los productos eléctricos y electrónicos, los minerales de exportación, etc. Así, *el desarrollo contemporáneo del capital en Sonora es un proyecto internacional impulsado por las agencias comerciales y financieras norteamericanas.*

2.6.3.- Los cambios en el patrón de acumulación; de la agroindustria a la globalización, pasando por la declinación del sector primario.

Entre 1955 y 1990 ocurrieron cambios productivos importantes dentro de la economía sonorense; aparecen nuevas formas de producción urbana, originadas en la misma lógica de funcionamiento del capital agrario y maquilador y no por condiciones ajenas a la marcha interna del capital. Sin embargo el ritmo de expansión económica se vio amenazado por serios tropiezos entre 1958-61 y 1968-71. El abrupto descenso de los precios internacionales del algodón a causa de la terminación de la Guerra de Corea en 1958 y la reducción significativa del precio de garantía del trigo en 1961. Se resintieron descensos relativos y bruscos de la inversión, de la superficie cosechada en 1968 a 1971; pero también se registró una pérdida de la confianza traducida en bajos niveles de inversión entre 1975 a1978 a raíz de movilizaciones agrarias y su corolario como la expropiación agraria de 1976 clasificada como la segunda dotación de tierras más grande después de las expropiaciones durante el cardenismo.

En la década de los 70 fue evidente que la economía sonorense estaba girando de eje de acumulación al encontrarse en franca recesión el crecimiento del producto del sector agropecuario y al estar creciendo el valor de la producción industrial y de servicios a un ritmo de 4 a 5% anual. Este crecimiento era el resultado de la operación de las manufacturas ya instaladas a finales de los 60 y debido a la llegada de nuevas industrias a la franja fronteriza de Nogales y San Luis Río Colorado, fundamentalmente bajo el régimen de maquiladoras, las cuales gozaron de amplias facilidades por parte del Gobierno Federal y con el apoyo del Gobierno del estado a través de los llamados parques industriales.[2]

[2] Véase al respecto la referencia de Wong *et al.*, 1997 sobre la política de industrialización establecida por el entonces gobernador Luis Encinas Johnson.

Ramírez (1991) afirma que la relación del estado con los grupos de poder económico de la entidad se caracterizó por ser contradictoria y ha redundado en grandes periodos de auge sostenido y disminución del crecimiento, retraimiento de la inversión o crisis económica por periodos prolongados. A partir de esta relación es posible entender varios procesos, como la declinación del sector agropecuario y la consolidación del poderío y predominio de la industria y de los servicios sobre el sector primario en la década de los 80. Así, los sectores secundario y terciario funcionan como ejes de la acumulación de capital en el estado de Sonora, los cuales prevalecieron hasta finalizar el siglo XX y, a este imperativo se ha sujetado toda la estructura productiva de la economía estatal.

La última década del siglo pasado se caracterizó en lo económico, por que los productos básicos del sector agropecuario y el ganado bovino perdieron sistemáticamente su valor, al grado de que la rentabilidad de los primeros fue tan baja que los agricultores hubieran dejado de sembrarlos de no ser por los apoyos a la comercialización y el Procampo que el gobierno ha venido canalizando ciclo tras ciclo. Esta situación contrasta con el comportamiento de los productos horto-frutícolas que se cultivan en las áreas del centro y noroeste del estado, cuyo destino es, fundamentalmente los mercados de exportación.

La perdida del valor de los granos básicos junto al escaso desarrollo industrial de la región sur del estado y frente a la dinámica de crecimiento que venía observando la industria maquiladora de las poblaciones fronterizas y las instaladas en la parte central del estado ha motivado que se generen flujos migratorios de población desde los municipios del sur hacia el norte, generándose desequilibrios territoriales muy significativos desde el punto de vista de la participación en el producto estatal percápita; mientras los habitantes del norte de Sonora perciben ingresos semipermanentes, los del sur dedicados a la agricultura sobreviven con pocos ingresos; ello ha traído como consecuencia que, la mayoría de las personas sean incluidos dentro del grupo de los pobres.

2.6.4.-Los resultados poco evidentes del desarrollo regional reciente.

Camberos *et al.* (1996) han establecido que el desarrollo regional en Sonora no funcionó para distribuir el producto de las transformaciones económicas de manera más equitativa; dicho autor estimó los índices de pobreza en cada una de las regiones–plan definidas para la exSecretaría de Programación y Presupuesto del Gobierno del estado.[3] El ejercicio metodológico está suficientemente respaldado por definiciones claves que otros investigadores científicos han elaborado y se empleó la información que proporciona el Censo General de Población para los años 1980 y 1990 después de las adecuaciones necesarias, en lugar de los datos sobre ingresos que aportarían las encuestas de ingresos y gastos de las familias; desde luego, el autor advierte las limitaciones que impone el uso de los censos en lugar de las encuestas, tales como el hecho de tener datos por grupos de ingresos y sus respectivos promedios, la estimación del ingreso familiar a partir del dato anterior y el promedio de trabajadores por familia y el subregistro (subdeclaración) del ingreso.

Los resultados obtenidos señalan que en 1980, un 7.4% de las familias en Sonora podrían catalogarse como pobres en extremo y para 1990, este grupo aumentó en todas las regiones, pero el promedio fue de 11.66%; es decir, que en una década se registró un aumento de 57% en el índice de pobreza extrema en la entidad. En cuanto a las regiones–plan comprendidas en el área de estudio,[4] Camberos *et al.* (1996) encontraron que el 16.7% de las familias que para 1980 habitaban en la Sierra Baja, estaban en condiciones de pobreza extrema, mientras en el área Yaqui-Mayo sólo un 9.7% de las familias de esa región pertenecían a esta categoría.

---

[3] Las regiones–plan fueron definidas en el marco del sistema estatal de planeación a principios de la década de los ochenta para la toma de decisiones sobre inversión pública en el seno del Comité de Planeación del Desarrollo del Estado de Sonora (también fueron llamadas regiones COPLADES).

[4] Se hace referencia a esas regiones COPLADES porque son las que comprenden el área definida por la región PRODERS; la región Sierra Baja incluye los municipios de Álamos, Quiriego y Rosario; la región Yaqui-Mayo abarca los municipios de Bácum, Benito Juárez, Cajeme, Etchojoa, Huatabampo, Navojoa y San Ignacio Río Muerto.

Los resultados indican que en 1990 hubo cambios entre las regiones aunque la pobreza en el ámbito estatal se profundizó; como es lógico suponer, el número absoluto de pobres aumenta, pero los cambios en las regiones tienen diferente signo; las proporciones no siempre aumentan. Por ejemplo, en la Sierra Baja disminuyó el porcentaje de familias en pobreza extrema, al registrarse en 1990 solo 15% en esa condición, contra 16.7% que había en 1980. En el Yaqui-Mayo ocurrió un aumento considerable (alrededor del 40%) pues pasó de 9.7% en 1980 a 16.25% en 1990. La conclusión es que la pobreza extrema aumentó en las regiones con predominio de las actividades agropecuarias y agroindustriales. El panorama anterior resulta menos alarmante al comparar el índice estatal de pobreza extrema con los calculados a escala nacional por Levy (1991) y Hernández (1992) que fueron de 20 y 30% respectivamente (Camberos *et al.* 1996).

En cuanto al índice de pobreza, Camberos *et al.* (1996) advierten que los cambios ocurridos en una década son más visibles que la pobreza extrema; en 1980 había en Sonora solo 14% de las familias en situación de pobreza y para 1990 esa categoría había aumentado hasta un poco más de 50%. Por regiones, la situación de las familias era la siguiente: en la Sierra Baja había en 1980 un 26% de familias pobres y en el Yaqui-Mayo un 17%. Durante una década esas proporciones aumentaron hasta 62% de la Sierra Baja y 57% en el Yaqui-Mayo.

La geografía de la pobreza en Sonora que derivó en la disminución de los ingresos de las familias se puede observar en la Figura 4 y, en ella queda de manifiesto que la pobreza extrema se concentró en los municipios del Sur.



Figura 4. Las regiones más extremadamente pobres y las tres más pobres en Sonora, 1990.

Otra estimación realizada por el mismo autor fue el índice estandarizado de la pobreza, también conocido como *la brecha de la pobreza* porque mide justamente "el porcentaje del ingreso medio que hipotéticamente les falta a las familias para abandonar la situación de pobreza" (Camberos *et al.* 1996: 169).

Las causas de este incremento en la proporción de familias en situación de pobreza y pobreza extrema tienen que ver con el lento ritmo de crecimiento de la economía; la poca creación de empleos muy por debajo del crecimiento

de la población en edad para trabajar y, finalmente está el incremento de precios de los satisfactores muy por arriba del crecimiento de los salarios o los ingresos de la población. Lo anterior es muy cierto para las áreas agrícolas, pues el valor de las cosechas siempre creció menos que los costos de producir los bienes mencionados.

2.6.5.- El pronóstico sobre la pobreza en el año 2000.

Para hacer un pronóstico acerca de la magnitud que pudiera tener la pobreza en el año 2000, Camberos (1996a) propuso un modelo matemático con cuatro variables independientes; teniendo el nivel de pobreza como variable dependiente; las variables independientes son: volumen de población, volumen de empleo y la capacidad de consumo o poder adquisitivo del ingreso. De acuerdo con el modelo, la pobreza en el año 1996 habría alcanzado a 1'054 282 personas de una población total de 2'139 704 habitantes. El incremento registrado entre 1990 y 1996 fue del 12%. Este crecimiento se explica en parte porque la población creció más rápidamente que la oferta de empleo; por tanto, se asume un incremento de la pobreza entre la población que no encontró empleo; aunque cabe la posibilidad de que una parte de esa población flotante se había acomodado en actividades informales que no se registran como empleos.

Por el lado de los satisfactores también aumentó la pobreza, puesto que el costo de adquisición de los elementos que componen la canasta básica (LP) medido en salarios mínimos fue de 3.8 SM, en 1996 cuando en 1990 esa misma canasta básica costaba 3.14 SM. Es decir se registró un 21% de incremento en el costo de esa canasta.

La tercera variable que se estimó fue el Producto Interno Bruto (PIB), el cual no creció en esos seis años a pesos de 1980; de manera que más bien se registró un retroceso. El producto percápita bajó desde 66 400 pesos de 1980 a 64,500 pesos para 1996 a pesos constantes. Se puede afirmar aquí que la población creció de manera más dinámica que la generación de riqueza.

En conclusión, la pobreza seguirá creciendo en Sonora si la tendencia de crecimiento del empleo no se modifica y si el nivel de ingreso de la población se continua deteriorando.

Camberos *et al.* (1996) explican que, "el análisis de la evolución de los factores económicos que explican el crecimiento de la pobreza, revela que en la presente década se ha registrado un desenvolvimiento errático similar al observado en los ochentas. [por lo tanto, es seguro que] continuó aumentando el número de pobres en Sonora hasta superar el millón de personas" (Camberos, et al. 1996: 26-27). Años después de publicado en estudio sobre pobreza, Camberos (1998) afirmó que la pobreza en Sonora se había extendido hasta alcanzar 45 a 50% de la población total, es decir que son aproximadamente un millón de personas, y alrededor de 20% podrían estar en la pobreza moderada (El Universal, 1998).

El crecimiento de la insuficiencia de ingresos de las familias en Sonora ha sido muy dinámico y, a finales de 1999, el Dr. Camberos declaró a un periódico de circulación estatal que "en Sonora un millón 250 mil sobreviven en condiciones de pobreza extrema y moderada, cantidad que representa el 60% de la población estatal; explicó que el 35% de los sonorenses padecen condiciones de extrema pobreza mientras que en pobreza moderada está el 25% restante. Se menciona igualmente que los factores asociados a la pobreza extrema son el aumento del desempleo y subempleo; la caída del ingreso real de 1991 a 1997 en un 30% y el crecimiento poblacional (El Imparcial, 1999).

CAPÍTULO III
EL ESPACIO REGIONAL EN LA ACTUALIDAD[1]

3.1.- El ámbito regional en el contexto del estado de Sonora

El área de trabajo para la investigación ya había sido seleccionada y delimitada previamente por la SEMARNAP, con base en el criterio de cuencas hidrológicas para poner en marcha el proceso de planeación regional del desarrollo sustentable; finalmente, los límites físicos de la región quedaron señalados por la división política-administrativa municipal. La delimitación anterior incluye la porción sonorense de la cuenca del río Mayo, la subcuenca del arroyo de Álamos que es un tributario del río Fuerte –conocido en Sonora como río Cuchujaqui–, donde se localiza el área natural protegida denominada Área de Protección de Flora y Fauna "Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui" (APFyF-SARC). Así, la región de estudio que en adelante se citará como región PRODERS o región PRODERS sur de Sonora, comprende a siete de los 12 municipios que componen la denominada región sur de Sonora.[2]

La región donde se realizó la investigación comprende los municipios de Álamos, Benito Juárez, Etchojoa, Huatabampo, Navojoa, Quiriego y Rosario, los cuales tienen una extensión territorial conjunta de 20,226 Km^2 que representa el 11% de la superficie total del estado de Sonora. En 1995, la región PRODERS contaba con 327,523 habitantes, que representaban el 15.7% de la población total de la entidad y junto con el valle del Yaqui, constituían, una de las áreas más densamente pobladas de la entidad federativa.

---

[1] La información para elaborar el presente capítulo procede de la obra de *Wong et al.*, 1997.

[2] En la bibliografía y en los diagnósticos de instituciones gubernamentales relacionadas con la planeación del desarrollo reconocen como la región Sur de Sonora a los siguientes municipios: Álamos, Bácum, Cajeme, Empalme, Etchojoa, Guaymas, Huatabampo, Navojoa, Ónavas, Quiriego, Rosario y Yécora; todos ellos, excepto este último, forman parte de las tres regiones–plan más pobres, según los resultados de Camberos *et al.* (1996) que se discutieron en la última sección del capítulo precedente es este trabajo.

3.2.- Caracterización de la región

La región Sur de Sonora puede ser caracterizada, para efectos analíticos y sobre la base del proceso de evolución de la siguiente manera:

Desde el punto de vista *estructural,* puede afirmarse que la región es ***heterogénea,*** pues en su interior coexisten diferentes condiciones geofísicas (sierra, piedemonte, llanura y llanura costera), estructuras productivas (i.e. modernos distritos de riego y áreas de temporal), asentamientos humanos (rurales y urbanos) y condiciones de vida (i.e. municipios con niveles bajos de marginación y municipios con los más altos niveles de marginación del estado, incluidos en otras épocas en programas como COPLAMAR y PIDER). Estas últimas zonas presentan condiciones estructurales de subdesarrollo endémico. Asimismo, la región se presenta como *estructuralmente compleja*, ya que es una superficie extensa (comprende una superficie similar a la sumada por los estados de Tlaxcala, Aguascalientes, Colima y la mitad de Querétaro; es equiparable a la extensión territorial del estado de Hidalgo; o a cuatro quintas partes de Tabasco o dos terceras partes de Guanajuato); posee una estructura económica y un tejido social variados (i.e. existencia de propiedad privada, ejidal y comunal de la tierra y sus respectivas organizaciones; actividades productivas con niveles tecnológicos avanzados; asentamientos de grupos indígenas).

La región tiene una estructura productiva predominantemente agrícola, pecuaria, pesquera y agroindustrial; aunque los servicios relacionados con dichas actividades también participan de manera importante en la generación de valor. Otras actividades como la acuacultura, el turismo y la explotación forestal empiezan a destacar. En todas las actividades mencionadas se presenta un uso intensivo de los recursos agua y suelo, con la consecuente presión sobre su disponibilidad y los conflictos sociales resultantes. Con relación a la entidad, la región cuenta con una gran biodiversidad y se encuentra asentada en dos grandes cuencas hidrográficas y varias subcuencas.

Por otra parte, desde el punto de vista *coyuntural*, la región se muestra como un conglomerado *estancado/deprimido*, pues a las condiciones de relativo atraso prevalecientes en la parte alta de la región, se agregan en los últimos años, los efectos de la crisis económica, la política de ajuste encaminada hacia el campo y la apertura económica sobre la zona de los valles agrícolas. Los datos de los últimos años muestran una caída en el empleo y el ingreso, con el consecuente aumento de los niveles de pobreza; por otro lado, es evidente también el creciente deterioro de la infraestructura hidráulica, uno de los pilares del desarrollo de la región en años previos. La región es igualmente *vulnerable* en la coyuntura histórica que se vive, bajo el modelo de crecimiento regional en la actualidad. En el sur de Sonora no se cumplen las condiciones esenciales del desarrollo sustentable; ni por el crecimiento económico, ni por la equidad social de tal crecimiento y menos desde el punto de vista de la sustentabilidad ambiental. En síntesis, las tendencias coyunturales y los condicionamientos estructurales de la región han conducido al siguiente proceso:

- Se observa un estancamiento económico, derivado del agotamiento del patrón de acumulación en general y de la pérdida de dinamismo de la base productiva dominante que es la agricultura;
- Se presenta una tendencia al deterioro social, expresada en la persistencia de condiciones de marginación en la zona serrana de la región, y el aumento en los niveles de pobreza en los valles agrícolas, con el consecuente impacto negativo sobre la calidad de vida de la población;
- El modelo de desarrollo regional seguido a lo largo de varias décadas, y los sistemas técnico-productivos implantados, han conducido a un paulatino deterioro de su base natural y han causado daños al entorno ambiental y a las condiciones de salud de algunos sectores de la población.

Para entender la complejidad de este vasto territorio donde posteriormente se desplegaría la energía social en un proceso de planeación regional, la SEMARNAP asignó a un equipo humano multidisciplinario la responsabilidad de elaborar mediante contrato, un diagnóstico integral para la región PRODERS. El trabajo se realizó desde la perspectiva teórica de los sistemas complejos abordando los procesos que ocurren en los ámbitos de recursos naturales y medio ambiente, económico-productivo y en la dimensión social.

3.3.- El subsistema natural

El conocimiento de un sistema complejo requirió descomponer analíticamente la región en los subsistemas natural, económico y social. A su vez, el subsistema natural se dividió en los componentes abióticos que están representados por elementos del reino mineral y procesos atmosféricos que no presentan las características de los seres vivos. Los componentes bióticos son aquellos recursos naturales que presentan una o varias fases en su vida y, pertenecen fundamentalmente a los reinos animal y vegetal.

3.3.1. El medio abiótico.

Los recursos abióticos de un ámbito territorial también son llamados factores del medio físico y esta categoría incluye el clima, geología, fisiografía, suelos e hidrología. La fisiografía de la región se distingue por la presencia de tres geoformas principales: ***la llanura, el piedemonte y la sierra,*** que comprenden 6 Provincias Ecológicas (PE). La llanura está dominada por extensiones planas y playas; dicha geoforma corresponde a la Llanura Costera y Deltas de Sonora y Sinaloa (PE 32). El piedemonte (PE 12) se caracteriza por aparatos volcánicos aislados relativamente bajos, lomeríos complejos y valles. La sierra abarca la Gran Meseta y Cañones Chihuahuenses (PE 13). En menor proporción están presentes las provincias: Bajada con Lomerío (PE 08), Sierra Baja (PE 09) y Sierra Alta con Cañadas (PE 10).

La llanura se caracteriza por una suave pendiente en casi toda su extensión y en ella destaca la presencia del Delta del río Mayo, donde se practican importantes sistemas agrícolas intensivos apoyados por una extensa infraestructura de riego por gravedad; en el piedemonte es una zona intermedia de suaves ondulaciones, sin accidentes orográficos de importancia y, en la sierra existen dos formaciones montañosas conocidas como la Sierra de Álamos y la Sierra Alta con Cañones, las cuales forman parte de la reserva APFyF–SARC.

Por su geología, la región es relativamente joven; ya que tomando en cuenta la edad de los materiales, aproximadamente del 80% de sus componentes pertenecen a la era Cenozoica y el 16% a la Mesozoica. La llanura con sus subdivisiones es la formación más reciente y la mayoría de los materiales son de origen sedimentario del periodo Cuaternario (Wong *et al.,* 1997).

El desarrollo de los suelos está relacionado con la fisiografía, por lo que se han identificado distintos tipos; en las llanuras existen suelos bien desarrollados y en las regiones altas hay suelos jóvenes y con un pobre desarrollo. En la sierra predominan los Regosoles asociados con Litosoles; estos últimos son suelos muy delgados y con poco desarrollo, localizados en las pendientes pronunciadas de las sierras; los Regosoles también se encuentran asociados con Cambisoles, los cuales presentan un desarrollo incipiente y se ubican en áreas con pendientes más suaves y pueden presentar mayor profundidad.

Debido a la variedad de geoformas presentes en el piedemonte es posible encontrar diferentes tipos de suelos; sin embargo, los suelos Feozem son dominantes y se les puede encontrar en pequeñas áreas casi planas, donde sostienen árboles de mezquite bien desarrollados; se caracterizan por ser suelos obscuros, ricos en materia orgánica y por ello, con frecuencia se utilizan con fines agropecuarios. Por último, los Fluvisoles se localizan en los cauces de las corrientes de arroyos, de los cuales reciben aportaciones de material transportado por el agua durante las avenidas en época de lluvias.

En la llanura se encuentra una diversidad de tipos de suelos, aunque los Vertisoles ocupan el segundo lugar en importancia dentro de la región con una distribución más localizada en las llanuras del río Mayo, donde son utilizados con fines agropecuarios. Los Vertisoles son suelos profundos en general y se caracterizan por su coloración que oscila del negro al amarillo-rojizo, además tienen texturas finas. Esta última propiedad hace que dichos suelos requieran de un manejo especial para ser aprovechados con eficiencia, particularmente

durante la época de secas. En la zona de llanuras también se encuentran Feozem y Castañozems, caracterizados por ser profundos y con buena fertilidad natural. Los Yermosoles son otro tipo de suelo presente en la llanura, pero al igual que los Xerosoles, su uso en la agricultura está determinado por la disponibilidad de agua. En las llanuras limítrofes con el Mar de Cortés existen suelos influenciados por las mareas, conocidos como Solonchak; éstos son suelos profundos, pero con altos contenidos de sales, de tal forma que con frecuencia no es posible usarlos con fines agropecuarios. En el cuadro siguiente se muestran los datos sobre diferentes tipos de suelo y su cobertura.

Cuadro 1. Superficie y participación porcentual de las unidades edáficas.

Clase	Unidad de clasificación	Superficie (Hectáreas)	% de participación
1	Regosol	617, 761	36.02
2	Vertisol	279, 182	16.25
3	Cambisol	210, 510	12.26
4	Litosol	203, 808	11.86
5	Xerosol	184, 626	10.76
6	Yermosol	91, 531	5.33
7	Feozem	81, 651	4.74
8	Solonchak	33, 270	1.94
9	Rendzina	7, 042	0.41
10	Fluvisol	4, 138	0.24
11	Castañozem	2, 864	0.17
Total		1'716, 383	100.00

Fuente: Wong *et al.*, 1997: 77.

Según la clasificación climática de Köepen modificada por García, en los planos de INEGI a escala 1:500,000 se pudieron identificar los tipos climáticos que se mencionan a continuación. En la llanura y piedemonte están presentes los climas secos B, con lluvias de verano; mientras que en las partes más altas existen los climas subhúmedos A y C. Partiendo de la costa hacia la sierra, se tiene un gradiente de humedad con los climas muy secos BW, secos BS_0 y semisecos BS_1, modificados por la altitud. Alrededor de la cota 1,000 metros sobre el nivel del mar (msnm), los climas se vuelven subhúmedos con humedad baja [AW_0, $A(C)w_0$ y $C(w_0)$] y con humedad media [$A(C)\ w_1$ y $C(w_1)$]. En las par-

tes bajas de la región predominan los climas secos y los climas subhúmedos caracterizan a las zonas montañosas.

La precipitación media anual de la región varía de 340 mm en la costa hasta un poco más de 800 mm en las partes altas, mostrándose esta variación como un gradiente de precipitación en función de la altitud.[3] Los meses más secos son mayo y junio, mientras los más lluviosos son julio, agosto y septiembre. Las temperaturas del verano son altas y en esta estación del año se registran las máximas promedio que rebasan los 40° C. Las temperaturas mínimas promedio se registran en el invierno y no bajan de 0° C.

Los vientos dominantes soplan en general del Golfo de California y en la zona costera existe una alta humedad relativa; sin embargo, la presencia de lluvias es ocasional debido a que la región se localiza en un centro de alta presión. Por otra parte, la región cuenta aproximadamente con 2,400 ó 2,500 horas de asoleamiento. Las estaciones meteorológicas reportan granizadas y heladas, especialmente en la Sierra; lo cual es importante para la selección de cultivos, sobre todo en áreas agrícolas de la sierra y del piedemonte.

La información cartográfica señala que la región PRODERS está ubicada en dos regiones hidrológicas: la RH9 Sonora Sur que comprende la cuenca del río Mayo con una extensión de 1'257,364 hectáreas, equivalentes al 73.26% del total regional y una fracción de la región hidrológica RH10 del norte de Sinaloa con 459,019 ha (26.74%) distribuidas en dos cuencas: la del río Fuerte (10G) con 267,620 ha y la del estero de Bacorehuis (10H) con 191,399 hectáreas.

En la región PRODERS no existen cuerpos de agua naturales de tamaño considerable; pero en cambio se tienen una presa y numerosos represos. La más notoria es la presa Adolfo Ruiz Cortines (El Mocúzarit). Otros almacena-

---

[3] La estación climatológica Burapaco, localizada en la Sierra Madre Occidental ha registrado la precipitación media anual más alta, con un valor de 833.6 mm; mientras que en pleno corazón del Valle del Mayo se registra la precipitación media anual más baja de 343.8 mm.

mientos de menor tamaño son las presas de "El Veranito" y "El Jíncori" localizadas en los municipios de Álamos y Quiriego respectivamente. La calidad de las aguas superficiales, lamentablemente se desconoce.

Los acuíferos de la región son importantes y en la llanura costera se encuentra el más relevante de todos; pero éste presenta actualmente, recargas menores a las extracciones que realizan en la zona con fines agrícolas, industrial, doméstica y de abrevadero; lo anterior puede llevar a su sobreexplotación, la que a su vez puede ocasionar intrusión salina en el acuífero.

3.3.2. Medio biótico.

Las comunidades bióticas que existen en la zona de estudio son tres: el matorral espinoso sinaloense, el bosque madreño siempreverde y el bosque decíduo sinaloense (Brown and Lowe, 1964., citados por Wong *et al.,* 1997). El primero domina la región, ya que cubre las zonas bajas al sur hasta cerca de los 900 msnm. El matorral espinoso sinaloense tiene abundantes elementos arbustivos y la presencia de pequeños árboles micrófilos que aumentan la densidad; en conjunto tienen una cobertura del 20 al 90% con la mayor parte del área intermedia cubierta de pastos y otras plantas perennes.

El bosque madrense siempreverde se encuentra en la parte septentrional de la Sierra Madre Occidental y se extiende desde el sur de Sonora hasta las montañas del sur de los Estados Unidos cercanas a la frontera con México. Esta comunidad vegetal se encuentra generalmente abierta o muy abierta a bajas altitudes, con encinos perennifolios (*Quercus sp*) de 6 a 15 metros de altura o juníperos (*Juniperus sp*), pino piñonero (*Pinus cembroides*) y encinos de dimensiones desiguales, pues el estrato es básicamente un bosque de encino. En las partes altas de las montañas está presente el estrato boscoso asociado de encino-pino que desarrolla por arriba del bosque de encino y que es considerado como la transición al bosque de pino (*Pinus sp*), que se localiza en un gradiente altitudinal más elevado respecto del bosque de pino–encino.

En la comunidad de encino-pino existen más de nueve especies de *Quercus* y cinco especies de *Pinus;* de las cuales *P. lumholtzii* y *P. durangensis* están consideradas como endémicas del país. En esta misma comunidad vegetal, los madroños (*Arbutus arizonica* y *A. texana*) son considerados como componentes arbóreos de importancia y característicos de dicha comunidad. En algunas zonas de la montaña con alta humedad relativa se puede encontrar el paixtle (*Tillandsia recurvata*) que es una planta parásita de encinos y otras especies arbóreas de la región.

El bosque decíduo sinaloense se caracteriza por tener una composición florística heterogénea característica de las zonas áridas y por el follaje caedizo de sus individuos, con firme presencia de elementos tropicales; tiene periodos alternos de crecimiento, relacionados con dos periodos o estaciones de lluvias y dos de sequía. Esta comunidad biótica está integrada con el matorral espinoso sinaloense, de la cual se distingue por el porte más alto de sus elementos arbóreos, follaje más denso y hojas de mayor tamaño. Además existe una mayor representación de elementos mesomórficos e hidromórficos y la cubierta vegetal se encuentra en forma constante, a una altura aproximada de 10 a 15 m. desde la superficie del suelo, con una población perenne variada que va de los 7,500 a 12,300 individuos por hectárea. El bosque decíduo sinaloense se encuentra bordeado en su porción oriental por el bosque madrense siempreverde.

Wong *et al.* (1997) señalan que la flora de la región PRODERS está compuesta por 2,500 formas o más y 16 de ellas están protegidas en la Norma Oficial Mexicana NOM–059–ECOL–1994. El dato anterior representa más del 50% de las especies reportadas para Sonora y refleja la existencia de una alta riqueza biológica. Por otra parte, la cubierta vegetal de la región está dominada por la selva baja caducifolia o bosque decíduo sinaloense que abarca 610,738 ha, mismas que representan el 35.6% de la extensión territorial total. Otros tipos vegetativos presentes en la zona de estudio son la selva baja espinosa que cubre 171,028 ha que son aproximadamente el 10%, la selva baja con vegetación

secundaria que se extiende por 141,368 ha para representar el 8.24% y el matorral sarcocaule con subinerme que ocupa 118,732 ha con cerca del 7% de la superficie total de la región. Los mezquitales son un tipo vegetativo de importancia económica para las familias y están presentes en macizos aislados que representan el 3.5% de la superficie regional con un total de 59,838 hectáreas.

La riqueza florística de la región es más alta por la interacción de los principales ecosistemas descritos más arriba: desierto, trópico y bosques. Esta interacción es particularmente notable en la reserva de flora y fauna "Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui" (APFyF–SARC). El valor biológico fue evaluado en términos de la aplicación de modelos predictivos de distribución de especies de mayor interés para la conservación y, aunque la región no se distingue porque se encuentran los valores biológicos más altos, es indudable que existen áreas de terreno que muestran algún interés biológico. La zona más crítica está alrededor de la Sierra de Álamos y que forma parte de la mencionada reserva. Otras áreas con valores relevantes son los humedales costeros localizados en el estero de El Tóbari, la bahía de Yavaros y las zonas ribereñas.

El bosque madrense siempreverde es el hábitat del venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) en el Noroeste de México y Sudoeste de los Estados Unidos, así como sus áreas de encino-pino son el mejor hábitat tipo para el chulo o solitario (*Nasua nasua)*. Otros mamíferos que pueden ser considerados indicadores de la comunidad son el ratón de nariz amarilla (*Sigmodon ochrognathus*), la tuza (*Thomomys umbrinus*), la ardilla apache (*Sciurus nayaritensis*), el ratón de abazones (*Perognathus baileyi*) y el conejo del este (*Sylvilagus floridanus*). Las aves son el grupo de vertebrados con mayor relevancia para la comunidad y uno de sus principales atractivos; entre las más vistosas están el trogón elegante (*Trogon elegans*), el chupamirtos de Rivoli (*Eugenes fulgens*), chupamirtos cabezivioleta (*Amazilia violiceps*), chupamirtos orejiblanco (*Hylocharis leucotis* y *Vermivora crissalis)*.

3.3.3. Uso del suelo.

En este aspecto debe mencionarse que los datos resultantes del mapa de INEGI (1985) difieren del reporte de los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) en lo que se refiere a la superficie total de la zona dedicada a la agricultura. Por una parte, INEGI reporta 184,287 hectáreas (10.74% del área) dedicadas a la agricultura de riego, por lo que dicha actividad representa la base productiva más relevante de la región. La zona agrícola de riego (RA), está compuesta por 97,046 hectáreas del Distrito de Riego Nº 38 Río Mayo, aunque se riegan 95,843; otras 66,100 hectáreas pertenecen al Distrito de Riego Nº 41 Río Yaqui y no todas corresponden al área bajo riego; 7,974 hectáreas registradas como Unidades de Riego para el Desarrollo Rural (URDERAL) y 13,167 hectáreas regadas, pero no registradas y probablemente dedicadas a la ganadería, en las partes altas de los municipios de Álamos, Quiriego y Rosario.

La agricultura de temporal (TA) cubre 71,615 hectáreas, de acuerdo con la interpretación del mapa de INEGI (4.17% del área); pero la información proporcionada por los DDR sólo reporta 34,362 hectáreas, de las cuáles 19,532 se ubican en Álamos. Sin embargo, la otra fuente reporta, tan sólo en este municipio 53,815 hectáreas distribuidas en grandes áreas de desmontes. La distribución de las áreas agrícolas, tanto de riego como de temporal y las áreas con pastos mejorados, varía según que éstos hayan sido inducidos o cultivados.

Las zonas de bosques están ocupadas por diversas comunidades como encinos, los cuales ocupan alrededor del 6.29% de la superficie total la que sumada a pino (0.04%), asociaciones pino-encino (1.64%) y encino-pino (1.21%), alcanzan un porcentaje importante (9.14%). Los mezquitales son un grupo de árboles dominante entre ciertos tipos vegetativos; su presencia en la región alcanza un porcentaje de consideración (3.49%) y tienen gran importancia en la elaboración de leña y carbón vegetal.

Alrededor de 3.5% de la superficie de la región corresponde a pastizales distribuidos entre pastizal inducido y pastizal cultivado. En la información reportada por los DDR 148 y 149 sobre este tipo vegetativo se menciona como superficie de agostadero. Otros tipos de vegetación existente en menor cantidad son los humedales, la vegetación halófita (2.2%) y de dunas (0.40%). Los humedales continentales contienen vegetación de galería (0.08%) asociada a corrientes superficiales y los humedales costeros son principalmente los manglares (0.13%), Los humedales, tanto costeros como continentales son ecosistemas frágiles, muy susceptibles a impactos negativos, tales como la disminución del nivel freático en el caso de los bosques de galería y a cambios en los patrones de marea y exceso de nutrientes, en el caso de los manglares.

3.4.- Las actividades productivas primarias.

3.4.1. El subsector agropecuario y forestal de la sierra y el piedemonte.

3.4.1.1. La agricultura "tradicional".

En la zona serrana se practican los sistemas agrícolas de temporal principalmente en los municipios de Álamos y Rosario, sobre lomeríos suaves, aunque también existen bajo condiciones de pendiente regular o muy pronunciada; estos sistemas dependen por completo de la lluvia, la situación socioeconómica de los productores es precaria y los productos y subproductos cosechados se destinan al autoconsumo familiar. La superficie de temporal registrada por los DDR asciende a 27,630 ha, de las cuales 14,500 se encuentran en Álamos, 6,289 están registradas en Quiriego, en Rosario Tesopaco se reportan 4,391 y Navojoa 2,450 ha empadronadas.

La mayor parte de los suelos usados en la agricultura temporalera tienen poca profundidad y la capa arable es muy delgada; no obstante, es posible encontrar terrenos agrícolas un poco más planos y profundos, más favorables para el cultivo. Además del suelo, otros factores naturales limitan la producción y la productividad de la mano de obra, así como la posibilidad de aplicar técnicas

consideradas modernas. La precipitación en esta zona fluctúa entre 600 y 700 milímetros en promedio anual y, aunque pudiera bastar para el buen desarrollo de algunas especies, su distribución poco uniforme y, concentrada en dos o tres meses afecta negativamente; por otro lado, las altas temperaturas de 39 a 45° C afectan igualmente el desarrollo de las plantas cultivadas. Bajo estas condiciones, las especies que mejor se adaptan son maíz, ajonjolí, sorgo, frijol, calabaza y cacahuate; el maíz, el frijol y la calabaza son de origen criollo.

Las herramientas de trabajo utilizadas en las labores previas a la siembra son sencillas; se usan el machete, el hacha y la taspana. El laboreo de la tierra incluye el barbecho, el surcado, la siembra, una escarda y la apertura o "ensanchamiento" del surco cuando el cultivo está en un estadío avanzado de desarrollo. Para estas labores agrícolas se utiliza el arado de fierro jalado con equinos; por todo ello, las prácticas e instrumentos empleados entran en la categoría de tecnología agrícola tradicional (TAT).

En concordancia con la sencillez tecnológica de los instrumentos y herramientas empleados por el productor temporalero, la división técnica del trabajo es simple; en la siembra normalmente participan dos o tres personas y en la cosecha se ocupa un pizcador. Las unidades de producción son pequeñas y pocas veces rebasan las tres hectáreas, por lo que este tipo de agricultura apenas da empleo a uno o dos miembros de la familia y, en consecuencia no representa una alternativa de arraigo para la fuerza de trabajo en el medio rural.

En los predios es común el monocultivo y esta situación imprime a los sistemas agrícolas una mayor fragilidad ante factores adversos como un temporal errático, plagas y/o enfermedades. La práctica milenaria de las culturas mesoamericanas de los policultivos o cultivos asociados es desconocida en la región; no se usa la combinación de materiales precoces, intermedios y tardíos de maíz para disminuir el riesgo de perder la cosecha y tampoco acostumbran la

asociación gramínea-leguminosa-cucurbitácea para enfrentar los vaivenes del temporal con mayores probabilidades de éxito.

La tradición inherente a la cultura campesina de considerar las fases de la luna para la realización de algunas prácticas agrícolas parece que tiende a disminuir, lo cual conduce a pensar que existe un proceso de erosión del conocimiento empírico regional. En contraste, los elementos "modernizadores" lentamente se van imponiendo, aunque la utilización de materiales mejorados e híbridos todavía es escasa, pues se usan semillas criollas propias de la región en maíz, frijol y calabaza. La semilla de ajonjolí que se emplea es la variedad *pachequeño;* en sorgo se utilizan los materiales híbridos de las compañías transnacionales y en cacahuate siembran una semilla seleccionada tradicionalmente, proveniente de un material mejorado. Los abonos orgánicos se usan escasamente y los fertilizantes o abonos químicos no se usan debido a su alto costo y el peligro de "quemar" el cultivo.

El comportamiento de la superficie cosechada en el área temporalera ha sido variable, según las condiciones observadas en el mercado; a partir de 1982, el área cultivada empezó a decrecer hasta 1993; pero en el municipio de Álamos es notoria una sensible recuperación de 1994 a 1996; probablemente, dicho fenómeno esté asociado con los apoyos de PROCAMPO, pues al parecer es un mecanismo "estimulador" de este tipo de siembras.

La superficie anual cosechada más grande en los tres municipios de la sierra corresponde al ajonjolí; aunque su cultivo tiende a disminuir en Quiriego y Rosario; pero en Álamos el fenómeno se invierte. El sorgo ocupa el segundo lugar en superficie, ya que se siembra para producción de grano y forraje. En el municipio de Álamos se ha incrementado la siembra de sorgo después de 1993, al pasar de 430 hectáreas cosechadas a 6,664 ha en 1996. El maíz y el frijol, generalmente son para autoconsumo y su cultivo ocupa el tercer lugar en su-

perficie. El cacahuate es un cultivo importante en Álamos, que se comparte entre el mercado local y el consumo familiar.

Los rendimientos tienen un bajo nivel debido a la conjugación de factores adversos como el potencial genético de la semilla, ausencia del control de plagas y enfermedades, la presencia de lluvias en momentos críticos y la baja fertilidad del suelo. El sorgo de grano ocupa el primer lugar en rendimientos, con un promedio de 1.6 ton/ha. En maíz se obtienen menos kilos por hectárea que en sorgo. El frijol y ajonjolí son cultivos que ocupan un tercer lugar debido a que los rendimientos fluctúan entre los 200 y 400 kg/ha. Los datos reportados por el Campo Experimental Valle del Mayo del INIFAP indican la existencia de un diferencial considerable entre el rendimiento potencial y la cifra promedio registrada en cuatro de los cinco cultivos más importantes de la zona de estudio;[4] el hecho refleja la necesidad de proporcionar una mayor atención a los factores que están al alcance del productor para incrementar la producción y la productividad.

Debido a los bajos rendimientos y el comportamiento errático de los precios de mercado, los beneficios para el agricultor han sido pocos, el índice de siniestralidad es muy alto por las condiciones tan precarias de esta agricultura temporalera y, en consecuencia no hay crédito, ni seguro agrícola; así los riesgos inherentes a todos los procesos productivos deben ser asumidos de manera exclusiva por el campesino; lo mismo si se trata de cultivos destinados al mercado local, que si son de autoconsumo; todo ello sin contar el intermediarismo que existe en la comercialización de cosechas.

El área temporalera cuenta con los apoyos de programas de fomento o de combate a la pobreza como PROCAMPO, Alianza para el Campo, Programa de Empleo Temporal (PET) y Progresa de parte del gobierno federal y, por parte del gobierno estatal, los ganaderos reciben apoyos para la compra de forraje

[4] Las mayores diferencias corresponden al cacahuate con 77%, sigue el maíz con 63%, después el sorgo con 60% y finalmente el ajonjolí con 24%

durante la época de sequía; sin embargo, el programa de la Alianza para el Campo tiene un carácter altamente excluyente, porque los requisitos para acceder a ellos son tan complicados que los campesinos prefieren no solicitar este tipo de apoyos; adicionalmente, los productores temporaleros carecen de recursos para invertir en tecnología y después recuperar un porcentaje de las inversiones realizadas. Los únicos programas que están favoreciendo directamente a los campesinos son el PROCAMPO y el PET; este último es aplicado por varias secretarías del gobierno federal.

3.4.1.2. La ganadería.

La ganadería es la actividad productiva de mayor importancia en los municipios serranos de Rosario, Quiriego y Álamos; de ella dependen numerosas familias de pequeños ganaderos que se dedican a obtener becerros para comercializarlos al destete, con un peso variable entre 140 y 170 kg, usando la vegetación del agostadero, como principal recurso que tienen a su disposición. El periodo de pastoreo en los predios oscila entre 4 y 5 meses, pues la disponibilidad de forraje empieza a declinar y el agua se agota. Por otro lado, las prácticas encaminadas a conservar y manejar correctamente los agostaderos están ausentes o son mínimas y, ello ha menguado la calidad de este recurso, ocasionando que la producción de forraje decrezca, lo que en conjunto se manifiesta como una reducción de la producción animal.

La época de escasez de forraje se inicia en marzo y se acentúa conforme se van agotando los esquilmos agrícolas y la reserva forrajera de algún potrero; de ahí que sea indispensable el suministro de granos molidos, los cuales son producidos en la unidad familiar la mayoría de las veces; estos forrajes se ofrecen sobre todo, a las vacas preñadas, las lactantes y a los sementales; algunas veces se requiere complementar la alimentación con pacas de tazol de maíz, trigo, sorgo, garbanzo y en menor escala alfalfa henificada, pollinaza, salvado o algún otro subproducto industrial.

Las condiciones económicas de los ganaderos de la región determinan que, en términos generales, el uso de suplementos esté determinado en primer lugar, por la capacidad económica del productor; en segundo por la especie animal y el sistema de producción y por último por el estado nutricional que se observa en los animales. Esto se debe a que la suplementación representa una sangría al bolsillo del productor que muchas veces no está en posibilidades de pagar; por ello venden anticipadamente los animales que no podrán mantener o realizan ventas periódicas para librarse del compromiso de sostener esos animales y para obtener recursos que permitan alimentar al hato.

Algunos ganaderos han introducido praderas de zacate buffel de temporal con el propósito de hacer crecer y subir de peso a los becerros; pero la siembra de pastos requiere una mayor inversión de capital y en consecuencia, los rancheros procuran ser más eficientes; en esos ranchos existe un mejor manejo del animal; se estiman cargas animales apropiadas, se dividen y rotan los potreros, se calendarizan las prácticas zoosanitarias, etc. Los ganaderos que cuentan con un predio agrícola de temporal, siembran forrajes anuales para incrementar la disponibilidad de alimento para su ganado.

La mayoría de los ranchos carece de una época definida de empadre y durante todo el año paren alrededor de la mitad de los vientres, lo que quiere decir que el índice de pariciones es del 50%. Esto impide que el ganadero pueda formar un lote de becerros uniforme para la venta, por lo que tiene que vender las crías al menudeo y a bajo precio. En el manejo del ganado ha fallado la selección de los vientres de reemplazo o en su defecto el registro individual del comportamiento productivo de los animales que se dejarán como integrantes del pie de cría. En estudios de caso realizados en la región, se encontró que, de un total de 41 ranchos, sólo 6 de ellos superaron los problemas de selección y adquisición de pie de cría y los otros 35 ganaderos cometían errores que tardan 4 años en corregir por falta de asistencia técnica y del conocimiento que proporciona el trato directo con los animales y la observación del comportamiento

productivo de los vientres, vaquillas de reemplazo y sementales, así como el registro de parámetros de los animales comercializados.

Durante la época seca del año es común que escasee el agua y en años de mal temporal se agote, habiendo necesidad entonces de llevar este vital líquido hasta los potreros y racionar el consumo de agua por animal. La escasez forrajera y el consumo irregular de agua son las principales causas de la pérdida de peso y de las bajas tasas reproductivas que se registran en la región; por ello conviene regular la población de animales; acorde con los recursos forrajeros producidos en cada predio, sin depender de subsidios para la sequía y ayudar a la realización de estudios técnicos para la determinación del uso potencial del suelo y las necesidades de inversión en infraestructura, para eficientar el proceso productivo y ser más competitivos.

Los ganaderos utilizan los vientres criollos acebuzados cruzados con alguna cruza de raza europea. La inmensa mayoría no dispone de capital, en consecuencia poseen bajos niveles tecnológicos. El manejo del ganado en estas unidades de producción es mínimo y por tanto, tienen baja productividad, lo que impide realizar inversiones sistemáticas para mejorar. La caracterización anterior presenta algunas variantes, dependiendo de las condiciones geográficas, económicas, sociales y educativas de la zona donde se ubican las unidades de producción (Wong *et al.*, 1997).

El tipo y tamaño de la infraestructura está en función del tipo de productor; aquellos con más recursos económicos poseerán más y mejores cercos, praderas, abrevaderos, etc., y generalmente utilizan los recursos forrajeros de una mejor manera; esto no ocurre con el productor de bajos recursos, ya que no controla individualmente el uso del agostadero, pues los potreros son de uso común en el ejido y pocas veces se controla el número de animales que pastan.

La producción de becerros en la zona serrana de la región se ha venido acomodando a los requerimientos del mercado norteamericano, el cual ha estimulado la exportación de vaquillas castradas. Esta situación ha venido en detrimento del pie de cría, ya que se venden las mejores hembras de reemplazo y baja la calidad de los becerros, restando capacidad para competir frente a las nuevas exigencias del mercado americano en cuanto a genética, sanidad y entrenamiento del ganado para usar el comedero.

La exportación de animales en pie coloca al pequeño ganadero en una posición altamente vulnerable, pues depende del intermediario para la comercialización, aunque tenga el control de la producción de becerros; el intermediario es un acopiador y concentra la producción; sirve como fuente de financiamiento informal y en algunos casos actúa como comisionista al servicio de un ganadero con recursos económicos. Para el acopio existen varias alternativas en la región, las cuales utilizan los intermediarios de acuerdo a su situación particular.[5] Los acopiadores regionales adquieren directamente del criador todos los animales que tenga a un precio que depende de las cotizaciones del ganando en la frontera norteamericana. Algunas veces, los intermediarios cuentan con praderas de repasto de temporal con zacate buffel y praderas de riego en invierno, o corrales estabulados de preengorda y engorda.

Los grandes ganaderos y grupos organizados comercializan el ganado directamente en el mercado americano; llegando a los centros de subastas en los estados norteamericanos fronterizos, donde comercializan sus animales sin intermediarios. Al entrar con ganado a los corrales de subasta se evitan las comisiones del broker y los castigos por exceder el peso.

---

[5] Estas alternativas incluyen el uso de algún predio propiedad del comprador o los corrales de las asociaciones ganaderas, pagando los gastos de estancia y alimentación, alquilando los corrales cercanos o rentando un predio próximo que tenga un mínimo de infraestructura.

La exportación no siempre es la mejor venta, tampoco una forma de obtener una mayor ganancia, pues los precios nacional y regional de la carne y el nivel de demanda con restricciones por calidad y peso del ganado están determinados por el mercado de EUA. Los costos de la exportación son variados y los trámites numerosos. El exportador paga los impuestos, dado que las operaciones comerciales se realizan libre a bordo (LaB) en cualquier punto de la frontera de Arizona (Nogales, Douglas o Yuma); además, el exportador enfrenta pérdidas de peso, stress y muerte de animales, así como las cabezas que son rechazadas para cruzar la frontera. Por otra parte, ninguna mejora en la comercialización puede ofrecer buenos precios LaB en los ranchos para el ganado en pie sin la integración entre el productor y el procesador-comercializador; mientras persista la desarticulación, los productores primarios seguirán dependiendo del precio impuesto por los intermediarios e introductores que se quedan con alrededor del 20% del precio equivalente en pie de ganado sacrificado.

La ganadería bovina de la región enfrenta los retos derivados de las limitantes naturales y de los sistemas de manejo que dificultan el aumento de la producción y la productividad; tales retos están representados por:

1. Escasez e insuficiencia de forrajes durante 6 meses.
2. Escasez de agua en la mayoría de los predios.
3. Deficiente manejo técnico por falta de infraestructura y asistencia técnica integral.
4. Fuerte intermediarismo en la comercialización.
5. Escasos apoyos del gobierno, banca y centros de investigación.

Adicionalmente, la zona ganadera enfrenta las consecuencias de las malas prácticas de manejo o de la presión que se está ejerciendo sobre el recurso del agostadero que es el pastizal y la vegetación; tales consecuencias se traducen en sobrepastoreo, erosión de los terrenos del agostadero y disminución de la capacidad productiva.

Desde el punto de vista técnico es bien conocido el proceso de deterioro del agostadero que se produce a causa del sobrepastoreo; pero los ganaderos de la región parecen desconocer las consecuencias de la sobrepoblación ganadera y las mismas autoridades del gobierno del estado, aunque saben del problema, no han tomado las decisiones pertinentes que conduzcan a un uso sustentable del agostadero por parte del sector de los ganaderos.

Por otro parte, las mismas autoridades estatales parecen alentar los desmontes para el establecimiento de praderas de zacate buffel, cuando apoyan a las asociaciones ganaderas con maquinaria pesada para acondicionar caminos y de paso limpian de vegetación algunos predios. Con semejantes prácticas se alteran los ecosistemas que se habían mantenido relativamente ajenos a cambios repentinos de su composición, pasando a un agroecosistema que requiere del cuidado más directo y constante del hombre. La práctica del desmonte tiene sus normas y éste debe ser selectivo, respetando los reglamentos y nichos ecológicos de fauna nativa, por lo que su autorización requiere de un estudio agrostológico con indicaciones particulares para cada predio.

En las praderas de temporal de la región domina el zacate buffel, el cual permite tener una mayor capacidad de producción forrajera que otras gramíneas introducidas, pero tiene el inconveniente de dejar espacios desnudos en el suelo y expuestos a la erosión. En previsión de una mayor expansión de praderas como una medida para aumentar la capacidad de carga de los agostaderos es conveniente y además resulta técnicamente posible la introducción de especies que compitan productivamente con el zacate buffel y tengan la facultad de permitir la asociación de otras especies, principalmente leguminosas para que la cobertura o retención del suelo superficial sea mayor y que la pradera incremente su valor nutritivo.

En ranchos con recursos similares pueden observarse prácticas parecidas, pero es seguro que existen diferencias y las más relevantes son de tipo

cultural y económico. El ganadero por tradición logrará mejores resultados productivos, debido a que posee información de generaciones anteriores y un mejor conocimiento de la vegetación, ciclos y cambios climatológicos; en cambio, el productor empresarial que recurre a inversiones en infraestructura y la compra de sementales para mejorar sus parámetros productivos corre el riesgo de que las mejoras introducidas no sean adecuadas para las condiciones ambientales; con el tiempo deteriora los recursos naturales y adopta los métodos tradicionales de la región ó recurre a financiamientos para invertir en infraestructura.

Ante el panorama esbozado resulta urgente promover el mejoramiento de los recursos naturales bióticos y abióticos a través de métodos ya probados como el método holístico de manejo del agostadero. Esta metodología tiene aceptación entre los ganaderos, por estar ligada a una institución financiera como FIRA, ya que con el paquete se logran créditos a la medida, se obtienen mejores atenciones y plazos crediticios; esta exclusividad distorsiona la validez del método holístico de los recursos naturales y el incremento en los parámetros productivos se deben más a los apoyos financieros y las construcciones que se realizan para su implementación, que al propio método de producción.

El holismo orienta y obliga a tomar decisiones más apropiadas e inteligentes; proporciona un marco para ver la situación ecológica, económica y política de la ganadería; permite entender que el deterioro y la desertificación sucedieron a lo largo del tiempo. El manejo holístico de los recursos ayudará a tener productores más prósperos y eficaces. En la actualidad hay varios ganaderos involucrados en la práctica holística y otros más han recibido cursos de capacitación, pero aun no están comprometidos en el seguimiento metodológico y administrativo del método de producción.

La mayor parte de la superficie agrícola de temporal se usa en monocultivo durante la temporada de lluvias veraniegas. La siembra anual de una sola especie no parece causar mermas en la producción, ya que el período de des-

canso permite la recuperación del suelo de elementos nutritivos para las plantas. Tomando en cuenta estas prácticas, es factible establecer especies perennes asociativas en las superficies agrícolas como leguminosas, que permitan la incorporación de materia orgánica y realicen la aportación de formas orgánicas de nitrógeno al suelo. La familia de leguminosas en el agostadero es numerosa y su incorporación permitirá incrementar la fertilidad del suelo, aumentando paulatinamente los rendimientos y obtener secundariamente recursos forrajeros con alto valor proteico.

En los municipios serranos de la región está probado que la especie forrajera conocida como conchita azul (*Clitoria ternata*) se adapta bien y por ello es altamente recomendable apoyar la propagación de tal especie. En los lugares donde la leguminosa mencionada no se adapta, quedan otras alternativas que serían fáciles de introducir como *Leucaena leucocefala*, *Dolichos labial* y otras, que son más resistentes a la sequía, pero con las mismas propiedades de fijar el nitrógeno del aire al suelo en proporciones de 50 a 150 kilogramos de nitrógeno por hectárea al año, el cual se suma a la producción de forraje para la alimentación animal. Otra alternativa que merece apoyarse es la transferencia de tecnología, pues esta labor se viene haciendo en forma aislada y sin dar al ganadero una respuesta precisa a sus dudas.

El cultivo de forrajes es una opción viable para la engorda de becerros y novillos cuando el mercado norteamericano manda señales de buenos precios; pero requiere de la aplicación constante de conocimientos agronómicos y de un manejo adecuado del hato. La pradera puede combinar semillas de diferentes especies forrajeras para asegurar una producción estable y bien balanceada de nutrientes para el ganado.

3.4.1.3. La extracción forestal.

Por lo que se refiere a la producción forestal en el área de estudio; ésta es una actividad netamente extractiva; por tal motivo, se habla de sistemas de

extracción forestal maderable y forestal no maderable. Los datos indican que hay una superficie forestal de 61,429 hectáreas distribuidas en tres municipios; destacando Álamos por la extensión de sus recursos ya que posee la mayor superficie de coníferas; en tanto que, para Rosario y Quiriego se reporta la existencia de especies típicas de selva baja caducifolia.

Según datos de INEGI (1996), Álamos posee 10,215 hectáreas con bosques de pino-encino, en tanto que Quiriego reporta 692 hectáreas del mismo tipo. Las unidades de producción rural con actividad forestal son dos para pino y 15 para encino. Las "otras especies" son el mezquite, el palo-fierro y la vara blanca y se reportan 419 unidades. Al analizar el tipo de permisionarios por municipio, resulta que el área maderable en Álamos corresponde al sector ejidal, en tanto que para Rosario Tesopaco y Quiriego predomina el sector privado. Los volúmenes de productos forestales reportados para 1995 en los municipios mencionados son sumamente reducidos; Álamos registró un total de 1,329 M^3 en rollo de las especies maderables más explotadas en la región; esa cantidad se distribuyó entre 657 M^3 de pino y 672 de vara blanca. Otro municipio que destaca en la extracción de vara blanca es Quiriego con 133 M^3 en rollo.

Los datos sobre la producción y su respectivo valor muestran que en Álamos, los volúmenes de pino y vara blanca son muy similares; pero el valor de la vara blanca es cinco veces superior a la madera de pino; este diferencial de precios representa una presión sobre la vara blanca, que gracias a su alta cotización en el mercado, su extracción será más atractiva; por otro lado, las poblaciones de este recurso se localizan en lugares más accesibles y menos accidentados. Esta presión sobre el recurso forestal es constante, y se ve acentuada debido a la escasez de empleo rural y la baja productividad de la agricultura temporalera de la zona.

El volumen de madera de pino reportado ubica la importancia regional de esta especie, pero la falta de caminos adecuados y lo intrincado de las áreas

forestales de coníferas limitan la extracción de dicho recurso. El encino es la segunda especie en importancia, seguido de la vara blanca y finalmente están el mezquite y el palofierro destinados a la elaboración de carbón. Las especies mencionadas anteriormente son las únicas con valor de cambio; pero se sabe que una gran variedad de plantas tiene valor de uso. La gama de especies comestibles y medicinales es amplia; existen otras especies que en algún tiempo se utilizaron en la curtiduría de pieles por el contenido de taninos y que hoy representan un recurso forestal potencial.

3.4.2. La producción agrícola con tecnología moderna.

El sistema de producción agrícola con riego y tecnología moderna se practica principalmente en la llanura. En esta zona se localizan dos áreas agrícolas: el distrito de riego Nº 38 o Valle del Mayo y la zona Fuerte-Mayo; en el primero existen 97,475 ha cultivables y en la segunda alrededor de 3,500 hectáreas. En ambas zonas, el sistema de producción se caracteriza por el empleo de un paquete tecnológico de alto rendimiento consistente en el uso de semillas mejoradas, fertilizantes químicos, insecticidas, fungicidas y herbicidas; todas las labores del proceso de trabajo, excepto el riego de realizan con el apoyo de maquinaria agrícola y lo más importante, se cuenta con agua para riego.

Las modalidades de posesión de la tierra en el distrito de riego son la propiedad privada y la ejidal, las cuales participan con el 47% área total con posibilidades de cultivarse en la primera modalidad y el 53% corresponde al sector ejidal. El acceso al agua de riego se logra a través del registro como usuarios de la red de distribución y las proporciones por tipos de usuarios son las siguientes: el 50.3% de los usuarios pertenecen al régimen ejidal y el 49.7% son usuarios con propiedad privada, aunque 56.1% de los propietarios poseen pequeñas parcelas cuya extensión varía entre 0.1 y 5 hectáreas. La superficie promedio por usuario ejidal es de 6.58 ha y la media entre los usuarios privados es de 8.46 ha.

El distrito de riego cuenta con infraestructura en dos fuentes de abastecimiento de agua: La presa de almacenamiento "Adolfo Ruiz Cortines" –también conocida como "El Mocúzarit"– está localizada en el municipio de Álamos y tiene una capacidad de almacenamiento de 1,350 millones de metros cúbicos. La otra fuente de abastecimiento de agua son 117 pozos profundos utilizados para el riego en plan colectivo. Para la distribución del agua de riego, el distrito tiene dos presas derivadoras y una red de canales principales y canales secundarios; para desalojar las aguas pluviales y del manto freático, existe una red de drenes principales y de drenes secundarios.

Según la Comisión Nacional del Agua, en la cuenca del río Mayo, se emplean 1'006.0 millones de M^3 de agua en actividades domésticas, industriales y agrícolas; un 83.6% de este volumen proviene de corrientes superficiales y 16.4% se extrae del subsuelo; del volumen total de agua utilizado en la cuenca, un 97.5% se destinó a la agricultura (981 millones de metros cúbicos), el cual se distribuye proporcionalmente según la superficie y la especie que cada agricultor decide sembrar, siempre y cuando no se rebasen los límites fijados por la autoridad del distrito de riego. Ahora bien, la decisión sobre la superficie máxima que se ha de cultivar con cada especie se toma con un mes de anticipación al inicio de cada subciclo en el seno del Comité Directivo del distrito de riego.

Para distribuir el agua existe un organismo privado, conformado por representaciones de los propios usuarios del distrito de riego, que decide sobre el costo del agua que habrán de pagarle los agricultores en el Valle del Mayo.[6] Este organismo es igualmente responsable de administrar los ingresos por concepto de permisos de siembra y de dar mantenimiento a la infraestructura de riego, incluyendo los canales principales, secundarios y el sistema de drenaje.

---

[6] El organismo se constituyó en 1993 como experiencia piloto de la política de transferencia de los distritos de riego hacia los usuarios, que puso en marcha el presidente Carlos Salinas De Gortari. En el Valle del Mayo se denomina Sociedad de Usuarios del Distrito de Riego del río Mayo, S.A. de C.V. de I.P. y es gobernado por una Asamblea de representantes de los módulos de usuarios. Estos módulos de usuarios son a su vez organismos que representan a los agricultores como personas físicas en una determinada área del distrito de riego.

El análisis de la evolución del patrón de cultivos permitió hacerse una idea de lo que ocurre con la actividad agrícola en el Valle del Mayo. Por ejemplo, la superficie promedio que cosechada durante el período 1985 a 1996 fue de 96,331 hectáreas y los productos más importantes que se obtuvieron son los granos básicos y las oleaginosas de invierno, que ocuparon una superficie media de 80,636 hectáreas anuales.

El cultivo del trigo ha ocupado un promedio de 46,886 hectáreas anuales durante el periodo 1985–1996 y es el producto más importante por superficie cultivada; tal promedio equivale al 48.7% de la extensión total cosechada en un año. Durante la década mencionada ha mantenido un rendimiento de alrededor de 5.0 ton/ha en promedio y un volumen promedio anual de 228,718 toneladas en el mismo lapso. Según las estadísticas, el trigo ha mostrado cierta estabilidad en su rendimiento y por ello representa un riesgo más pequeño en la inversión que hacen los agricultores.

El maíz es otro cultivo importante, porque anualmente se cosechó un promedio de 15,487 hectáreas; aunque con mucha variabilidad en el área establecida de un año a otro. Los rendimientos de este cereal son de 4.4 ton/ha, los cuales son bajos, aunque los productores tratan de sembrar materiales con mayor potencial de producción, buscado las fechas de siembra adecuadas y mejorando algunas prácticas agronómicas. Con una cosecha anual promedio de 82,342 ton, el maíz sigue en importancia al cultivo de trigo.

Otro cultivo de invierno que recobró importancia a mediados de la década pasada fue el cártamo; del cual se aprecia un ligero incremento en la superficie cosechada, debido quizá a la incorporación de nuevos materiales durante los años recientes, pues se cuenta con materiales mejorados que superan los rendimientos que por muchos años se habían tenido (1,945 ton/ha). La producción anual promedio de la década fue de 21,429 toneladas equivalentes al 3.7% del volumen cosechado en el distrito de riego.

La papa y hortalizas como el tomate (*Lycopersicum esculentum*), pepino y calabacita son también importantes en el Valle del Mayo, tanto por la mano de obra requerida para su cosecha, como por el valor del producto generado. El área sembrada anualmente presenta poca variación de uno a otro año y la mayor parte de las hortalizas, incluida la papa, se concentra hacia la porción baja del distrito de riego No. 038. El volumen promedio cosechado de este tubérculo durante el periodo 1986–1996 es de 48,336 toneladas; por otro lado, la papa es un cultivo que requiere de una fuerte inversión inicial.

El algodón ha tuvo un fuerte repunte a mediados de los 90 y en el ciclo agrícola 1995-96 se sembraron cerca de 12,000 ha, ya que según los productores de la región, la fibra es rentable a partir de 75 dólares el quintal. Por otra parte, los rendimientos del algodón han sido estables y, aunque se ubican en las 3.0 ton/ha; su potencial productivo se considera aún más alto.

Otros cultivos de menor importancia económica son frijol y garbanzo, cuyos rendimientos no han registrado grandes incrementos. Finalmente están el sorgo para grano, el sorgo escobero, plantas forrajeras y frutales que contribuyen con el 22.2% de la producción total anual. No obstante que algunas especies son poco rentables, es sabido que en el Valle del Mayo existen condiciones de clima y suelo propicios para el cultivo de frutales tales como cítricos, aguacate y mango, aprovechando que esta zona recientemente ha sido declarada libre de mosca de la fruta.

Los productos que aportaron el mayor volumen fueron trigo, maíz, papa y hortalizas. La contribución del trigo fue de 30.1% del valor total producido en el Distrito; el maíz participó con 16.1% del valor total, la papa con el 9.9% del valor global y, las hortalizas con el 10.1% del total. El algodón participó con el 8.4% al valor total de la cosecha y el sorgo para grano aportó el 5.7% del valor total.

El análisis de la rentabilidad de los principales productos incluye el examen de las tendencias de precios y costos, además de la relación entre ambas variables. La rentabilidad es un indicador que puede explicar la permanencia o desaparición de ciertos cultivos dentro del patrón regional. En lo que se refiere a los precios del trigo, la estadística muestra que el valor nominal se incrementó en forma consistente hasta el final del período, mientras que los precios constantes tuvieron un comportamiento mixto de descenso con estabilización para luego subir ligeramente; mientras que los insumos tuvieron un incremento incontrolado entre 1990 y 1994-95. La rentabilidad del periodo de 1987 a 1990 fue buena, pues la relación beneficio-costo fluctuó entre 2.17 y 1.87

El precio corriente del maíz para grano aumentó 16.5 veces en el período analizado, pero visto desde otro ángulo se observa una ligera pero creciente pérdida del valor real de los precios de este producto. La rentabilidad del maíz parece depender más de los incrementos en el rendimiento, ya que el precio real del grano no se ha incrementado en forma significativa y, por el contrario, los costos de producción van al alza. Sin embargo, el aumento en el rendimiento y el repunte del precio registrado al iniciar la década de los noventa propiciaron que este cultivo empezara a proporcionar ganancias; aunque cabe aclarar que dichas utilidades tienden a disminuir casi en la misma proporción que la relación beneficio-costo (de 1.34 a 1.04) para el período analizado.

La producción de algodón se destina al mercado de exportación y su rentabilidad depende en gran parte, de la cotización de su fibra al momento de comercializarse. Esto es así, porque los rendimientos unitarios para esta región permanecen con poco cambio; por el contrario los costos de producción continúan en ascenso. Durante la mitad de los años considerados en el período 1988-88 a 1994-94, el cultivo de algodón generó ganancias, pero en el resto del período se registraron pérdidas; por tanto su permanencia en el patrón de cultivos depende de una mejoría en manejo agronómico y del comportamiento del precio internacional de la fibra.

El cártamo muestra valores positivos en su relación beneficio-costo y mucha variabilidad de uno año a otro. En 1987-88 dicha relación fue de 2.79, los siguientes dos años descendió a 1.30 y 1.18; durante los subciclos 1990-91 y 1991-92, la relación B/C fue inferior a la unidad, registrándose fuertes pérdidas en la siembra de esta oleaginosa. Durante los siguientes dos subciclos agrícolas los valores de la relación B/C apenas superaron la unidad; lo que significa que los productores ni ganaron ni perdieron; pero en el subciclo 1994-95, este indicador se incrementó a 1.32

Las posibilidades de que la superficie sembrada con cártamo se incremente substancialmente en los próximos años son pocas, debido a que el crecimiento del rendimiento unitario y en el precio medio rural no llegan a compensar los aumentos de los costos de producción; no obstante, la preferencia de la agroindustria local por granos que produzcan aceites más "blandos" (oleicos) a precios preferenciales, puede incentivar a los productores de la región para ampliar el área sembrada con esta oleaginosa.

Como el resto de las hortalizas y frutales, la papa generalmente presenta un alto índice de rentabilidad, debido a sus altos rendimientos unitarios; sin embargo, la generación de utilidades o pérdidas está en función del incremento que puedan sufrir los costos y del comportamiento del precio de mercado, pues más del 90% de las ventas de papa se realizan en el mercado nacional. Por lo anterior, la rentabilidad puede variar significativamente de un año a otro. Las utilidades máximas obtenidas en los ciclos agrícolas aquí considerados, corresponden a los años de 1987-88, 1990-91 y 1993-94; no obstante, en 1989-90 y 1992-93 se registraron fuertes pérdidas, obteniéndose una relación B/C $\approx\pm 50$.

Un factor clave para la evolución favorable de la agricultura de riego es la política de apoyos que proporciona el gobierno federal a través de los diversos programas, pues la crisis económica del país y el ajuste que se impuso al campo desde 1989 hasta 1995 elevó significativamente el costo de la maquinaria y

de los intereses del crédito; por tanto, la mayoría de los productores no pudieron adquirir maquinaria nueva y renovar sus equipos. La situación cambió a partir de 1996, ya que numerosos agricultores privados y pocos ejidatarios han podido comprar tractores y equipos en el periodo 1996–2201, gracias a los recursos del programa "Alianza para el Campo". La insuficiencia de maquinaria y equipos en buen estado dificulta la realización oportuna de las labores agrícolas y normalmente se manifiesta en bajos rendimientos de los cultivos.

Desde el inicio de la década de los noventa, la política oficial en torno a los precios de los productos agrícolas consiste en dejar que sean el mercado, el que fije la cotización. Así, se empezaron a limitar los aumentos del precio de las cosechas; no obstante, los costos de producción para los diferentes cultivos han continuado en ascenso, lo cual provocó que la mayor parte de los productores cayera en cartera vencida y que el campo se descapitalizara; por lo que el gobierno federal ha tenido que crear algunos mecanismos de apoyo a la producción y a la comercialización por parte del organismo Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA).

El programa de apoyos directos al productor conocido por sus siglas de PROCAMPO se empezó a aplicar en la zona que comprende el DDR 149 desde el ciclo agrícola 1993-94. Este apoyo directo resulta insuficiente para compensar el descenso que ha habido en los precios de las cosechas a consecuencia de su alineación con los precios internacionales y constituye solo un paliativo ante los altos costos de producción que los productores tienen que enfrentar. En los años considerados, aumentaron tanto el número de productores como el área beneficiada; durante el ciclo 1993-94 se incluyó a 9,650 productores que recibieron PROCAMPO, pasando a 13,000 casos durante 1994-95.

En el área correspondiente al DDR 149 dentro de la región PRODERS y con los recursos de la Alianza para el Campo, se han atendido los rubros de mejoramiento genético, establecimiento de praderas, mantenimiento y repara-

ción de maquinaria, fomento lechero y equipamiento rural. Los subprogramas que más recursos han canalizado en el DDR han sido la fertirrigación y la adquisición o reparación de maquinaria agrícola. En este punto resulta interesante analizar, aunque solo sea superficialmente, las repercusiones de dicho programa oficial. Si en la sierra tiene un carácter excluyente, en el valle, tal característica no desaparece, pues basta con revisar las listas de los apoyos entregados para darse cuenta que, los productores privados han sido los principales beneficiarios del citado programa.[7]

En todos estos aspectos al finalizar 1996 solamente se había ejercido el 54.2%, cubriendo lo relacionado con mejoramiento genético y establecimiento de praderas. Cabe señalar que la cantidad total ejercida equivale solamente al 38.7% del total autorizado en este renglón; a los productores correspondió aportar para esos mismos proyectos el 61.3% de la inversión total. Este programa puede arrojar buenos resultados para los productores, si se agiliza el procedimiento para liberar los recursos, se apoyan proyectos técnicamente viables y se cuenta con una buena asesoría técnica.

La Comisión Nacional del Agua invirtió en Sonora la cantidad de $298'356,420.00 en el periodo de 1980 a 1995, de los cuales se destinaron recursos equivalentes al 34.6% a diferentes obras hidráulicas en el Distrito de Riego No. 038, como parte del Programa de Modernización; asimismo se continuaron las obras del canal Fuerte-Mayo hasta 1991, y se llevaron a cabo obras para la operación, conservación y protección de la presa "Adolfo Ruiz Cortines". La construcción de estructuras, reposición de compuertas, conservación de canales y drenes, nivelación de tierras y dotación volumétrica son necesarias para el mejoramiento de la conducción del agua en el Distrito; las obras más importantes que faltan concluir desde 1994, eran revestimiento de canales en un tra-

---

[7] En las listas oficiales aparecen, además del monto del apoyo entregado, el nombre del beneficiario y el DDR correspondiente. En los listados de maquinaria agrícola y fertirrigación de los años 1996, 97 y 98, se pudo identificar a connotados empresarios agrícolas como beneficiarios de uno o ambos subprogramas con montos que suman casi un millón de pesos.

mo de 120.2 km, reposición de 156 compuertas y mecanismos, nivelación de tierras en 9,799 hectáreas, rescate de suelos en una área de 8,000 unidades, dotación volumétrica para 42,720 hectáreas y el trazo de riego para otras 53,250-00. Como puede apreciarse, estos cuatro aspectos son los que pueden impactar más la producción agrícola y son los que han recibido menor atención.

No obstante que se han venido realizando inversiones para crear, ampliar y/o conservar la infraestructura hidroagrícola en las áreas de riego en el Valle del Mayo y zona Fuerte-Mayo, aún se tienen carencias y precisamente en los límites de Sonora con Sinaloa están las más fuertes; aunque se podrán irrigar 35,000 ha en los ejidos de Sonora, actualmente no se cuenta con la infraestructura suficiente para manejar dicha superficie.

3.4.3. La producción de leche.

La producción de leche para el abasto regional es otra actividad productiva en el Valle del Mayo, aunque el volumen obtenido resulta insuficiente para cubrir la demanda; la actividad descansa en hatos de doble propósito y en pequeños hatos trashumantes pastoreados en las márgenes del río y de los canales. El ganado lechero especializado se ha adaptado a condiciones de pastoreo en praderas irrigadas sembradas con especies forrajeras, consiguiendo con ello, abatir el costo de operación para mantener la actividad.

En cuanto al ganado trashumante, la alimentación mediante pastoreo se complementa con esquilmos agrícolas y a veces con una pequeña pradera de riego; con frecuencia se emplea mano de obra familiar. Este sistema de producción ha estado creciendo y no se ve afectado por los incrementos en los precios de insumos; su importancia radica en que abastece a las pasteurizadoras con más del 60% de la leche bronca en la región. El principal problema en la comercialización de la leche es el control que ejercen los intermediarios, los cuales no pagan bien el producto.

3.4.4. Porcicultura.

Esta actividad tiene una gran importancia económica para el estado de Sonora y también para la región. El tamaño de la piara sonorense sólo es superado por Jalisco, donde se tiene la mayor concentración de cerdos confinados; ésta entidad produjo el equivalente al 19% de la producción nacional. Con sus 310 granjas y un inventario fijo de 110,000 vientres en producción, Sonora representaba en 1995, el 14% del volumen nacional de carne de cerdo; el cual se obtiene en 6 rastros Tipo Inspección Federal (TIF). Las granjas porcícolas en la región del Mayo se ubican principalmente en los municipios de Navojoa, Huatabampo y Álamos. Según el inventario realizado a principios de 1997, en la región había 51 socios que en conjunto tenían una capacidad instalada de 43,143 vientres. Con esta infraestructura se produce el 36% del volumen de carne de cerdo en el ámbito estatal.

Las unidades de producción porcina emplean tecnología de punta; están equipadas con mecanismos de control ambiental automático; han incorporado avances en genética que permiten una alta productividad; emplean métodos artificiales en reproducción; proporcionan una alimentación científicamente balanceada y el personal profesional y técnico está altamente capacitado. Las decisiones sobre inversión y administración que toma cada porcicultor son muy heterogéneas, pero el mercado marca las tendencias de la producción y, la rentabilidad señala el tamaño de la unidad de producción y el grado de integración que se requiere para permanecer activo en la actividad porcícola.

Por las exigencias de la demanda se utilizan animales híbridos, las "líneas" y las cruzas de los mejores criadores del estado. Se seleccionan hembras con características genéticas mejoradas en aspectos reproductivos. Los sementales se seleccionan para aportar características genéticas para la producción terminal y con el 80% de las hembras se utiliza inseminación artificial, lo que permite introducir características altamente deseadas.

El desarrollo de la capacidad productiva está orientado por una visión empresarial, pues la rentabilidad es poca. Las estrategias de crecimiento adoptadas por las empresas porcícolas de la cuenca del Mayo han sido muy diversas; se ha buscado la integración vertical y horizontal; pero también han incrementado el tamaño de sus instalaciones y han crecido tecnológicamente; todo ello lleva como fin el alcanzar economías de escala en la compra de insumos por volumen y adopción de tecnología. La integración vertical se ha orientado a la construcción de plantas industriales (Rastros TIF, plantas de corte y empacado de carne) que permiten dar valor agregado al cerdo que sale de las granjas; asimismo han adquirido unidades de transporte entre la granja y el rastro-empaque y la industria cuenta con tractocamiones refrigerados para enviar sus productos a los distribuidores y cadenas comerciales en las zonas de consumo. En el sentido horizontal, los porcicultores se han equipado con farmacia veterinaria, laboratorio de diagnóstico y planta de alimento balanceado, sistema administrativo computarizado, central de maquinaria y vehículos, acceso a financiamiento incluso internacional y, en numerosos casos con granja multiplicadora de reemplazos de pie de cría. Colateralmente, han recibido el respaldo del gobierno para emprender campañas estatales en sanidad y avances de punta en manejo zootécnico. Además, las asociaciones locales coordinan la importación de granos y pastas, proporcionan guías de tránsito y aceleran los trámites sanitarios. Para sobresalir competitivamente, los porcicultores han mejorado las prácticas de manejo, insumos alimenticios y productos veterinarios; se han alcanzado mejores tasas de conversión alimenticia en períodos relativamente cortos y disminuir significativamente los costos, buscando siempre los altos niveles de productividad y eficiencia productiva, para sobresalir sobre sus competidores regionales, nacionales e internacionales.

En marzo de 1997 se formó en la región, la Asociación en Participación de porcicultores de Navojoa y Cajeme, con empresas genéticas canadienses de progenitores de pie de cría porcino, para cubrir la demanda estatal de sementales para inseminación artificial y reducir las importaciones de machos. Adicio-

nalmente, los porcicultores se han unido a agencias especializadas en la comercialización para vender en pie o en canal y han integrado industrias que realizan el sacrificio, corte y deshuese, empaque y venta de carne congelada al mercado de exportación. En julio de 1997 se abrió la posibilidad de exportar embutidos, cortes especiales y carnes frías a California y Arizona en E.U.A. Desde 1978 la porcicultura regional mantiene su presencia en el mercado internacional con exportaciones al Japón que superan las 10,000 toneladas anuales.

Después de siete años de vigencia del TLCAN, no se han establecido las bases para garantizar la competitividad de la porcicultura en un ambiente de liberalización comercial; todavía existen trabas burocráticas al comercio exterior. Se requieren mecanismos legales más ágiles para favorecer la inversión de capital privado nacional y extranjero; hacen falta líneas de crédito específicas para obras de control de excretas, recuperación de sólidos y tratamiento de aguas residuales en la granja y en rastros TIF; faltan apoyos financieros para generar y transformar pequeñas y medianas industrias de embutidos, subproductos hormonales, pieles y otros; además se necesita la inversión pública en infraestructura de caminos, líneas eléctricas, mercados de abasto, servicios portuarios y ferroviarios más rápidos; también se debe buscar la concertación entre las instituciones responsables de regular los aspectos ambientales y las asociaciones locales, para hacer llegar a los porcicultores la asesoría, la capacitación y recomendaciones específicas para regularizar su situación con relación al uso de los recursos naturales.

La rentabilidad en la actividad porcícola es positiva, al considerar los costos directos; si se incluye la depreciación de instalaciones, se pierde rentabilidad y en muchos casos es negativa. Los principales factores que limitan la rentabilidad son: el costo de oportunidad para el abastecimiento de insumos; el bajo precio del cerdo y el alto costo financiero del capital de trabajo. En el siguiente quinquenio, los porcicultores tendrán que entrar en una etapa de crecimiento y hacerle frente a la competencia y a la apertura del mercado mundial;

recientemente se creó el potencial de exportación hacia Hong Kong, Corea del Sur, Grecia y dentro del Tratado de Libre Comercio a Estados Unidos de América y Canadá con el establecimiento del acuerdo de regionalización de zonas libres de enfermedades.

En contraposición de lo que se observa en la actividad empresarial, existe una porcicultura de traspatio que a decir de los porcicultores, demerita la imagen de la producción intensiva y tecnificada que constituye toda una industria integrada a procesos productivos y de comercialización de alimentos cárnicos de alta calidad. La cría de cerdos en pequeña escala carece de importancia económica en la región, aunque socialmente tiene un alto significado porque surte el mercado de las carnicerías populares y hogares rurales, donde no ha llegado la carne de los rastros TIF. Esta porcicultura se considera un riesgo zoosanitario, ya que las instalaciones, manejo, alimentación y cuidados veterinarios son deficientes y existe el riesgo permanente de que aparezcan epizootias erradicadas o en fase de control; ante tal situación, la Secretaría de Salud poco puede hacer por regular la venta de carne y subproductos producidos bajo condiciones poco higiénicas.

3.4.5. La avicultura.

La Asociación de Avicultores de Navojoa agrupa a productores de los municipios de Navojoa, Álamos y Etchojoa, con una infraestructura que en sus mejores tiempos proporcionó servicio a 64 socios que representaban el 31.8% de los asociados estatales; éstos manejaban 66 naves de postura con una capacidad instalada de 4'603,636 aves en producción, la cual significa un 30% de la capacidad estatal; además, llegó a haber 25 granjas donde se criaban poco más de 1.6 millones anuales de pollitas y pollitos. Toda la actividad está concentrada en 12 empresas locales que mantienen en producción 1'200,000 aves, 300,000 pollitas en proceso de crianza y 3 naves de reproductoras ligeras con nueve mil reproductoras cada una.

En el Sur de la entidad, la avicultura está enfocada fundamentalmente a la producción de huevo de plato; la actividad ha buscado la integración total; cuenta con instalaciones suficientes para la crianza, desarrollo y postura, granjas reproductoras y plantas de incubación, plantas de alimento balanceado y rastros para el sacrificio de aves; además, se tienen industrias conexas como fábricas de empaque de huevo, fábricas de charolas (fillers), plantas de rendimiento para la producción de la harina de carne de gallina; plantas elaboradoras de premezclas vitamínicas y de microminerales; equipo de transporte, almacenes y cámaras conservadoras de huevo.

Dadas las características geográfico-ecológicas de la entidad, la avicultura se desarrolla en un medio poco propicio para problemas sanitarios; dependencias gubernamentales, laboratorios, unión estatal, asociaciones de avicultores y los mismos productores han trabajado de manera conjunta en campañas de erradicación de enfermedades aviares y en 1995 el gobierno mexicano declaró libre al Estado de varias enfermedades aviares, como la pullorosis, la salmonelosis aviar, el newcastle velogénica y la tifoidea.

La vigilancia y las buenas prácticas zootécnicas se mantienen, por lo que el gobierno mexicano y productores avícolas han solicitado a las autoridades de Estados Unidos y Canadá que con base en los mecanismos previstos dentro del TLC, Sonora sea declarada una zona libre de newcastle. La producción de huevo para consumo humano está totalmente libre de problemas patógenos que puedan afectar al consumidor; ello facilita, el cumplimiento de las normas y requisitos de calidad y sanidad que existen en los mercados internacionales.

La comercialización es una limitación muy fuerte para la producción de huevo en la región, pues el mercado del Distrito Federal tiene posibilidad de consumir todo el huevo que se envía, pero la distancia se convierte en una desventaja respecto a otros avicultores del país; también se ha podido exportar a Estados Unidos, pero por falta de mayor integración en los procesos de clasifi-

cación de huevo, enfriamiento y embarque, solo se ha logrado vender huevo calidad industrial; por lo anterior se ha buscado penetrar a Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sinaloa, Michoacán, Hidalgo y San Luis Potosí. El productor recibe un menor precio por su producto debido al tiempo de traslado, que merma la calidad del huevo y genera pérdidas por quebrado al incrementarse el proceso de maniobras.

Los cambios en la estructura de la producción con la adquisición de la infraestructura ociosa por empresas de mayor capacidad económica, aceleraron el proceso de concentración, ya que los pequeños productores vendieron sus instalaciones. La consecuencia inmediata de estos procesos de concentración fue la aparición de unos seis grupos oligopólicos de carácter regional. En la actualidad, la estabilidad de la planta productiva se ha visto seriamente amenazada y ha afrontado disminuciones severas en su producción, debido a la descapitalización progresiva propiciada por las contracciones cíclicas del mercado y de la misma situación económica que rige al país. Este sector no tiene subsidios directos y no recibe apoyos por parte de la Alianza para el Campo.

3.4.6. Otras actividades pecuarias.

La caprinocultura es una actividad poco desarrollada y de baja importancia económica regional. Los pocos productores que existen son habitantes del medio rural sin tierra que crían caprinos para complementar sus ingresos económicos y dar ocupación a otro miembro de la familia; además, una parte del producto se destina al autoconsumo. Los animales pastorean en agostaderos de uso común en los ejidos o en parcelas y pequeñas propiedades cuyos dueños permiten el paso del pastor con su pequeño rebaño.

La infraestructura para la cría de cabras consiste en un cobertizo pequeño que los chivos reconocen después del pastoreo. Algunos productores procuran tener además, un pequeño techo para que los animales se resguarden de las lluvias o del fuerte sol. No vacunan o rara vez lo hacen; cuando existen bro-

tes infecciosos pocas veces curan y tampoco desparasitan o vitaminan; asimismo, pocas veces suplementan a las hembras que están criando. Los machos pueden salir al mercado desde los 6 meses hasta de 1 año de edad o destinarse al autoconsumo, cuando logran un peso mayor de 20 kg en pie. Los caprinocultores suelen vender animales casi todo el año, según los compromisos que deban resolver y la producción que haya, de modo que no existe una época de ventas definida.

La caprinocultura parece tener pocas posibilidades de desarrollo, en primer término por falta de aceptación cultural; además, el trabajo del pastor suele ser constante e intensivo a diferencia del que realiza un vaquero que es más sencillo. Los caprinos por su mismo hábito de alimentación, su mayor capacidad para conseguir su forraje y la poca importancia económica que representan dentro de la economía familiar, rara vez se suplementan.

3.4.7. La pesca en la región sur de Sonora.

La pesca es una actividad fundamental en la vida económica de los municipios de la región costera del Sur de Sonora.[8] Se practica desde los niveles más artesanales de extracción ribereña o de embalses de las presas, hasta la pesca industrial que utiliza embarcaciones de diferentes calados y potencias en altamar; desde las llamadas pangas hasta los barcos de arrastre. Por los volúmenes de captura, la región Sur de Sonora constituye el segundo polo pesquero de la entidad, después del área de Guaymas-Empalme; pero si se considera la infraestructura, la flota mayor y el valor de la producción, entonces se ocupa el tercer lugar después de Puerto Peñasco y Guaymas. La producción pesquera de los municipios de la región descansa primordialmente en el municipio de Huatabampo y en particular sobre todo el puerto de Yavaros; donde se concentra una buena parte de la infraestructura pesquera de la región. Para el desarro-

---

[8] Los municipios que cuentan con litoral y están comprendidos en la zona de estudio son: Benito Juárez, Etchojoa y Huatabampo.

llo de la pesca, la autoridad reguladora ha establecido un sistema de registro que, para el año de 1994, mostraba la estructura que se aprecia en el cuadro2.

Cuadro 2. Sistemas de organización para la pesca.

Municipio	Ejido	Empresa privada	Co-opera-tivas	Perso-nas físicas	Unión de pesca-dores	Empresa para-estatal
Sector	Social	Privado	Social	Privado	Social	Público
S.L.R.C. Santa Clara	0	0	2	2	0	1
Puerto Peñasco	0	3	14	76	3	0
Caborca-Pitiquito	0	0	4	12	0	0
Hermosillo-Bahía Kino	0	0	5	37	10	0
Guaymas-Empalme	1	15	34	209	14	2
Cajeme	5	0	5	11	10	0
Huatabampo-Estación Don	0	1	23	24	0	0
Totales	6	19	87	371	37	3

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

Los datos oficiales indican que las principales pesquerías del municipio de Huatabampo fueron el camarón, la sardina, el calamar, la jaiba, la mojarra y el caracol. Otras pesquerías son el pargo, cazón, tiburón, corvina y lisa. En 1996, la producción pesquera del área de influencia del municipio ascendió a 84,568 toneladas de peso vivo. La información preliminar del período enero-octubre de 1997, registró una producción de 71,550 toneladas con valor superior a los 137 millones de pesos (Wong *et al.*, 1997).

La pesca del camarón es la actividad que más apoyo crediticio ha recibido, ya que debido al alto valor comercial que tiene, los inversionistas se han lanzado a co-invertir con los pescadores tanto organizados en cooperativas, como los que denominan pescadores libres y que, de una forma u otra, incursionan en la pesca del camarón al levantarse la veda. Sin embargo, para la década de los noventa, el sector cooperativista, principalmente, estaba pasando por una situación muy crítica por falta de créditos accesibles, ya que todas las operaciones de producción

las realizan con los mismos métodos y artes de pesca utilizadas en otras épocas de trabajo, disminuyendo su eficiencia.

La actividad pesquera está organizada en torno a tres divisiones y las tres fases de operación pesquera:

Captura. En el municipio de Huatabampo; el proceso de captura depende de 23 cooperativas, 1 empresa privada y 24 personas físicas del sector privado; de todos ellos existe registro, pero se tiene conocimiento de que el sector de pescadores denominados libres es bastante numeroso.

Industrialización. Esta actividad consiste en el procesamiento o empacado de los productos pesqueros para su consumo posterior y será tratada en el apartado correspondiente al sector industrial.

Comercialización. En el municipio de Huatabampo están registradas 2 empresas dedicadas a la comercialización de productos pesqueros.

La producción pesquera de la región experimenta en la actualidad una declinación importante, cuyas principales causas son las siguientes:

1. Presiones sobre los recursos sardina y camarón;
2. Falta de diversificación en las capturas y procesos industriales;
3. Mala administración de la flota mayor;
4. Deterioro ecológico en zonas importantes en la reproducción y reservorios pesqueros en el estado;
5. Escasez y limitaciones de financiamiento;
6. Falta de infraestructura óptima en comunidades ribereñas;
7. Ineficiencia en la administración y organización de productores.

3.4.8. La acuacultura.

Los recursos naturales del litoral de Sonora y la región sur colocan a esta entidad en una posición privilegiada en cuanto potencial para desarrollar la acuacultura; y en la actualidad se tiene una disponibilidad de tierras para la mencionada actividad, así como el tipo de tenencia se muestra en el cuadro 3.

Cuadro 3. Tenencia de la tierra en el litoral de Sonora y la región sur.

Tipo de Tenencia	Costas de Sonora (hectáreas)	(%)	sur de Sonora (hectáreas)	(%)
Propiedad privada	38,000	24	18,000	18
Propiedad social	86,500	54	65,500	66
Terreno nacional	26,000	16	7,000	7
Zona federal	2,500	2	2,000	2
Colonias	7,000	4	7,000	7
Total	160,000	100	99,500	100

Fuente: Wong et al., 1997.

IAES (1997) menciona que, en el litoral sur del estado existen cerca de 100,000 ha para uso acuícola, con 44,750 dentro de aguas protegidas, distribuidas en 19 cuerpos que integran esteros y lagunas; estos cuerpos de agua están en territorios de Cajeme, Bácum, Benito Juárez, Etchojoa y Huatabampo. La información indica que el 54% de las tierras en zonas costeras de la entidad corresponden a la propiedad ejidal y, al sector social en el sur de Sonora pertenece el 66% de los terrenos costeros, lo cual explica que, el 62.5% de las granjas camaronícolas de la región pertenezcan a dicho sector.

El ingreso de personas de escasos recursos y ejidatarios pobres a la acuacultura obedeció en gran medida, a la necesidad gubernamental de responder a los grupos solicitantes de tierras. Se estima a finales de la década de los ochenta, unas 16 mil personas carecían de un trabajo fijo. A raíz de ello se analizó la posibilidad de aprovechar cientos de hectáreas que estaban ociosas por problemas de salinidad, en las costas del sur de la entidad. La mayor parte

de estas extensiones pertenecían a ejidos muy grandes, conteniendo terrenos salitrosos con marismas, tierras inhábiles para la producción agrícola o ganadera. En ese contexto se formó el Fondo de Fomento para la Acuacultura del Estado de Sonora (FFAES). Actualmente, la mayor parte de los grupos de sociedades depende de este Fondo, en cuanto a organización y capacitación técnica.

Por lo que se refiere a la producción acuícola nacional y la que se viene obteniendo en Sonora de las diversas especies, resulta de mucho interés conocer la participación que tiene la entidad en el total nacional para ubicar en un contexto más amplio, el potencial de los futuros proyectos, así como los retos que tendrán que enfrentar, en cuanto a los mercados de productos como posiblemente en lo relacionado con las regulaciones oficiales. La información sobre la posición de Sonora en el contexto nacional aparece en el cuadro 4.

Cuadro 4. Valor de la producción de las principales especies acuícolas, 1995-1996 (miles de pesos)

	1995			1996	
Especies	Nacional	Sonora	%	Nacional	Sonora
Bagre	12,546	3,064	24.42	n.d.	4,543
Camarón	468,705	111,449	23.78	n.d.	121,226
Carpa	53,575	58	0.11	n.d.	405
Lobina	6,997	320	4.57	n.d.	450
Ostión	53,961	3,574	6.67	n.d.	1,755
Mojarra	277,105	16,505	5.96	n.d.	10,081
Total	906,114	134,970	14.90	n.d.	138,460

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

Los datos sobre valor de la producción acuícola nacional de 1995 indican que Sonora ocupó el tercer lugar en dicha actividad, con el 15% del total; destacando en la producción de bagre con el 24.4% y en camarón registró un 23.8% del total nacional. En cuanto al volumen de producción acuícola, los datos del Cuadro 5 reportan la información del ámbito nacional y respecto del estado de Sonora durante siete años en el periodo 1990-1996.

Cuadro 5. Volumen nacional y en Sonora de productos acuícolas, 1990-1996.

Años	Producción nacional	Producción de Sonora	% del total nacional
1990	4,371	131	3.0
1991	5,111	948	18.5
1992	8,326	1,635	19.6
1993	11,846	2,777	23.4
1994	13,138	3,215	24.5
1995	15,867	2,900	18.3
1996	13,114	3,505	26.7

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

La información anterior da cuenta de que Sonora aporta más de una cuarta parte (26.7%) de la producción acuícola nacional. En tan sólo 6 años, el estado de Sonora ha registrado un avance extraordinario en este campo, ya que en 1990 se produjeron 131 toneladas de las diversas especies de cultivo, las cuales representaron el 3 por ciento del total nacional y, desde entonces se inició el despegue de la actividad, hasta alcanzar los niveles actuales.

En el ámbito estatal existen 96 unidades de producción, de las cuales 24 se dedican al cultivo de tilapia y bagre, 36 son granjas y laboratorios dedicados al cultivo de camarón y 36 al cultivo de ostión; del total estatal, en el sur de Sonora se ubican 29 unidades de producción que representan el 30.2%. Esto significa que la región sur del estado constituye el principal punto de actividad acuícola. Por otra parte, se estima que dos terceras partes de las granjas camaronícolas del estado se concentran en el sur.

Como puede apreciarse, el sector social (ejidal) tiene una fuerte presencia en la actividad acuícola de la región. Sin embargo, alrededor del 20% de estas granjas no están actualmente en producción, porque el sector generalmente se maneja a través de créditos otorgados con fondos estatales o federales, y al estar inactivas no generan liquidez para pagar sus adeudos. No obstante que la región tiene potencial para aumentar el volumen de la producción acuícola y el valor generado, debe tenerse en cuenta que genera pocos em-

pleos directos. La planta de trabajadores de las granjas está conformada por personal técnico que realiza tareas de reacondicionamiento de estanques y mantenimiento de equipos; además hay laboratoristas y personal empleado en actividades de siembra y cosecha, entre otras.

El Instituto de Acuacultura del Estado de Sonora (IAES, 1997) reporta que en la entidad existen 39 granjas comerciales para engorda de camarón y ocupan 10,312 hectáreas. En 18 de ellas se utiliza el método de cultivo semi-intensivo, con el cual se ha reportado una producción promedio de 1 a 2 toneladas por hectárea. Para el Sur de Sonora se indica la existencia de 39 unidades entre granjas y laboratorios, de los cuales sólo una clasificó como intensiva, 4 extensivas y el resto utilizan técnicas semi-intensivas.

El desarrollo de la acuacultura requiere principalmente de terrenos planos en la llanura con poca elevación sobre el nivel del mar, agua para el llenado de estanques y el recambio; pero sobre todo necesita post-larvas de camarón, alimento para la engorda y la infraestructura necesaria para la cosecha, congelado, empaque y venta del producto. El sur de Sonora posee el potencial para ser autosuficiente en la actividad acuícola, desde tecnología propia para la reproducción y engorda de organismos, elaboración y distribución de alimentos balanceados y control sanitario (PAIS, 1990 y SEPESCA, 1994); además, las post-larvas de camarón que requieren los centros acuícolas se pueden obtener en estado silvestre en altamar o en la ribera y de cultivo en laboratorios especializados. La región también cuenta con instituciones educativas y de investigación, que preparan profesionistas y técnicos al área productiva[9] para la producción en este subsector. Se posee; también se posee la infraestructura necesaria para la industrialización del producto terminado.

---

[9] Se trata de la Escuela Superior de Acuacultura del Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora en Navojoa, el Colegio Nacional de Estudios Profesionales Técnicos y el Centro de Estudios Tecnológicos del Mar en Huatabampo.

3.4.9. La pesca y el medio ambiente.

La pesca es una actividad fundamentalmente extractiva que presenta una fuerte dependencia de las condiciones naturales, las cuales muestran una tendencia al deterioro ambiental y una disminución de las poblaciones de interés comercial. El resultado de la disminución es un incremento del esfuerzo pesquero a fin de mantener los niveles de ingreso, conduciendo, en primera instancia, a la sobreexplotación, además de impactar seriamente el ambiente a causa del aumento en el tráfico marino, el consiguiente incremento en el uso de combustibles, el barrido intensivo e indiscriminado del piso marino por las artes de pesca y un creciente impacto en las especies acompañantes. La sardina y el camarón son las principales especies de la región y ambas son actividades económicas muy importantes, pero de indudable impacto ecológico desde el proceso de captura hasta el procesamiento e industrialización.

La disponibilidad de organismos depende del desarrollo de larvas y juveniles que llegarán a constituirse en agrupamientos pescables; el crecimiento involucra diferentes ambientes marinos que van desde zonas en mar abierto hasta las aguas protegidas y lagunas costeras. Lo anterior explica la incertidumbre de cada temporada de pesca, ya que la disponibilidad del recurso es influida por factores de escala muy superior a la regional, como el fenómeno meteorológico de "El Niño", hasta agentes de influencia regional, tales como lluvia, sequía o el efecto de actividades antropógenicas, como la misma actividad pesquera o la contaminación y transformación física de los ecosistemas debida a la agricultura y ganadería intensivas practicadas cuenca arriba.

Ante la incertidumbre se ha buscado la diversificación de la actividad, en la mayoría de los casos, mediante la ampliación del número de especies susceptibles de explotación, incorporando algunas que en el pasado eran despreciadas, como la jaiba y la manta. La diversificación de la pesca representa sólo una salida de emergencia para intentar compensar la caída de la producción por unidad de esfuerzo (es decir la captura real por cada pescador, barco o uni-

dad de producción), pero poco se ha avanzado hacia la pesca multiespecífica (de varias especies). Se continúa con la pesca monoespecífica, ampliando únicamente el número de pesquerías de este tipo. Un ejemplo de esta situación se tiene con el creciente esfuerzo aplicado a las poblaciones de jaiba en el área de Yavaros como consecuencia del desplome de la pesca de camarón.

El sector industrial pesquero enfrenta el reto del suministro, uso y descarga del agua; la deficiente infraestructura de los parques industriales, principalmente en lo relativo a plantas de tratamiento de aguas residuales es un factor crítico reflejado en el alto impacto ambiental provocado por verter las aguas residuales con altos contenidos de materia orgánica y otros productos al cuerpo de agua de la bahía de Yavaros; a la carga orgánica de la industria hay que sumar otros vectores de contaminación que reducen las posibilidades de recuperación de las comunidades marinas de la zona de influencia.

El fuerte dinamismo del sector pesquero impulsado por la industria sardinera ha producido el deterioro ecológico por contaminación de las zonas o cuerpos de agua que vienen funcionando como criaderos naturales de especies como el camarón, lo cual ha afectado drásticamente los volúmenes de captura con el consecuente impacto económico en la región, pero más específicamente sobre la comunidad de pescadores del puerto de Yavaros.

Los principales problemas derivan de la acumulación de los desechos de sardina y las aguas de cola utilizadas en el proceso de transformación que las 8 empresas sardineras instaladas en el puerto, principalmente, Yavaros Industrial, arrojaron a la bahía durante más de 10 años. Esto trajo consigo la contaminación de la bahía afectando al estero adyacente de Moroncárit, principal criadero natural de las larvas de camarón que luego salen a desarrollarse en altamar. Este problema al conjugarse con el desecho de las aguas residuales provenientes de los municipios de Etchojoa y Navojoa, más las descargas de las granjas porcícolas ubicadas en la cuenca del río Mayo, han generado una problemática

ambiental compleja en la bahía, que afecta la economía de la región; además la salud de los habitantes de los asentamientos ubicados en las zonas aledañas al litoral. En los últimos años ha crecido la preocupación por solucionar el problema y las empresas sardineras han instalado algunos sistemas de tratamiento de los desechos y aguas de cola; sin embargo, la complejidad del problema rebasa el ámbito de acción de tales empresas, ya que la solución final involucra también a otros sectores de la sociedad como los empresarios de las granjas porcícolas y los ayuntamientos.

En cuanto a la acuacultura, ésta puede constituirse en una actividad de alto riesgo ambiental, si no se toman las medidas apropiadas. En la región Sur de Sonora, aún cuando no existe de manera directa tala masiva de manglar por la construcción de estanquería, la industria acuícola tiene impacto directo en la zona de humedal perimetral a estos ecosistemas.[10]

3.5.- La actividad industrial

El sector industrial de la región contiene características particulares que lo distinguen del resto del estado; por ello se analizó su evolución por áreas geográficas y periodos determinados, según la actividad o rama predominante. Las ramas industriales que están presentes tienen que ver fundamentalmente con la producción primaria, con la extracción de minerales y en menor medida con procesos de manufactura distintos a la producción local de materias primas y relacionados más bien con insumos traídos desde el exterior de la región.

3.5.1. La minería.

La actividad minera no representa actualmente una fuente importante de recursos económicos para la región, ya que el último Censo Económico de INEGI (1994) indica que la actividad representaba el 1.4% del valor agregado total del sector industrial, generando el 2.5 por ciento de los empleos del mismo.

---

[10] Una lista bien documentada de efectos perjudiciales que puede ocasionar la acuacultura en el entorno de las granjas, se puede consultar en Wong *et al.*, 1997.

En los informes de gobierno del periodo 1991-1997 y otras publicaciones especializadas en la minería, no se mencionan proyectos relevantes dentro de la zona de estudio, a excepción del proyecto de "Piedras Verdes", en el municipio de Álamos, que está en la etapa de exploración por parte de la compañía Phelps Dodge, para una posible explotación de cobre de baja ley en esa comunidad. (GOBSON, 1997 y Cambio, 1997). En el mismo municipio de Álamos se están llevando a cabo estudios exploratorios por parte de empresas con capital extranjero.

Las actividades mineras que actualmente se desarrollan en la zona están relacionadas principalmente con la explotación de canteras de yeso y cal, además de depósitos de arena y grava, en los municipios de Navojoa, Huatabampo y Álamos; también existe una reducida explotación de mineral de hierro (fierro-puzolana) en el municipio de Rosario.

3.5.2. La industria manufacturera.

La primeras actividad de transformación aparecida en la región fue la molienda de trigo para elaborar harina. Esas agroindustrias eran de tamaño pequeño a mediano y se instalaron en lugares próximos a los terrenos agrícolas del Valle del río Mayo. La actividad manufacturera floreció en los municipios costeros con el desarrollo de la agricultura, en los años cuarenta y cincuenta, aunque careció del respaldo de una política industrializadora por parte del Estado mexicano durante esa época.

Los primeros apoyos para fomentar la instalación plantas manufactureras en Sonora, se empezaron a otorgar durante los años sesentas (Vázquez y García, 1992; Basurto, 1991); aun cuando los beneficios no se extendieron al sur del estado. Como resultado de los programas de promoción industrial realizados por el gobierno del estado en la década de los sesenta, se instalaron en la ciudad de Navojoa, empresas relacionadas con la actividad agrícola, tales como la mezcla de fertilizantes, molinos de trigo y de maíz y otras que se dedicaron a

la producción de hielo, productos de leche y sus derivados.[11] En la ciudad de Huatabampo se fundó la empresa Empacadora del Noroeste, S.A. en 1966, la cual permanece en operación hasta la fecha, enlatando legumbres producidas en la región agrícola. Esta empresa se reporta como la más importante en su género en el ámbito regional, sin considerar empresas transnacionales. En la ciudad de Álamos se instaló en 1963, una empresa industrializadora del maguey, que daba ocupación a 50 obreros y empleados, siendo la única empresa fuera del valle del Mayo.[12]

La política de promoción industrial que otorgó apoyos fiscales y crediticios, favoreció notablemente a la industria harinera en todo el estado y por consiguiente, la ubicada en la zona de estudio; también favoreció la consolidación de grupos industriales, en detrimento de pequeños productores regionales. Hacia finales de los sesenta y principios de los setenta, los programas de la CONASUPO propiciaron la desaparición de las pequeñas industrias de harina de trigo (Romero y Keith, s.f.). Adicionalmente, la ausencia de programas de inversión en infraestructura y la falta de continuidad en las administraciones estatales de 1967 a 1979, frenaron el alcance de la política de promoción industrial iniciada en la década de los años sesenta. El impulso a esta actividad, de manera programada, tendría lugar nuevamente hasta iniciada la decena de los años ochenta.

En el periodo de 1979 a 1985 hubo apoyos federales y el Gobierno del Estado co-invirtió junto con Nacional Financiera (FIDEIN) y el Fondo para Desarrollos Portuarios (FONDEPORT), que entonces sostenía el gobierno federal, para ofrecer a los particulares terrenos urbanizados en áreas equipadas para uso industrial, en diversos puntos del estado (GOBSON, 1983). En la actualidad queda en operación el Sistema Estatal de Parques Industriales con instalacio-

---

[11] Para un listado con nombres de las empresas y el año de su instalación, véase GOBSON, 1967.

[12] La información relativa a la industria que existió durante los sesentas, proviene de documentos oficiales relacionados con el "Plan de diez años para el desarrollo industrial de Sonora", impulsado por el gobernador Luis Encinas Johnson (1961-1967).

nes en el área de Navojoa y en Yavaros, municipio de Huatabampo. En el primero de ellos se alojan siete industrias de diversos giros: metálicas, cartón y papel, maquiladoras electrónicas y textiles; destacando por sus dimensiones la fábrica de cerveza de la Cervecería Cuauhtémoc, que inició operaciones a fines de los ochenta con 600 empleados (GOBSON, 1991). En el parque industrial de Yavaros predominan las industrias productoras de harina de pescado y de enlatado de sardina, destacando la empresa "Yavaros Industrial" que ahora pertenece al Grupo Hérdez, mientras que en la periferia de la ciudad de Huatabampo se tienen las plantas productoras de fertilizantes e insecticidas agrícolas y las empacadoras de hortalizas y de mariscos (Cuadro 6).

Cuadro 6. Empresas industriales ubicadas en Huatabampo

Nombre de la empresa	Giro principal	Ubicación
Beneficiadora de Pescado del Mayo	Corte de sardina	Km 4.5 carr. a Yavaros
Enlatadora Productos Marinos del Mayo	Enlatado de sardina	Km 4.5 carr. a Yavaros
Conservas del Mayo (inactiva)	Enlatado de chile jalapeño	Km 4.5 carr. a Yavaros
Empacadora del Noroeste	Enlatado de legumbres	Dentro de la ciudad
Agroindustrias del Mayo	Fertilizantes	Carretera a Navojoa
Industrias Agrícolas del Sur de Sonora	Agroquímicos	"La Línea"

Fuente: Wong et al., 1997.

El procesamiento industrial de los productos pesqueros de la región de estudio se concentra en las localidades de Yavaros y Huatabampo, siendo los giros principales el enlatado y el corte de la sardina, así como la fabricación de harina de pescado. En el municipio de Huatabampo operan actualmente 10 empresas, 8 del sector privado y 2 pertenecientes al sector social. Aparte de las plantas de enlatado y las reductoras, existen otras 14 industrias relacionadas con el corte, congelado y la producción de hielo.

En el área de Yavaros operan actualmente 8 plantas industriales, ubicadas mayoritariamente en el parque industrial. Entre las empresas destaca "Yavaros Industrial", que es líder en el ramo de la producción de latas de sardina a escala nacional. La producción anual de esta empresa es de 700,000 cajas de

48 latas (de 425 g) que equivalen a 14,280 toneladas de sardina enlatada. En el rubro pesquero destaca también el "Grupo Mayo", que está integrado por cuatro empresas dedicadas a la pesca, al beneficio y enlatado de sardina y otros productos marinos. Todas estas empresas trabajan entre 5 y 7 meses con una plantilla de personal de aproximadamente 280 trabajadores de base y 438 eventuales. Otras cuatro empresas importantes relacionadas con la industria pesquera del municipio están ligadas a la producción y comercialización de harina de pescado y corte de sardina.

Con la información hasta aquí expuesta, se tiene una idea general de la evolución del proceso industrializador de la región y se aprecia una inclinación hacia los municipios costeros urbanos, inducida por los programas de industrialización estatales, en diversos momentos de la historia de los últimos cuarenta años. Estos programas carecieron de planteamientos enfocados hacia los municipios serranos de Álamos, Quiriego y Rosario, con una base productiva mucho más primaria y rural.

En 1975, la microrregión formada por los municipios de Rosario, Quiriego y Álamos alojaba 14.3% de los establecimientos manufactureros existentes en la región de estudio; en 1985 este porcentaje descendió al 6.7 y en 1989 representa sólo 4.0% del total. La generación de empleo empeoró con los años, ya que mientras en 1975 esa microrregión absorbía el 22.6% del total regional, para 1994 sólo representaba 3.4% (Anexo 3, cuadros 4 al 6). Para completar el panorama de la industrialización del sur de Sonora se compararon los datos del valor agregado generado en cada una de las dos microrregiones durante el periodo 1975 a 1993 respecto al total de la región; así se obtuvo la información del cuadro 7, donde queda claro que el desarrollo industrial se orientó definitivamente hacia la zona de los valles y la costa.

Cuadro 7. Participación porcentual por microrregión en el valor agregado del sector industrial, (1975 - 1993).

Microrregión/Año	1975	1980	1985	1988	1993
Álamos	15.30	0.80	4.00	0.80	1.20
Navojoa	84.70	99.20	96.00	99.20	98.80
Zona de estudio	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

Con la información anterior se refuerza la visión de un proceso de concentración, ya que la microrregión de Álamos pasó de aportar el 15.3% del valor total del sector industrial, en 1975, a participar con el 1.2% de acuerdo con los datos del Censo de 1994. El polo opuesto está representado por la microrregión de Navojoa que concentró prácticamente todo el valor de la producción industrial durante el periodo referido. En la microrregión de Álamos han perdido importancia las actividades relacionadas con textiles y talabartería, que en 1975 generaban el 47.2% de los empleos manufactureros totales; esas ramas casi habían desaparecido para 1993, pues sólo dieron empleo al 1% del total. Algo similar ocurre con la cerámica y artículos de yeso o arcilla. En cambio, las actividades que emplean madera y derivados han compensado la pérdida de empleos mencionada anteriormente; esta rama no figuraba en 1975 y para 1993 ocupaba más del 50% de la mano de obra manufacturera en la microrregión.

La rama de alimentos y bebidas tiene un claro predominio en los municipios de Etchojoa, Huatabampo y Navojoa sobre las demás, debido a la presencia de la industria de la carne, la cervecera, la sardinera y los lácteos, que generan empleo y con procesos modernos que permiten obtener una producción de mayor valor que las actividades tradicionales practicadas en los municipios de la parte alta de la región. Otras actividades que siguen en importancia a la industria agroalimentaria son la producción de papel y sus derivados, además de las editoriales de periódicos y revistas locales. Entre municipios hay diferencias en cuanto al tipo de industria que se establecieron durante los sesenta.

La concentración económica que registra la zona costera, además del desequilibrio observado al interior de la región de estudio, ha ido cobrando mayor importancia en el ámbito estatal, tal como se manifiesta en el comportamiento de los indicadores que comparan la participación de las cifras regionales frente a los números totales del sector industrial. El número de establecimientos, el personal ocupado y la generación de valor agregado correspondientes al periodo 1975-1993, se presenta en el cuadro 8.

Cuadro 8. Participación del sector industrial de la zona de estudio en el estado de Sonora, (1975 – 1993)

Año	1975	1980	1985	1988	1993
No. establecimientos	11.80	10.40	12.20	9.70	13.70
Personal ocupado	3.50	4.50	5.30	5.60	6.60
Valor agregado	2.70	3.50	3.40	5.20	9.00
Total estatal	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Wong, P. *et al.* 1997.

Considerando la necesidad de generar empleos para retener población en la región; partiendo de las actividades productivas y del empleo, se analizaron las cadenas productivas en la región, así como la relación de éstas con el empleo actual y el empleo a generar, de acuerdo a la importancia de la actividad productiva en la generación de éste y de inversión. En el análisis resulta indispensable estudiar los insumos de los procesos industriales, dentro de los conjuntos secuenciados de productos derivados de los recursos naturales y los productos primarios. Asimismo se consideró el empleo que es posible generar en cada actividad, de modo que se pueda incidir en las actividades que generen mayor oportunidades de empleo.

Partiendo de los tres grandes temas objeto de este trabajo que son: recursos naturales y medio ambiente, crecimiento económico, condiciones de vida y distribución de la población, se detectaron los recursos potenciales y las cadenas productivas actuales que están registradas en el ámbito nacional y es

posible tener en la región. Con base en estos elementos se construyen las cadenas productivas posibles, escogiendo para su análisis detallado las cadenas del subsector agroindustrial de alimentos y bebidas, ya que el índice de especialización productiva de la mayoría de los municipios de la región señala a las agroindustrias como la actividad más significativa (Wong, 1996). A partir de este análisis y de las consideraciones sobre las posibilidades de mercado y las inversiones posibles de canalizar para estos propósitos, se detectó la factibilidad para nuevas actividades económicas, las cuales se indican en el Cuadro 9.

Cuadro 9. Análisis de resultados de la cadena agroindustrial

Rama agroindustrial	Empleos a generar	Tamaño prom. de establecimientos	Activos fijos por trabajador por rama[2]	Inversión requerida[1]	Nuevos establecimientos por rama	Valor agregado por nueva inversión[1]
Cadena	13,277	18	106.3	1,410,837.2	738	834,277.8
3111	1,372	40	45.5	62,468.8	34	42,980.0
3112	443	3	32.6	14,441.9	127	15,057.7
3113	1,993	189	24.0	47,815.8	11	54,453.7
3114	1,026	88	83.3	85,503.3	12	29,528.1
3115	2,147	9	135.6	291,211.5	233	59,053.7
3116	1,024	4	21.9	22,414.3	244	17,998.9
3117	1,346	288	66.1	88,984.5	5	35,434.4
3121	1,696	26	80.2	136,002.2	64	93,680.6
3122	451	64	103.1	46,493.3	7	46,836.0
3130	1,779	85	346.0	615,528.3	21	439,270.5

1_/ Las columnas de activos fijos, inversión requerida y valor agregado son a miles de pesos.

FUENTE: Wong *et al.*, 1997.

La información anterior muestra que la rama 3113 tiene potencial para generar empleos, sólo 154 por abajo de la rama 3115, incrementando de 9 a 11 unidades económicas, con muy bajos activos fijos y con un requerimiento moderado de inversión, generando un valor agregado por encima de la inversión. La inversión en el sector pesquero puede desencadenar un efecto multiplicador de escala considerable y absorber una fuerte cantidad de mano de obra y de retener a la población, reduciendo la migración hacia otras regiones del estado.

Considerando que uno de los objetivos de este estudio es lograr atraer o retener población, se calculó el empleo requerido hasta el año 2002 para retener a la población laboral y para atraer población. Con este dato se calculó la inversión requerida para lograr los propósitos citados. Se analizó la sustentabilidad de las actividades productivas, identificando sus efectos ambientales, considerando las acciones preventivas y correctivas para mitigar dichos efectos, evaluando la forma en que inciden en el patrimonio natural de la región. Por otro lado se evaluaron los efectos de la generación de empleos sobre los flujos migratorios, para identificar su incidencia sobre la distribución de la población.

Esto tiene que ver con su capacidad amortiguadora o *buffer* por lo que lo coloca como actor principal en el desarrollo microrregional; de aquí nuevamente la importancia de elaborar un programa de ordenamiento de la vertiente costera de la región, que surja de la actividad pesquera (amortiguador), a través del manejo del agua (recurso crítico, elemento pasivo) y se extienda hacia el interior para dar sustentabilidad a la actividad agrícola (elemento crítico y principal fuente de impacto en la microrregión), y regular las actividades y las emisiones contaminantes del sector industrial, factor de desarrollo microrregional (elemento activo) y controlar el crecimiento urbano. En este sentido, los Consejos de Cuenca deben ampliar su participación no solamente para cubrir aspectos de infraestructura hidráulica para los sistemas de irrigación, sino para consolidarse como Consejos Consultivos para el desarrollo sustentable y promover con las autoridades locales (ecología, desarrollo económico y rural, desarrollo urbano, etc.) productores, ONG'S y Centros de Investigación, el inicio de trabajos tendientes a elaborar el programa de ordenamiento costero que asegure la congruencia entre los objetivos y metas de las deficientes políticas de población, ambiental, económica y urbana, del gobierno federales y, de los gobiernos estatal y municipales. Dicho programa se construirá con indicadores y metodologías que contribuyan al entendimiento de la interacción de los tres niveles de gobierno, con una participación importante de las comunidades indígenas en la formulación e implementación del programa de ordenamiento (Batllori, 1996). Las

cadenas productivas por clase de actividad (tres últimos dígitos) en la región están ubicadas casi en su totalidad en la zona de la llanura y cerca de las ciudades. Los eslabones de las cadenas productivas que ofrecen mayor potencialidad para el empleo son las siguientes:

-Matanza de ganado y aves
-Fabricación de hielo
-Elaboración de refrescos
-Envasado de leche
-Elaboración de helados y paletas
-Elaboración de galletas y pastas alimenticias
-Elaboración de pan y pasteles
-Panadería y pastelería industrial
-Tortillerías
-Elaboración de botanas y productos de maíz.

El efecto ambiental de la matanza de ganado y aves es la contaminación de agua y aire, por lo que dichas actividades deben ubicarse en sitios alejados de áreas habitacionales y las industrias debieran contar con tratamiento de efluentes. Las panaderías y tortillerías generan humos, por lo que deberán integrarse filtros en las chimeneas. Las actividades industriales restantes no causan problemas significativos al ambiente, pero deben ubicarse en las zonas industriales de las ciudades de Huatabampo y Navojoa y llevar un control de efluentes. En todo caso se requiere elaborar una Manifestación de Impacto Ambiental previo a la autorización para que se instalen nuevas industrias y realizar una Auditoría Ambiental a las plantas que ya existen en la región.

La importancia y el crecimiento de la industria en la región, sobre todo la porcícola, la pesquera y la de productos químicos, van más allá de la generación de empleos y valores productivos, rubros en los cuales mantiene un saldo positivo. Sin embargo, su operación ha generado y continua produciendo ac-

tualmente efectos negativos al entorno, en particular a los cuerpos de agua y, con ello se ha convertido en fuente potencial de conflicto entre la población que vive de la pesca ribereña, además de la contaminación de los acuíferos que deben aprovechar algunas comunidades para uso doméstico.

Una fuente de contaminación importante, con incidencia extra-municipal, son las grandes granjas porcícolas ubicadas en los alrededores de la ciudad de Navojoa que descargan sus desechos sobre los arroyos Choaroa y Tetaboca, principales vías por donde llegan al cauce del río Mayo. Finalmente, estos desechos arriban a la Bahía de Yavaros, contribuyendo a su contaminación.

El funcionamiento de otras industrias ubicadas principalmente en el Parque Industrial de Navojoa, también representa una fuente sustantiva de contaminación, por las descargas de aguas residuales hacia el dren "Las Animas". De acuerdo al director de Fomento y Desarrollo Económico del municipio de Navojoa, el complejo industrial vierte un promedio de 30 litros por segundo de aguas casi "crudas" que contienen principalmente grasas y coliformes fecales, a la fosa colectiva, y de ahí al dren Las Animas, mismo que desemboca en la Bahía de Yavaros, en el municipio de Huatabampo. El funcionario municipal señaló también que no se tienen problemas serios por sustancias químicas como el zinc y el plomo (El Imparcial, 1997). A pesar de que las plantas ubicadas en el Parque Industrial y las granjas porcícolas han iniciado acciones de parte de las empresas para evitar este tipo de prácticas y problemas ambientales, a través de programas de saneamiento y construcción de lagunas de oxidación; es necesario evaluar su eficiencia e el impacto global.

La actividad minera en la región es mínima, pero conviene tomar las medidas preventivas necesarias para amortiguar los posibles impactos negativos que pueden causar las exploraciones como la de Piedras Verdes y la zona de El Sombrerito y La Quintera; tales exploraciones pueden contaminar las fuentes de abastecimiento de agua para el riego agrícola o de las ciudades.

La evolución de la industria sardinera desde los años setenta hasta fines de los años ochenta, impulsada por la demanda de la actividad pecuaria del estado ocasionó un grave deterioro al litoral, derivado principalmente de las descargas de las plantas reductoras de sardina, fabricantes de harina de pescado. Esta actividad ha llegado a representar el destino de más de cuatro quintas partes de la captura total de sardina en el estado.[13] La producción de harina de pescado, cuyo crecimiento ha obedecido a la lógica del mercado, ha tenido importantes costos sociales y ambientales, como son: a) el uso de proteínas de buena calidad para alimentar animales; b) una presión excesiva sobre la especie, afectando su reproducción natural y poniéndola en riesgo de extinción; c) contaminación de las bahías por las descargas de amoníaco, grasas, aceites y partículas en descomposición contenidas en abundancia por las llamadas aguas de cola; d) desplazamiento de mano de obra, con relación a los empleos que genera la actividad enlatadora de la sardina (Doode, 1992).

La industria pesquera localizada en la zona de Yavaros utiliza una laguna de oxidación construida en las afueras del puerto, mientras que las factorías de Huatabampo descargan sus aguas de cola, directamente al Dren T-O que hace las veces de laguna de oxidación, mientras que los residuos sólidos se depositan a cielo abierto en el basurero municipal. En ambos casos el procedimiento utilizado para la eliminación de los desechos ocasiona un deterioro importante de las aguas, el suelo y el aire que circunda a esas poblaciones.

En función de las condiciones de mercado que ofrece el TLCAN, la industria sonorense y en particular, la ubicada en Huatabampo y Yavaros enfrenta problemas de adaptación a las nuevas Normas Oficiales Mexicanas que, obligan a la industria pesquera nacional a homologar sus instalaciones físicas y procesos productivos con las plantas de los Estados Unidos y Canadá, para

---

[13] Según datos publicados en la *Agenda Estadística del Estado de Sonora 1986-1987*, el porcentaje de sardina destinado a la fabricación de harina de pescado (consumo humano indirecto) fue de 82.1 en 1986; en 1996 el porcentaje reportado fue de 78.1 por ciento, de acuerdo a cifras del *VI Informe de Gobierno de Manlio Fabio Beltrones*.

estar en posibilidades de exportar. El proceso de homologación incluye el control de los desechos y deberá concluir en diciembre de 1997. Sin embargo, la instalación de equipos anticontaminantes ha resultado larga y costosa para la mayoría de los industriales, en una situación donde no existen financiamientos nacionales adecuados para este tipo de proyectos.

Por su parte, las plantas mezcladoras de fertilizantes y plaguicidas ubicadas en Huatabampo retienen parcialmente los desechos sólidos, depositando la descarga líquida sin tratamiento alguno en el dren Las Animas. La desembocadura de este dren se localiza en el estero de Moroncárit, que es un cuerpo de agua comunicado directamente con la bahía de Yavaros, y es un medio de reproducción natural de larvas de camarón y otras especies marinas (observación directa en campo). Una situación similar sucede con las aguas de desecho de las empresas empacadoras de legumbres, que son depositadas sin tratamiento en el citado dren, con una fuerte carga de aceites, grasas y ácidos que son recibidos por las aguas del estero de Moroncárit. En el Cuadro 7 del anexo 3 se presenta un listado de las principales empresas del municipio de Huatabampo, destacando su ubicación, giro, nivel de producción, empleo, períodos de operación, los desechos industriales y sus formas de tratamiento.

3.6.- Las actividades del sector terciario (comercio y servicios)

Además del papel jugado por el sector agropecuario en la evolución de la economía regional, se necesita tomar en cuenta que las actividades terciarias ligadas a éste, en particular el comercio y los servicios, constituyen el eje alrededor del cual se ha consolidado la estructura productiva de la mayoría de los municipios del Sur de la entidad. El comportamiento aceptable de estas actividades en relación con los renglones de empleo, número de establecimientos y valor agregado bruto confirman la relevancia que tienen.

3.6.1. Empleo, establecimientos y valor agregado del comercio.

La participación del sector comercial de la región en el empleo total de la entidad ha sido significativa, según se muestra en el cuadro 10.

Cuadro 10. La participación del comercio en el empleo, número de empresas y valor agregado censal bruto de la región.

Municipio	Empleo			Empresas			Valor agregado censal bruto[1]		
	1986	1988	1993	1986	1988	1993	1986	1988	1993
Estado	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Región	12.6	10.8	11.6	13.2	13.0	13.7	10.0	9.7	10.5
Álamos	2.0	2.6	2.6	5.4	4.9	4.4	0.5	3.4	2.1
Etchojoa	10.9	9.6	15.9	14.6	16.5	23.4	9.2	8.2	8.6
Huatabampo	18.7	23.5	23.2	21.7	23.9	23.0	21.2	22.4	24.7
Navojoa	67.5	63.2	57.0	56.2	52.5	46.7	68.9	65.5	64.1
Quiriego	0.3	0.3	0.3	0.7	0.6	0.6	0.1	0.0	0.0
Rosario	0.7	0.8	1.1	1.3	1.7	1.9	0.1	0.5	0.3

1. Precios constantes con base 1986=100.

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

Desde 1986 hasta 1993, las actividades comerciales y de servicios mantuvieron una tendencia relativamente uniforme en la generación de empleos, con niveles de participación que entre 10.8 y 12.6%. El porcentaje de establecimientos comerciales de la región, respecto al estado siguió la misma tendencia que el empleo; en el periodo, el sector terciario mantuvo su participación alrededor del 13% en la región, mientras que participó de manera muy relevante con alrededor del 10%, en la generación de valor agregado como porcentaje del valor estatal, en los años de referencia.

En el ámbito regional, el desenvolvimiento del sector comercio en los rubros antes señalados ha dependido en buena medida del desempeño en los municipios de Navojoa, Huatabampo y Etchojoa, ya que en esos territorios se reportan las mayores participaciones porcentuales. Para 1993, que es el último año con información, la participación acumulada de los tres municipios en el empleo, alcanzó el 96.1%, el número de establecimientos existentes en los mismos municipios representó el 93.1% del total regional y el valor agregado alcanzó el 97.4% del valor regional. En el resto de los municipios, Álamos, Qui-

riego, y Rosario, la actividad comercial es poco significativa en cuanto a su presencia regional en estos tres renglones, de a cuerdo con la información del mencionado cuadro 10. Considerando la participación conjunta de estos municipios, se puede apreciar que en 1993 se redujo la importancia de la aportación al total; en el rubro de empleo los tres municipios contribuyeron con el 4%, con el 6.9% del total de establecimientos y con el 2.4% del valor agregado.

3.6.2. Crecimiento del empleo en el comercio

La dinámica del sector comercio en el rubro del empleo ha seguido muy de cerca la tendencia estatal, a pesar de que la dinámica de crecimiento en este indicador se distanció considerablemente (3.7%) entre 1986 y 1988 del nivel registrado por la entidad (12.2%) en los años siguientes, el empleo en la región se recuperó considerablemente. En ese periodo las tasas de crecimiento fueron muy similares a las presentadas en el estado, como se observa en el cuadro 11.

Cuadro 11. Sector comercial de la región sur de Sonora: empleo, empresas, valor agregado censal bruto (Tasa Media de Crecimiento Anual)

Municipios	Empleo			Empresas			Valor agregado censal bruto[1]		
	86-88	88-93	86-93	86-88	88-93	86-93	86-88	88-93	86-93
Estado	12.2	4.9	6.9	15.8	10.1	11.7	24.6	3.1	8.8
Región	3.7	6.4	5.6	14.9	11.2	12.3	22.8	4.8	9.7
Álamos	18.2	6.5	9.7	9.4	9.1	9.2	205.8	-4.1	33.6
Etchojoa	-2.6	17.7	11.5	22.0	19.3	20.1	15.9	5.9	8.7
Huatabampo	16.2	6.1	8.9	20.6	10.4	13.2	26.4	6.9	12.1
Navojoa	0.3	4.2	3.1	11.1	8.6	9.3	19.8	4.4	8.6
Quiriego	12.4	0.8	4.0	4.4	10.8	8.9	0.1	4.8	3.5
Rosario	16.1	12.8	13.8	28.5	13.8	17.8	136.9	-3.6	24.7

1.-Precios constantes, 1986=100.

Fuente: Tomado de Wong, P. *et al.* 1997.

3.6.3. Establecimientos y valor agregado del comercio.

La información del cuadro 11 permite visualizar que el número de empresas comerciales de la región ha crecido de una manera sostenida, sobrepasan-

do incluso el crecimiento experimentado por dichos establecimientos a nivel estado. Desde 1986 hasta 1993, el número de establecimientos del sector creció a una tasa promedio de 12.3%, superando la tasa registrada en el estado durante el mismo lapso. Por su parte, el dinamismo del sector comercio se ha visto reflejado en mayores tasas de crecimiento del valor agregado bruto, alcanzando una tasa del 9.7% entre 1986 y 1993, que es ligeramente superior a la tasa estatal cercana al 9% en este mismo lapso.

Un rasgo característico de las actividades terciarias en la región ha sido la homogeneidad en el crecimiento, ya que en todos los municipios ha crecido de manera consistente en mayor o menor magnitud; destacando el municipio de Rosario, el cual ha mantenido el liderazgo en crecimiento, respecto de los otros municipios. Considerando como punto de referencia el periodo 1986-1993, se puede apreciar que el municipio de Rosario presentó las tasas de crecimiento más altas de empleo y número de establecimientos y experimentó un notable crecimiento en el valor generado por esa actividad. A pesar de la relativa homogeneidad en el crecimiento del sector comercio, el peso principal de la actividad descansa en los municipios de Navojoa, Etchojoa y Huatabampo, que concentran las mayores participaciones en los rubros mencionados.

3.6.4. Empleo, establecimientos y valor agregado de los servicios.

De manera semejante como ocurrió en el sector comercio, las actividades relacionadas con los servicios en la región, también son relevantes en el entorno estatal, tanto por el empleo que generan, como por el número de establecimientos registrados y la generación de valor agregado. En el periodo 1986 a 1993, la participación regional en las tres variables mencionadas en el ámbito estatal de los servicios fue como se muestra en el cuadro 12.

Cuadro 12. Sector servicios de la región sur de Sonora: empleo, empresas, valor agregado censal bruto (porcentaje de participación).

Municipios	Empleo			Empresas			Valor agregado censal bruto[1]		
	1986	1988	1993	1986	1988	1993	1986	1988	1993
Estado	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Región	9.0	7.7	10.0	12.6	12.0	12.9	6.4	5.9	8.9
Álamos	3.2	3.7	3.1	4.2	4.0	3.8	2.4	4.2	2.0
Etchojoa	11.3	12.3	14.1	16.2	17.8	19.9	9.4	14.9	13.2
Huatabampo	21.1	26.3	21.8	20.9	23.8	20.6	17.1	20.7	20.1
Navojoa	63.8	56.6	60.0	57.6	53.4	54.4	70.8	59.7	64.6
Quiriego	0.1	0.1	0.0	0.3	n.d.	n.d.	n.d.	0.0	0.0
Rosario	0.5	1.0	1.0	0.8	1.0	1.3	0.4	0.4	0.2

1. Precios constantes, 1986=100. n.d: no disponible
Fuente: Wong *et al.*, 1997.

La participación de la región ha sido significativa en cada uno de estos indicadores y en 1993 aportó el 10% de los empleos generados en el sector servicios del estado; aunque los municipios de Navojoa, Huatabampo y Etchojoa son los que más aportan a estas actividades. Entre 1986 y 1993 esos municipios contribuyeron con el 96% del total del empleo regional; el 95% de los establecimientos y cerca del 98% del valor agregado. En el resto de los municipios su aportación al total de la región presentó un carácter marginal.

Este sector terciario de la economía regional evolucionó, según lo muestran las tasas de crecimiento del periodo 1986-1993 del cuadro 13.

Cuadro 13. Sector servicios de la región sur de Sonora: empleo, empresas, valor agregado censal bruto (tasa media de crecimiento anual)

Municipio	Empleo			Empresas			Valor agregado censal bruto[1]		
	86-88	88-93	86-93	86-88	88-93	86-93	86-88	88-93	86-93
Estado	12.9	7.9	9.3	7.3	12.3	10.9	15.0	14.9	14.9
Región	4.3	13.6	10.9	4.7	14.0	11.3	10.4	24.7	20.5
Álamos	11.8	9.5	10.2	2.2	12.8	9.7	46.7	7.0	17.1
Etchojoa	8.9	16.8	14.5	9.8	16.5	14.6	39.4	21.7	26.5
Huatabampo	16.5	9.4	11.4	11.7	10.8	11.1	21.7	23.9	23.3
Navojoa	-1.8	15.0	9.9	0.9	14.4	10.4	1.4	26.7	18.9
Quiriego	-29.3	-12.9	-18.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	23.3	n.d.
Rosario	52.8	12.1	22.5	15.5	20.1	18.8	21.1	6.8	10.7

1. Precios constantes, 1986=100. n.d.: No disponible.
Fuente: Wong *et al.*, 1997.

El crecimiento de los servicios estuvo asociado al aumento del empleo a unas tasas ligeramente superiores a las registradas por el estado. En el periodo 1986-1993, el crecimiento promedio anual de la región alcanzó un 10.9%, mientras que la tasa anual en el estado fue de 9.3%. En estos años, la dinámica de crecimiento de la región, se repartió en la mayoría de los municipios, con excepción de Quiriego, que experimentó una fuerte declinación; en cambio, la participación del municipio de Rosario fue la más significativa.

Desde la segunda mitad de los ochentas hasta los primeros años de los noventas, el número de establecimientos y el valor agregado del sector servicios de la región se han caracterizado por sus altas tasas de crecimiento, que colocan a este sector por encima del crecimiento registrado por este sector en el estado. El ritmo de crecimiento de las dos variables fue mayor a partir de 1988; el aumento del número de establecimientos se tradujo en mayores niveles de valor agregado. Este repunte en el crecimiento se puede constatar en el extraordinario dinamismo que presentaron estos renglones en el periodo 1988-1993 y en menor medida durante 1986–1993. Siguiendo la tendencia observada en el rubro de empleo, la aceleración del crecimiento en estos dos indicadores se presentó de manera homogénea, en el grueso de los municipios de la región.

La mayoría de las actividades comerciales y de servicios de la región no tienen un impacto fuerte en el ambiente o los recursos naturales y los principales rubros que si afectan son el comercio de productos alimenticios, los no alimenticios (insumos para la agricultura y agroindustria), servicios médicos, hospitalarios, estaciones de gasolina, talleres de reparación mecánica, almacenamiento, transporte, servicios profesionales y técnicos, hotelería y restaurantes, servicio de apoyo a la agricultura (incluyendo fumigación aérea).

En forma indirecta, el comercio y los servicios afectan el ambiente a través de las descargas de desechos líquidos y sólidos en el drenaje urbano, pues ninguna de las ciudades de la región, cuenta con planta de tratamiento de

aguas. Los puntos de conflicto de mayor importancia estarían relacionados a la falta de control sobre los desechos de los talleres mecánicos y otros (aceites, lubricantes, etc.) y los desechos de productos químicos en hospitales.

Los servicios de fumigación aérea en cultivos agrícolas representan un riesgo ambiental para la población de la región y sus recursos, por la inadecuada ubicación de las pistas de aterrizaje y el mal manejo y confinamiento de los envases de plaguicidas. La operación de estas actividades mencionadas como punto de conflicto ambiental, requieren de un mayor control y normatividad en cuanto a su manejo y/o ubicación dentro de los centros urbanos/zonas de riego. En el valle agrícola se continúa con el lavado de depósitos con residuos de plaguicidas; además, las orillas de canales o drenes y los caminos vecinales son empleados como improvisadas pistas clandestinas.

Las falta de control y regulación de los servicios de fumigación aérea, así como el manejo inadecuado y la aplicación de agroquímicos por otros medios, ha tenido consecuencias nocivas sobre la salud de la población, particularmente en el medio rural. Estudios realizados sobre madres lactantes y neonatos-lactantes en el Valle del Yaqui, que es una zona agrícola vecina y similar a la del Mayo, han encontrado que tales personas están expuestos a recibir concentraciones de plaguicidas mayores de las establecidas por los organismos internacionales, vía leche materna (García y Meza, 1991). En el sector salud de la región se ha planteado la hipótesis de una posible relación directa entre el alto índice de leucemia infantil y el uso de plaguicidas.

Las características que sintetizan a la región y a cada municipio quedan de manifiesto a través del cálculo de índices de especialización para los años 1980 y 1990. Los resultados se presentan en los cuadros 14 y 15 y apuntan a una profundización del proceso de especialización, con predominio de las actividades primarias, tanto para el ámbito estatal como para el conjunto regional.

Cuadro 14. Índices de especialización productiva municipal-regional del sur de Sonora, 1980[1].

Municipio	Agricultura, ganadería, caza y pesca.	Minas y canteras	Industria manufacturera	Electricidad, gas, agua	Construcción	Comercio	Transporte	Estab. financ.	Servs. comunit.	Insufic. espec.
Estado[2]	1.1	1.3	1.2	0.9	1.2	1.1	1.6	1.7	0.7	-
Región	**1.6**	**0.6**	**0.6**	**0.5**	**0.9**	**0.8**	**0.8**	**0.5**	**0.8**	**1.1**
Álamos	2.1	2.2	0.3	0.8	0.8	0.5	0.5	0.2	0.4	1.3
Etchojoa[3]	2.2	0.1	0.3	0.3	0.4	0.5	0.8	0.3	0.7	0.8
Huatabampo	1.9	0.4	0.5	0.5	0.7	0.6	0.9	0.4	0.7	1.1
Navojoa	1.0	0.3	0.8	0.8	1.2	1.2	1.0	0.8	1.0	1.3
Quiriego	2.4	1.3	0.2	0.8	0.5	0.4	0.5	0.0	0.3	1.1
Rosario	2.2	0.5	0.3	0.3	1.0	0.4	0.4	0.1	0.5	1.3

1.- Calculado sobre la base del empleo.

2.- Los índices para Sonora fueron estimados en relación con el país. Además, con el fin de homogeneizar la presentación de la información respecto a los datos nacionales, se prescindió del rubro: Insuficientemente especificado.

3.- En diciembre de 1996, el Congreso del Estado aprobó la municipalización de la comisaría de Villa Juárez perteneciente al municipio de Etchojoa, constituyéndose así, en el séptimo municipio de la región, bajo el nombre de Benito Juárez.

Nota: Cuando el índice es >1, el municipio o región se especializa en dicho rubro.

Fuente: Wong et al., 1997.

Cuadro 15. Índices de especialización productiva municipal-regional del sur de Sonora, 1990[1].

Municipio	Agricultura, ganadería, caza y pesca.	Minas y canteras	Industria manufacturera	Electricidad, gas y agua	Construcción	Comercio	Transporte	Estab. financ.	Servs. comunit.	Insufic. espec.
Estado[2]	0.9	1.2	1.5	0.7	1.5	1.0	1.0	0.9	1.0	
Región	1.9	0.2	0.6	0.4	0.9	0.8	0.7	0.5	0.8	
Alamos	2.5	1.1	0.4	0.3	0.9	0.4	0.4	0.1	0.6	
Etchojoa[3]	2.8	0.0	0.3	0.2	0.5	0.4	0.5	0.3	0.6	
Huatabampo	2.1	0.1	0.6	0.3	0.7	0.7	0.6	0.5	0.7	
Navojoa	1.1	0.1	0.7	0.8	1.3	1.1	0.9	0.8	1.0	
Quiriego	3.5	0.4	0.2	0.1	0.4	0.2	0.1	0.1	0.3	
Rosario	2.6	0.4	0.5	0.1	1.2	0.4	0.5	0.0	0.5	

1.- Calculado sobre la base del empleo.

2.- Los índices para Sonora fueron estimados en relación con el país. Además, con el fin de homogeneizar la presentación de la información respecto a los datos nacionales, se prescindió del rubro: Insuficientemente especificado.

3.- En diciembre de 1996, el Congreso del Estado aprobó la municipalización de la comisaría de Villa Juárez perteneciente al municipio de Etchojoa, constituyéndose así, en el séptimo municipio de la región, bajo el nombre de Benito Juárez.

Nota: Cuando el índice es >1, el municipio o región se especializa en dicho rubro.

Fuente: Wong et al., 1997.

3.7.- Problemática ambiental

La región se caracteriza por tener una problemática ambiental compleja y heterogénea. Compleja porque es el resultado de impactos causados por diferentes actividades económicas a lo largo de su historia y heterogénea porque la manifestación de los impactos ha sido variada en su territorio. En la actualidad muestra cuatro grandes zonas conforme a sus principales procesos de deterioro ambiental y a los factores que originan tal deterioro.

Sierra y piedemonte. Existen desforestación, desmontes, erosión y sobrepastoreo, originados por actividades como la explotación forestal, la ganadería extensiva y la agricultura de temporal; estos fenómenos contribuyen a su vez al azolvamiento de la principal presa de la región. Asimismo, es de esperarse que este último proceso se incremente como resultado de la reciente actividad minera de exploración efectuada en sus inmediaciones, la que a su vez puede incrementar el riesgo de contaminación en el agua y el suelo.

Llanuras. La salinización de suelos, uso indiscriminado de agroquímicos, contaminación y manejo ineficiente del agua, contaminación de aire por quema de gavilla de trigo, y generación de aguas residuales industriales y urbanas sin tratamiento, causados por la agricultura de riego, la agroindustria, la ganadería intensiva (granjas porcícolas) y los centros urbanos.

Llanura Costera. Persiste la contaminación de los litorales, azolvamiento de bahías y esteros por sedimentación, pérdida de la productividad de los sistemas de humedales y sobreexplotación de especies marinas, provocados tanto por las actividades que realizan en las partes media y alta de la cuenca, como por la industria procesadora de alimentos marinos, la acuacultura, el turismo y la pesca comercial que se llevan a cabo en la parte baja.

La problemática arriba señalada tiene su origen en las primeras obras de infraestructura hidráulica construidas a mediados del siglo XX, para lo cual hubo que desmontar extensas áreas de vegetación en el piedemonte y la llanura. El impulso de la agricultura se basó en el aprovechamiento de las aguas del río Mayo, pero paradójicamente, la creación del distrito de riego, la construcción de la central hidroeléctrica en la presa de Adolfo Ruiz Cortines y el crecimiento urbano e industrial trajeron consigo, los problemas de la contaminación.

Durante la época de consolidación de la agricultura de riego empezaron a manifestarse los rasgos que definirían la situación del presente en las zonas de la sierra y el piedemonte al incrementarse la importancia de las actividades agropecuarias y forestales, que serían llevadas a cabo por una población con bajos niveles de bienestar económico y social. En forma paralela se presentó un despoblamiento de la zona y su migración hacia las localidades de las llanuras. Desde entonces y quizás desde mucho tiempo antes, se definirían los conflictos que comenzaría a mostrar la zona de la llanura costera; esto es, ser la receptora de los impactos acumulados de las tres zonas anteriores, y de las transformaciones provocadas por sus mismas actividades económicas locales, también realizadas por una población con escaso nivel de bienestar.

En una perspectiva histórica más amplia, el factor más relevante que explica tales procesos fue el cambio profundo que experimentó la región a partir de la colonización española: de grupos humanos caracterizados por una cultura seminómada basada en la recolección, la cacería, la pesca y la agricultura en baja escala, adaptada a las condiciones de los distintos ecosistemas de la región en distintas épocas del año; se pasó a la presencia de grupos humanos caracterizados por una cultura sedentaria de explotación intensiva de recursos naturales basada, primero, en los yacimientos minerales de la sierra y después, en la practicas agropecuarias realizadas en las vegas del río Mayo. Los impactos ambientales iniciales de estas actividades serían la generación de desechos, la tala de bosques y el desmonte de extensas áreas de selva.

Desde entonces, tres elementos son constantes en la historia ambiental: por un lado, el lento pero paulatino despojo del de agua y tierra pertenecientes a los indígenas mayos, así como su concentración en unas cuantas familias y grupos, por otro, la presencia siempre decisiva del mercado exterior como demandante de productos regionales en distintas etapas de su desarrollo (plata en la época colonial, garbanzo en la época independiente, algodón en la segunda guerra mundial y productos pecuarios y hortofrutícolas en el presente) y, por último, hasta hace poco tiempo, el relativo abandono de extensas áreas del litoral y la llanura costera limítrofe con Sinaloa, así como del área indígena de los guarijíos localizada en la frontera con Chihuahua, la cual constituye probablemente el último reducto de prácticas seminómadas en el uso de los recursos naturales de la región.

3.8.- Subsistema social

3.8.1. Estructura y dinámica poblacional.

La población de los municipios comprendidos en la región PRODERS sur de Sonora ascendía en 1995 a 327,523 habitantes, según INEGI (1995), representando cerca del 16% de la población total del estado. El 90% de los habitantes de la región se concentraba en los municipios de Navojoa, Etchojoa y Huatabampo, tal como se puede apreciar en el Cuadro 16.

Cuadro 16. Distribución de la población por municipios en la región PRODERS sur de Sonora, 1970-1995.

Municipio	Años[1]							
	1970		1980		1990		1995	
	Abs.	Relat.	Abs.	Relat.	Abs.	Relat.	Abs.	Relat.
Estado	1,098,720	100.0	1,513,731	100.0	1,823,606	100.0	2,085,536	100.0
Región	**201,142**	**18.3**	**263,997**	**17.4**	**300,814**	**16.5**	**327,523**	**15.7**
Álamos	24,170	2.2	20,091	1.9	25,564	1.4	26,075	1.3
Etchojoa	55,573	5.1	66,156	4.4	73,689	4.0	79,798	3.8
Huatabampo	44,587	4.1	60,399	4.0	70,027	3.8	75,706	3.6
Navojoa	67,038	6.1	106,221	7.0	122,061	6.7	136,162	6.5
Quiriego	3,907	0.4	4,474	0.3	3,346	0.2	3,820	0.2
Rosario	5,867	0.5	6,656	0.4	6,127	0.3	5,962	0.3

1. La participación de la región y los municipios se calcularon con base en la población estatal.
Fuente: Wong *et al.*, 1997.

El sur de Sonora es una de las regiones con mayor densidad poblacional en el estado, ya que cuenta con 16.2 habitantes por Km^2; cifra superior a la media estatal que se estima en 11.3 personas por unidad territorial. Los municipios más densamente poblados de la región son Etchojoa, Huatabampo y Navojoa, cuyos indicadores se pueden apreciar en el Cuadro 17.

Cuadro 17. Densidad poblacional de los municipios en la región PRODERS sur de Sonora, 1995.

Municipio y región	Extensión territorial [1/]	Población total	Densidad (hab/km^2)
Sonora	184,933.99	2'085,536	11.3
Región	20,225.67	327,523	16.2
Álamos	6,947.47	26,075	3.8
Etchojoa	1,220.23	79,798	65.4
Huatabampo	1,669.92	75,706	45.3
Navojoa	4,380.69	136,162	31.1
Quiriego	2,705.72	3,820	1.4
Rosario	3,301.94	5,962	1.8

1/. Kilómetros cuadrados.

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

El diagnóstico detectó que en 1995 había un total de 1,530 localidades ubicadas en los 6 municipios de la región con el predominio del menor tamaño; el 75% de las localidades estaban en el rango de 1 a 49 habitantes. Esta situación está más acentuada en los municipios de menor desarrollo relativo, como Quiriego y Rosario que concentran al 92% y 86% de las localidades menores a 50 habitantes. La población regional estaba concentrada en dos polos: Navojoa y Huatabampo. Cada uno de ellos guarda una relación con varios poblados rurales hacia el litoral, constituyendo sistemas de ciudades donde el polo central concentra la mayoría de la población y los servicios. El sistema urbano-rural que funciona más integradamente es Huatabampo. En las subregiones de la sierra y el piedemonte están los municipios de Álamos, Quiriego y Rosario, cuya población se encuentra dispersa, constituyendo las respectivas cabeceras municipales los lugares centrales a gran distancia de los restantes poblados.

En 1995, una parte significativa de la población regional (42%) se localizaba en el medio rural; en todos los municipios, excepto en Navojoa, la población rural rebasa el promedio regional, alcanzando niveles muy elevados en Álamos y Quiriego con participaciones que van del 70.8% al 100% respectivamente. Estas proporciones contrastan con el dato a escala estatal situado cerca del 19% y las tendencias en la distribución poblacional reflejan las características de su base productiva de orientación predominantemente agropecuaria y escasa diversificación económica en la mayoría de los municipios.

El crecimiento de la población de la región ha registrado un menor dinamismo respecto de la escala estatal, durante los últimos 25 años; aunque ha sido constante, al pasar de 201 mil 142 habitantes en 1970 a 327 mil 523 en 1995, representando un incremento de alrededor del 63% en dicho período. Por otro lado, se presentan tasas de crecimiento poblacional diferenciadas, dependiendo de las subregiones: la zona rural-sierra registra tasas negativas y está expulsando población; las zonas de llanura y costera, con tasas positivas se comportan como centros de atracción de población.

Desde los ochenta la población de la región ha crecido a tasas inferiores a las registradas en el estado. Durante los primeros 5 años de la década de los noventa, la población regional experimentó un ligero repunte en relación con el comportamiento de la década anterior, según el Cuadro 18.

Cuadro 18. Crecimiento poblacional por municipios de la región PRODERS sur de Sonora, 1960-1995.

Municipio	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-1995	1960-1995
Estado	3.4	3.3	1.9	2.7	2.8
Región	2.5	3.1	1.0	1.7	2.1
Álamos	-0.1	1.9	-1.3	0.4	0.2
Etchojoa	3.8	1.8	1.1	1.6	2.1
Huatabampo	4.1	3.1	1.5	1.6	2.7
Navojoa	2.1	4.7	1.4	2.2	2.7
Quiriego	-0.4	1.4	-2.9	2.7	-0.2
Rosario	0.8	1.3	-0.8	-0.5	0.3

Fuente: Wong et al., 1997.

No obstante, que el crecimiento anualizado de la población del estado durante el periodo fue uno de los más altos del país con cerca del 3%, en los municipios de la región, el crecimiento se mantuvo por debajo del 2%. Con excepción de Quiriego y Navojoa que registraron un crecimiento importante en la primera mitad de la década de los noventa, en el resto de los municipios más pobres de la región Sur, como Álamos y Rosario, las tasas de crecimiento de la población en los primeros años de la presente década fueron poco relevantes e incluso negativas como en el municipio de Rosario. Asimismo, la declinación del ritmo de crecimiento de la población de esta región se ha reflejado en una constante caída en su participación estatal, ya que mientras en 1970 su aportación al total estatal significó el 18.3%, para 1995 se redujo al 15.7%, generalizándose esta tendencia a cada uno de los municipios de la región.

El descenso en las tasas de crecimiento de la población podría explicarse por la interacción de diversos aspectos, relacionados básicamente a la evolución de los índices de natalidad, morbilidad, mortalidad, con los movimientos migratorios a otros puntos geográficos del estado, etc. y a la persistencia de una profunda crisis productiva y de rentabilidad en las tradicionales actividades agropecuarias y de pesca, así como a una escasa diversificación de la base productiva en varios municipios. Este último factor constituye una de las variables explicativas fundamentales del retraimiento de la población en la región sur, la cual ha sido considerada en algunos estudios regionales como una de las zonas económicas con mayor marginación económica y social en el estado. Según afirman los estudios ya mencionados, la región ha dejado de ser un punto de atracción para la población migrante y se ha transformado en expulsora de población hacia el norte del estado y otras fronteras.

El impacto de la crisis de los sectores productivos ha contribuido a agudizar las ya de por sí difíciles condiciones socioeconómicas de los habitantes de dicha región, especialmente de los que se encuentran asentados en los municipios de Álamos, Quiriego y Rosario; ello a su vez ha influido en el éxodo de la

población hacia otros municipios de mayor desarrollo relativo, como Navojoa y Cajeme; gran parte de los flujos migratorios de los municipios de la zona sierra tienen como destino los municipios de las zonas llanura y costa, lo cual se refleja en el dinámico crecimiento de las principales localidades de la región.

3.8.2. Niveles de ingreso y empleo por rama de actividad, 1980-1990.

Las tasas de participación de la Población Económicamente Activa (PEA), calculadas según los datos censales de 1980 y 1990, se ubicaron en 45.5% y 40.1% respectivamente. Estas cifras son ligeramente inferiores a las registradas esos mismos años en el estado; la participación de la PEA fue de 48.6% en 1980 y de 44.6% en 1990. (Cuadro 19).

Cuadro 19. Población Económicamente Activa por municipio en el sur de Sonora, 1980-1990 1/

Municipio	1980		1990	
	PEA	%	PEA	%
Sonora	484,277	48.6	577,205	44.6
Región	81,326	45.5	85,630	40.1
Álamos	9,027	48.9	6,785	38.4
Etchojoa	18,352	42.3	19,916	38.2
Huatabampo	17,613	44.0	20,611	41.0
Navojoa	32,913	47.3	35,675	41.1
Quiriego	1,353	47.4	1,012	41.7
Rosario	2,068	46.8	1,631	37.2

1/. Los porcentajes de participación de la PEA se calcularon dividiendo el total de la PEA entre la población de 12 años y más.

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

El empleo en la región se ha descansado tradicionalmente en el sector primario y, de acuerdo con datos del Censo de 1990, este sector absorbió el 43% de la fuerza de trabajo, mientras que en el resto de los sectores participaron en el empleo de la manera que sigue: el sector secundario tenía el 37% y el terciario el 17%, tal como se muestra en el Cuadro 20.

Cuadro 20. Distribución de la población ocupada por municipio y sector de actividad, 1990.

Municipio	Población ocupada	Sector primario	%	Sector secunda-rio	%	Sector terciario	%	Insuf. espec.	%
Estado	562,386	127,900	22.7	142,908	25.4	275,821	49.0	15,757	2.8
Región	83,129	35,594	42.8	13,884	16.7	31,068	37.4	2,583	3.1
Álamos	6,140	3,488	56.8	902	14.7	1,522	24.8	228	3.7
Etchojoa	19,462	12,446	64.0	1,661	8.5	4,926	25.3	429	2.2
Huatabampo	20,146	9,526	47.3	3,248	16.1	6,738	33.4	634	3.1
Navojoa	34,844	8,453	24.3	7,755	22.3	17,429	50.0	1,207	3.5
Quiriego	987	775	78.5	60	6.1	122	12.4	30	3.0
Rosario	1,550	906	58.5	258	16.6	331	21.4	55	3.5

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

El grueso del empleo está en las actividades agropecuarias y pesqueras, a pesar del estancamiento productivo y la crisis de rentabilidad que ha afectado estas actividades. La participación promedio de la rama agropecuaria en el empleo total regional alcanzó en 1990 un 42.8%, sin embargo esta cifra fue considerablemente superior en la mayoría de los municipios que componen la región de estudio; en Etchojoa, Quiriego, Álamos y Rosario, la rama agropecuaria empleó más del 50%, alcanzando niveles cercanos al 80% en el caso de Quiriego, tal como se aprecia en el Cuadro 21.

Cuadro 21. Distribución de la participación de la población ocupada por rama de actividad y municipio, 1990.

Municipio	Agric. gana. caza etc.	Minas y can-teras	Indus. manuf.	Elect. gas y agua	Cons-truc.	Comer cio	Trans porte	Estab. financ.	Serv. co-mun.	Insuf. espe-cif.
Sonora	22.7	1.2	16.1	0.9	7.2	14.2	4.7	1.9	28.3	2.8
Región	42.8	0.2	9.3	0.4	6.7	10.8	3.2	1.0	22.3	3.1
Álamos	56.8	1.3	6.5	0.2	6.6	5.7	2.1	0.3	16.8	3.7
Etchojoa	64.0	0.1	5.0	0.2	3.3	5.7	2.3	0.5	16.8	2.2
Huatabampo	47.3	0.1	10.4	0.3	5.3	10.1	2.9	0.9	19.6	3.2
Navojoa	24.3	0.2	11.9	0.7	9.5	15.4	4.3	1.5	28.8	3.5
Quiriego	78.5	0.5	2.4	0.1	3.0	3.3	0.5	0.1	8.4	3.0
Rosario	58.5	0.5	7.4	0.1	8.6	6.2	2.2	0.1	12.9	3.5

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

Destacan que los empleos generados en el sector terciario, especialmente en los rubros de servicios comunales y comercio los cuales aportan en conjunto el 33% del empleo regional. La magnitud de estas cifras contrasta notablemente con el desempeño de las actividades manufactureras, las cuales han sido poco relevantes en la absorción de mano de obra regional, aportando poco más del 9% del empleo total.

En la distribución geográfica de la actividad industrial, sobresalen los municipios de Navojoa y Huatabampo debido a las mejores condiciones en materia de infraestructura que han permitido a estos municipios emprender el crecimiento industrial sobre bases más sólidas. En el resto de los municipios, la actividad manufacturera ha observado un menor desarrollo, debido principalmente a que la producción primaria local tiene un escaso valor agregado todavía y en parte el escaso desarrollo industrial se debe a la subutilización de otros recursos naturales. En efecto, un rasgo inherente al desarrollo regional está en la reducida diversificación productiva hacia actividades que podrían contribuir a potenciar el despegue de las actividades secundarias, como es el caso de la baja capacidad de aprovechamiento de los recursos maderables y de los recursos pesqueros en los cuerpos de agua que existen en algunos municipios.

Por otro lado, la distribución de la población ocupada en 1990 por ramas de actividad en la región estuvo acompañada de algunos cambios en la participación de varias actividades en el empleo global; esos cambios redujeron la participación alcanzada por los rubros como el transporte o las minas y canteras, en el año de 1980. En relación con las tasas de crecimiento de la PEA por sectores durante el periodo 1980-1990, el Cuadro 22 permite apreciar claramente lo sucedido.

Cuadro 22. Crecimiento de la población ocupada por municipio y ramas de actividad, 1980–1990.

Municipio	Pob. ocupada	Agric. ganad caza	Minas y canteras	Ind. manuf.	Elect. gas y agua	Cons	Comer.	Trans.	Estab. financ.	Serv. común.	Insuf. esp.
Estado	1.6	-1.0	1.8	3.3	10.4	-0.2	1.0	-2.7	-2.4	5.8	1.6
Región	0.3	-0.7	-10.7	2.4	8.1	-0.6	-0.6	-5.6	-3.4	4.8	0.4
Álamos	-3.7	-4.5	-10.3	-0.2	-4.6	-3.7	-6.7	-8.2	-10.2	3.1	-3.7
Etchojoa	0.7	0.7	-6.7	2.6	6.1	0.9	-1.3	-8.6	-4.9	3.8	0.8
Huatabampo	1.5	0.0	-15.3	6.9	6.7	0.3	1.9	-5.9	-0.2	6.1	1.3
Navojoa	0.7	-1.0	-8.4	1.2	11.7	-0.4	-0.5	-4.0	-3.6	5.1	0.6
Quiriego	-3.1	-2.2	-13.4	-1.9	-12.9	-6.4	-9.5	-21.0	-	-0.5	-2.8
Rosario	-2.6	-3.5	-5.2	3.3	7.2	-2.7	-2.9	-5.2	-17.7	0.0	-2.5

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

Considerando los empleos generados, (8,925) y los que se perdieron (6,259) en ese lapso, la creación de 2,666 nuevos empleos se tradujo en el crecimiento de la población ocupada, concentrándose dicho crecimiento en las ramas de los servicios comunales y en el renglón manufacturero. En la primera de las actividades se crearon 6,985 empleos y 1,648 en la segunda. En cambio, la rama agropecuaria que tradicionalmente ha mantenido la primacía en la absorción de empleo, redujo la ocupación en 2,545 puestos. La caída en los niveles de empleo refleja el deterioro de las actividades productivas de la región, derivado fundamentalmente de la crisis general suscitada en la década de los ochentas que afectó notablemente el desempeño del sector agropecuario fuente primordial de empleos en esta región.

Con el desplome de las principales actividades productivas, la región resintió en las últimas décadas, un agudo deterioro de las condiciones socioeconómicas de la mayor parte de los habitantes de los municipios que la integran; tal debilitamiento de la base productiva regional ha contribuido en gran medida a fortalecer la polarización de los niveles de ingresos la población, acentuado las desigualdades entre los estratos y entre los municipios de la sierra y la planicie. Las desigualdades entre los niveles de ingresos se pueden apreciar en el Cuadro 23.

Cuadro 23. Población ocupada por municipio y rangos de ingreso en salarios mínimos del sur de Sonora, 1990.

Municipio	No recibe ingreso	≤ 50% de 1	> 50% y < 1	1 sal. mín.	> 1 ≤ 2	> 2 y < 3	≥ 3 ≤ 5	> 5 ≤10	> 10	No esp.
Estado	1.9	3.5	6.5	0.2	40.6	18.7	13.9	7.4	3.3	4.0
Región	2.2	4.4	7.6	0.0	53.2	13.8	8.5	3.9	1.8	4.5
Álamos	9.5	4.4	10.5	0.1	47.8	12.3	6.0	2.1	0.9	6.4
Etchojoa	1.1	4.6	12.8	0.1	59.1	9.8	5.7	1.7	0.9	4.4
Huatabampo	1.5	5.3	5.4	-	55.7	13.4	8.1	3.7	1.6	5.3
Navojoa	1.4	3.8	5.3	-	49.7	16.9	10.8	5.7	2.7	3.5
Quiriego	9.4	4.8	10.1	-	55.6	7.0	2.7	1.2	0.7	8.4
Rosario	9.5	4.7	12.3	-	43.2	10.5	9.8	2.8	1.2	5.9

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

Los datos anteriores permiten apreciar un alto predominio de los grupos de ingreso más bajos, concentrándose el grueso del ingreso en el rango de 1 hasta 2 salarios mínimos (53.2%). Esta información basada en niveles de ingresos de la población ocupada sugiere condiciones de pobreza bastante elevadas en la región, sobre todo en los municipios de menor desarrollo relativo como Quiriego, Rosario y Álamos. Considerando que el año de 1990 en que fue levantado el Censo de Población, una familia promedio de 4.9 miembros requería de dos salarios mínimos para acceder a la Canasta Básica en Alimentos y de 5.4 salarios para satisfacer la Canasta Normativa de Satisfactores Esenciales (que abarca además del gasto en alimentos el resto de los componentes del gasto familiar, vestido calzado, vivienda, salud, educación etc.) se puede inferir que el grueso de la población enfrentaba condiciones de pobreza extrema.

3.8.3. Servicios básicos.

Simultáneamente con el estancamiento productivo que tiene carácter crónico-estructural, en la región existe una dotación insuficiente de servicios de agua potable, energía eléctrica y drenaje; no obstante, que Wong *et al.* (1997) reportan cierta mejoría en los primeros años de la década pasada. La dotación es insuficiente ante la magnitud de los rezagos acumulados históricamente en el sur de Sonora; tal situación queda de manifiesto en las cifras del Cuadro 24.

Cuadro 24. Indicadores sociodemográficos por municipio en la región PRODERS Sur de Sonora, 1990.

Municipio	Analfa-betismo	Viviendas particulares habitadas con disponibilidad de		
		Agua entubada	Energía eléctrica	Drenaje
Estado	5.6	90.7	90.3	65.8
Región	10.0	84.4	81.6	34.5
Álamos	19.3	65.0	61.0	17.9
Etchojoa	10.8	86.9	80.3	26.2
Huatabampo	8.9	80.3	85.1	33.2
Navojoa	7.7	89.9	87.5	44.3
Quiriego	19.4	76.1	53.8	19.9
Rosario	17.3	79.1	45.8	29.4

Nota: El porcentaje de analfabetismo incluye a la población de 15 años y más
Fuente: Wong *et al.*, 1997.

Los porcentajes de participación de la región en 1995, en aspectos como el agua potable, energía eléctrica y drenaje se ubicaron en 86.4%, 89.2% y 42.5% respectivamente. Por su parte en el ámbito estatal, la cobertura alcanzada en estos rubros presentó un comportamiento más favorable, registrando porcentajes de participación de 92%, 94% y 74.3 %. Si bien se han experimentado avances en la disponibilidad de estos servicios, aún persisten graves rezagos en la dotación de algunos de ellos, como es el caso del drenaje, cuya cobertura es bastante insuficiente en los seis municipios de la región, pues solamente el 42.5% de la población dispone del servicio.

Cuadro 25. Indicadores sociodemográficos por municipio en el sur de Sonora, 1995

Municipio	Analfabetismo	Viviendas particulares habitadas que cuentan con:		
		Agua entubada	Energía eléctrica	Drenaje
Estado	4.9	92.0	94.0	74.3
Región	9.5	86.4	89.2	42.5
Álamos	15.8	77.1	70.8	24.1
Etchojoa	10.5	89.1	89.3	34.7
Huatabampo	9.5	84.3	92.9	37.1
Navojoa	7.1	88.1	92.6	53.7
Quiriego	23.2	75.7	61.1	23.8
Rosario	15.8	87.6	63.0	42.0

Nota: El analfabetismo considera a la población de 15 años y más que el año del censo no sabía leer ni escribir
Fuente: Wong *et al.*, 1997.

Uno de los renglones más críticos que reflejan el atraso de esta región se localiza en el alto índice de analfabetismo, el cual se ubica según INEGI (1996) en 9.5 %. Aunque este porcentaje evidencia un mejoramiento relativo respecto al nivel alcanzado en 1990 (10%), aún se encuentra muy por encima de la tasa de analfabetismo estatal de 4.9 %.

En relación con la mejoría observada en este indicador, destaca el municipio de Álamos que redujo la cifra de analfabetismo en 3.5 puntos porcentuales. En el resto de los municipios, a excepción de Quiriego y Huatabampo que incrementaron sus respectivos índices, se presentó también un mejoramiento en las tasas de analfabetismo de la población.

3.8.4.-Infraestructura urbana y sistemas de comunicación.

La carretera principal que articula la región es de las llamadas de peaje y en el medio oficial se le asignó el número 15, la corre desde la Ciudad de México a Nogales, Sonora. A partir de Navojoa se cuenta con carreteras hacia la ciudad de Álamos y al puerto de Yavaros; esta última carretera pasa por ciudades como Etchojoa y Huatabampo. Por otra parte, desde diversos puntos de las carreteras alimentadoras se desprenden los caminos de terracería que comunican a los centros de población medianos con las pequeñas localidades.

En otro orden de cosas, la zona de agricultura de riego dispone de una red de caminos de terracerías y brechas. Para toda la región se tienen vías férreas, una corre paralela a la carretera 15 se encuentra la vía férrea del Noroeste y la otra conduce desde Navojoa al puerto de Yavaros; éste es el único puerto en la región y da servicio a embarcaciones pesqueras. El puerto de altura proyectado en la década de los veinte quedó inconcluso.

Existe una línea de autobuses regulares que recorren la carretera 15, brindando el servicio también a los municipios de Álamos y Huatabampo. Asi-

mismo, El ferrocarril del noroeste constituye otro de los medios de transporte al que recurren los habitantes de la región Sur del estado.

En la ciudad de Navojoa se cuenta con aeropuerto de servicio regional; en cambio, las ciudades de Álamos y Huatabampo cuentan con sendas aeropistas y desde el aeropuerto de Cd. Obregón hay vuelos a las ciudades de Hermosillo, Tijuana, Culiacán, Guadalajara y la Cd. de México, contándose además con un vuelo internacional a Tucson, Arizona.

La región se encuentra bien atendida en lo general con el servicio telefónico; en cada cabecera municipal se cuenta con el equipo necesario para comunicarse con el resto del estado. En las ciudades más importantes existen líneas para aparatos residenciales. Además, los municipios de la región disponen de una cobertura aceptable en el renglón de telégrafo.

3.8.5.-Servicios urbanos.

Los municipios de Álamos, Quiriego y Rosario cuentan con áreas habitacionales dotadas de los servicios básicos. En el resto de los municipios de la región, además de disponer de dichos servicios se cuenta con infraestructura Industrial, como es el caso de Navojoa que posee instalaciones industriales en su franja periférica, asimismo en los alrededores de Etchojoa existen algunas instalaciones industriales. Por su parte en la entrada a Huatabampo funciona un corredor industrial y una zona industrial en Yavaros.

Los municipios más atrasados en la disponibilidad de agua potable en la vivienda son los de Quiriego y Álamos cuya cobertura no alcanza a cubrir el 80%. En el primero de ellos el abasto de este servicio cubre al 75.7%, mientras que en el segundo la disposición del servicio es de 77.1%. En el renglón de drenaje los municipios con mayores rezagos son Quiriego con una cobertura de apenas 23.8% y Álamos con 24.1%, seguidos por Etchojoa y Huatabampo con participaciones que van del 34.7% al 37.1% respectivamente. En todas las ca-

beceras municipales de la región se carece de instalaciones y equipos para el tratamiento de aguas residuales.

Los municipios con mayores carencias de electricidad en la vivienda son Quiriego con 61.1% y Rosario con 63.0%; ambos los ubicados en la sierra. La disponibilidad de vivienda es otro factor que permite darse una idea de los niveles de bienestar de la población de la región. El índice de hacinamiento más alto lo tiene Etchojoa con un promedio de 5 habitantes por vivienda, seguida de Huatabampo y después Álamos.

3.8.6.-Recursos para la salud y cobertura en la región.

La tasa de mortalidad infantil (TMI) constituye uno de los principales indicadores de la calidad de vida de una población, reflejando las condiciones de los servicios de salud y de vida familiar doméstica. La TMI ha mostrado en la región una marcada tendencia descendente, en particular, desde la década pasada. La tasa de mortalidad llegó a alcanzar a 30.3 por mil nacidos vivos en 1987, bajando a 14.2 en 1995. Durante 1996 y 1997, la TMI de la región ha sido inclusive inferior a la registrada para todo el estado (Wong et al., 1997).

Basados en la información oficial, Wong *et al.* (1997) afirman que la mortalidad infantil en la región disminuyó en todos los municipios durante el periodo 1985 a 1995, aunque la tendencia no ha mostrado uniformidad en su curso; lamentablemente no se cuenta con información desagregada por comunidades para cada municipio, lo que aunado a la calidad de los registros, dificulta el análisis del patrón de este indicador; sin embargo, pudiera inferirse que la TMI tendería a ser más alta en las comunidades más pobres y con menor acceso a servicios de salud. Las tasas que, de acuerdo con la información del sector salud registraron en cada municipio se muestran en el Cuadro 26.

Cuadro 26. Tasa de mortalidad infantil registrada en la región PRODERS sur de Sonora, 1985-1995.

Municipio/año	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Sonora	22.8	20.4	23.8	22.5	23.0	21.6	17.5	19.7	17.4	16.7	14.6
Región Sur	**25.1**	**29.7**	**30.3**	**23.7**	**28.3**	**23.4**	**16.8**	**20.9**	**17.9**	**14.6**	**14.2**
Álamos	28.4	32.2	33.7	17.2	31.8	21.1	14.1	20.5	9.5	19.3	19.8
Etchojoa	26.6	34.2	32.0	31.4	31.2	26.0	18.7	27.2	26.8	11.9	18.6
Huatabampo	11.5	18.9	18.2	19.1	12.7	15.9	19.6	12.7	14.0	7.5	12.0
Navojoa	32.6	33.7	35.2	24.2	34.1	25.9	15.9	22.5	16.7	20.5	12.7
Quiriego	44.2	9.2	69.6	9.1	49.4	69.0	4.5	25.3	44.4	38.5	17.5
Rosario	5.2	12.0	6.8	21.6	8.8	21.7	5.9	0.0	10.8	6.6	0.0

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

En cuanto a la morbilidad en la región, destacan en primer término las infecciones respiratorias agudas, infecciones intestinales mal definidas y amibiasis, seguidas por traumatismo y envenenamiento. Las enfermedades crónicas importantes son la hipertensión arterial y la diabetes melitus. La alta prevalencia de diarreas se encuentra estrechamente relacionada con el consumo de agua y alimentos contaminados; esta situación se presenta en numerosas comunidades que carecen de agua potable y drenaje.

Wong *et al.* (1997) señalan que la salud está en manos de personal médico y de enfermeras pertenecientes a las instituciones oficiales de salud, pero también interviene otro tipo de agentes que son los curanderos tradicionales. Además de los agentes curativos, la salud depende de las condiciones generales de vida de la población como el agua, el drenaje, la electricidad, una adecuada alimentación, la vivienda, la educación, etc.

El agua entubada está presente en las viviendas bajo dos modalidades y la que ocupa el mayor porcentaje es la de una llave fuera de la vivienda pero dentro del terreno. En cuanto a carencias, todavía es alto el número de viviendas que no tienen agua en ninguna forma. El número de viviendas que disponen de este importante servicio se reporta en el Cuadro 27.

Cuadro 27. Servicio de agua entubada en la región PRODERS, 1995.

Municipios	Viviendas habitadas	Dentro de la vivienda		Fuera de la vivienda y dentro del terreno		Llave pública		No disponen		No especificado.	
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Total	68,741	24,291	35	35,174	51	1,724	3	7,471	11	81	0.12
Álamos	5,495	1,354	25	2,888	53	46	1	1,204	22	3	0.05
Etchojoa	16,046	4,393	27	9,911	62	40	0	1,679	10	23	0.14
Huatabampo	15,844	4,527	29	8,847	56	210	1	2,246	14	14	0.09
Navojoa	29,156	13,513	46	12,197	42	1,422	5	1,985	7	39	0.13
Quiriego	828	95	11	534	64	0	0	198	24	1	0.12
Rosario	1,372	409	30	797	58	6	0	159	12	1	0.07

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

No obstante los datos estadísticos anteriores, existen comunidades alejadas de las cabeceras municipales, donde el agua para uso doméstico se extrae de pozos y no recibe ningún tratamiento para hacerla potable; algunas fuentes de abastecimiento incluso están a cielo abierto, con lo cual los habitantes de esos lugares se exponen a enfermedades gastrointestinales.[14]

El suministro de agua es uno de los problemas que enfrentan día con día muchas comunidades del sur del estado y el mayor problema no es el esfuerzo físico que representa conseguirla, sino su calidad (proviene de pozos y sitios donde se almacena no adecuados) y los efectos que provoca en la salud de la comunidad. Además hay que tomar en cuenta que en Sonora, el agua se vuelve esencial para sobrevivir, pero en especial durante la época de calor que es muy larga y se soportan temperaturas arriba de los 45°C a la sombra.

Sin duda que el agua entubada fuera de la vivienda ha significado un avance, pero que para algunas comunidades, este avance ha representado un retroceso, pues en primer lugar no existen diferencias substanciales con res-

[14] Como botón de muestra están los datos de los análisis bacteriológicos que un laboratorio universitario realizó a varias muestras de agua extraídas de los pozos de las comunidades de La Labor de Santa Lucía y Piedras Verdes en el municipio de Álamos. Los análisis reportaron altos niveles de contaminación por coliformes totales y alguna muestra registró inclusive coliformes fecales.

pecto a la calidad del agua que ahora consumen, no disponen del agua en forma constante como cuando hacían uso de las norias y además ahora tienen que pagar una cuota mensual por recibir este servicio.

La situación del drenaje es aún más grave que la carencia de agua, según el registro de INEGI (1995), ya que en la mayoría de los municipios, más del 50% de la población carece de este servicio. Los municipios con mayores problemas en este aspecto son Álamos y Quiriego; en ambos casos, el porcentaje de viviendas habitadas que no cuentan con drenaje alcanza el 76%, en tanto que, Navojoa es el municipio con la mayor cobertura en dicho elemento. Los datos para cada municipio y la región se muestran en el Cuadro 28.

Cuadro 28. Servicio de drenaje en la región PRODERS sur de Sonora, 1995.

Municipios	Número de viviendas habitadas	Viviendas con drenaje		Viviendas sin drenaje	
		Número	%	Número	%
Total	68,741	29,226	43	39,424	57
Álamos	5,495	1,326	24	4,168	76
Etchojoa	16,046	5,574	35	10,446	65
Huatabampo	15,844	5,889	37	9,937	63
Navojoa	29,156	15,661	54	13,456	46
Quiriego	828	198	24	629	76
Rosario	1,372	578	42	788	57

Fuente: Tomado de Wong *et al.*, 1997.

El suministro deficiente de agua y la carencia de drenaje tienen efectos directos sobre la salud de los habitantes de las comunidades y; mientras las instituciones gubernamentales sigan considerando que la salud de la población descansa fundamentalmente en adecuadas instalaciones sanitarias y un número razonable de profesionales de la salud, ni la medicina oficial ni la tradicional podrán mostrar realmente el potencial que tienen para curar. Es preciso que los planes y programas institucionales tomen en cuenta que los elementos tan esenciales como el agua, el drenaje, la educación, la vivienda y el salario son inseparables e indispensables para la buena la salud de la población rural.

La medicina en la región sigue dos patrones diferentes: por una parte están las instituciones oficiales como el IMSS, ISSSTESON, ISSSTE y SSP instaladas en las cabeceras municipales y comunidades con mayor población.[15] Por otra parte en muchas comunidades donde los médicos oficiales aún no han llegado, la medicina tradicional es todavía un recurso de mucha importancia para enfrentar la enfermedad. En relación con las actividades institucionales se dispone de una estadística que permite darse una idea clara de las condiciones en que están las comunidades; por su importancia, destacan las instalaciones clínicas, los médicos y las enfermeras. En la región existen 195 unidades médicas, de las cuales 190 pertenecen al primer nivel de atención a la salud y cinco unidades están clasificadas dentro del segundo nivel.[16] La mencionada clasificación y los centros de atención primaria pueden verse en el Cuadro 29.

Cuadro 29. Unidades médicas en la región PRODERS sur de Sonora, 1993.
(Primero y Segundo Nivel)

Municipios	Primer Nivel							Segundo Nivel		Total
	Sector Salud						Seguro Social	Sector Salud	Seguro Social	
	USA	CSRD	CSRC	CSU	CSHU	A	UM	UM	UM	
Total	26	32	5	0	1	105	21	2	3	195
Álamos	15	3	0	0	0	25	2	1	-	46
Etchojoa	2	8	3	0	0	18	8	-	-	39
Huatabampo	4	8	1	0	1	27	4	-	1	46
Navojoa	1	11	1	0	0	34	6	1	2	56
Quiriego	2	1	0	0	0	1	0	-	-	4
Rosario	2	1	0	0	0	0	1	-	-	4

Notas: USA significa Unidad Auxiliar de Salud; CSRD es Centro de Salud Rural para Población Dispersa; CSRC es Centro de Salud Rural para la Población Concentrada; CSU es Centro de Salud Urbano; CSUH es Centro de Salud Urbano con Hospital; A significa Casas de Salud y UM es Unidad Médica.

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

[15] El término oficial se refiere a la medicina cuya práctica profesional está regulada, por las leyes y el control del gobierno mexicano. A esta medicina se la ha denominado con diversos nombres como: científica, occidental, alopática, moderna e institucional.

[16] La Secretaría de Salud define al primer nivel de atención como aquél dirigido principalmente a la prevención de enfermedades y conservación de la salud, a través de actividades de promoción, protección específica, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de padecimientos frecuentes, cuya resolución sea factible mediante el empleo de recursos pocos complejos en atención ambulatoria. El segundo nivel se define como aquel en donde se desarrollan acciones dirigidas a restaurar la salud y superar los daños, a través de actividades de atención médica englobadas dentro de las cuatro especialidades básicas y algunas otras de la medicina; además, se llevan a cabo labores de enseñanza e investigación. Requieren recursos de mediana complejidad, en atención ambulatoria y hospitalización.

Las unidades médicas más frecuentes en la zona son las denominadas como casas de salud (A), las cuales son atendidas cotidianamente por una persona de la comunidad, que en la mejor de las situaciones recibió entrenamiento a través de cursos de primeros auxilios. Otro tipo de instalaciones no menos importantes son los centros de atención para la población rural dispersa llamados Centros de Salud Rural para la población Dispersa (CSRD). El número de espacios oficiales de salud es muy diferente de un municipio a otro.

La zona sur del estado cuenta con los servicios profesionales de 332 médicos, de los cuales el 22 por ciento se encuentran trabajando en las clínicas del primer nivel de atención a la salud y el restante 78 por ciento está en el segundo nivel. Los municipios con mayor número de médicos son Huatabampo y Navojoa, con 57 y 216 respectivamente (Cuadro 30).

Cuadro 30. Recursos humanos (médicos) en el sistema de salud en la región PRODERS sur de Sonora, 1993 (1o. y 2o. Nivel)

Municipios	Sector Salud		Seguridad Social		Total
	1er Nivel	2do Nivel	1o.Nivel	2o.Nivel	
Total	34	38	39	221	332
Álamos	1	20	0	0	21
Etchojoa	7	0	25	0	32
Huatabampo	14	0	11	32	57
Navojoa	9	18	0	189	216
Quiriego	2	0	0	0	2
Rosario	1	0	3	0	4

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

Una situación muy semejante se observa con respecto a las enfermeras, en los municipios de la región existen 444 enfermeras de las cuales 331 se encuentran en el segundo nivel de atención, lo que representa el 75.5% del total. El municipio con menor número de enfermeras es Quiriego con 5. Huatabampo y Navojoa son los municipios más privilegiados con personal de enfermería, pues cuentan con 97 y 254, respectivamente, los que sumados dan un total de 351, es decir que sólo en dos municipios están concentrado más del 80% de este tipo de personal. Las cifras mencionadas se muestran en el Cuadro 31.

Cuadro 31. Recursos humanos (enfermeras) en el sistema de salud de la región PRODERS sur de Sonora, 1993. (1o. y 2o. nivel)

Municipios	Sector Salud		Seguridad Social		Total
	1° nivel	2° nivel	1° nivel	2° nivel	
Total	92	125	21	206	444
Álamos	14	39	1	0	54
Etchojoa	15	0	13	0	28
Huatabampo	38	0	5	54	97
Navojoa	16	86	0	152	254
Quiriego	5	0	0	0	5
Rosario	4	0	2	0	6

Fuente: Wong *et al.*, 1997.

Los datos presentados denotan la presencia diferencial de las instituciones oficiales de salud en cada municipio. Las diferencias no sólo son cualitativas, sino también cuantitativas, ya que existe una marcada concentración de los servicios en los municipios más grandes con respecto a las clínicas, médicos y enfermeras. Sin embargo, el sector salud señala que tiene un 100% de cobertura en una región caracterizada por una marcada dispersión de sus habitantes.

Ahora bien, en el sur del estado de Sonora existen dos tipos de instituciones oficiales de salud: las encargadas de la seguridad social como el IMSS, ISSSTE e ISSSTESON, y la Secretaría de Salud Pública que atiende a la población que no cuenta con ningún tipo de seguridad social (población abierta). Para 1993 se registra una población total de 310,433 habitantes, de la cual el 43% es atendido por alguna institución de seguridad social y el 57.7% queda en manos de la Secretaría de Salud Pública (SSP).

Aparentemente las diferencias no son tan importantes si se analizan los datos de manera global. Sin embargo, cuando se compara el número de médicos que laboran para cada institución, se observan diferencias muy marcadas; mientras en la SSP laboran 71, en Seguridad Social hay 257 médicos. Si se examina la información por separado para cada municipio se encuentra que, con excepción de Navojoa, un porcentaje muy importante de la población de los

demás municipios es atendido por la Secretaría de Salud Pública. En Álamos, por ejemplo, el 92.2% de su población es atendida por la SSP; seguido por los municipios de Quiriego (86.3%); Huatabampo con el 73.5% y Etchojoa con el 67.8%. Si se parte del hecho que según el Sector Salud se requiere aproximadamente un médico para atender a 1,000 habitantes; podría decirse de manera general que en el sur del estado existen serias deficiencias cuantitativas con respecto a la atención que brinda el sector oficial de salud a la población.

A manera de resumen se señala en el Cuadro 32, que la presencia de las instituciones oficiales de salud se presenta de manera muy diferente en cada uno de los municipios. La concentración de los servicios es muy marcada. Existen deficiencias en el número de médicos. La mayor parte de las clínicas son de primer nivel. La mayor parte de la población es atendida realmente por la Secretaría de Salud Pública, que es la que cuenta con una menor cantidad de médicos. En estas condiciones se infiere que la medicina tradicional y específicamente la medicina casera es de suma importancia, pues representa el primer nivel real de atención a la salud y requiere ser conocida y revalorada como una forma curativa que responde a las necesidades sociales, ecológicas económicas y culturales de muchas comunidades de la región sur de Sonora.

Cuadro 32. Cobertura: Sistema de salud en la región PRODERS sur de Sonora, 1993.

Municipios	Población total	Seguridad Social				Sector Salud	
		Número de DH[1/]	%	Núm. de médicos	Hab.por médico	Población atendida	%
Total	310,433	132,757	43	260	511	177,672	57
Álamos	24,570	1,909	8	0	0	22,661	92
Etchojoa	76,169	24,525	32	25	981	51,644	68
Huatabampo	73,279	19,420	27	43	452	53,859	73
Navojoa	127,381	84,597	66	189	448	42,784	34
Quiriego	3,061	420	14	0	0	2,641	86
Rosario	5,973	1,886	32	3	629	4,083	68

1/ Derechohabientes de las instituciones del sector salud paraestatal

Fuente: Wong et al., 1997.

A manera de conclusión destaca la necesidad impostergable de realizar estudios de una manera integral, interdisciplinaria, en donde se analice el problema de la salud desde sus distintas aristas. La salud como señala Modena no sólo descansa en manos de los médicos tradicionales u oficiales, ni de los recursos con que cuentan, sino que se requiere de una serie de condiciones materiales mínimas que se articulan para producirla. El mejoramiento de las condiciones de salud de cualquier comunidad requiere que se aborde la salud desde los varios puntos de vista, incluyendo el biológico, social, económico y cultural, buscando que los planeadores de salud y quienes toman decisiones en este aspecto los consideren en un futuro próximo.

3.9.- La marginación y pobreza en la región PRODERS sur de Sonora.

3.9.1. Las definiciones necesarias.

La marginación se define como una situación de falta de satisfacción, por los individuos y las familias, de un conjunto de necesidades consideradas como esenciales (*Cfr.* Wong *et al.,* 1997). Este fenómeno afecta en México, principalmente a grandes regiones del Sur y Sureste y –no resulta ocioso enfatizarlo–, constituye al inicio del presente milenio uno de los más grandes rezagos de nuestra sociedad. Sin embargo, esta situación social también la padecen algunas regiones localizadas en el resto del país. Una de ellas se ubica en lo que se denomina Región Sur de Sonora, que comprende 6 municipios con una población de poco más de 300 mil habitantes y representa, actualmente, alrededor del 16% del total de la entidad.[17] Por ello, el objetivo de este apartado es mostrar: 1) Las tendencias de la marginación en el período 1970-1990, 2) Las proyecciones de los índices de marginación y de las metas en el Mediano Plazo 1990-2006; 3) Las proyecciones de Largo Plazo 1990-2090 del Índice de Marginación Municipal y; 4) Evaluar los cambios temporales del Índice Municipal.

---

[17] En el año de 1996 en que se realizó el estudio de la marginación había 6 municipios y por tanto, las referencias de la información anotan ese número. En diciembre de ese mismo año, el congreso del estado aprobó la creación de un municipio más dentro de la región, al dividirse Etchojoa para dar origen al municipio de Benito Juárez.

La evolución de la población de la región que comprende los municipios de Álamos, Etchojoa, Huatabampo, Navojoa, Quiriego y Rosario, muestra que en el último cuarto de siglo creció a una tasa anual del 2.45%. No obstante, su participación en el total de la población de Sonora disminuyó del 18.3% en 1970 al 15.7% en 1995. Enseguida, se procede a analizar cómo fue dotada esta población creciente de los servicios y que se traduciría en los cambios en su nivel de marginación. Para medir estos cambios, se utiliza como base el índice ponderado de CONAPO, compuesto por nueve variables y que fue estimado para cada municipio y entidad de México (CONAPO-CNA, 1993).

3.9.2. Las tendencias de la marginación 1970-1990.

Para conocer las tendencias que existen en los municipios y la región, se comparó el valor del índice IM de cada uno de los años y las variables. El índice de 1990 fue proporcionado por CONAPO sobre la base del estudio arriba mencionado, mientras que el de 1970 se calculó a partir de la metodología de la misma institución.

El índice permite darse cuanta de una situación determinada, según que arroje valores positivos o negativos para los municipios y entidades de México. Los valores positivos indican un mayor grado de marginación que los valores negativos, de tal suerte que entre más alto sea el valor positivo mayor será la marginación y mientras más elevado sea el valor negativo menor será la marginación. Entre otras características, por no estar acotado el índice entre cero y uno, no puede conocerse la proporción de la población que se encuentra en marginación en cada año y por lo tanto, no se puede saber claramente en que proporción cambió la marginación. Sin embargo, comparando los valores, se puede desprender si disminuyó o aumentó la marginación durante el período, análisis que se realizará enseguida.

Los resultados que muestran que la marginación disminuyó en la región al pasar de un valor IM1970 = 0.416 positivo, a otro valor IM1990 = –0.853 ne-

gativo. En cada uno de los municipios la marginación tendió a disminuir en el mismo sentido de Etchojoa, Huatabampo y Rosario; mientras que en Álamos y Quiriego disminuyó, aunque continúa siendo ligeramente positivo; en Navojoa, que observaba en 1970 un valor negativo, en 1990 fue todavía más negativo.

3.9.3. Las tendencias de las variables en la región.

Los resultados indican que todas las variables de la marginación redujeron sus valores, excepto la población de 15 años y más sin primaria completa. La población analfabeta, las viviendas sin drenaje ni excusado y las viviendas sin disponibilidad de energía eléctrica, pasaron de valores positivos a negativos; en tanto que los 6 restantes mantuvieron valores positivos. Destacan el valor positivo elevado que mantiene aún la población ocupada que gana hasta dos salarios mínimos que en 1970 era de 1.601 y en 1990 de 1.493; el de las viviendas con algún nivel de hacinamiento que pasó de un valor de 2.059 en 1970 a 1.220 en 1990 y por último el crecimiento de la variable población de 15 años y más sin primaria completa de 0.134 en 1970 a 0.236 en 1990.

3.9.4. Las tendencias del indicador 1970-1990.

Para establecer la tendencia de los indicadores, interesa tomar su valor en cada uno de los años y considerar sus diferencias porcentuales. Así, se tiene que 7 de los 9 indicadores disminuyeron su porcentaje durante el período destacando la reducción en los indicadores sin excusado y drenaje, de 70.51% a 14.43%; sin electricidad, del 51.33% al 18.29% y sin agua dentro de la vivienda, se redujo del 47.67% al 14.9%. Por otro lado, tenemos el crecimiento de la población sin primaria completa del 31.19% al 39.43% y el de la población ocupada con ingresos superiores a dos salarios mínimos 67.67% a 67.73%.

3.9.5. Las proyecciones de mediano plazo 1990-2007.

Las proyecciones permiten tener una idea del comportamiento futuro de la marginación, suponiendo valores establecidos de las variables o parámetros que contiene el modelo. Además, dados los valores futuros que se obtengan, se

puede establecer un horizonte más realista con metas en cada caso y cada año, de tal suerte que si la proyección indica que la marginación puede empeorar, se establecerá una meta para que ello no suceda. La proyección en este caso se hace considerando las diferencias entre los valores de los índices e indicadores observados o estimados 1970-1990 y las ecuaciones de regresión obtenidas. Inicialmente se hizo la proyección para el período 1990-2006, así como sus metas durante el período 1997-2006.

Los resultados hacen ver que de mantenerse las tendencias observadas en el período 1970-2000, en el mediano plazo la población de la región tendría una cobertura total de drenaje; en agua alcanzaría la totalidad en el 2000; con electricidad en el año 2002; mientras que el analfabetismo tendría un leve rezago de 0.62% y el resto de los indicadores mantendría elevados niveles, destacando 67.8% de la población ocupada con ingresos hasta 2 salarios mínimos (por debajo del nivel de pobreza); el de hacinamiento con 53.68%. En orden descendente siguen la población de 15 años y más sin primaria completa con 46.43%; localidades con menos de 5,000 habitantes 43.93% y 19.21% de viviendas con piso de tierra.

3.9.6. La proyección de los índices a escalas municipal y regional.

Los cambios en los índices de marginación municipales son producto inicialmente de los cambios conjuntos de las 9 variables hasta ahora utilizadas para calcular los Índices de Marginación alternos (IN2), con los que después se estiman los IM correspondientes a cada municipio y la región. Las proyecciones indican que la región debió alcanzar para 1995, un índice de marginación IM = –1.07234 y en el mediano plazo (año 2000) pudo tener un IM= –1.3017 y para el año 2006 se esperaría un índice IM= –1.6213; el análisis comparativo entre la región y los municipios muestra que, tanto en el corto como en el mediano plazos, solamente Navojoa y Quiriego tendrían un índice de marginación menor (un valor negativo más alto) que la región. Los municipios restantes observarían un IM más alto y la diferencia aumenta al pasar del corto al mediano plazos.

3.9.7. Evaluación final de los cambios intertemporales del índice IM.

La clasificación elaborada por CONAPO (1993) permite comparar los niveles de marginación regional y municipal alcanzados en cada uno de los años analizados; estos resultados señalan las etapas de marginación por las que han transitado la región Sur de Sonora y sus municipios; se pueden comparar los cambios observados, en la calidad de vida de los habitantes de la región sur de Sonora en una perspectiva de corto, mediano y largo plazos.

En 1970, la región tuvo el índice IM=(0.416), por lo tanto se clasifica como de marginación alta; mientras que en 1990 el índice IM=(–0.853), la colocaba como de marginación baja. En 1995 debió alcanzar un IM = (–1.0723); mientras que en el año 2000 debió tener un índice de marginación IM = (–1.3010) y en el año 2006 el índice llegaría a IM = (–1.5756), que la mantendría clasificada como de marginación baja en el corto y mediano plazos. De acuerdo a las proyecciones, la región alcanzaría el estrato de marginación muy baja en el largo plazo en el 2020.

En lo que se refiere a los municipios, al inicio del período de análisis, en 1970, se muestran notorias disparidades entre ellos: Etchojoa y Quiriego tenían un grado de marginación alto, como la región Sur. En tanto que Huatabampo y Navojoa se encontraban en mejor situación, con una marginación media; Álamos y Rosario sufrían el más alto nivel de marginación. Para 1990, la región evoluciona 2 etapas al pasar al estrato bajo de marginación; por su parte, Álamos, Etchojoa y Rosario evolucionan también en 2 etapas y los otros 3 municipios lo hacen en una sola etapa, quedando clasificados la mitad de los municipios de marginación baja, igual que la región y los 3 restantes con marginación media. En el año 2000, la región y los municipios se espera tengan clasificación de marginación media; en el 2006 la región y 5 municipios mantendrán la misma clasificación, Rosario se ubicará en muy baja y esperando que para el 2020, región y municipios alcancen el menor grado de marginación, excepto Navojoa que se mantendrá, como desde 1990, en marginación baja.

CAPITULO IV

EL PRODERS SUR DE SONORA. ¿PLANEACIÓN DESCENTRALIZADA?

4.1.- La planeación del desarrollo regional. Un proyecto coyuntural

La planeación del desarrollo sustentable desde las regiones es la estrategia de un nuevo paradigma de la humanidad que se viene abriendo paso en las sociedades nacionales desde los microdinamismos sociales de diversos grupos todavía minoritarios. En México, el desarrollo sustentable de las comunidades campesinas es también un hecho innegable; pero la iniciativa para que la sustentabilidad deviniera en una política sectorial territorializada o focalizada (Wong, 2000 y Bartra, 2000), impulsada desde las esferas del poder central del régimen fue el resultado de la conjugación de diversos procesos sociales y políticos, algunos de tipo coyuntural y otros de origen estructural.

El desarrollo regional sustentable como política sectorial de SEMARNAP reúne en su concepción y objetivos dos de las preocupaciones de los gobiernos que antecedieron a Zedillo; una que está relacionada con el deterioro del medio ambiente y la destrucción de los recursos naturales, la cual es compartida por numerosos gobiernos en el mundo con los cuales México ha firmado tratados multilaterales y, la segunda preocupación es el aumento de la pobreza en las zonas rurales marginadas y con un fuerte componente indígena. La idea de impulsar el diseño de programas de desarrollo sustentable en varias regiones del país bajo la denominación genérica de PRODERS, empieza a tomar forma concreta de política sectorial desde el momento en que se estructura la nueva Secretaría encargada de atender los asuntos del medio ambiente. Toledo (2000) informa que la construcción de los programas de desarrollo regional se inició en las oficinas centrales de SEMARNAP con la integración de un equipo humano dentro de la DGPR y organismos desconcentrados durante el año de 1995.

El grupo que tomó bajo su responsabilidad la coordinación y operación de los PRODERS en el periodo 1995–2000 desde la DGPR llegó a los cargos públicos precedido de una trayectoria de trabajo en comunidades campesinas, pero ligados a la academia. La participación de tales investigadores en determinadas áreas del ejecutivo federal fue absolutamente circunstancial, ya que la mayoría carecían de una trayectoria política identificada con partido político alguno; no son políticos de profesión, aunque algunos tenían para entonces una trayectoria de servidores públicos en puestos relacionados con políticas de apoyo a grupos y organizaciones sociales campesinas (*Cfr.* Bartra, 2000).

El desarrollo sustentable como alternativa para superar las condiciones de pobreza y marginación de numerosas regiones de México ha sido calificado como un paradigma porque plantea la eficiencia técnico-económica unida de manera inseparable de la equidad social y la salud ambiental; es una economía de mercado con rostro humano (Bartra, 2000). En otras palabras, plantea un modelo de desarrollo y un estilo en el que se incluyen las preocupaciones ambientales junto a las sociales y económicas, pone el acento en una calidad del desarrollo con compromisos sociales y ecológicos.

Los PRODERS representan en determinadas regiones de México un cambio de rumbo en las prácticas humanas relacionadas con la naturaleza, porque enfatiza la conservación del medio ambiente y el cuidado de los recursos naturales en territorio local, regional, nacional y más allá de nuestras fronteras; porque en el ámbito mundial existe preocupación por el uso inadecuado de los recursos naturales debido a los patrones de producción y consumo (Cedillo, 2000). Pero más allá del significado de la propuesta están los principios y las apuestas de esta nueva estrategia, los cuales buscan la participación social como eje fundamental de la estrategia (Toledo, 2000), lo anterior significa que puede dar paso a la segunda apuesta, que es la descentralización de las capacidades legales y políticas de los grupos para decidir su propio rumbo en el desarrollo. Se trata en palabras del mismo autor, de mejorar la articulación de las

regiones con la sociedad; el tercer elemento importante dentro de la propuesta de desarrollo para las regiones es la coordinación interinstitucional; con esto se propone la creación de sinergia en las regiones para potenciar los resultados de las acciones institucionales en lugar de la dispersión acostumbrada y a veces hasta la duplicidad de acciones. En un contexto mucho más amplio se aspira a que sean reformados los mecanismos de la relación entre la sociedad nacional, el Estado y las regiones campesinas.

La estrategia del desarrollo sustentable, a pesar de constituir un eje fundamental dentro de los programas sectoriales de la SEMARNAP; no fue una propuesta que haya sido retomada por el conjunto de las políticas gubernamentales durante el período sexenal. Esta debilidad fue reconocida tempranamente dentro de la propia Secretaría, debido fundamentalmente a que la promoción del desarrollo sustentable ha sido incipiente hasta ahora en México y además se ha referido a la sustentabilidad ambiental (SEMARNAP, 1999f). Otro elemento a considerar para esta posición poco soportada dentro del régimen es que el desarrollo sustentable no forma parte integral de las políticas sectoriales y aún cuando dentro de la Secretaría que lo ha propuesto, se incluye como parte de la política sectorial, todavía falta que se incorpore a las leyes, planes y programas formales del país. Sólo se mencionan los aspectos de sustentabilidad ambiental del desarrollo (Toledo, 2000).

Para que el desarrollo sustentable sea tomado en cuenta para la formulación de una política nacional de largo plazo, requiere que la sustentabilidad rebase el ámbito estrictamente ambiental y coyuntural dentro de los planteamientos de una sola dependencia del ejecutivo federal. El desarrollo sustentable debe ser asumido verdaderamente como un objetivo de la sociedad nacional, transformándolo en un planteamiento estructural que sea incorporado en las políticas e instrumentos económicos y sociales a escala nacional y regional de los tres órdenes de gobierno.

En cuanto a la experiencia concreta de la planeación del desarrollo sustentable desde las regiones, los PRODERS constituyen áreas idóneas para la convergencia de la mayor parte de los programas ambientales y de recursos naturales dentro de la SEMARNAP, aunque tal hecho no siempre ocurrió de manera sistemática y en todas las regiones el país (Arriaga, 2000).

Con ser un nuevo paradigma social, el desarrollo sustentable orientado a territorios concretos y con la denominación de PRODERS, esta estrategia tiene por objetivos centrales la búsqueda del aprovechamiento sustentable de los recursos para frenar el deterioro que vienen sufriendo y paralelamente se busca contribuir a solucionar los problemas económicos de las zonas campesinas e indígenas del país; así intenta conciliar la conservación de los recursos con su aprovechamiento y de paso aliviar un poco la pobreza. El planteamiento anterior lleva al análisis de la heterogeneidad de las regiones seleccionadas para poner en marcha el mencionado programa del PRODERS.

Los criterios que condujeron a seleccionar en el inicio del programa sólo 14 regiones aparecen muy dispersos, lo cual induce a pensar que como dice Wong (2000), en una reflexión en torno a las estrategias, "parece no existir una visión totalmente definida del ámbito territorial objeto y sujeto". Sin embargo, viniendo de los protagonistas y principales diseñadores del programa desde el ámbito institucional, la explicación de esa aparente dispersión tiene su lógica interna, la cual es señalada de manera muy extensa por Bartra (2000); de acuerdo con este autor, la definición de regiones se asoció con factores tales como las tareas conservacionistas de la SEMARNAP y para el caso del sur de Sonora, dicho criterio tomó en cuenta la existencia de un área natural protegida conocida como Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui; un segundo factor que se tomó en consideración está compuesto por condiciones agroecológicas difíciles, pobreza y marginación; un tercer factor que no menciona Bartra (2000) son los elementos de crisis ambiental; los cuales están presentes en el sur de Sonora, fundamentalmente la cuenca baja del río Mayo; pero agregando los demás in-

gredientes que subyacen en esta selección tan *sui generis* de regiones PRODERS. En palabras de Toledo (2000), la delimitación se basó en criterios más bien pragmáticos y flexibles "que ponen por delante la opinión de los agentes institucionales y sociales de cada estado y región", y fue exactamente lo que ocurrió en el sur de Sonora, pues la SEMARNAP había propuesto que la región incluyera además a la cuenca baja del río Yaqui.

En otro orden de ideas, es conveniente conocer las principales apuestas de la estrategia del desarrollo sustentable de las regiones y su relación con los procesos nacionales, así como los mecanismos que se propusieron en su momento para llevar adelante la propuesta en las regiones PRODERS. La estrategia de desarrollo sustentable de las regiones descansa en tres ejes de trabajo simultáneo, según afirma la dependencia promotora (SEMARNAP, 1998b) y estos ejes serán los que, a mediano y largo plazos permitan implantar el desarrollo regional sobre las nuevas bases que toman en cuenta las dimensiones económica, social y ambiental.

El eje fundamental de los PRODERS fue la participación social, a la que se sumó la descentralización de los recursos destinados a atender las regiones para que éstas sean capaces de tomar decisiones sobre las acciones que habrán de apoyarse. Un tercer elemento que resulta muy importante considerar para el éxito de los otros dos ejes, es la coordinación interna de los numerosos programas sectoriales que la secretaría tiene a su cargo y, los cuales deben apuntalar el trabajo de los PRODERS. Esta participación se busca que esté presente "en el diseño, aplicación de las estrategias de desarrollo y... en la toma de decisiones fundamentales acerca de su futuro" (Toledo, 2000: 26).

Mediante la participación social se buscó incorporar a la población en la toma de decisiones de todas las acciones que involucraran la planeación del desarrollo y la gestión; en este último caso, la participación se limita a los aspectos que las leyes señalan en la actualidad y en la modalidad de contraloría

social o coadyuvancia con la autoridad facultada legalmente para actuar; sin embargo, la participación dentro del PRODERS contempla la constitución de un órgano de los representantes de los actores regionales, para efectos de la toma de decisiones en todas las líneas estratégicas, acciones y proyectos de desarrollo. En un contexto más particular, la participación social debió canalizarse a través de la estructura del gobierno estatal denominada Comité para la Planeación del Desarrollo del Estado de Sonora (COPLADES) y en el ámbito municipal a través de los Comités de Planeación Municipal (COPLADEMUN o COPLAM).

En el ámbito de la planeación del desarrollo, la participación implica que las regiones decidan para donde, con cuales programas, estrategias y acciones concretas se dará el desarrollo; la descentralización se hará básicamente hacia los municipios y las comunidades porque se trata de regiones o territorios constituidos por varios municipios de una o varias entidades. Por otro lado, la gestión ambiental comprende la toma de decisiones en torno a temas como el aprovechamiento de recursos, su preservación, la vigilancia para que se cumplan con las leyes, normas y reglamentos en coordinación con los tres niveles de gobierno y los grupos de la sociedad regional.

El impulso a la descentralización de la planeación, de la gestión ambiental y de la administración es otro de los ejes de la propuesta de desarrollo sustentable promovida desde la SEMARNAP; la descentralización significa que los apoyos a las regiones se otorguen de manera descentralizada para que los gobiernos estatales y municipales tengan mayor poder de decisión sobre los destinos y formas de aplicar los recursos en las regiones. La descentralización conduce al otro eje del desarrollo regional representado por la necesaria coordinación interinstitucional que significa la canalización de recursos fundamentalmente al medio rural bajo el esquema de complementariedad y además significa que las mismas instituciones transformen su manera de relacionarse con los grupos de la sociedad regional de tal forma que atiendan efectivamente sus demandas (SEMARNAP, 1998a).

Los cambios en la manera que las instituciones del gobierno deberán atender las demandas de la ciudadanía, lo cual supone de entrada que se admita la participación de los grupos sociales en la programación de las inversiones destinadas a la región y en segundo lugar deberá establecerse una coordinación efectiva entre las distintas dependencias. Con la coordinación se busca crear sinergia en las actividades gubernamentales y, así, el modelo de desarrollo sustentable adoptó la dimensión regional como espacio más conveniente para la articulación de las diferentes políticas sectoriales y para la generación de consensos y acuerdos entre las dependencias (Toledo, 2000).

Por lo que hace a la delimitación de las regiones donde se aplicó la estrategia, se usaron criterios flexibles para privilegiar los acuerdos entre agentes institucionales y sociales, para definir un espacio de interés de trabajo común. El modelo busca lograr acuerdos con los habitantes sobre el futuro deseado; además, el modelo de planeación regional supone una visión de mediano y largo plazos basada en un diagnóstico común de la problemática pero con una fuerte participación social en los acuerdos.

La búsqueda de consensos incluye la coordinación interinstitucional que debería existir entre diversas dependencias federales que vienen desarrollando acciones entre las comunidades de las regiones; un elemento adicional que distingue a los PRODERS del resto de los programas es la integralidad en los ámbitos económico, social y ambiental. Desde el punto de vista territorial, las acciones se han clasificado por escalas espaciales; así están la escala regional y subregional, la escala microrregional y/o municipal; finalmente está la escala comunitaria. Otro aspecto que conviene reconocer como importante dentro de la propuesta es el de los mecanismos, aquí hay una gran claridad sobre el proceso de planeación, pero se incluyen también los componentes de capacitación y educación ambiental, un sistema de información regional y el organismo depositario de la participación regional que sería el Consejo de Desarrollo Regional (CODEREG).

4.2.- La planeación regional y la gestión ambiental

4.2.1. Los resultados obtenidos.

La propuesta institucional para el desarrollo sustentable de las regiones lleva implícita una visión de mediano y largo plazos; además, para lograr que los resultados vayan de acuerdo con las expectativas que el modelo ha planteado, supone la realización de un gran acuerdo con los habitantes de la región sobre el futuro deseado para construir después un sistema de operación y un sistema de evaluación. Por otra parte, la instrumentación del PRODERS en cada una de las regiones, comprendió dos fases claramente identificadas y diferenciadas por las acciones que incluyen cada una. La primera ha sido denominada fase técnica y se caracteriza por la elaboración de los estudios técnicos necesarios para el diseño del programa regional. La segunda fase se ha identificado como un proceso de concertación interinstitucional y social orientado a lograr que el programa se convierta en un acuerdo político en el que participen los grupos sociales y las instituciones de los tres niveles de gobierno.

Para la instrumentación de las actividades contempladas en ambas fases del PRODERS en el sur de Sonora, la Dirección General de Programas Regionales de la SEMARNAP se apoyó en grupos de profesionales (académicos) que contaban con antecedentes de haber trabajado previamente en la región y por tanto conocían los procesos sociales y tecnico-productivos que se vienen desarrollando. Para estar en posibilidades de ir evaluando los avances del trabajo, la misma dependencia propuso los términos de referencia a los que deberían sujetarse los equipos regionales, los cuales actuaron como facilitadores del proceso de construcción del programa de desarrollo en el sur de Sonora. En los mencionados términos de referencia se identifican al menos diez componentes que cada equipo facilitador debió cumplir a lo largo de un período cuya duración no fue especificada; tampoco se tenía una posición clara sobre los apoyos que el grupo promotor de la SEMARNAP podía canalizar a cada región para apoyar activamente la propuesta desde la posición de poder en la estructura orgánica.

En el primer grupo de actividades se han incluido los estudios técnicos necesarios para concretar el proceso de concertación regional; esta etapa es una fase técnica, según la ha denominado Toledo (2000), la segunda fase viene siendo el proceso de concertación interinstitucional y social que busca un acuerdo regional de tipo político entre todos los actores para impulsar un programa previamente consensuado. La fase técnica que se ha mencionado en la propuesta oficial contempla una serie de acciones que deberán realizarse a manera de requisitos indispensables para que se pueda completar y tener los insumos necesarios para continuar después con la segunda fase. La fase técnica contempló los estudios que se mencionan en el cuadro 33 y que se han comparado con lo que realmente se hizo para avanzar en la elaboración del plan de desarrollo regional. Estos estudios se indican claramente en el documento que se dio a conocer de manera pública (SEMARNAP, 1998a).

Cuadro 33. Acciones propuestas y realizadas en el PRODERS del Sur de Sonora.

Tipo de estudio o acción a desarrollar	Propuesto	Realizado
1. Diagnóstico integral	✓	✓
2. Modelo de ordenamiento ecológico	✓	X
3. Sistema de información geográfica.	✓	X
4. Identificación de los principales problemas de la región.	✓	✓
5. Indicadores de sustentabilidad	✓	✓
6. Proyecciones y escenarios.	✓	✓
7. Propuestas de objetivos y metas generales	✓	✓
8. Líneas de acciones y subprogramas	✓	✓
9. Identificación de proyectos estratégicos de transformación productiva.	✓	✓
10. Creación del Consejo de Desarrollo Regional.	✓	X

Fuente: Elaboración propia con datos de SEMARNAP, 1998a y Wong *et al.*, 1997.

Para la realización de las actividades de la primera fase en la región Sur de Sonora, la SEMARNAP suscribió con el Centro de Investigaciones en Alimentación y Desarrollo (CIAD), un convenio para la elaboración del diagnóstico "socioambiental" y productivo. La responsabilidad del mencionado estudio recayó en la Dirección de Desarrollo Regional de la mencionada institución acadé-

mica, la cual se apoyó en otras instituciones de investigación como el CRUNO, la realización de algunas actividades previstas en el diagnóstico. Así, se constituyó un equipo humano de trabajo interdisciplinario procedente de distintas instituciones académicas que, en un plazo de ocho meses debió realizar un análisis de los subsistemas productivo, social y ambiental para elaborar una propuesta de desarrollo sustentable para la región. Dicha propuesta forma parte del documento diagnóstico y contiene estrategias, objetivos y metas a alcanzar en el mediano plazo; se detallan acciones servicios y obras a realizar en diferentes escalas territoriales y plazos que van de uno a ocho años contados a partir de la conclusión del estudio. El mismo equipo del CIAD redactó un análisis diagnóstico para cada una de las cinco comunidades piloto.

La determinación del área geográfica a cubrir en el diagnóstico integral se tomó de común acuerdo entre el CIAD y la DGPR; tal decisión consideró factores como la disponibilidad de recursos para el diagnóstico, la complejidad productiva y social de las zonas que componen la región; así como los conceptos teórico-metodológicos que finalmente respaldaron la estrategia de desarrollo sugerida; se llegó a la conclusión de que habría que promover el desarrollo en los siete municipios que forman parte de la cuenca del río Mayo.

4.2.1.1. Resultados de la primera fase.

a.- El diagnóstico integral de la región.

En términos generales, el diagnóstico se realizó conforme a las bases de la convocatoria y los términos de referencia emitidos por la SEMARNAP; se trata de un documento valioso para comprender la región en el momento de ser estudiada. El documento se divide en tres grandes apartados, destacando en primer lugar una reseña de la situación que atravesó la región y el efecto de las políticas públicas desde hace cuatro décadas; el segundo apartado se refiere a la situación de la región al momento de ser estudiada y el tercer apartado contiene la propuesta técnica de acciones, obras y servicios que a juicio de los autores ayudarían a superar los problemas detectados.

En el diagnóstico se abordan las tres dimensiones de la sustentabilidad que han sido aceptadas en la literatura sobre el tema y que se han adoptado en el medio institucional; tales dimensiones son: la de medio ambiente y recursos naturales, la de aspectos económico-productivos y la dimensión social. La descripción de los aspectos del medio físico y la biota es muy prolija; se abordaron los componentes como fisiografía, suelo, clima, geología e hidrografía. El análisis de los factores bióticos comprende la vegetación y las principales familias de fauna presentes en la región. Las limitaciones presupuestales de la SEMARNAP y la urgencia por continuar la siguiente etapa de consensos impidieron que se trabajaran algunos indicadores de la sustentabilidad ambiental y de los sistemas y prácticas agrícolas de la región; igualmente faltó profundizar en los procesos de deterioro de los recursos naturales, tales como la erosión, la pérdida de la cubierta vegetal o el cambio en el patrón de uso del suelo.

En el aspecto productivo, el diagnóstico regional aborda los tres sectores de la economía regional; pero el sector primario se subdividió en varios subsectores; así se analizan los subsectores agrícola, ganadero, los aprovechamientos forestales o de vegetación, la pesca y la acuacultura. Sobre las actividades productivas de la sierra y el piedemonte se analizó la problemática, tanto en la denominada agricultura campesina que emplea la tecnología agrícola tradicional (TAT), como la ganadería extensiva para la producción de bovinos de carne. Respecto a los procesos productivos de la llanura, se reunió información sobre la agricultura de riego y la ganadería intensiva, poniendo énfasis en el análisis de la relación beneficio/costo de los granos básicos y hortalizas, así como en los procesos de integración vertical hacia delante de algunas ramas del sector, integración que ha traído aparejado un proceso de formación de economías de escala en la producción de cerdos, huevo de plato y, en menor medida en la producción agrícola. En la perspectiva de una reflexión crítica es interesante notar que no se menciona de manera explícita el grado de sustentabilidad de las actividades productivas, salvo una mención del cumplimiento de normas ambientales en el caso de la porcicultura o del conflicto potencial de las granjas

de camarón con el entorno que estarían contaminando, no hay más menciones sobre la sustentabilidad de las actividades productivas primarias.

En relación con los sistemas de producción, se dio tratamiento por separado a cada uno de ellos y de manera muy diversa; así, mientras los sistemas agrícolas de riego de granos básicos, algodón y hortalizas se abordan con la necesaria profundidad para entender la dinámica de esa zona en cuanto a recursos suelo y agua, pero faltó incorporar las relaciones sociales que se derivan de dichos sistemas a partir del abasto de insumos, la contratación de trabajo asalariado y la comercialización de cosechas. En los procesos de la agricultura de riego, la atención se dirige a la identificación de tendencias en la relación beneficio-costo de los granos básicos y las hortalizas; se obtuvo así, un panorama del subsector en el área de riego; sobre todo a partir del análisis de la evolución de la rentabilidad por cada una de las especies cultivadas. Otro aspecto que no pudo abordarse por falta de tiempo y recursos pero que posteriormente pudo conocerse fue la salinización de los suelos de las áreas agrícolas y que está asociada al manejo del agua de riego y al empleo de fertilizantes.

En relación con los sistemas de explotación del bosque, no se pudo profundizar en las técnicas empleadas en el área poblada por especies de pino y encino, lo cual es atribuible a dos factores: el primero la falta de tiempo y el segundo la ausencia de un especialista o la asesoría de uno de ellos; tampoco se pudo conocer si los volúmenes autorizados para aprovechamiento se están utilizando al 100% o si hay excesos que la autoridad normativa no conoce, porque puede haber tráfico de madera hacia los poblados del vecino estado de Chihuahua, si en esa entidad no hay aserraderos cercanos; esto último se facilitaría por la ausencia de vigilancia de la Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente (PROFEPA); que no tiene los medios necesarios ni el personal suficiente para estas tareas de vigilancia. Así las cosas, no hay alternativa y solo queda confiar en que los poseedores del recurso forestal no lo sometan a un exceso, lo cual parece no tener sustento, pues la marginación y la pobreza

no se llevan bien con el aprovechamiento sustentable, menos si se agrega a ello la emigración de la población joven o ésta ocurre a causa de la pobreza y la falta de empleos en esas localidades. Otra actividad que se menciona en el diagnóstico es el corte de "vara blanca" (*Croton sonorae*) en la zona del pie de monte; la actividad está regulada en teoría, pero resulta difícil tener el control sobre los volúmenes que se extraen por las mismas razones de insuficiencia en la PROFEPA anotadas antes.

En el sector secundario de la economía regional se abordaron los encadenamientos del sector; enfatizando la identificación de las tendencias de crecimiento en el número de establecimientos y el valor de la producción de los mismos; de ahí que se tenga conocimiento acerca de la rama industrial con mayor dinamismo. El diagnóstico confirma la aplicación de una política estatal de apoyo a la expansión de la industria en la época en que Sonora inicia su cambio estructural para dar paso a una nueva relación entre los sectores y el valor total del producto estatal (PIB); en este estado se comienza a transformar la composición de la población, de predominantemente rural a urbana; lo mismo ocurría con la distribución de la población económicamente activa (PEA) por sectores.

El estudio mencionado presenta cifras acerca del crecimiento industrial por quinquenios y sorprende saber que en un lustro el sector industrial del sur de Sonora creció más del doble que la economía estatal; debido a la llegada de capital nacional de un grupo cervecero y quizá también debido a la inversión de capital regional de los porcicultores en industrias relacionadas con la carne. Además, rescata la información acerca de la época en que existió un incipiente sector manufacturero de industrias rurales y no está claro en qué circunstancias fue desapareciendo. Deja claro que existe contaminación de los cuerpos de agua por las descargas de las industrias de sus aguas residuales sin ningún tratamiento y afirma la necesidad impostergable de frenar esta situación antes que los sistemas lagunarios se conviertan en un páramo sin vida. En el sector servicios se obtuvo información detallada sobre el subsector comercio y en él se

centró el análisis. Los resultados indican que el ritmo de crecimiento de las actividades comerciales es mayor en la región que el promedio estatal, lo cual quiere decir que la región es una fuente de crecimiento de la economía sonorense.

En cuanto a otro tipo de análisis del sector primario de la economía, como serían las relaciones que se han establecido entre los distintos sectores de la población o los distintos actores involucrados en los procesos productivos, se manejo un poco lo relacionado con la comercialización, la cual pertenece al ámbito del mercado de productos; en cuanto a otro tipo de mercados, se incluyó un análisis del mercado de recursos financieros el cual permite una relación muy estrecha entre los agricultores y las instituciones financieras; lo que no se detalla es la participación de cada tipo de unidades de producción en el mercado financiero. Esto hubiera sido deseable, en la medida que la última década del siglo XX, fue para el sector de los ejidatarios una época en la cual estuvieron impedidos de manera muy importante el acceso a los recursos que se dedican a la agricultura y que desempeñan un papel muy importante dentro del proceso productivo de la región de estudio.

En el diagnóstico está ausente de manera explícita el análisis de los procesos que están presentes en el mercado del trabajo asalariado; sólo se mencionan las relaciones asalariadas muy tangencialmente al analizar lo que ocurre con los integrantes de la etnia yoreme (mayos) al verse obligados a emigrar hacia otras regiones del estado de Sonora en busca de empleo. Igualmente se menciona en los aspectos sociales, el hecho de que una parte de la población de las zonas de piedemonte y sierra se ha desplazado a los centros urbanos más grandes de la región en busca de mejores oportunidades de vida.

En cuanto a la demanda de trabajo de los procesos productivos no se registraron datos que permitan apreciar como ha venido evolucionando la mecanización de algunos procesos y productos, o el cambio del patrón de cultivos a favor de una menor demanda de mano de obra, ya sea familiar en el caso de

los ejidatarios minifundistas o de asalariados en el caso de los agricultores privados de la llamada pequeña propiedad. Llama la atención del diagnóstico es que no aparece por ningún lado la estimación de la magnitud de los grupos sociales que intervienen en la agricultura de riego. Se manejan los datos que aporta la Sociedad de Usuarios del Distrito de Riego en cuanto al número de predios registrados como usuarios, pero no se conocen los datos del número de unidades de producción, las cuales a veces poseen varios predios registrados con nombres de usuarios diferentes al titular de la unidad de producción.

La información sobre los agricultores privados se hubiera podido rastrear con relativa facilidad, para contar con una estimación de la magnitud de este conglomerado social y su correspondiente influencia en la sociedad regional. La ausencia de este tipo de información es atribuible a dos factores que están presentes todavía entre los grupos de la sociedad civil: en primer lugar, no se percibió con claridad desde el principio, la trascendencia que pudo tener para la región, la iniciativa de la SEMARNAP y, en segundo lugar, los equipos de trabajo no dispusieron de mucho tiempo para entregar resultados.

En la dimensión social del diagnóstico se aborda con amplitud el aspecto demográfico y de dotación de servicios básicos para la población, en especial para el medio rural. Es de tenerse en cuenta que lo relativo a población, la información más completa y actual que se obtuvo fue la del censo de población de 1990; algunos datos más actualizados provienen del Conteo de Población y Vivienda de 1995. Los aspectos de marginación se detallan con bastante amplitud y permiten una buena radiografía de la región a partir de este fenómeno; incluso se manejan varias proyecciones del indicador para los diversos municipios comprendidos por la región PRODERS.

No se profundizó en las relaciones sociales que se dan entre los municipios serranos de la región PRODERS y la ciudad más grande de la región que es Cd. Obregón; para que se comprenda la región desde el punto de vista so-

cial, la cual no guarda ninguna similitud con el espacio físico seleccionado para la realización del diagnostico integral. Esta realidad terminará por imponerse sobre los deseos de los facilitadores y la dependencia patrocinadora.

Por qué se omitió el análisis; quizá por el desconocimiento de los grupos participantes y porque el diagnóstico fue una compilación de temáticas desarrolladas cada una por separado y no hubo al final una discusión de lo que cada grupo de académicos aportó. Quizá también influyeron el tiempo disponible y la presión que ejerció la dependencia para que se terminara y se entregaran los resultados lo más pronto que se pudiera. El trabajo de campo y discusiones para homogeneizar criterios para que se entendieran más claramente los términos de referencia se iniciaron apenas en marzo de 1997 y se reclamaba la entrega de resultados con cargo al ejercicio fiscal de 1996, ya que los recursos económicos habían sido liberados hacia finales de este mismo año.

El tratamiento que se da a la relación entre la dimensión ambiental y de recursos naturales con las relaciones sociales y culturales de las etnias es bastante abundante en detalles; sólo hay que agregar que no se tuvo a la mano la información sobre la posesión de la tierra entre los indígenas yoreme, ya que su acceso a los recursos naturales, tanto en las áreas de riego como en los agostaderos es vital para entender la forma de ser y la historia de la marginación de este grupo. La relación que el indígena mantiene con el recurso puede ayudar a entender el tipo de proyectos que esos grupos pueden y están dispuestos a impulsar y la relación que mantienen con el resto de la sociedad.

El documento elaborado por el CIAD y otras instituciones, incluye asimismo, un breve esbozo de las necesidades del ordenamiento ecológico territorial; tal esbozo toma como base a la evaluación de la aptitud del uso del suelo de la región.[1] En cuanto al programa de desarrollo, se proponen objetivos y es-

[1] Desde luego que debe aclararse que el esbozo no cumple con las características de un ordenamiento ecológico y por tanto persiste esa importante carencia.

trategias, así como un listado de 36 programas de acciones, 10 programas para la dotación de servicios a la población y 14 programas de obras que debieran realizarse para cumplir con los objetivos establecidos para el desarrollo sustentable de la región. Los mencionados programas contienen asimismo la información sobre el monto estimado de recursos, instituciones o entidades responsables de la ejecución y evaluación de las acciones, el origen del financiamiento y el período de ejecución.

Según los escenarios futuros sugeridos por el estudio, habría una serie de limitaciones para llevar adelante las estrategias y lineamientos que se sugieren para alcanzar los objetivos del desarrollo sustentable. La lista de estrategias está dividida por componentes de desarrollo sustentable y así por ejemplo habría que tomar medidas en lo ambiental, en lo económico y en lo social; también se estableció un listado de estrategias y acciones por tipo de zona y por tipo de sector. Las medidas propuestas exigen de cualquier manera, cuantiosos recursos, en virtud de que las acciones propuestas son altamente costosas.

Algunas de las acciones propuestas se antojan sumamente costosas y su plazo de maduración es muy largo. Para su implementación se requiere la participación de todos los sectores y de recursos para el desarrollo de tecnologías y la aplicación en los procesos, recursos para la asistencia técnica y el seguimiento. El mejoramiento de las condiciones de vida de la población es igualmente un imperativo para alcanzar el desarrollo sustentable y para ello se requieren recursos cuya magnitud rebasa actualmente las capacidades de cualquier nivel de gobierno y más aún, la capacidad de las comunidades.

Las premisas básicas que los autores de la propuesta de desarrollo consideran deberían cumplirse, incluyen las acciones colectivas y la concertación de voluntades para participar ampliamente en los programas y asimismo, fortalecer la capacidad de gestión de los actores regionales, tal como ya se había previsto al arranque de la iniciativa para la región.

Las acciones que se proponen son muy acertadas en la mayoría de los casos; pero también hay propuestas cuyas metas y plazos no corresponden a la dinámica social y cultural de los actores de la región. Entre las segundas está el caso de la disminución de la aplicación y uso de fertilizantes, hasta en un 50% menos que el consumo actual, en el mediano plazo de ocho años. Otra propuesta que no está mal encaminada, pero sí subestimada en cuanto al monto de recursos necesarios para su implementación es la estimulación de lluvias para la región, que requiere de millones de pesos y no unos cuantos miles como se propone en el documento.

b.- Diagnósticos y programas municipales.

El segundo tipo de documentos técnicos que se obtuvieron para la región son los diagnósticos en los siete municipios; en estos documentos se hace una descripción detallada de las actividades productivas primarias y una síntesis de la problemática ambiental de cada municipio. Además se retomó del diagnóstico regional, la información relativa a los aspectos demográficos de cada entidad municipal; se analiza también la problemática de salud, educación y vivienda. Con la información que contienen los mencionados diagnósticos se pretendió complementar la visión que tienen los gobiernos municipales sobre la sociedad respectiva de su ámbito territorial que les tocó gobernar, pues de la revisión de los planes municipales de desarrollo para el periodo 1997-2000 de los ayuntamientos de la región, se desprendió la necesidad de complementar dicha visión, pues en la mayoría de los casos, tales planes municipales adolecen de indicadores técnico-productivos, ambientales y sociales.[2] Los diagnósticos municipales que fueron elaborados por el CRUNO se entregaron a los funcionarios municipales del área de planeación o de desarrollo y fomento económico en tres municipios; al área de desarrollo social en otro más de los municipios y a los secretarios del ayuntamiento en el resto de los casos.

---

[2] Dos de los siete ayuntamientos carecían del documento formal que por ley debieron entregar al Congreso del Estado en el mes de enero de 1998. Los otros cinco ayuntamientos si tenían el documento, pero en dos de ellos carecían de un diagnóstico que contemple información sobre aspectos sociales.

Para cumplir la meta de tener un programa municipal de desarrollo sustentable para cada uno de los gobiernos municipales, se promovió entre los ayuntamientos la capacitación de uno o dos funcionarios municipales responsables de las áreas de fomento económico, desarrollo social o ecología municipal.[3] Los mencionados programas municipales de desarrollo sustentable, servirían para integrar el Programa de Desarrollo Regional que se intentó diseñar por consenso durante el período sexenal. Los resultados de este esfuerzo por diseñar un programa municipal fueron escasos; solamente un municipio de los siete que componen la región, estuvo en capacidad y posibilidad de concluir satisfactoriamente su respectivo programa municipal de desarrollo sustentable. El resto de los gobiernos municipales no tuvieron el interés de dedicarle tiempo y esfuerzo a esta tarea propuesta desde la delegación federal de la SEMARNAP en el estado de Sonora y promovida por el CRUNO.

c.- Los diagnósticos y programas de desarrollo comunitarios.

Un tercer grupo de documentos técnicos que los grupos académicos elaboraron en la región con miras a la redacción de la versión definitiva del programa de desarrollo sustentable para el sur de Sonora fueron los diagnósticos comunitarios y los respectivos programas de desarrollo comunitario en cinco comunidades piloto, que fueron seleccionadas para inducir ahí procesos de desarrollo sustentable; posteriormente tratarían de replicar la experiencia generada en esas comunidades hacia otras comunidades vecinas de la región; tales documentos contienen aspectos de la historia de la comunidad como el origen de los centros de población, una descripción de las principales actividades productivas que desarrollan los núcleos campesinos o de pescadores, la tenencia de la tierra y el usufructo de los recursos naturales, la problemática de tipo ambiental que se viene manifestando, la dinámica demográfica, aspectos del empleo, de migración y de la dotación de servicios básicos como electricidad, agua potable, vías de comunicación y, en el aspecto educativo se describen los nive-

[3] La capacitación consistió en un curso taller de 16 horas sobre la gestión ambiental municipal.

les con que cuenta la comunidad, la problemática de salud y de vivienda. Además, en cada una de las cinco comunidades se realizaron dos estudios más; uno sobre el índice de marginación y otro sobre el índice de pobreza; en ambos casos, dichos estudios fueron encabezados por personal investigador de El Colegio de México y con la colaboración del CRUNO.

En los primeros documentos de las comunidades piloto no se profundizó en el conocimiento de su estructura social o en la existencia de grupos de población diferenciados por los niveles de bienestar o por el acceso diferenciado a los satisfactores humanos o por el tipo y cantidad de recursos que las familias tienen a su disposición; tampoco se tocan las relaciones que la comunidad mantiene con el exterior, salvo por menciones aisladas que se hace en las actividades productivas orientadas al mercado, o acerca de la migración de la población joven en busca de trabajo o mejores oportunidades de educación. La relación que mantienen las comunidades piloto con los gobiernos municipales o con las dependencias del gobierno federal y del gobierno del estado y los programas oficiales que se están aplicando en las comunidades y como participa la población en dichos programas, se abordaron muy superficialmente. Así las cosas, hubo necesidad de profundizar en el diagnóstico comunitario mientras que, paralelamente se realizaban las actividades conducentes a diseñar el programa de desarrollo comunitario.

Desde el punto de vista metodológico, la primera versión del diagnóstico comunitario se pretendió realizar mediante el uso la técnica denominada de participación comunitaria; aunque el resultado final tuvo poco que ver con la mencionada técnica. El trabajo se orientó más por la manera tradicional de hacer las preguntas por parte del investigador a los individuos para obtener la información que posteriormente incorporará a las monografías de cada comunidad. La población no participó mucho en la elaboración de los mencionados diagnósticos.

Durante el segundo acercamiento con la comunidad para profundizar en el diagnóstico integral, se identificó puntualmente la problemática relacionada con el uso y disfrute de los recursos naturales, analizando en particular los aspectos de productividad, rentabilidad y sostenibilidad, dado que intervienen tecnologías y procesos para la obtención de productos. Otros elementos del diagnóstico comunitario que se indagaron son los relativos a la marginación y la pobreza de las familias que viven en las mencionadas comunidades.

En lo que se refiere a la marginación, se trabajó la determinación del índice compuesto por el nivel de satisfacción de servicios y necesidades básicos para la vida de las familias. Se tomó en cuenta la disponibilidad de vivienda propia, de agua potable, servicio de drenaje y alcantarillado, el nivel educativo que se cubre en la comunidad, el acceso a servicio médico y su tipo, la disponibilidad de energía eléctrica, servicio telefónico y abasto de productos. La metodología empleada para su cálculo se basó en la suma de las proporciones de cada uno de los servicios (un octavo de entero para cada uno de los servicios que tenga disponibles la familia). Para el cálculo de los niveles de pobreza entre las familias de las comunidades se utilizaron los niveles monetarios de la pobreza extrema y la pobreza ajustada[4] basados en la canasta mínima de satisfactores diseñada por COPLAMAR (1982) actualizada con el índice nacional de precios al consumidor del Banco de México.

Tomando como base los resultados del trabajo de los cinco diagnósticos comunitarios en relación con el uso y aprovechamiento de los recursos naturales de las comunidades enclavadas en las zonas de piedemonte y sierra y más aún en la planicie, pero fuera de las áreas de riego, se puede afirmar que existe el sobrepastoreo de los agostaderos y que a causa de ello están sometidos a la sobreexplotación que va de moderada a intensa, y ésta ocurre por el excesivo

[4] Para mayores detalles sobre el procedimiento de cálculo de los niveles de pobreza puede consultarse a Guevara y Muñoz, 2000.

número de cabezas de ganado que los ejidatarios manejan y se ve acentuada por los métodos poco eficientes de pastorear el ganado o de distribuirlo en los diferentes potreros. Además del sobrepastoreo, en los ejidos hay otro problema relacionado con la sustentabilidad del desarrollo que debería prevalecer en los métodos de aprovechamiento del recurso y, es el hecho de que los pastos son aprovechados por unos pocos ejidatarios que son poseedores de ganado en los ejidos; mientras que el grueso de la población solo es poseedor nominal del agostadero, en virtud de que no tiene ganado así que los que si tiene ganado son los que aprovechan el recurso del agostadero y a cambio no entregan ninguna compensación a los que no tiene ganado y no usan el agostadero. Entonces se está dando un aprovechamiento poco equitativo de los recursos.

Los problemas de sobrepastoreo repercuten en una disminución de la capacidad de los agostaderos o lo que es lo mismo, en la disminución de la productividad de los terrenos; lo que a su vez se traduce en una menor ganancia de peso de los becerros y, en menos kilos de carne en pie a la venta. Como corolario se tiene entonces un menor ingreso por ventas y menos poder de compra de la familia que depende de la cría de becerros.

El trabajo de campo en las comunidades piloto permitió al personal del CRUNO detectar el azolvamiento de la presa "Adolfo Ruiz Cortines" que es una de las obras más importantes para la vida productiva de la región. Sobre todo para la agricultura de riego. El deterioro de esta obra es tan rápido en las condiciones actuales que la autoridad ambiental empezó a aplicar recursos para contribuir a frenar el ritmo de erosión de los terrenos aledaños en la comunidad de Piedras Verdes; ahí se han reforestado pequeñas áreas y levantado obras para controlar el azolve de una de las corrientes que contribuyen al azolve de la presa. La voz de alarma ya se dio pero hace falta que otras dependencias del ejecutivo federal y del gobierno del estado se sumen con sus acciones al rescate del entorno de la referida presa y a monitorear el ritmo con que se sigue azolvando y sobre todo detectar de donde proceden los mayores volúmenes de só-

lidos en suspensión que contiene el agua y demeritan su calidad para el uso y consumo doméstico en las grandes ciudades del Valle del Mayo.

El problema del azolvamiento de la presa es un claro síntoma de que existe en la región un problema de deterioro del recurso suelo, ya que el agua de lluvia que escurre por los arroyos va arrastrando a su paso algunos materiales sólidos de taludes y lechos fluviales; pero las evidencias físicas muestran que muy posiblemente la erosión no se limita a los cauces sino que está ocurriendo en suelos que fueron el sustento de la vegetación y, por tanto, se tienen problemas de deforestación, problemas de erosión hídrica en suelos dedicados a la agricultura o suelos de agostadero dedicados a la ganadería y hasta en los caminos de terracería. Todos los elementos señalados pueden conjugarse para contribuir a azolvar la presa; pero es bueno separar cada posible fuente de erosión ya que la erosión de suelos agrícolas y ganaderos es un hecho que merece toda la atención de las autoridades y de los grupos de ciudadanos de los tres órdenes de gobierno. Ahora bien, el problema de la erosión hídrica en terrenos de agricultura o de agostadero se viene dando a causa de las prácticas agrícolas deficientes, por causa del sobrepastoreo o por la práctica de remover la vegetación original para sembrar zacates que no tienen cobertura suficiente para proteger el suelo de los predios contra la erosión pluvial.

La problemática detectada durante las sesiones de trabajo, los recorridos de campo o talleres de planeación participativa se transformó en propuestas de acciones en las que deberían intervenir diversas dependencias de los tres niveles de gobierno y las propias comunidades para ir buscando resolver dichos problemas. Entre las múltiples propuestas de cada uno de los temas se ha extraído uno o dos aspectos que los participantes han detectado como los más importantes y le asignaron el calificativo de prioritario. Esos problemas se muestran en el Cuadro 34.

Cuadro 34. Problemática socioeconómica y ambiental de las comunidades piloto del PRODERS Sur de Sonora y acciones sugeridas

Problema	Causas	Efectos	Acciones	Institución u organiz.
Ejido "Francisco Sarabia", municipio de Huatabampo, Sonora.				
1. Erosión hídrica	Trazo de riego inadecuado Terrenos con microrrelieve accidentado	Pérdida de la fertilidad y productividad del suelo Azolve de partes bajas	Trazos de riego adecuados Nivelación de tierras.	SAGAR CONAGUA
2. Desconocimiento de tecnologías alternativas.	Falta de capacitación y asesoría técnica integral.	Manejo empírico del proceso productivo.	Capacitación agrícola. Asistencia técnica integral	INCA RURAL CAEMAY
3. Falta de una universidad.	Crisis económica nacional y reducción de presupuestos a instituciones públicas.	Reducido número de profesionistas de la región	Promover una extensión universitaria	UNISON, ITA 21 ITESCA, ITSON
4. Deficiente calidad de agua para consumo humano.	Recorte de presupuestos municipales	Consumo de agua salobre.	Gestionar la mejora del servicio de agua para consumo humano.	H. Ayuntamiento de Huatabampo
Ejido colectivo "La Bocana", municipio de Etchojoa, Sonora				
1. Salitre en terrenos agrícolas	Trazo deficiente de drenes e insuficiencia de los existentes para drenar aguas.	Pérdida de la capacidad productiva y abandono de los predios ensalitrados.	Construcción de drenes agrícolas en las inmediaciones del ejido.	Sociedad de usuarios del Distrito de Riego Despachos de asesores
2. Poco dominio de técnicas de producción.	Inexistencias de asistencia técnica integral agrícola.	Baja productividad del trabajo humano	Capacitación técnica. Contratación del servicio	SAGAR-SINDER
3. Migración de jóvenes	Falta de empleo y oportunidades educativas. Remuneraciones inferiores a las vigentes en otras regiones de Sonora y Baja California	Desintegración familiar. Pérdida de valores comunitarios. Adopción de conductas ajenas a su identidad étnica.	Creación de un centro educativo de nivel bachillerato. Promover más siembras de hortalizas.	Secretaría de Educación y Cultura y Secretaría de Promoción del Desarrollo del Gobierno del Estado. H. Ayuntamiento de Huatabampo
4. Falta del servicio de drenaje en la vivienda.	Carencia de sitios adecuados para disponer desechos (heces fecales)	Contaminación de suelo y aire. Enfermedades gastrointestinales. Riesgo de contaminación del acuífero que abastece al poblado.	Construcción de la red de drenaje.	Vecinos y H. Ayuntamiento.

Fuente: Elaborado con datos de Sánchez y Contreras, 1998a, 1998b, 1998c, 1998d y 1998e.

Cuadro 34. Problemática socioeconómica y ambiental de las comunidades piloto del PRODERS Sur de Sonora y acciones sugeridas (Continuación)

Problema	Causas	Efectos	Acciones	Institución u organiz.
SSS "J. de Dios Terán Enríquez", municipio de Álamos, Sonora.				
1. Erosión hídrica	Deforestación en terrenos con pendiente mayor al 6%.	Pérdidas y empobrecimiento del suelo.	Reforestación con especies locales	SAGAR-DDR No. 149, SEMARNAP.
2. Desconocimiento de tecnologías agrícolas apropiadas.	Falta de apoyo a la investigación agronómica.	Baja productividad y rentabilidad.	Asociación de cultivos.	* SEMARNAP.
3. Sobrepastoreo.	Sobrecarga animal.	Alta siniestralidad.	Capacitación y asesoría técnica agrícola.	* SAGAR-FIRCO, CAEMAY.
	Ausencia de programas de mejoramiento genético.	Empobrecimiento de los suelos.	Disminución de las U.A.	* UACH-CRUNO.
4. Falta de servicios en la vivienda.	Presupuestos municipales insuficientes	Baja productividad.	Evitar sobrepastoreo.	SRÍA. DE F. GANADERO
		Riesgo de enfermedades gastrointestinales.	Mejoramiento genético.	SAGAR, CIPES
			Gestionar servicio médico	Asoc. Ganadera Local.
				H. Ayuntamiento
Ejido "Piedras Verdes", municipio de Álamos, Sonora.				
1. Erosión hídrica	Deforestación	Baja productividad y rentabilidad	- Conservación del suelo.	
	Sobrepastoreo	Cambio en el uso del suelo.	- Manejo sustentable de los recursos naturales.	
	Prácticas agrícolas inadecuadas	Disminución de áreas agrícolas		
2. Desconocimiento de tecnologías apropiadas	Ausencia de capacitación y asesoría.	Alta siniestralidad.	- Generar y aplicar tecnologías adecuadas.	
	Falta de apoyo en investigación agronómica.	Patrón de cultivos reducido.		
3. Sobrepastoreo	Sobrecarga animal	Baja producción y productividad	- Rehabilitación de praderas.	
	Ausencia de mejoramiento genético.		- Manejo del agostadero.	
4. Falta de servicios urbanos.	Presupuestos municipales insuficientes	Ausencia de servicios urbanos.	- Capacitación pecuaria.	
			* Introducción de agua entubada.	
			* Construcción de letrinas ecológicas.	
5. Carencia de servicios médicos	Poca inversión del gobierno del estado y gobierno federal	Deterioro de la salud de la comunidad.	* Gestionar servicio médico	
		Aumento de los gastos familiares en salud		

Fuente: Elaborado con datos de Sánchez y Contreras, 1998a, 1998b, 1998c, 1998d y 1998e.

Cuadro 34. Problemática socioeconómica y ambiental de las comunidades piloto del PRODERS Sur de Sonora y acciones sugeridas (Conclusión)

Problema	Causas	Efectos	Acciones	Institución u organiz.
Comunidad pesquera de "Yavaros", municipio de Huatabampo, Sonora				
1. Destrucción de manglares	Contaminación del cuerpo de agua de los esteros	Pérdida de hábitat de aves Baja reproducción del camarón.	Hacer estudios de restauración de los manglares.	INE y/o IMADES
2. Disminución de pesca ribereña	La pesca ilegal La contaminación de las aguas	Disminución de la actividad y menos ingresos para los pescadores	Adecuar y actualizar con bases reales las vedas y complementarlas con información y vigilancia efectiva.	
3. Emisiones industriales de contaminantes	Existen emisiones fuera de norma, por falta de equipos anticontaminantes.	Daños a la salud.	Ajustar la actividad industrial a emisiones dentro de la norma NOM-ECOL-085-1994.	
4. Pesca ilegal en época de veda.	El desempleo de los pescadores durante una parte del año.	Disminución de la actividad y menos ingresos para los pescadores	Sanciones más severas. Aplicación de las leyes Creación de fuentes de trabajo	
5. Falta de la red de drenaje	Recorte a los presupuestos municipales	Contaminación de mantos freáticos	Establecimiento del servicio de drenaje y/o construcción de letrinas ecológicas.	
6. Carencia de un relleno sanitario.	Recorte a los presupuestos municipales	Contaminación del aire	Construir y operar un relleno sanitario para los desechos urbanos.	

Fuente: Elaborado con datos de Sánchez y Contreras, 1998a, 1998b, 1998c, 1998d y 1998e.

La información de las comunidades que se muestra en el cuadro anterior, corresponde a los principales problemas detectados por los asistentes a los talleres de planeación que se organizaron con el fin de que se ratificara la problemática que en una ocasión anterior se había detectado en la comunidad; en los mencionados talleres se identificaron los principales problemas, se les ordenó por prioridades según el ámbito al que pertenecieran y se les buscó alguna propuesta de solución. Así por ejemplo, se detectaron dificultades en el ámbito productivo relacionados con el empleo de tecnologías de cultivo que propician la erosión hídrica o prácticas como la quema de residuos de cosechas que deterioran el ambiente.

En el ámbito social se detectó que tres comunidades consumen agua en condiciones no deseables para el consumo humano, por el alto contenido de coliformes totales o sales que se reportaron en los análisis de laboratorio y aún así los habitantes la siguen consumiendo sin que ninguna autoridad o la propia comunidad haya hecho algo para remediar la situación. En el renglón de salud dentro del ámbito social, las comunidades tienen una gran necesidad de atención médica permanente y dotación de medicamentos y, sin embargo, las autoridades del sector salud no son capaces de resolver la ausencia de personal médico a causa de la falta de estímulos para que los profesionistas permanezcan por períodos continuos atendiendo a la población.

En otro orden de ideas, se decidió conocer la situación social que prevalece actualmente en las comunidades pilotos, más allá de lo que reportan los datos oficiales sobre los niveles agregados de marginación y pobreza en los municipios y entidades federativas de México; con tal propósito se utilizaron los instrumentos y la metodología que investigadores expertos de El Colegio de México, habían diseñado para aplicar en una muestra representativa de familias de cada comunidad; así se obtuvieron los resultados sobre marginación y la pobreza que se muestran en el Cuadro 35.

Cuadro 35. Marginación y pobreza en comunidades piloto del sur de Sonora.

Comunidad	Marginación[1]	Marginación[2]	Población en pobreza extrema	Familias en pobreza extrema	Población pobre	Familias pobres
SSS[3] Juan D. Terán E.	56.25	65.00	64.91	50.00	82.46	70.00
E. Piedras Verdes	25.78	40.00	41.00	30.00	65.56	56.25
E. Francisco Sarabia	6.25	24.41	0.00	0.00	18.31	23.53
E. La Bocana	22.92	38.33	25.37	13.33	91.00	87.00
P. Yavaros	6.50	17.40	0.00	0.00	32.73	21.74

Notas: 1. Nivel de marginación estimado con 8 indicadores con la misma ponderación.
2. Nivel de marginación estimado para 10 indicadores con igual ponderación.
3. Se trata de una sociedad de Solidaridad Social (SSS) que posee terrenos de agostadero.

Fuente: Con base en datos de Sánchez y Contreras, 1998a, 1998b, 1998c, 1998d y 1998e.

Los datos anteriores y las relaciones que mantienen las comunidades con el entorno socioeconómico y político del municipio y del estado, permiten inferir que los niveles de marginación son más acentuados en los lugares con menos población, lejanos de las cabeceras municipales y los habitados por indígenas yoremes. En ese contexto, puede ubicarse como una de las causas de los altos niveles de marginación, a la insuficiencia de la inversión pública municipal en servicios básicos para la población. En cuanto a los servicios públicos de agua potable y alcantarillado, importa tener presente que los ayuntamientos son los responsables de atender tan esencial renglón para la vida de las comunidades. La falta de atención de las autoridades municipales se explica en parte, por la ausencia de ingresos propios y la dependencia económica de las asignaciones federales y del gobierno del estado; pero la escasa cobertura del servicio de salud y las limitaciones de educación son atribuibles a los bajos niveles de inversión directa del gobierno federal y del gobierno del estado.

En cuanto a la alta proporción de familias pobres en tres comunidades, la situación está relacionada con la base productiva y los recursos de que disponen; en la base económica y productiva de dos comunidades es la pequeña ganadería de carne (venta de becerros) en agostaderos sometidos al sobrepastoreo y la tercera comunidad (ejido La Bocana) está compuesta mayoritariamente por familias indígenas cuya única fuente de sustento es el trabajo asalariado en los predios agrícolas del Distrito de Riego; se trata de una comunidad de jornaleros agrícolas, como muchas otras comunidades de la región.

4.2.1.2. El proceso de difusión de los resultados.

La fase de la planeación que siguió a los diagnósticos realizados a escalas regional, municipal y comunitaria, ha sido identificada por Toledo (2000) como un periodo de concertación entre los distintos grupos sociales y las instituciones de los tres niveles de gobierno; las actividades que se realizaron en el sur de Sonora estuvieron orientadas a conseguir un acuerdo político que se pudiera plasmar en un documento regional y esas actividades estuvieron conducidas bajo la responsabilidad una institución universitaria académica como lo es el CRUNO de la Universidad Autónoma Chapingo. Este documento que vendría siendo propiamente el programa de desarrollo regional, debería ser la expresión concertada de las distintas opiniones de los actores regionales.

Las actividades desplegadas por el CRUNO en la región estuvieron orientadas a la difusión y discusión de los resultados de los diagnósticos, así como a sentar las bases para un acuerdo posterior sobre un programa mínimo de los actores de la sociedad civil y las instituciones de gobierno. Sin embargo a pesar de que se le dedicaron tiempo, esfuerzo y recursos, no fue posible transitar desde la presentación de los resultados del diagnóstico hasta la formación de consensos alrededor de una propuesta para la región.[5]

Después de un periodo de discusión relativamente corto, se esperaba la incorporación de las opiniones y propuestas de grupos e instituciones de gobierno. Además, la institución patrocinadora de la difusión, junto con la SEMARNAP pretendían que el grupo facilitador analizara y propusiera un modelo de organismo regional para la gestión de los proyectos y dar seguimiento al programa. Lamentablemente, la historia se escribió de otra manera y los resultados del proceso de discusión y consenso fueron diferentes a lo que esperaban el organismo y la dependencia patrocinadores.[6]

---

[5] El periodo durante el cual se trabajó en la difusión y discusión comprendió desde el mes de noviembre de 1997 a marzo de 2001.

[6] En este caso se refiere al PNUD y a la SEMARNAP con sus oficinas centrales y la delegación federal de esta última en el estado de Sonora; así como a la Coordinación del PRODERS del sur de Sonora.

En principio, la propuesta para trabajar en la difusión de los resultados del diagnóstico regional y la creación de consensos se presentó al PNUD como un proyecto a desarrollar bajo el nombre de "Difusión y consenso del PRODERS Sur de Sonora", cuyos objetivos fueron:

1. Instrumentar un proceso de difusión, análisis y discusión para llegar a un consenso de la propuesta del PRODERS sur de Sonora y,
2. Fomentar la participación de los agentes regionales en la discusión e integración del programa de inversión 1998, en donde se considere la realización de los proyectos y acciones del PRODERS sur de Sonora.

Para cumplir con los objetivos señalados, el CRUNO propuso una metodología consistente en identificar primeramente, de entre todos los actores regionales, aquél o aquéllos que permitieran llegar con la difusión al mayor número de personas posible dentro de la región y así lograr una rápida comprensión de los planteamientos del desarrollo sustentable. Se logró identificar a los gobiernos municipales como el actor más idóneo para llevar adelante el proyecto y cumplir así los objetivos propuestos al PNUD, ya que son además, el nivel de gobierno más cercano a la población y en toda la región no existe una sola organización social que tenga presencia en todos los municipios.

La estrategia empleada por el grupo facilitador del CRUNO se basó en un programa de trabajo con actividades calendarizadas para dar a conocer los resultados del trabajo de diagnóstico regional y la propuesta de programas regionales para el desarrollo sustentable, mediante una reunión regional y siete talleres de planeación y discusión municipales; además de material impreso para apoyar la labor de difusión. En su planteamiento inicial, se propuso desplegar una campaña de comunicación sobre el contenido de los acuerdos logrados en el proceso mismo de discusión. La meta de corto plazo decía que se producirían materiales para dar a conocer los resultados del proceso de discusión y análisis a través de notas periodísticas, entrevistas en radio y televisión

(Camiro y Cruz, 1998).[7] Esta última actividad se limitó a un tríptico que presentaba la importancia de la iniciativa del PRODERS como estrategia de desarrollo para la región. En este punto es importante detenerse para comentar que la intención de difundir los resultados de las actividades se tuvo que descartar a causa de la incomodidad que provocó en el coordinador del PRODERS por parte de SEMARNAP, el tono de las declaraciones que hiciera a un periódico local, el responsable del proyecto de difusión por el CRUNO.

La primera reunión regional se planeó para dar a conocer ante los presidentes municipales el compromiso del PNUD y la SEMARNAP de difundir los resultados del diagnóstico regional y la propuesta de desarrollo regional elaborados por las instituciones académicas y de investigación, de manera amplia entre todos los actores regionales, para llegar a una propuesta de desarrollo consensuada entre los actores regionales. Además, el grupo facilitador planteó a los asistentes que la difusión del diagnóstico y la búsqueda de acuerdos se hiciera con el apoyo de los gobiernos municipales.

Los resultados de esta primera reunión regional fueron bastante alentadores, ya que los presidentes municipales se comprometieron a designar a un funcionario de su respectiva administración para que de manera coordinada con el grupo facilitador, se trabajaría para encontrar coincidencias entre los distintos grupos sociales que tuvieran presencia en los municipios. Estos funcionarios resultaron ser los responsables de áreas de trabajo relacionadas con tareas de fomento económico o de desarrollo y promoción social y se les dio el nombre de "enlaces municipales", en razón de su nueva tarea de apoyar las actividades del proyecto de difusión al relacionar los grupos sociales de su respectivo municipio con el grupo facilitador.[8]

---

[7] Véase la meta de corto plazo número dos ($M_{CP}2$) en Camiro y Cruz, 1998.

[8] Para que el lector tenga una idea clara de la diversidad de responsabilidades de los funcionarios municipales se señala que en cuatro municipios, el enlace municipal se desempeñaba como subdirector de desarrollo o promoción social, dos ejercían como subdirectores de fomento económico y el restante ostentaba el cargo de subdirector de planeación.

El grupo de actividades que mayor atención requirió por parte del personal del CRUNO fue el de talleres municipales de planeación participativa desarrollados en cada uno de los siete municipios. Estos talleres se planearon para dar a conocer de manera directa a la población los resultados del diagnóstico regional y crear simultáneamente, espacios de comunicación para analizar las propuestas de desarrollo lanzadas por los grupos consultores del proyecto PRODERS. Sin embargo, con posterioridad se modificó la orientación de tales eventos al solicitar a los asistentes que después de conocer los resultados del diagnóstico regional, se discutiera por mesas de trabajo, la problemática que vienen enfrentando los grupos sociales representados por ellos mismos; este ejercicio permitiría en una fase posterior clasificar los retos que están enfrentando cotidianamente las organizaciones campesinas y/o populares.

Los resultados de las deliberaciones por mesas de trabajo se presentaron en sesión plenaria de cada uno de los talleres y con esa información se ordenó y jerarquizó ahí mismo, de acuerdo con la importancia que los mismos asistentes a los talleres le asignaron. Los datos recopilados en los eventos mencionados fueron sistematizados para ser analizados y de ahí se desprende que la problemática que perciben los actores con presencia en los ámbitos municipales es distinta y más específica que la detectada en el ámbito regional.

Los aspectos que se identificaron como recurrentes en todos los municipios son varios y su posición no siempre ocupa el primer lugar; por tanto, las medidas que debieran tomarse para corregir el rumbo en esas tendencias seguramente tendrán que ser diferentes de un municipio a otro. Como puede apreciarse, en todos los municipios hay una constante en el sentido de que los problemas que juzgaron más importantes se pusieron al principio en el Cuadro 36 que a continuación se expone.

Cuadro 36. Resultados de los talleres participativos con los agentes municipales y las organizaciones consultadas.

Municipios	*Tipo de actividades.*	*Organizaciones participantes*	*Problemas identificados*	*Recursos naturales asociados*	*Observaciones*
Álamos	⇨ Agropecuario. ⇨ Forestal. ⇨ Acuacultura y pesca. ⇨ Urbanas.	14 Organizaciones. - 8 Figuras de 1er. Nivel. - 2 Soc. Cooperativas. - 4 diversas.	1º. Financieros. 2º. Infraestructura. 3º. Organización. 4º. Asesoría y asistencia técnica	➲ Suelo-vegetación. ➲ Recurso agua. ➲ Especies para pesca. ➲ Recursos forestales.	☑ Falta de proyectos específicos. ☑ Evaluar a las organizaciones. ☑ Necesidades en capacitación, asesoría y apoyos a la producción.
Benito Juárez	⇨ Acuacultura y pesca. ⇨ Agropecuario. ⇨ Urbanas. ⇨ Otras.	21 Organizaciones. - 8 Soc. Cooperativas. - 5 figura de 1er. Nivel. - 7 diversas.	1º. Financieros. 2º. Contaminación. 3º. Comercialización. 4º. Apoyos en proyectos y a la producción.	➲ Suelo-vegetación. ➲ Recurso agua. ➲ Recursos de la bahía.	☑ Carencia de proyectos específicos. ☑ Necesidad de evaluar a las organizaciones. ☑ Requieren capacitación, asesoría y apoyos a la producción.
Etchojoa	⇨ Agropecuario. ⇨ Acuacultura y pesca. ⇨ Urbanas. ⇨ Otras.	22 Organizaciones. - 9 Figuras de 1er. Nivel. - 3 Direcciones del municipio. - 10 diversas.	1º. Servicios sociales. 2º. Financieros. 3º. Contaminación. 4º. Productivos.	➲ Recurso agua. ➲ Suelo-vegetación. ➲ Recursos relacionados en la acuacultura.	☑ Carencia de proyectos específicos. ☑ Necesidad de evaluar a las organizaciones. ☑ Requieren capacitación, asesoría y apoyos a la producción.
Huatabampo	⇨ Agropecuario. ⇨ Acuacultura y pesca. ⇨ Urbanas.	19 Organizaciones. - 10 Soc. Cooperativas. - 9 diversas.	1º. Financieros. 2º. Falta de terrenos. 3º. Infraestructura y equipo 4º. Contaminación.	➲ Suelo-vegetación. ➲ Recurso agua. ➲ Recursos de la bahía.	☑ Carencia de proyectos específicos. ☑ Necesidad de evaluar a las organizaciones. ☑ Requieren capacitación, asesoría y apoyos a la producción.
Navojoa	⇨ Agropecuario. ⇨ Acuacultura y pesca. ⇨ Urbanas.	25 Organizaciones. - 7 Figuras de 1er. Nivel. - 6 Soc. Cooperativas. - 4 Grupos étnicos - 8 diversas.	1º. Financieros. 2º. Capacitación. 3º. Infraestructura. 4º. Comercialización.	➲ Suelo-vegetación. ➲ Recurso agua. ➲ Recursos relacionados en la acuacultura.	☑ Carencia de proyectos específicos. ☑ Necesidad de evaluar a las organizaciones. ☑ Requieren capacitación, asesoría y apoyos a la producción.
Quiriego	⇨ Agricultura. ⇨ Ganadería.	27 Organizaciones. - 17 Figuras de 1er. Nivel. - 6 Grupos de trabajo. - 4 diversas.	1º. Infraestructura y equipo. 2º. Financieros. 3º. Apoyos a la producción.	➲ Suelo-vegetación. ➲ Recurso agua. ➲ Agostaderos.	☑ Carencia de proyectos específicos. ☑ Necesidad de evaluar a las organizaciones. ☑ Requieren capacitación, asesoría y apoyos a la producción.
Rosario	⇨ Agricultura. ⇨ Ganadería.	13 Organizaciones. - 13 Figuras de 1er. Nivel.	1º. Financieros. 2º. Infraestructura y equipo. 3º. Apoyos a la producción.	➲ Suelo-vegetación. ➲ Recurso agua. ➲ Agostaderos.	☑ Carencia de proyectos específicos. ☑ Necesidad de evaluar a las organizaciones. ☑ Requieren capacitación, asesoría y apoyos a la producción.

Fuente: Camiro y Cruz, 1998: 29.

La información del cuadro anterior permite acercarse un poco al conocimiento del tipo de asistentes a los talleres, pero saber el tipo y número de organizaciones no es relevante por el momento, así que más adelante se abordará este aspecto, profundizando incluso sobre el tipo de actividad que desarrollaban las personas que acudieron a los eventos; por ahora interesa analizar los resultados de las discusiones en las mesas de trabajo.

En principio llama la atención que los asistentes perciben que los problemas financieros (falta de créditos, altas tasas de interés, excesivas garantías, etc.) afectan las actividades productivas en todos los municipios de la región; pero lo más importante es que a las dificultades con el crédito se les asignó la prioridad número uno en cinco de los siete municipios; en los dos restantes, el aspecto financiero es visto por los productores como el segundo lugar en importancia, después de la falta de servicios públicos o la falta de infraestructura y equipo para la producción primaria.

En la cuestión ambiental, los asistentes percibieron que el problema de la contaminación estaba presente en tres de los siete municipios, aunque el grado de importancia variará desde un segundo lugar hasta el cuarto, pasando por el tercer sitio. En Huatabampo por ejemplo, que es el territorio donde el problema de la contaminación de las aguas y cuerpos marinos es alarmante, los asistentes al taller decidieron que la contaminación ocupa el cuarto lugar después de otros tipos de problemas; el deterioro del ambiente definitivamente es menos importante que el dinero, la falta de terrenos para la actividad agrícola o la insuficiencia de infraestructura para la producción. En Etchojoa, que también es un municipio ribereño, la contaminación ocupó el tercer lugar después de problemas como la falta de servicios públicos y la falta de financiamiento para las actividades productivas. El caso de Benito Juárez donde un sector importante de la población también se dedica a la pesca, detectaron que la contaminación es un problema que afectaba, pero resultaron más importantes los problemas financieros. En las otras cuatro municipalidades, no se detectó que el ambiente o los

recursos naturales estuvieran en riesgo o al menos no se mencionó dentro de los primeros tres lugares.

El otro tipo de información que resultó muy útil sobre los asistentes a los talleres es el relativo al tipo de recursos que están asociados a las actividades productivas que desarrollaban; así por ejemplo, en seis de los siete municipios el suelo y la vegetación son los recursos más importantes, seguidos del agua; que resultó ser el recurso de mayor importancia dada su escasez dentro de las municipalidades y; sin embargo, el cuidado que se le pone al agua en esta región, para que no se contamine, no parece corresponder a la jerarquía que se reconoce a tal elemento natural.

Otro detalle que los facilitadores de los eventos notaron respecto a los asistentes es que se necesitaba información adicional que proporcionaron en una cédula que llenaron mientras asistían a los talleres. Es evidente que las personas no tengan capacidad para formular un pequeño proyecto de inversión. En tanto que a todas las organizaciones les faltan cuadros capacitados para plantear nuevos proyectos, así también están compuestas de personas que demandan capacitación y asesoría técnica, así como apoyos a la producción. Existe la necesidad de conocer los tipos de organización existentes en cada municipio y evaluarlas en cuanto a sus estructuras organizacionales, sus estrategias y sus capacidades de gestión.

Los actores sociales percibieron en todos los municipios que los problemas financieros afectan de alguna manera la actividad productiva; aunque solamente en cinco de las entidades municipales le asignaron a este tipo de problemas una jerarquía de primer orden y, se aprecia que otros tipos de problemas detectados se repiten también en la mayoría de los ayuntamientos aunque en un orden de prioridades distinto. Por la frecuencia con que se mencionaron los problemas de falta de infraestructura y equipos para la producción

(4), sería la dificultad número dos y, la necesidad de apoyos está empatada con el problema de la contaminación, al haberse mencionado en tres (3) ocasiones.

Llama la atención que en ningún caso se mencionaron a los problemas que hay con el aprovechamiento de los recursos naturales, tales como la sobreexplotación de los pastos del agostadero o el agotamiento de las tierras de temporal que se manifiesta como rendimientos decrecientes.

La información sobre las organizaciones que acudieron al llamado de los ayuntamientos permitió detectar algunas características de las mismas que son importantes para entender las perspectivas que tiene el programa de implantarse en la región como un programa prioritario. En primer lugar se nota que la mayoría de las organizaciones requieren de asesoría o de capacitación en aspectos técnicos y para la presentación de proyectos. Este aspecto es quizá el cuello de botella más importante que puede presentársele a la región.

La evaluación de las organizaciones es otro aspecto esencial para lograr entender la complejidad de la discusión y el poder llegar a consensos sobre el referido programa regional de desarrollo sustentable. La capacidad de las organizaciones para asimilar las propuestas de una nueva forma de aprovechamiento de los recursos y una forma de organizarse internamente para aprovechar mejor sus capacidades. Las características de los asistentes a dichos talleres de planeación se pueden apreciar muy bien en el Cuadro 37 se muestra a continuación.

Cuadro 37. Los actores regionales que participaron en los talleres municipales de planeación.

Municipio	Asistencia total	Gobierno municipal	Ejidos y/o comunidades	Soc diversas	Pescadores	Ganaderos	Actores individuales	Gobierno Federal	Gobierno del Estado
Álamos	42	8	12	11	2	1	0	8	0
Benito Juárez	24	21	0	0	3	0	0	0	0
Etchojoa	57	15	29	3	3	0	5	2	0
Huatabampo	56	13	15	0	21	0	3	1	3
Navojoa	42	0	26	12	0	0	4	0	0
Quiriego	35	0	24	11	0	0	0	0	0
Rosario	40	11	18	22	0	0	7	2	1
Total	296	68	124	59	29	1	19	13	4

Fuente: Elaborado con base en los registros de asistencia a los talleres de planeación municipales. Camiro y Cruz, 1998.

Las cifras anteriores muestran la heterogeneidad de grupos sociales existentes en la sociedad regional; pero debe tomarse esa asistencia a los talleres como un evento realizado en el marco de la convocatoria que hicieran los funcionarios municipales y no como una invitación hecha de manera expresa por el presidente municipal como primera autoridad; ciertamente los asistentes eran personas interesadas en el tema de la sustentabilidad, que por lo demás no les decía mucho, porque este concepto se empezó a usar muy recientemente en la región, apenas en 1996; resulta alentador que un 22.6% de los asistentes hayan sido funcionarios municipales o representantes populares del municipio (regidores); lo anterior resalta por el hecho de que los municipios de la zona de llanura y costera tuvieron más representantes; mientras que asistieron solo un tercio de personas procedentes de los municipios serranos. Considerando que hay municipios donde todavía predominan las actividades primarias y más específicamente personas que se ocupan en labores agropecuarias y forestales, es muy interesante saber que poco más de la mitad de los asistentes hayan sido ejidatarios o comuneros y pescadores.

Otro aspecto que hay que destacar de los asistentes a los talleres es que no acudieron a la convocatoria los criadores de cerdos o los agricultores empresariales de la zona de riego; tampoco estuvieron presentes los pilotos fumigadores o los empresarios que han venido haciendo muy poco para frenar la contaminación por plaguicidas. Igualmente destaca la presencia de funcionarios federales de nivel técnico en la reunión de Álamos, los cuales trabajan en el área operativa de las dependencias como SAGAR, SEDESOL, Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (INDA) de la SRA, etc. y en un momento dado pueden actuar a favor de la sustentabilidad en su área de influencia.

Otro hecho que llama la atención es la asistencia en Benito Juárez de un gran número de funcionarios municipales, pero no se convocó a los responsables de cada área, sino que los asistentes que llegaron al taller identificándose como consejeros del gobierno municipal en materia de obras públicas y otras

obras sociales. En todo caso se presentaron como consejeros municipales de la administración o como delegados de desarrollo social, lo cual quiere decir que están enteradas del acontecer municipal en materia de obra pública.

En todos y cada uno de los talleres municipales se tomó como primer acuerdo, la formación de una Comisión Técnica Municipal (COTEM)[9] para el seguimiento de las actividades relacionadas con la integración de proyectos al PRODERS sur de Sonora. El segundo acuerdo señalaba la necesidad de que cada COTEM se reuniría en fecha posterior a la celebración del taller, para dar seguimiento a los avances en la definición de proyectos y programar las actividades para integrar las propuestas municipales al referido programa.

El proceso de difusión y consenso pretendió apoyarse en los "enlaces municipales" al interior de las COTEM para dar continuidad a la identificación de proyectos iniciada en los talleres municipales; la labor de los citados enlaces consistiría principalmente en orientar la participación de las organizaciones en la elaboración de proyectos basados en la estrategia del PRODERS.[10]

La estrategia seguida para lograr la incorporación de proyectos que pudieran proponer las organizaciones demandó otras reuniones, en las que participaron muy activamente los "enlaces municipales" al lado de los responsables del proyecto de difusión. Incluso se creó un órgano de seguimiento de la actividad de difusión y análisis del PRODERS al que se le denominó Comité Regional de Enlaces Municipales (CREM) y que trabajó para la realización de la reunión intermunicipal citada líneas arriba. En el trabajo desempeñado para la difusión de los resultados del diagnóstico, los enlaces municipales y el grupo facilitador se estuvieron reuniendo periódicamente para evaluar los avances y las dificultades encontradas durante el desarrollo de las actividades.

---

[9] Las COTEM se formarían con la participación de los responsables de las mesas de trabajo que fueron designados por acuerdo de los asistentes a los talleres municipales, el coordinador del PRODERS por parte de la SEMARNAP y el equipo técnico del CRUNO, además del enlace municipal.

[10] Los proyectos deberían incluir los componentes de sustentabilidad económica, social y ambiental.

La dinámica de los talleres favoreció muy poco la participación de los asistentes en la discusión de las estrategias propuestas por los grupos académicos, ya que después de la exposición de la conveniencia del PRODERS y de los principales resultados del diagnóstico, se pasó a la discusión de problemáticas más específicas en las mesas y realmente no hubo oportunidad para que los asistentes opinaran sobre las implicaciones de la propuesta de programa, pues ni siquiera los propios responsables del CRUNO tenían en su poder el documento completo; sólo disponían en esa ocasión del resumen ejecutivo.

Por otro lado, los asistentes a los talleres procedían de diversas partes y poseían niveles de educación muy heterogéneo y desarrollaban actividades productivas o de servicios. En el cuadro que sigue se aprecia el tipo de asistentes a las citadas reuniones de planeación municipal. Comenzando por la asistencia de los empleados municipales o de los regidores del cabildo, pasando por transportistas y representantes de núcleos ejidales o de organizaciones agrarias de segundo grado.

La mayoría de los asistentes trabajaban en el campo, ya sea como agricultores o ganaderos; otros asistentes de los municipios ribereños se dedican a la pesca y algunos más son integrantes de grupos solicitantes de concesiones federales de aguas para desarrollar la acuacultura; algunos más forman parte de sociedades encaminadas a prestar algún servicio a sus asociados o a la realización de tareas netamente urbanas. Otro segmento más que estuvo representado en los talleres municipales fue el de empleados municipales y empleados federales. Con esta gama tan amplia de asistentes, se pudieron sacar las conclusiones sobre la problemática que enfrentan en sus municipios; resultado de las discusiones de los talleres se refirió sobre todo a la problemática que está presente en los sectores productivos y así se manifestó en la exposición que se hiciera y en el rescate de la información que se hizo; dicha información se presenta de manera resumida en el Cuadro 38.

Cuadro 38. Detalle del perfil y numero de asistentes a los talleres municipales de planeación del desarrollo.

Municipio	Detalle del perfil de los asistentes								Gobierno local	
	Repres. ejidales y/o campesinos	Asoc. ganadera local	Soc. coop.	Triple "S"	Comerciantes	Transportistas	Productores individuales	Industriales	Funcionarios municipales	Regidores de ayuntamiento
Álamos	12	1	2	7	1	--	--	--	9	2
Benito Juárez	--	--	4	--	--	--	--	--	8	13
Etchojoa	29	--	3	--	--	3	5	--	13	2
Huatabampo	15	--	20	--	--	--	--	2	4	9
Navojoa	26	--	--	8	--	--	4	--	--	--
Quiriego	25	--	--	10	--	--	--	--	--	--
Rosario	18	--	--	2	--	--	7	--	11	--
Total	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FUENTE: Elaborado con base en los registros de asistencia a los talleres de planeación municipales. Camiro y Cruz, 1998.

El análisis de la información reunida durante los talleres no estuvo inicialmente previsto en la programación de las actividades, pero a juicio de los responsables del proyecto, esta dinámica permitiría avanzar en la apropiación del significado del PRODERS por parte de los representantes de las organizaciones de productores que estuvieron presentes en los talleres municipales, así como de los que no fueron, pero que son parte de las estructuras organizacionales de productores regionales.

En esta dinámica de reuniones con los enlaces municipales se trató de definir los principales compromisos derivados de los talleres municipales de planeación, también se pretendió tener un registro de los proyectos viables de parte de las organizaciones de productores, además de las propuestas que pudieran presentar los propios gobiernos municipales. En la discusión y búsqueda de consensos sobre el PRODERS, los enlaces municipales desempeñaron un papel relevante para que se intentara llegar a consensos municipales con las organizaciones de productores básicamente primarios. Sin embargo, durante el tiempo que duró el proceso de consulta no fue posible obtener los resultados esperados.

Al detectar serias deficiencias para que los asistentes a los talleres pudieran integrar proyectos debidamente requisitados, el personal del CRUNO juzgó necesario capacitar a los enlaces municipales para que fuera más fácil el trabajo que se requería de ellos, en relación con las organizaciones de productores. Así se organizó un curso taller sobre planeación y gestión para el desarrollo sustentable.

Los resultados que se esperaban obtener de los talleres deberían servir como insumos para los eventos posteriores que se habían planeado y que eran la integración de propuestas municipales de desarrollo sustentable; posteriormente se identificaría más claramente la necesidad de que cada municipio elaborara su respectivo programa de desarrollo. Pues en concreto, de los talleres

se sacó la conclusión de que los actores de la sociedad civil existen totalmente desarticulados desde la perspectiva de conducir procesos de planeación municipal; su experiencia consiste en haber formado y constituido alguna figura legalmente reconocida para hacer peticiones a los municipios en apoyo de ciertas actividades que pretenden desarrollar para obtener ingresos para los asociados. Al analizar los perfiles de las organizaciones se advierte que adolecen de la capacidad necesaria para identificar con claridad un proyecto productivo y las necesidades que de él se desprenden en cuanto a información técnica, que permita evaluar la viabilidad técnica y económica de los proyectos de inversión.

En el caso de las organizaciones de productores ejidales, tanto de la sierra como de la planicie, se tienen serias limitaciones productivas por carecer de mecanismos para acceder al crédito institucional, pues para la banca privada no reúnen las garantías necesarias que exigen estas instituciones y para la banca de desarrollo se encuentran atados porque no tienen la capacidad técnica necesaria para proponer un proyecto que pueda ser evaluado y en su caso autorizados los recursos para la operación de los proyectos.

Es importante destacar en este punto que la problemática manifestada tiene que ver casi exclusivamente con dificultades en el ámbito productivo y no mencionaron para nada los procesos de degradación de los recursos y del medio ambiente que viene ocurriendo. Es por ello que en estos eventos no estaban sensibilizados para proponer formas alternas de explotación de los recursos que frenen su deterioro y ello es razonablemente justificado por la estrechez económica que viven las familias, en la cual ni siquiera se han planteado la disminución de la tasa de aprovechamiento del camarón de bahía, del bosque caducifolio o bien del agostadero. La dependencia de las familias respecto al aprovechamiento de recursos naturales para sobrevivir es tan fuerte que, renunciar a una parte de la actividad representa una disminución importante en los ingresos ya de por sí escasos y su bajo nivel de vida.

Con posterioridad a los talleres municipales, los funcionarios que servían de enlace entre la administración de los ayuntamientos (presidentes municipales y/o algún regidor) se propusieron constituir un órgano coordinador intermedio para las gestiones ante las dependencias federales y del gobierno del estado, pero principalmente frente a la misma Secretaria del Medio Ambiente que estaba impulsando el desarrollo sustentable en la región.

El trabajo para difundir el PRODERS entre grupos organizados de los municipios por parte de los enlaces ayudó a compensar en alguna medida la falta de difusión a través de los medios masivos de comunicación. Para esta tarea de los enlaces, el CRUNO proporcionó los materiales didácticos.

De manera independiente del programa que se estuvo trabajando en el proyecto de difusión, se apoyó a los enlaces municipales que lo solicitaron al asistir a las reuniones municipales en torno a problemas regionales como el uso y manejo de agroquímicos o sobre la pesca y la acuacultura; tales temas eran percibidos por la población como de alta prioridad dentro de los municipios, ya sea por el alto impacto que tienen en la generación de ingresos o por los momentos coyunturales de organización de desempleados.

En este orden de ideas se sugirió a los "enlaces municipales" que impulsaran la discusión y análisis sobre necesidades prioritarias y de interés para todos los ciudadanos de una región o zona a través de la creación de órganos en los que participaran los actores locales y que pudieran coordinarse con sus similares de otros municipios; también se recomendó que se promoviera la participación en proyectos regionales que atendieran problemáticas prioritarias y fomentaran la generación de una conciencia y visión regionales.

Se decidió modificar el programa de trabajo porque los gobiernos municipales decidieron apoyar proyectos productivos a grupos organizados sin una coordinación adecuada con el trabajo de difusión. Se sugirió evaluar con mayor

precisión los aspectos de estructura y funcionalidad de los municipios; así como las características de los actores sociales que participan en la región.

La carencia de resultados positivos respecto de la creación de consensos en torno al PRODERS se atribuye a causas probables, mas no a eventos debidamente comprobados, tales como la incompatibilidad de intereses y prioridades de los actores regionales, diferencias en la concepción del desarrollo sustentable en la región; la falta de credibilidad en las instituciones gubernamentales que limita la coordinación de programas y proyectos. Ante la problemática esbozada por la que estuvo pasando el proyecto de difusión para avanzar por la ruta elegida desde el principio, se buscaron alternativas y se decidió trabajar en la presentación de programas sustentables dentro del plan municipal de desarrollo y por la organización de una reunión regional donde se presentarían los programas municipales que tuvieran a la sustentabilidad como requisito previo. En otras palabras, la estrategia propuesta para llegar a consensos en los COTEM no fue posible llevarla a la práctica por los factores que a continuación se mencionan.

En los informes dirigidos al PNUD no se menciona en ninguna parte que se intentó apoyar la tarea de difusión del PRODERS a través de los medios masivos de comunicación; específicamente se omitió informar que la publicación de una entrevista que realizó un periódico local a uno de los responsables del CRUNO causó incomodidad al Coordinador del PRODERS de la SEMARNAP. En cuanto al Delegado de la citada dependencia, se desconoce si fue notificado y si éste también se incomodó ante la nota periodística. Por otra parte, no se conoció una sola declaración pública de apoyo al PRODERS sur de Sonora por parte del delegado federal de la SEMARNAP, lo cual viene a reforzar la percepción de que, a ninguno de los dos personajes que ejercieron tal puesto, les interesó la iniciativa del desarrollo regional sustentable. Estas circunstancias presentan como un hecho irrefutable la falta de voluntad política de

quienes hasta septiembre de 2000, estuvieron al frente de la Delegación en Sonora de la SEMARNAP.[11]

La estrategia de buscar consensos dentro de la región a través del poder de convocatoria que tienen los ayuntamientos para que los actores sociales propusieran sus proyectos sectoriales o de grupos no funcionó, debido a que los "enlaces municipales" siguieron con sus tareas propias del cargo que tenían en la estructura de la administración municipal y sólo disponían de un tiempo limitado para atender los compromisos con el PRODERS y esos no eran precisamente los de discutir o asesorar a los grupos sociales para que presentaran sus propuestas; de ahí que los COTEM que se mencionaron más arriba, no hayan funcionado en absoluto. Dichos órganos municipales deberían ser promovidos por los enlaces municipales pero para hacerlo se requería tiempo y dedicación, lo cual no tenían dichos funcionarios. En este caso, se requerían personas dedicadas de tiempo completo y muy comprometidas para estar discutiendo con los representantes de los actores sociales de los municipios acerca de los proyectos que se deseaban incluir en el programa regional de desarrollo.

Las causas de que los enlaces municipales no se hayan comprometido a fondo con el trabajo del PRODERS fueron: en primer lugar, la carga de trabajo derivada de sus responsabilidades como funcionarios municipales y en segundo lugar, la falta de capacitación para desempeñarse como conductores de la discusión y asesores de proyectos con un enfoque de sustentabilidad. El problema estuvo pues, en la falta de tiempo de los "enlaces municipales". Adicionalmente hay que considerar la actitud crítica de los representantes de varios municipios ante la falta de recursos de parte del PRODERS para impulsar proyectos productivos ya identificados.

[11] Durante el periodo que estuvo en marcha el PRODERS, que fue de cuatro años, pasaron tres personas por el puesto de delegado federal y sólo el último que asumió el cargo en septiembre de 2000, se le han conocido declaraciones públicas a favor del desarrollo sustentable en el sur del estado.

Después de los talleres municipales quedó claro que el avance hacia la construcción de consensos en torno a un programa común para toda la sociedad regional había sido lento y los actores sociales no estaban más sensibilizados que al comienzo de la promoción del PRODERS sur de Sonora. No obstante, hay aquí un par de consideraciones sobre el trabajo que el CRUNO ha venido realizando; la primera es que los grupos sociales que acudieron a la convocatoria de los talleres están menos interesados en la sustentabilidad de sus procesos productivos, que en el acceso al financiamiento para las actividades que tradicionalmente han venido practicando; en todo caso el interés por la conservación del medio ambiente está puesto en el daño que ocasionan ciertas prácticas contaminantes de otros actores, causan al sustrato de la actividad productiva y no por el daño que ellos mismos estén causando a los ecosistemas con sus prácticas. El segundo aspecto que merece la pena explicar es lo relativo a que los ayuntamientos están interesados en promover el desarrollo sustentable en la medida que las acciones de otras instancias, en este caso la SEMARNAP, tomen en cuenta las necesidades de la población de los municipios; esto es, les interesa que se actúe ahí donde se va a resolver un problema o una carencia inmediata y no tanto ahí donde las medidas de política ambiental van a tener efectos de mediano o largo plazo; es decir, más allá de los plazos del gobierno municipal. En este sentido, lo que resulta de interés para el gobierno municipal, tal vez no sea lo que quiera promover el gobierno federal o le interese al gobierno del estado. Luego entonces, aquí hay un conflicto de intereses entre distintas estructuras de gobierno, que involucra los tiempos de cada una de esos gobiernos; mientras que el gobierno municipal estaría interesado en promover acciones y obras cuya terminación y efectos se puedan ver en el lapso de tres años, el gobierno estatal no corre prisa por realizar obras y puede comenzarlas después de transcurridos dos años y hasta tres cuando ya los gobiernos municipales están entregando la administración a otro equipo del nuevo gobierno y así sucesivamente se repiten los ciclos. El orden estructural de los tiempos impide todo intento serio por promover la adopción de programas o políticas cuya duración pueda ser de más de tres años. Está presente un tiempo

coyuntural de los ayuntamientos y un tiempo estructural representado por el gobierno del estado y las dependencias federales.

El otro aspecto subyacente en esta problemática de orden estructural, es que al comparar los diagnósticos y las propuestas de desarrollo para el ámbito regional que realizaron las instituciones académicas con aquellos que, en otros momentos han presentado las organizaciones de productores o la sociedad civil, se percibe que las necesidades y por tanto sus propuestas de desarrollo, son diferentes. Definitivamente, no es la misma percepción que se tiene desde las esferas del gobierno federal o estatal que la del gobierno municipal y de los productores primarios o los grupos civiles de la ciudad. La percepción de unos y otros está en función de la posición que ocupe cada grupo social o de los intereses de cada gobierno.

4.2.2. La participación social en la planeación del desarrollo.

La participación de los actores sociales del sur de Sonora en la planeación y gestión del desarrollo durante el período de 1995 a 2000 estuvo directamente relacionada con la actividad desplegada por la SEMARNAP y por el grupo facilitador del CRUNO; pero tal participación social, también se vio catalizada por el deterioro de la calidad de vida en la población y por la acción de las fuerzas políticas representadas por organizaciones campesinas y partidos políticos que promovieron el acceso al poder local y desde esa posición estimularon la reflexión, la organización y la gestión entre los grupos sociales más desfavorecidos por anteriores administraciones municipales o por el gobierno del estado. Por lo anterior resulta interesante echar una mirada a la clasificación de los asistentes a los talleres de planeación municipal y a otros eventos que se registraron en la región durante el sexenio pasado y que se inscribieron en el contexto de la planeación descentralizada, sin olvidar la premisa de que los planes y programas deben ser diseñados por y con la participación de la población regional, cuya vida será modificada por las acciones que se pongan en marcha.

Las acciones tendientes a promover la participación social en el diseño del programa de desarrollo para el sur de Sonora arrancaron prácticamente en agosto de 1995, con la organización y realización de dos talleres sectoriales de discusión de la problemática ambiental y productiva, así como la formulación de estrategias preliminares de desarrollo para la región; a estos eventos convocó la SEMARNAP a otras dependencias federales y del gobierno del estado, gobiernos municipales, organizaciones de los sectores social y privado e instituciones académicas y de investigación.[12]

Los talleres para recibir las opiniones de los grupos sociales, organizaciones de productores e instituciones de educación e investigación fueron convocados y organizados por la SEMARNAP y alguna otra dependencia oficial. De manera previa a la realización del taller en la ciudad de Navojoa, Sonora, la institución convocante trabajó invitando y visitando a los responsables de las dependencias oficiales del gobierno federal y del gobierno del estado.[13] Para el segundo taller realizado en Hermosillo, Sonora, la dependencia patrocinadora convocó a 17 centros de investigación que cuentan con académicos e investigadores interesados en el tema o que han realizado trabajos en la región. La respuesta de los convocados a estos eventos fue muy positiva ya que estuvieron representadas las organizaciones de productores, las organizaciones civiles, las instituciones de los tres niveles de gobierno, los técnicos operativos de diversas dependencias oficiales, los investigadores académicos y las organiza-

---

[12] Según la versión contenida en la memoria del citado taller, que se realizó en la ciudad de Navojoa los días 1 y 2 de agosto de 1995, se giró invitación y se confirmó la intención de asistir por parte de las siguientes secretarías del ejecutivo estatal: Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Infraestructura Urbana y Ecología, Planeación del Desarrollo y Gasto Público y, la de Desarrollo Económico y Productividad. Por parte del gobierno federal se confirmó la invitación de SAGAR, Comisión Nacional del Agua, SEDESOL y el INI. Además, en el acto inaugural se contó con la presencia de un representante del Lic. Manlio Fabio Beltrones Rivera, gobernador constitucional del estado. Por la SEMARNAP estuvieron presentes el Director General de Programas Regionales y varios subalternos, así como el Subdelegado de recursos naturales de la misma dependencia en Sonora.

[13] El director general de Programas Regionales y el delegado de la SEMARNAP en Sonora, visitaron a los titulares de las siguientes secretarías del gobierno del estado y delegaciones federales en Sonora: Secretaría de Fomento Agrícola, Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología, Secretaría de Fomento Ganadero, Secretaría de Planeación del Desarrollo y Gasto público, Secretaría de Desarrollo Económico y Productividad, Delegación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Gerencia Estatal de la CNA, Delegación de la Sedesol y Delegación del INI.

ciones no gubernamentales; todos las instituciones de investigación poseen una amplia trayectoria de trabajo en la región.

El número de asistentes a las reuniones fue muy alentador, ya que a la primera reunión se presentaron 170 personas que procedían de distintas organizaciones y de las instituciones de los tres ordenes de gobierno y esa misma cantidad fue la que asistió a la lectura de conclusiones al término de primer taller. El segundo evento estuvo menos concurrido en razón del tamaño de la población invitada, la cual se concentra fundamentalmente en los centros urbanos. Los asistentes a este segundo taller sumaron un total de 63 personas procedentes de 15 instituciones distintas; algunas con experiencia en el ámbito nacional. En la memoria del primer evento celebrado en Navojoa se informa que, del total de asistentes, 120 representaron a 38 organizaciones campesinas, dos organizaciones de pescadores, tres ONG's, seis presidentes municipales, 11 titulares o representantes y 35 técnicos operativos de dependencias del ejecutivo federal y del gobierno del estado de Sonora.

En ambos talleres se mencionó en las mesas de discusión la necesidad de considerar ciertos requisitos previos para que la institución responsable del diagnóstico y de proponer soluciones a la problemática detectada, tomara en cuenta antes de poner en marcha cualquier acción por parte de la misma SEMARNAP. En el taller de Navojoa los integrantes de la mesa que discutió las estrategias generales, exteriorizaron su preocupación por la falta de voluntad política que las entidades gubernamentales han mostrado en procesos de consulta similares. En la mesa de agricultura se consideró que la voluntad política para llevar a la práctica las medidas que propone la sociedad civil es una condición necesaria para avanzar en el proceso consulta-acción. Por otra parte, en el taller de Hermosillo, en la mesa que discutió las estrategias generales, se señalaron una serie de factores críticos para la implementación del PRODERS, en los cuales debían poner atención las dependencias patrocinadoras y los equipos consultores; se trata de lo siguiente: El elemento común que más destaca

es la preocupación de los asistentes por la voluntad política y la situación de centralismo agobiante que impera entre las relaciones del gobierno federal con los gobiernos locales y, en particular se señaló la necesidad de que se descentralicen las acciones tendientes al desarrollo regional sustentable, con su dosis de fomento a la participación democrática y dar apoyos a los grupos de la sociedad más marginados.

En los dos talleres se abordó la problemática regional desde la perspectiva de buscarle solución por áreas temáticas en mesas de trabajo para precisar las estrategias que propusieron como solución en cada caso y las propuestas más destacadas se presentan en los cuadros 39 y 40.

Cuadro 39. Problemática, estrategias y acciones sugeridas en las áreas de conservación y capacitación de los talleres.

Problemática jerarquizada	Estrategias	Líneas de acción
• Contaminación de agua (continental y costera) y aire • El centralismo en las autoridades • Ausencia de adecuados mecanismos financieros y de comercialización • Falta de educación, orientación y capacitación ambiental • Falta de normatividad ambiental • Deforestación • Impacto negativo de la política económica • Inadecuada e insuficiente investigación y extensión agropecuaria • Falta de respeto a la cultura indígena • Desigualdad social y territorial en el uso y acceso al recurso agua	✓ Revisar el modelo económico neoliberal actual para adecuarlo a diferentes sectores sociales y productivos de la región. ✓ Ampliar la capacitación a otros ámbitos productivos; no circunscribirla a lo laboral ✓ Desarrollar infraestructura comercial a los niveles local, regional, estatal, nacional e internacional, como base para la diversificación de la producción. ✓ Establecer un seguimiento y evaluación de objetivos y estrategias, a través de instancias independientes (académicas, ONG, etc.) ✓ Reunir, difundir y discutir los programas municipales de desarrollo de la región	Apoyos especiales a grupos de mujeres de la región, incluyendo a la mujer campesina. Modificar el modelo tecnológico agropecuario y forestal, para impulsar la agricultura orgánica, la agroecología, y otras alternativas técnicas que reduzcan el deterioro ambiental. Impulsar la transformación de la minería y otras industrias, incorporando tecnologías que reduzcan la generación de contaminantes Integrar la ganadería intensiva con la agricultura, mediante la utilización de las excretas y aguas residuales de las granjas como fertilizantes orgánicos Evitar la quema de gavilla de trigo Fortalecer y complementar la normatividad y reglamentación ambiental en los niveles estatal y municipal, para disminuir el deterioro y manejar adecuadamente los recursos Desarrollar programas de educación, información y capacitación ambientales, con énfasis en la población infantil. Impulsar el establecimiento de infraestructura ambiental para el reciclamiento y tratamiento de aguas residuales y desechos, así como para desarrollar sistemas alternativos de uso de energía

Fuente: Elaborado con datos de SEMARNAP, 1999i y SEMARNAP, 1999j.

Cuadro 40. Estrategias generales sugeridas en cada uno de los talleres con los sectores productivo y académico.

Estrategias Navojoa	Estrategias Hermosillo	Recomendaciones adicionales
Revisar el modelo económico neoliberal actual, para adecuarlo (o eliminarlo) a las demandas de los diferentes sectores sociales y productivos de la región, de forma que se logre un equilibrio en la base productiva y la diversificación tecnológica	Reactivar y reestructurar la economía. Diversificar las actividades económicas. Impulsar el potencial de desarrollo. Especializar selectivamente áreas productivas. Elevar los niveles de educación y capacitación.	Elaborar un inventario de los recursos tecnocientíficos de la región y fomentar mecanismos de enlace entre las instituciones del medio, así como la identificación de las áreas que requieran fortalecerse.
En la parte de capacitación, se propuso ampliar los otros ámbitos y no sólo circunscribirla a lo laboral	Rehabilitar la infraestructura básica e invertir en infraestructura avanzada y especializada.	Desarrollar programas de educación, capacitación y difusión de aspectos ambientales dirigidos a los diferentes sectores de la sociedad.
Crear y desarrollar infraestructura comercial a los niveles local, regional, estatal, nacional e internacional, para fundamentar la diversificación de la producción, por medio de bancos de información y personal especializado.	Establecer programas especiales en áreas rurales rezagadas. Establecer programas de aprovechamiento a la mediana empresa. Establecer programas de apoyo a grupos indígenas	Con relación al nivel de la regulación y reglamentación ambiental, se sugiere combinar una serie de instrumentos como mecanismos regulatorios, incentivos económicos, y de concertación.
Establecer programas de seguimiento y evaluación de objetivos y estrategias, a través de instancias independientes (académicas, ONG, etc.)	Mejorar la integración físico-territorial de la región. Establecer el ordenamiento del territorio como medida de desarrollo.	Mantener el control de calidad de agua y maximizar su reutilización. Identificar y separar áreas ecológicas sensibles.
Reunir, difundir y discutir los programas municipales de desarrollo de las unidades político-administrativas que conforman la región	Establecer acuerdos de corresponsabilidad en el manejo ambiental en el caso de recursos compartidos (zonas de interacción).	Reconocer, integrar y promover el papel y las formas de representación de las organizaciones indígenas –como actores sociales–, en la promoción y logros de un desarrollo regional sustentable.
	Participación del sector académico no sólo en la formulación del programa, sino también en la implementación.	Fomentar un proceso constante de democratización y fortalecer la autonomía regional y municipal.
	La necesidad de establecer estrategias de implementación del programa, con relación a la posible resistencia social y política en la región.	Fomentar y apoyar la organización y representatividad política y social de actores sociales marginados.

Fuente: Elaborado con datos de SEMARNAP, 1999i y SEMARNAP, 1999j.

Los resultados del trabajo en ambos talleres permiten contrastar dos percepciones distintas aunque complementarias acerca de la problemática general de la región, de las actividades productivas y de las estrategias que los actores sociales proponen para solucionar aquellas limitaciones específicas o las de carácter general que se visualizan; ambos tipos de actores coinciden en que la educación ambiental, la capacitación laboral y la formación son importantes para que distintos grupos sociales asimilen la necesidad de preservar la naturaleza, puedan plantear proyectos productivos y realizar la gestión ante las dependencias federales y del gobierno del estado. Para los investigadores de instituciones académicas es necesario modernizar la infraestructura hidroagrícola, en tanto que, para los productores y las instituciones de gobierno, la construcción de obras de apoyo para la comercialización de los productos hortofrutícolas que se obtienen de la región es un asunto prioritario.

El trabajo de la mesa dedicada a discutir estrategias generales en Navojoa, planteó dos cuestiones centrales para el desarrollo regional en México que todavía están vigentes; los participantes mencionaron al problema del centralismo en el segundo lugar de importancia, después de la contaminación de agua y aire; el centralismo como ya quedó establecido más arriba, es un fenómeno opuesto a la descentralización la planeación del desarrollo de la región que pretende. Los integrantes de la mesa también externaron su preocupación por la falta de voluntad política que han mostrado las autoridades gubernamentales para llevar a cabo las acciones y propuestas que han salido de otros foros de consulta similares. La mesa consideró la voluntad política como una condición necesaria para avanzar en el proceso consulta-acción.

El análisis temático fue muy abundante en relación con la identificación de problemas sectoriales y su jerarquización; pero lo más importante fue que los asistentes al taller discutieron y llegaron a consensos. La problemática jerarquizada y las propuestas de solución se detallan en el Cuadro 41, después de la relación de potencialidades y limitantes.

Cuadro 41. Problemática, potencialidades y posibles soluciones planteadas en torno al PRODERS sur de Sonora.

Tema y/o zona	Potencialidades	Limitantes	Problemática jerarquizada	Soluciones
Agricultura	Disponibilidad del agua	Escasez de variedades de semillas apropiadas	Suelos con problemas de salinidad, nivelación y escasa materia orgánica	Tipología de productores y microrregiones
	Diversidad de recursos naturales	Maquinaria obsoleta	Falta modernización y rehabilitación de infraestructura	Financiamiento diferencial para asistencia técnica
	Agua más barata	Ineficiencia en el uso del agua a nivel parcela	Falta desarrollo tecnológico, así como información y difusión de innovaciones	Financiamiento adecuado para distintos paquetes tecnológicos
	Buen clima	Retraso tecnológico y de investigación	Falta de fomento a la transferencia y validación tecnológica	Recuperación de suelos salinos
Ganadería				
Valles	Infraestructura agrícola	Uso deficiente: agua y suelo	Organización	Organización
	Pastizales inducidos (riego)	Infraestructura agropecuaria insuficiente	Crédito para infraestructura e introducción de especies forrajeras	Crear o mejorar instancias de planeación democrática para el desarrollo ganadero regional
	Medios de comunicación	Falta de agua	Asistencia técnica integral	Crear comisión para la integración de órganos de participación democrática
Sierra	Minería	Falta de vías de comunicación	Organización	Organización
	Selva baja	Deficiente infraestructura	Falta de apoyos gobiernos federal y estatal	Crear o mejorar instancias de planeación democrática para el desarrollo ganadero regional
	Bosques	Falta de créditos	Crédito	Crear comisión para la integración de órganos de participación democrática

Fuente: Elaborado con datos de SEMARNAP, 1999i y SEMARNAP, 1999j.

Cuadro 41. Problemática, potencialidades y posibles soluciones planteadas en torno al PRODERS sur de Sonora (continuación).

Tema y/o zona	Potencialidades	Limitantes	Problemática jerarquizada	Soluciones
Forestal				
Valles	Infraestructura agrícola	Desmontes (deforestación)	Falta de programas de manejo	Crear una comisión para el desarrollo regional
	Pastizales inducidos (riego)	Aprovechamiento de los matorrales sin plan de manejo	Caminos de acceso	Asesoría de la SEMARNAP para elaborar dictámenes técnicos justificativos para el aprovechamiento de vara blanca en virtud de lo costoso de los STF privados
	Medios de comunicación	Sobre-explotación del recurso forestal	Incendios	Auditar programas de manejo persistentes, para conocer las causas de deforestación y del clandestinaje
Sierra	Bosques	Deficiencias en las vías de comunicación	Falta de programas de manejo	Trabajar en la organización y crear organizaciones forestales
	Fauna silvestre (cacería)	Deficiencia en los mercados	Falta de caminos de acceso	Buscar mecanismos de crédito con tasas preferenciales (BID) para la modernización de equipos
	Aserraderos	Insuficiente infraestructura	Incendios forestales	Impulsar programas de reforestación en los lugares degradados del área de bosque y pino

Fuente: Elaborado con datos de SEMARNAP, 1999i y SEMARNAP, 1999j.

Cuadro 41. Problemática, potencialidades y posibles soluciones planteadas en torno al PRODERS Sur de Sonora (conclusión).

Tema y/o zona	Potencialidades	Limitantes	Problemática jerarquizada	Soluciones
Pesca	Amplias posibilidades de desarrollar la pesca deportiva y otras actividades ecoturísticas.	Hay síntomas de impacto ambiental ocasionado por desechos de granjas porcinas localizadas en la zona	Afectación del recurso pesquero por mala programación de las vedas	Promover la construcción de plantas de tratamiento y fosas o lagunas de oxidación
	La ostricultura y el callo de hacha en Agiabampo son viables.	Reducción de la productividad por contaminación y azolve de esteros y bahías.	Falta de estudios sobre la evaluación de los recursos pesqueros potenciales	Impulsar la construcción de reactores biológicos sobre la base del modelo desarrollado por el CIAD
	Existe todavía un potencial no aprovechado en los litorales.	Algunas especies están sobre explotadas.	Falta de respeto a las vedas.	Controlar el uso y desfogue de agroquímicos convencionales y promover sustitución por agentes biológicos orgánicos
Acuacultura	Existe un considerable potencial desaprovechado para el "cultivo" de camarón	Existen problemas de deslinde y tenencia de la tierra en la zona federal marítima costera que limitan su aprovechamiento	Contaminación y azolvamiento de bahías y esteros	Delimitar la zona federal marítima costera y deslindar la propiedad ejidal, comunal y particular
	La ostricultura y nuevos cultivos, como el callo de hacha son viables en Agiabampo.	Falta de financiamiento y de promoción para la piscicultura	Faltan promoción y apoyos oficiales a la acuacultura	Solicitar una zona de exclusión en forma similar a la que existe en Quintana Roo, para decidir localmente sobre solicitudes de explotación acuícola
	En las presas de la región hay potencial para la piscicultura.	El desarrollo de la acuacultura está limitado por la contaminación de esteros y bahías.	Falta deslindar y definir la tenencia de la tierra en la zona federal marítima costera	Promover la construcción de plantas de tratamiento y fosas o lagunas de oxidación

Fuente: Elaborado con datos de SEMARNAP, 1999i y SEMARNAP, 1999j.

Las propuestas fueron validadas en la reunión plenaria, donde estuvieron presentes las dependencias oficiales del gobierno del estado y algunas instituciones del gobierno federal, además de presidentes municipales y las organizaciones campesinas y de pescadores. El mencionado taller llegó a acuerdos por consenso y reunió a la mayoría de los actores sociales de la región, pero el sólo hecho de que no estuvieron presentes las organizaciones de agricultores privados, los cuales controlan más del 70% de los productos que se obtienen y cultivan aproximadamente el 60% de las tierras de riego,[14] representa un obstáculo potencial para la implementación de soluciones. Otros sectores productivos que no estuvieron presentes en este taller y de los cuales se requiere su participación, son los porcicultores que contribuyen de manera importante a la contaminación de la bahía de Yavaros y de algunos esteros.

El sector de los ganaderos es otro grupo social importante a la hora de tomar decisiones, porque continuamente está presionando para la autorización de nuevos desmontes para la siembra de praderas y la excesiva carga animal que mantienen en los agostaderos está ocasionando la erosión del suelo en las zonas de piedemonte y sierra. Con independencia del número de asistentes a los eventos, el hecho irrefutable es que numerosas propuestas se consensaron para resolver situaciones problemáticas que los actores sociales han identificado como importantes, las cuales se desprendieron de un proceso de reflexión colectiva que logró identificar previamente las potencialidades y limitaciones que tiene cada sector.

Las estrategias preliminares propuestas por el CIAD, apuntan hacia acciones de carácter económico productivo y las relacionadas con el ambiente. Por lo que se refiere a las propuestas de carácter general que salieron de la mesa, hay que hacer notar que los problemas más importantes señalados son de naturaleza muy diversa y difieren de la cuestión ambiental. Se trata de pro-

[14] Las cifras son aproximadas, ya que no hay un dato realmente confiable acerca de las tierras que siendo posesión ejidal, vienen siendo ocupadas por grandes empresas.

cesos añejos en la relación de los gobiernos locales y el gobierno central al que se percibe muy centralista. La problemática que los actores sociales asistentes al taller ubicaron en segundo lugar de importancia, es la contaminación del ambiente y, en el tercer nivel jerárquico está el problema de carácter económico representado por la falta o dificultad de acceso al financiamiento, tema al que ya se hizo referencia más arriba, cuando se revisaron los resultados de los procesos de planeación. En lo que se refiere a las propuestas que se juzgaron viables, destacan la idea de revisar el modelo económico global, pero también se insiste en modificar el modelo tecnológico convencional para satisfacer los requerimientos de los distintos actores sociales de la región.

La información de los cuadros anteriores aunque limitada a los principales aspectos que se discutieron en las mesas de trabajo, ilustra muy bien que la percepción que tienen los actores sociales que estuvieron representados, no necesariamente corresponde a la visión que tienen los científicos de las instituciones académicas. Esta falta de coincidencia significa que los problemas están ahí, pero la percepción que tienen cada uno de los actores sobre el manejo de los recursos es distinta, según la posición que tienen respecto del recurso mismo; quienes están cotidianamente trabajando con los recursos no se preocupan por registrar los cambios que su acción produce en el ambiente y en especial en los suelos y las aguas donde les tocó trabajar.

La percepción de que el deterioro de los recursos naturales es menos importante que los aspectos económicos está directamente relacionada con factores como la *lucha cotidiana por sobrevivir* en una región estancada productivamente y altamente especializada; los grupos que obtienen el sustento diario de su trabajo temen quedar en una situación de mayor vulnerabilidad ante la falta de fuentes de empleo y, las acciones para frenar el deterioro de los recursos, representan en algunos casos impedir su sobreexplotación.

El factor cultural entendido como las pautas de comportamiento de los sancionadas socialmente, puede tener influencia sobre la percepción del sujeto respecto de la aplicación de la tecnología a los procesos productivos; si por años se ha aprendido hacer cosas que deterioran el ambiente o degradan los recursos naturales y nunca se han cuestionado si son nocivas, entonces va a resultar que para esos grupos de población, las prácticas no sustentables son algo tan "naturales" que difícilmente se convencerán de que necesitan cambiar.

La falta de conciencia sobre los altos niveles de contaminación tiene que ver también con la poca comunicación y con la cultura productiva de la revolución verde, ya que en la región se tiene una mentalidad de extraer del suelo lo más que se pueda y sin importar lo que heredarán a las generaciones posteriores para si mismas. Algunos autores han calificado esta visión sobre la realidad regional como una mentalidad minera de la agricultura que piensa solamente en el beneficio de corto plazo.

Pasando a comentar los resultados de las mesas, se advierte que ninguno de los problemas de primer orden relacionados con el medio ambiente o con el manejo de los recursos naturales mereció que se propusiera alguna solución de acuerdo con la jerarquía que tienen; por ejemplo, la mesa de agricultura ubicó en primer lugar a los problemas de los sueios y en las estrategias se propone la solución correspondiente en cuarto lugar. En la ganadería se ubicaron varias limitaciones relacionadas con el deterioro de recursos como la erosión o el sobrepastoreo, pero entre las estrategias propuestas no aparece ninguna que oriente acciones tendientes a frenar el deterioro del suelo y del agostadero. Los participantes del subsector forestal, sí propusieron una serie de estrategias que van de acuerdo con los problemas detectados. Para la actividad pesquera se detectó la problemática y se anotaron estrategias poco congruentes con la problemática, de donde se infiere que tal ausencia pudo ser ocasionado por la poca representatividad de ese subsector en la mesa de discusión.

En el caso de la agricultura, los académicos tienen una visión distinta a la que poseen los productores y los técnicos de las instituciones, ya que para los primeros, el problema del aprovechamiento del agua en el conjunto de la cuenca es lo más importante y, para el segundo grupo, los suelos con sales, en los que falta nivelación y materia orgánica son los problemas principales. Entre los grupos de participantes hay coincidencias en dos de las propuestas de solución o estrategias; en el resto no hay coincidencias, pues los sectores productivos no se plantean necesidades como el manejo integrado de plagas y otras estrategias, entre las que se cuenta el financiamiento o la necesidad de adaptar este servicio a distintos paquetes tecnológicos. En los temas de ganadería y forestal, los asistentes al taller hicieron propuestas para dos áreas geográficas distintas: para los valles y para la sierra; la gente de los valles propone crear instancias de planeación democrática para el desarrollo ganadero en las áreas fisiográficas de la planicie y el piedemonte. Los académicos han concluido que la ganadería ha impactado negativamente en los recursos naturales como suelo y vegetación; por lo que sugieren la aplicación de criterios técnicos para regular la carga animal; que se organicen los ranchos y a los ganaderos para la comercialización y evitar así caer en el coyotaje o intermediarismo. En cambio, para el grupo de técnicos y ejidatarios, bastaba la creación de una comisión y con mejorar las instancias de planeación. Los académicos reconocen que falta financiamiento y asistencia técnica para las actividades forestales y proponen que se fortalezca la vigilancia, se otorguen créditos a la actividad con lo que coinciden aquí los productores y técnicos. En el taller de Navojoa, se estableció un tratamiento diferencial para la zona de los valles y otro para la sierra, proponiendo la repoblación de zonas de la sierra afectadas por deforestación.

En relación con las estrategias específicas que proponen los académicos, hay dos que merecen mayor atención, si es que la dependencia patrocinadora realmente está involucrada en el diseño y evaluación del programa; esos puntos son: el reconocimiento de que debe fomentarse un proceso de democratización, así como el fortalecimiento de la autonomía regional y municipal.

En materia de pesca, los participantes en el taller de Navojoa no pudieron aportar propuestas de solución a la problemática jerarquizada, descrita como una mala programación de las vedas y la falta de respeto a las mismas; esta situación es atribuible a la escasa representación o a la ausencia de representantes calificados y a la conducción del taller que no pudo sacar estrategias congruentes con la jerarquía de los problemas identificados. Sin embargo, pusieron el dedo en la llaga, desde el punto de vista de la contaminación que viene ocasionando la industria pesquera dedicada a procesar productos del mar y las mezcladoras de agroquímicos para la agricultura sobre los recursos de la bahía y estero de Yavaros-Moroncárit.

En la acuacultura los actores tienen muy claro que es necesario el deslinde de los terrenos de la marisma, a fin de que cada grupo y los empresarios tengan la certeza de que pueden invertir en dichas actividad. Está claro que se deben deslindar los terrenos a fin de que se sepa cuáles y cuantos son las superficies de ejidos, particulares, comunidades indígenas y la superficie federal. Los académicos propusieron actualizar y regularizar las concesiones federales de la zona marítimo–terrestre. Además de la preocupación por un aprovechamiento racional se pronunciaron por la elaboración de un plan de ordenamiento ambiental costero. La creación de un comité regional para vigilar la aplicación de la normatividad en materia pesquera y de acuacultura. Integrar un equipo interdisciplinario para generar estudios sobre el sector pesquero y su correspondiente regulación del aprovechamiento. En cuanto a conservación de recursos, hay propuestas de los grupos académicos en el sentido de que, el manejo debe hacerse a largo plazo y convertirse en materia de regulación más acorde con la situación de la región.

En relación con el diagnóstico integral para la región, la participación de los actores sociales fue relativamente poca, debido al método y las técnicas de investigación empleados son los tradicionales, aun cuando se trate de investigadores de reconocido prestigio académico; en el caso de los diagnósticos co-

munitarios, se contó con la presencia de investigadores del área social y ello motivó cierta preocupación por tomar la opinión de los grupos comunitarios. Se enteró a las presidencias municipales de la realización de trabajos de investigación en su jurisdicción; asimismo, algunos líderes naturales de los centros de población y las autoridades ejidales tuvieron conocimiento de la investigación.

La mayor parte de la información utilizada en el diagnóstico regional procede de fuentes secundarias como cartografía, estadísticas, informes o ensayos; la descripción del medio abiótico procede de la interpretación cartográfica o de imágenes de satélite; parte de la información empleada para los análisis de los sistemas productivo o social se recabó de manera directa mediante entrevistas a funcionarios públicos de las dependencias federales y del gobierno del estado. Por otra parte, las propuestas de acciones para el programa regional de desarrollo involucran a gobiernos municipales, gobierno estatal y algunas dependencias del gobierno federal; no existen evidencias de que estos últimos hayan intervenido en la formulación de metas y la elección de estrategias. Las reuniones o talleres para discutir la iniciativa del PRODERS fueron más bien un ejercicio de gabinete, con una reducida interacción de los estudiosos del desarrollo sustentable con algunos grupos de la población regional.

La elaboración de los diagnósticos comunitarios no fue precisamente una etapa de identificación de las comunidades con la propuesta de desarrollo sustentable, ya que los miembros más destacados y los más ancianos de esos núcleos ejidales fueron objeto de minuciosas entrevistas para recuperar parte la historia oral de las comunidades; el resto de los habitantes tomó una actitud pasiva y, sólo puntualmente aportó información relacionada con servicios públicos, educación y salud; también se preguntó sobre el empleo y migración.

Donde la población participó activamente fue en los talleres de planeación participativa que estuvieron encaminados a identificar las tres vertientes de la problemática (económica-productiva, social y ambiental). En los eventos

mencionados, los asistentes aportaron elementos valiosos para el diseño de los planes de desarrollo comunitarios; durante el trabajo de campo realizado para reunir información adicional para el diseño de los programas de desarrollo comunitario, numerosas personas hicieron valiosas aportaciones sobre los recursos vegetales que posee la comunidad, identificando los usos de la vegetación para alimentación humana o forraje para el ganado, usos medicinales para el humano y para tratar enfermedades de los animales; además en estos recorridos se aprovechó para identificar los puntos de referencia de los linderos de cada ejido o de la comunidad. En esta etapa se conocieron las profundas divisiones que había al interior de dos núcleos agrarios y del usufructo tan desigual de agostadero que ocurre en otra de las comunidades donde unos cuantos se aprovechan de los pastizales que son de uso común para criar vacas.

El ejercicio de planeación comunitaria se basó en la discusión colectiva con una parte de la comunidad, que por razones prácticas y de representación legal, se convocó a los ejidatarios, la mayoría de los cuales son varones. Las esposas y los jóvenes quedaron al margen de este ejercicio de planeación; también los avecindados. Se procedió así por conveniencia; en primer lugar, para presentar ante la entidad patrocinadora definiciones con una fachada de legalidad al enterarla de que una mayoría de las personas con derechos sobre el uso de los recursos estuvieron de acuerdo con lo que se plasmó en los documentos. En segundo lugar, por comodidad al trabajar con grupos pequeños de personas, ya que si se invitaba a las esposas y jóvenes, el grupo posiblemente no podría sesionar en los locales de los ejidos y el trabajo de promoción de las sesiones se hubiera incrementado al tener que programar sector por sector; incluso se hubiera requerido un taller de género con el sector femenino de la población y una sesión de integración de demandas o consideraciones de ejidatarios, mujeres y jóvenes. Sin embargo, las sesiones dedicadas a discutir las prioridades del desarrollo de la comunidad fueron eventos con mucho entusiasmo por presentar el punto de vista de muchos de los asistentes y donde se dificultó la toma de decisiones fue la asignación de la responsabilidad para en-

cabezar las gestiones para resolver algunas carencias o conseguir apoyos para actividades productivas o de servicios básicos para la población. No todos deseaban que fueran las autoridades formales de los ejidos; otros opinaron que debería ser el representante del poder municipal (delegado o comisario).

La etapa que siguió a la realización del diagnóstico regional y los diagnósticos comunitarios consistió en dar a conocer entre diversos grupos de la sociedad civil de la región, los resultados de aquellos trabajos para que fueran analizados y llegar a consensos sobre las propuestas de desarrollo que entrarían en operación con proyectos dentro del ejercicio del gasto público de los tres niveles de gobierno. La primera actividad del proyecto de difusión consistió en informar a los representantes de los gobiernos locales acerca de la necesidad de dar a conocer los mencionados resultados del diagnóstico y las propuestas sobre desarrollo regional que el grupo de académicos consideró convenientes para impulsar; para ello se buscó el compromiso de los siete presidentes municipales para que comisionaran algún empleado de sus administraciones, el cual colaboró con el equipo técnico del CRUNO en las actividades previstas dentro de la estrategia de difusión y búsqueda de consensos.

Pasando al análisis de los actores sociales que participaron en los talleres municipales, resulta fácil advertir que después de los integrantes de ejidos y comunidades o las sociedades de producción rural, las sociedades cooperativas de pescadores y las organizaciones de mujeres acudieron con más abundancia a los talleres. El grupo de ejidatarios y miembros de las comunidades indígenas que asistieron a los mencionados eventos fue bastante numeroso, pero la capacidad que tienen para influir en la aplicación de las tecnologías para la producción agrícola o ganadera es muy limitada comparada con la influencia que pudieran tener los agricultores privados; la razón de esa poca influencia radica en que la mayoría de las tierras de los ejidatarios en la zona agrícola de riego están en manos de agricultores privados que tomaron en arriendo dichas tierras y el interés que pudieran tener en modificar los sistemas de cultivo va a depen-

der de la disponibilidad de tecnologías alternativas. Así pues, en el caso de la agricultura de riego no se han tendido los puentes necesarios para facilitar el empleo de nuevas técnicas que demanda el desarrollo sustentable. En la misma situación se encuentran los sectores ganaderos y de las mujeres organizadas, pues los ejidatarios que se dedican a la cría de ganado son productores en pequeño y su capacidad de influir en la adopción de nuevas técnicas de producción es muy limitada; al igual que su poder de gestión ante las autoridades del gobierno del estado que es el que marca las directrices de la investigación y de la difusión de tecnología en los centros de investigación tecnológica. Por el lado de la influencia que pudieran tener las mujeres organizadas, hay también serias limitaciones al tratar de influir en la adopción de medidas para sanear sus comunidades o alguna tarea dedicada al saneamiento de parques o jardines.

La actividad pesquera se vive un periodo de crisis y por ello, las sociedades cooperativas de pescadores tienen dificultades para apoyar a sus asociados; en esta crisis se combinan factores de tipo estructural de origen muy diverso. Uno es la dependencia financiera que por décadas fomentó el gobierno federal a través de sus organismos paraestatales; otro factor de atraso es la falta de un liderazgo auténtico que sea capaz de promover la autogestión en el interior del sector cooperativista. El tercer factor que ha impedido el avance de la pesca es la baja productividad del esfuerzo que realizan, lo cual atribuyen a las medidas de desrregulación federal que ahora permite a embarcaciones de todo tipo pesquen en aguas consideradas otrora de exclusividad para las cooperativas; al platicar de esta disminución con los pescadores, en ningún momento se han manifestado porque sea la contaminación de esteros y bahías la responsable de que ahora pesquen cantidades menores. No obstante que esta comprobada la afectación de esteros y lagunas que son los lugares donde tradicionalmente se reproduce el camarón, que es la especie de mayor valor comercial y de la que dependen numerosas familias de pescadores.

La gran interrogante que persiste en torno a los talleres municipales de planeación y las actividades que les siguieron, es acerca de la contribución a la construcción del programa de desarrollo. Al analizar los resultados de dichos eventos se descubre que la dinámica y las conclusiones de las mesas se orientaron hacia la definición de la problemática que sienten más de cerca los participantes y en ese sentido, no se abordaron todos los problemas que las distintas zonas enfrentan; salvo el problema de la contaminación que mencionaron en dos de las mesas, en las demás están ausentes los planteamientos que indiquen alguna preocupación por el deterioro de los recursos o por la proliferación de basura o los peligros del manejo inadecuado de los agroquímicos en la zona agrícola, o del sobrepastoreo en la sierra.

En resumen, las conclusiones de las mesas no contribuyeron en nada al diseño de los planes de desarrollo municipales, porque directamente no se hizo ningún planteamiento y las actividades se planearon con el objeto de definir cuales proyectos pudieran apoyar los ayuntamientos, no se llevaron a cabo por dificultades en la coordinación de los enlaces municipales. En cambio, si se estudian los eventos desde la perspectiva de la movilización social y de haberse ejercido en la discusión y en la identificación de sus propios problemas, las conclusiones deben ser en el sentido de que fueron bastante útiles dichos talleres municipales. La participación en un evento convocado por el ayuntamiento y en el que se obtuvo por resultado la necesidad de seguir trabajando para precisar ideas en torno a futuros proyectos y en la definición clara de éstos, dejó en los participantes una impresión de que las ideas acerca de las necesidades requieren transformarse en proyectos para que puedan ser tomados en cuenta por los órganos que toman decisiones sobre la canalización de recursos para el desarrollo, cualquiera que sea el nivel de gobierno que lo ejerza.

Otro de los eventos realizados para llegar a consensos sobre las propuestas que tuvieron las autoridades municipales, fue un taller intermunicipal para presentar los proyectos municipales. El evento que se realizo después que

los enlaces municipales habían trabajado por varios meses reuniendo información de sus respectivos ayuntamientos, pretendió ser la culminación del esfuerzo de planeación iniciado con las organizaciones y ciudadanos que acudieron a la convocatoria del taller municipal de planeación. A la cita del día 15 de julio de 1998 se presentaron personalmente los presidentes municipales de Navojoa, Huatabampo y Benito Juárez; los alcaldes de Etchojoa y Álamos enviaron a sus respectivos representantes; por los municipios de Rosario y Quiriego no asistió nadie y los organizadores del CRUNO o el coordinador de SEMARNAP no recibieron comunicado alguno de parte de las autoridades municipales ausentes; simplemente ignoraron dicho acontecimiento.

Las propuestas que se presentaron son muy heterogéneas, y van desde un documento formal que contiene datos muy precisos sobre los proyectos que desea impulsar el ayuntamiento, hasta enunciados generales que parecen ser estrategias o líneas de acción que se proponen para atacar cierta problemática municipal. Por parte de las primeras autoridades asistentes se manifestó el deseo que las propuestas fueran tomadas en cuenta por las dependencias que tenían la capacidad de decidir sobre las inversiones en cada rubro que se estaba solicitando. En otro caso, el presidente municipal se pronunció al intervenir en la reunión, porque verdaderamente se tomaran en cuenta las propuestas que en esa ocasión se presentaron y no quedaran en documentos como expedientes de uno de tantos eventos que se realizan año con año y que jamás ven resultados concretos.

Respecto a las autoridades municipales que no acudieron, se presume que no lo hicieron porque sus subalternos no pudieron estructurar un documento mínimo, por falta de tiempo y no por falta de capacidad o voluntad del responsable del proyecto para asesorarlos; también fue evidente que dichas autoridades no tenían interés en la nueva estrategia que se les había presentado. Desde la etapa de promoción de los talleres municipales los enlaces municipales empezaron a manifestar sus dudas acerca de la posibilidad de obtener re-

cursos de la dependencia patrocinadora para apoyar algunos proyectos que resultaban prioritarios para abatir el rezago social y económico que tienen sus respectivos municipios.

Las cifras oficiales como el censo de población y vivienda y otras fuentes, constatan que Álamos, Quiriego y Rosario son de los municipios con menor desarrollo económico en Sonora y por tanto sus haciendas públicas reciben pocos ingresos; además, sus respectivos presupuestos se componen mayoritariamente de las participaciones federales y estatales, las que a su vez son muy exiguas; en consecuencia la estructura administrativa es pequeña y sencilla, además de que cuenta con pocos recursos humanos y financieros. Esta condición se presenta como una restricción para que los municipios se hayan interesado en participar, ya que las personas responsables del área de desarrollo social deben estar prestas a atender múltiples necesidades de los habitantes del municipio y no cuentan con recursos para gastarlos en viajes frecuentes y no quisieron disponer de varios días de trabajo en la promoción del PRODERS ni para atender las reuniones convocadas por la Comisión de Enlaces Municipales, para conocer los avances o prestar asesoría administrativa o sobre las gestiones de proyectos necesarios.

La incertidumbre respecto a conseguir recursos para realizar acciones concretas en los municipios, motivó que estos agentes municipales perdieran interés en participar en los procesos de planeación del desarrollo durante las primeras etapas dirigidas a diseñar el programa regional. Sin la certeza de que pudieran conseguir recursos y con las declaraciones reiteradas en varias ocasiones del coordinador del PRODERS, en el sentido de que el programa no traía una bolsa con dinero para aplicar en los proyectos de los municipios ni a los que pudieran tener los distintos grupos sociales u organizaciones de productores, mujeres, indígenas, etc.

4.2.3. La descentralización de la gestión ambiental.

Para transitar hacia el desarrollo sustentable, en México se ha explorado la vertiente de la normatividad y la regulación ambiental y, quizá sea la única que desde hace más de dos décadas se ha llevado a la práctica para avanzar en la consecución de las metas del desarrollo sustentable. La segunda vía es a través de instrumentos económicos, los cuales tendrían un efecto en el mercado para atraer a los agentes económicos para que tomen decisiones racionales desde el punto de vista ambiental. La tercera opción es la participación social y los procesos políticos que pone el énfasis en la movilización y coordinación de esfuerzos de los actores sociales que buscan llegar a consensos y aceptan el arbitraje de los conflictos que surgen en torno a las decisiones de política pública (*vid.* SEMARNAP, 1999a). Siguiendo el razonamiento anterior, para que la planeación regional descentralizada tenga éxito y se materialice en desarrollo sustentable, deberá hacerse mediante una intensa participación social en la toma de decisiones; lo cual sólo es posible con la descentralización de la gestión ambiental de parte de la SEMARNAP en los términos que se ha venido impulsando durante los últimos seis años (1996-2001). En la citada dependencia se reconoció desde el inicio, que la descentralización hacia los gobiernos locales no es un fin en sí mismo, sino un medio para alcanzar un desarrollo sustentable caracterizado por la equidad social, el equilibrio ecológico y la generación de productos y/o servicios para la sociedad (SEMARNAP, 1999c y SEMARNAT, 2001c). Por otra parte, la descentralización de la gestión ambiental es necesaria desde el punto de vista de la eficacia de las acciones de gobierno para la solución de los problemas que aquejan a la población de las regiones.

Para el caso concreto del sur de Sonora, se necesita que las autoridades de los tres órdenes de gobierno pongan atención a una serie de opciones contenidas en el diagnóstico integral de la región, las cuales permitirían entrar en la dinámica del desarrollo regional sustentable. El citado documento propone un listado de 60 acciones, obras y servicios que, a juicio de los autores, deberían ponerse en marcha; señala la dependencia que le correspondería ejecutar las

acciones y establece cuál institución se encargaría de hacer la evaluación. Otros problemas ambientales detectados en la región por los gobiernos municipales y cuya solución compete en parte a ellos mismos, han sido consignados por los alcaldes en una publicación regional.[15]

Las propuestas del diagnóstico regional no han sido discutidas aún en ningún foro de carácter regional y no hay por tanto, un orden de prioridades establecido; aunque la problemática regional ha sido señalada al menos en dos foros regionales, siete talleres municipales de difusión del PRODERS y en tres talleres sobre los humedales costeros de Huatabampo.[16] En todos esos eventos han participado de manera muy amplia las organizaciones campesinas, de pescadores, técnicos operativos de las instituciones y diversos grupos civiles; asimismo se ha generado información muy valiosa sobre las alternativas de solución que los actores regionales han sugerido. Retomado algunas de las propuestas contenidas en las memorias de los mencionados eventos, se analiza enseguida la forma que pudo darse la descentralización de la gestión ambiental y se proponen los actores sociales que estarían involucrados en la realización de tales acciones y en la aportación de fondos para los proyectos; todo esto en el marco que establece la Ley para cada uno de ellos, de manera que no haya lugar a dudas respecto de la actuación de cada uno de los participantes de la solución. Las necesidades que tiene la región en materia de gestión ambiental descentralizada son muy variadas y tienen relación directa con los planteamientos para solucionar la problemática de contaminación y deterioro de recursos naturales. Las propuestas del diagnóstico regional son numerosas, pero a manera de ejemplo se presentan diez líneas de acción para descentralizar la gestión ambiental en el Cuadro 42.

---

[15] Se trata de la revista de circulación regional denominada "Mayo Ecológico" en la que cada uno de los presidentes municipales del río Mayo fija su posición respecto a la problemática ambiental de su jurisdicción.

[16] Por parte del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrrey (ITESM), Unidad Guaymas se realizaron durante 1999, cuatro talleres para analizar la problemática de los humedales costeros en el municipio de Huatabampo.

Cuadro 42. Líneas de acción para el desarrollo regional y necesidades de gestión ambiental descentralizada.

Líneas de acción	Acciones a realizar	Necesidades de gestión ambiental
1. Incremento de la vigilancia por parte de la PROFEPA.	Destinar más recursos	Descentralizar recursos a los municipios
	Concertar con los sectores	Facultar a la autoridad municipal para ejercer
	Destinar aeronaves de la marina a la vigilancia	Solicitar colaboración más intensa SEMAR.
		Coordinarse con Gobierno del Estado
	Reforma del reglamento de pesca	Consultar con los usuarios del recurso
	Aplicar la norma vigente.	Respaldar a las autoridades locales
2. Tratamiento de aguas residuales en localidades con más de 5000 h.	Estudios y proyectos de inversión	Trasladar facultad a municipios y destinar los recursos suficientes para tal fin.
	Programa de saneamiento	
3. Reciclado de residuos orgánicos en granjas porcinas	Estímulos fiscales para empresas recicladoras	
4. Sustitución de fuentes nitrogenadas en fertilizantes	Capacitación del personal técnico	Dependencias del gobierno del estado apoyadas en autoridades municipales
	Campaña de difusión técnica	
5. Uso eficiente del agua	Capacitación técnica de agricultores	Dependencias del gobierno del estado apoyadas por la sociedad de usuarios y los módulos de riego
	Supervisión de técnicas de riego	

Fuente: Elaborado con información de Wong *et al.*, 1997.

Cuadro 42. Líneas de acción para el desarrollo regional y necesidades de gestión ambiental descentralizada (conclusión).

Líneas de acción	Acciones a realizar	Necesidades de gestión ambiental
6. Uso de nuevas tecnologías de riego	Fomentar el uso de nuevas tecnologías	Gobierno del estado apoyado por instituciones de investigación.
	Apoyar equipamiento de los agricultores	Recursos federales a través del gobierno del estado.
7. Uso de residuos de cosechas	Campañas educativas entre la población rural	Gobiernos municipales con apoyo económico federal.
	Campañas informativas para agricultores	
	Fomentar la conservación de residuos agrícolas	Gobierno del estado apoyado por organismos de agricultores.
	Sanciones a infractores	Autoridades municipales respaldadas por la autoridad federal (PROFEPA).
8. Uso de tecnologías alternas	Fomentar el uso de nuevos equipos de labranza	Gobierno del estado con apoyos federales.
	Entrega de estímulos a quien conserve.	Gobierno federal a través del gobierno del estado y asociaciones agrícolas.
9. Inversión en infraestructura para la aerofumigación	Estimular la inversión privada en instalaciones para aerofumigación.	Gobierno del estado con apoyo de recursos federales.
	Emplear recursos de PROCAMPO para infraestructura	Gobierno federal a través de organismos agrícolas.
10. Aplicación de las normas de salud y fitosanitarias	Campaña informativa de los reglamentos de salud.	Gobiernos municipales con apoyos económicos de la federación.
	Sancionar a infractores.	Gobiernos municipales con respaldo legal de autoridades federales.
	Capacitar vigilantes comunitarios.	Gobiernos municipales.

Fuente: Elaborado con información de Wong *et al.*, 1997.

Las estrategias propuestas comprenden los ámbitos económico o productivo, social y ambiental del desarrollo sustentable y en ellas están involucrados varios sectores productivos, la población y las autoridades locales. En lo productivo, específicamente en lo referente a la pesca, hay conflictos muy importantes relacionados con la contaminación que viene disminuyendo paulatinamente la productividad de los litorales, pero esta disminución de la productividad también es el resultado de la acción desmedida de algunos agentes que vienen actuando al margen de los decretos de veda del camarón, sometiéndolo a una intensa presión de captura. Por tanto, se requiere de una intensa vigilancia para hacer que se respete la disposición ecológica y preservar el recurso.

Las necesidades regionales en el renglón la vigilancia coinciden con la propuesta de SEMARNAP de descentralizar una de las tareas de la PROFEPA, mediante la firma de acuerdos de coordinación con las autoridades locales para que participen en la vigilancia de los recursos marinos; en los hechos, esta colaboración se viene dando en la región desde 1997 y en la vigilancia vienen participado no solamente las autoridades municipales de Huatabampo y Benito Juárez, sino también las federaciones de cooperativas y los integrantes de las cooperativas mismas. Sin embargo, la mencionada descentralización de la vigilancia entendida a la manera de la PROFEPA ha despertado preocupación entre gobiernos municipales y pescadores, pues la incapacidad de la dependencia para cumplir con su responsabilidad legal, no puede subsanarse involucrando a los pescadores, porque tales actores sociales están seriamente limitados en recursos económicos y en equipo para destinarlos a la vigilancia y la parte oficial no parece que vaya a resolver esas carencias, aportando los equipos o dinero en efectivo suficientes para equipar a los cooperativistas vigilantes. La descentralización de las actividades de vigilancia pesquera debiera consistir en otorgar a los pescadores y a autoridades municipales, toda clase de garantías legales y materiales para que puedan cumplir con su labor; incluso debieran tener el respaldo de la fuerza pública federal.

Una situación parecida se da en los gobiernos municipales en relación con la contaminación que están generando las aguas residuales que están vertiendo las ciudades más grandes en los drenes que van y depositan sus residuos orgánicos en el mar, justo donde se reproducen varias especies de importancia económica del sector. En este caso, los ayuntamientos son directamente responsables y al mismo tiempo los que tendrán que buscar el remedio para el problema, pero el asunto se complica porque el monto de las inversiones requerido rebasa la capacidad de contratar créditos de la mayoría de los municipios, por tanto se impone un esquema de trabajo donde el gobierno de la república invierta los recursos suficientes para la construcción de las plantas tratadoras, mientras los ayuntamientos de la región serían responsables de supervisar la ejecución de las obras y administrarlas por sí mismo o por intermedio de empresas especializadas.

Las líneas de acción apuntan a que sean los gobiernos municipales responsables de contratar los estudios previos y la elaboración de los proyectos ejecutivos de las plantas de tratamiento de las aguas residuales de todas aquellas poblaciones con más de 5000 habitantes, que según la LGEEPA deberán contar con ese proceso a partir del 2000, so pena de hacerse acreedoras a una multa del gobierno federal. En lo que se refiere a las inversiones para la infraestructura y las plantas tratadoras, los ayuntamientos se encuentran en una situación difícil, pues una de las responsabilidades que fija la ley es precisamente el de limpieza y drenaje y, en la mayoría de las veces por mucho tiempo, la mayoría de los gobiernos no tendrán la capacidad para enfrentar este reto. En el caso especifico de la gestión ambiental, los gastos deberán compartirse entre los gobiernos federal y estatal, mientras que el municipio aportará los recursos y el gobierno municipal que hace la gestión para que los otros consideraran dentro de sus respectivos presupuestos de egresos y el gobierno de los recursos necesarios para este tipo de obras.

Los municipios podrán tener capacidad para pagar los estudios previos que requieren los proyectos de tratamiento de aguas residuales de su jurisdicción, pero no para realizar las inversiones cuantiosas que demandan este tipo de obras. Estos casos concretos, la capacidad financiera de los gobiernos municipales es muy limitada y por fuerza se requiere de la concurrencia de otros dos órdenes de gobierno, para modernizar la gestión de los ayuntamientos. El inicio de proyectos de desarrollo sustentable que se necesitan con urgencia no será posible sin los apoyos federales y numerosas acciones que pueden realizar los ayuntamientos se verían bloqueadas por la magnitud de los recursos que requieren, los cuales superan la capacidad financiera de los gobiernos de la región; por tanto, se impone la necesidad de que se elabore un programa de saneamiento ambiental y de inversiones en infraestructura que sea consensuado entre las autoridades municipales, el gobierno estatal y el gobierno federal, los cuales aportarían los recursos como parte de un programa federal sancionado por el poder legislativo; pero es necesario insistir que dicho programa federal se diseñe a partir de las solicitudes concretas de las autoridades municipales y no al revés que se diseña primero el programa y luego se recurre a las autoridades locales para justificar las inversiones.

En el ámbito productivo del sector primario hay aspectos que contribuyen al deterioro de los recursos y que generan contaminación; en el caso de los procesos se trata de tecnologías que se emplean masivamente y en algún momento se justificaron, pero en la actualidad ya no tienen razón de ser porque los conocimientos y equipos que permiten frenar el deterioro del medio ambiente; sólo que por tratarse de cultivos agrícolas se salen de la esfera de competencia de la SEMARNAP y por tanto, se ve impedida en hacer algo a favor de la agricultura; corresponde a la SAGAR y a la Secretaría de Fomento Agrícola del gobierno del estado, la modificación de las cosas que hasta ahora han venido funcionando en contra del medio ambiente, para que en un futuro cercano se tenga una agricultura más sustentable.

Otro aspecto relacionado con el ámbito productivo que resulta de particular interés para la actuación de las autoridades del gobierno del estado y de los organismos de agricultores privados y del sector ejidal, es la búsqueda de alter-

nativas tecnológicas en procura de un menor impacto de sus métodos de cultivo sobre los recursos suelo y agua. En este caso, la tarea del gobierno federal consiste en autorizar la elaboración de programa para ir dando solución a esos problemas, pero sin entorpecer con mecanismos burocráticos la puesta en marcha de dichos programa. Además, por la magnitud del reto, muy probablemente el gobierno del estado no cuente con los recursos suficientes para llevar un programa de varios años de duración y de largo plazo para que tenga éxito, de manera que será el gobierno federal el que soporte los gastos vía la descentralización al gobierno local, que elaborará el programa y gestionará los recursos ante el gobierno federal y este último autoriza un programa especial para su instrumentación en un estado de la república.

En los aspectos del manejo del suelo y del agua, la dependencia promotora de la descentralización solamente ha propuesto el traspaso de las cuestiones relativas a los programas manejados a través de la Conagua que ya venían operándose a través de los gobiernos del estado; en realidad sólo se trató de un cambio formal en la estructura operativa y no de un cambio sustancial. En cuanto a suelos se transfiere la participación en la realización del inventario nacional de este recurso. En ningún lado se menciona que la dependencia vaya a descentralizar la realización de un programa para la conservación o mejoramiento de aquellas áreas afectadas por erosión y/o salinización mediante algún acuerdo o por la transferencia de recursos. La prevención de la salinización de los suelos debiera tener el respaldo de los productores para invertir recursos federales descentralizados hasta el gobierno del estado y no limitarse a los programas que centralmente son aprobados en otras dependencias como la SAGAR.

En el conjunto de las acciones necesarias para limpiar el área de los humedales costeros del municipio de Huatabampo se nota que la contaminación generada por las descargas de aguas de desecho de las granjas porcinas hacia los drenes que fluyen directamente a la bahía de Yavaros ha dejado de ser una preocupación de las autoridades municipales, pues ahora esas granjas

cuentan con sistemas de oxidación (lagunas), que quizá no contaminen más el cuerpo de agua marino, pero la acumulación de residuos sólidos en un área confinada y a cielo abierto representa otro peligro potencial para los lugares, si llegara a derramarse por efecto de las precipitaciones abundantes. Esta acumulación deberá desaparecer cuando se brinden los estímulos necesarios para dar uso a este material y, si la normatividad actual no prevé otro destino es necesario que en el ámbito regional, las autoridades se preocupen por esos focos fétidos con alto potencial contaminante; esto si en el mediano plazo no se consigue modificar la norma para desechos de granjas por oposición de los empresarios del ramo que argumenten costos adicionales en sus procesos productivos.

La necesidad de disminuir la acumulación de sales de nitritos y nitratos en los mantos freáticos y la amenaza continua de aparición de sales en los terrenos debe conducir a explorar el uso de fertilizantes alternativos como fuentes de nitrógeno, los cuales no induzcan la formación de sales en el suelo. Se sugiere ir sustituyendo poco a poco la urea y el amoniaco por sulfato de amonio u otra fuente nitrogenada que al combinarse con el suelo produzca un ambiente ácido. Sólo hay un problema, que este proyecto no lo manejaría la SEMARNAP, por no estar dentro de sus atribuciones legales; tal acción le correspondería al comité estatal agropecuario o en su ausencia a la Secretaría de Fomento Agrícola del gobierno del estado. La situación es muy parecida a los otros rubros de la actividad agrícola, tratándose de la búsqueda de tecnología o prácticas más amables con el ambiente. En tales casos, la autoridad ambiental se limita a emitir una recomendación para que no se sigan acumulando sales en las aguas subterráneas y, que tomen cartas en el asunto.

El uso eficiente del agua de riego es una necesidad para poder garantizar en el mediano y largo plazos, el abasto a los centros de población y para las actividades agrícolas. Esta tarea le corresponde a la dependencia estatal reguladora de este recurso y actuaría en coordinación con las organizaciones de productores y de los módulos de riego del distrito No. 38, río Mayo.

Como una medida tendiente a disminuir la contaminación del aire por la combustión de los residuos agrícolas, la SEMARNAP debería fomentar el uso de tales esquilmos en varios frentes, pero también deberá estimular a los agricultores que se preocupen por conservar esas pajas o esquilmos sobre sus terrenos. Las medidas concretas pueden aplicarse a través de las instancias municipales como parte de una campaña permanente y educativa entre la población en general y por intermedio de los organismos de agricultores como una campaña de información sobre los beneficios que proporciona la paja, pero también deberá informarse que existen disposiciones legales respaldadas en el ámbito federal para sancionar a quienes incineren tales residuos agrícolas; lo mismo que se mencionó para la conservación de las pajas se aplica para el fomento de la labranza de conservación.

La problemática de la contaminación por plaguicidas es una cuestión que debiera merecer la máxima prioridad en cuanto atención por parte de las autoridades ambientales y del sector salud, tanto las del nivel federal como en el nivel estatal, pues por más esfuerzos que hacen las autoridades municipales no consiguen grandes avances. Nadie desconoce la complejidad del problema pero se conocen al menos dos frentes en los que pueden desarrollarse acciones: uno mediante la construcción de la infraestructura que, las organizaciones sociales han estado demandando durante años y quizá décadas; el otro frente es mediante campañas informativas acerca de las normas reguladoras de estas actividades, incluyendo la posibilidad de ser sancionados aquellos prestadores de servicios que incurran en conductas ilícitas.

En el aspecto social, urge resolver las enormes carencias y rezagos de la población en materia de agua potable con sistemas efectivos que proporcionen el vital líquido con la calidad suficiente para tomarse sin poner en riesgo la salud. Para lograr lo anterior se necesita que las autoridades regulatorias descentralicen a los municipios la aplicación de normas ambientales para que los go-

biernos locales inviertan recursos en la instalación de redes y equipos de agua potable, sin necesidad de que los organismos desconcentrados tengan que intervenir en la canalización de recursos de manera directa o a los gobiernos estatales. El otro aspecto que tiene un impacto en la calidad de vida de los habitantes de la zona de riego es la contaminación del aire y el agua, los que se vienen deteriorando cada día más. En este apartado hace falta un mayor respaldo de la autoridad federal para con los ayuntamientos a fin de que puedan aplicar con todo rigor la ley de protección del medio ambiente; es mas urge que se tomen medidas al respecto.

La acumulación de residuos sólidos no peligrosos en situaciones que representan un potencial foco de infección o que tienen el peligro que se desborden desde los sitios donde se han estado depositando durante varios años es una prioridad que los gobiernos municipales de la cuenca baja del río Mayo han decidido trabajar desde las pasadas administraciones a fin de proporcionar un ambiente más saludable a sus gobernados. En este caso, se han dirigido los esfuerzos a localizar un despacho que les prepare el proyecto ejecutivo y les realice los estudios pertinentes para respaldar el proyecto de construir un relleno sanitario para el municipio de Navojoa y otro para Huatabampo.

Los ejemplos que antecedieron son una muestra clara del tipo de necesidades que tiene la región en materia de gestión ambiental frente a las funciones que viene ofreciendo la SEMARNAP y que en el estado de Sonora ya se ha avanzado en algunos aspectos; al menos como se ha informado oficialmente en el nivel de convenios firmados y en proceso que estaban por concluir al finalizar el régimen del presidente Ernesto Zedillo. La llamada oferta de descentralización y sus avances se presentan en el Cuadro 43.

Cuadro 43. Avances de la descentralización de acciones operativas de la gestión ambiental en Sonora.

Área de la SEMARNAP		Nombre de la función o acción a descentralizar	Tipo de acción	
			Firma[1/]	En proceso[2/]
Planeación	1	Promoción del programa de desarrollo institucional ambiental (PDIA).	1	
Recursos Naturales	6	Acuerdo para la coordinación del programa nacional de reforestación (PRONARE).	2	
	7	Acuerdo para la descentralización de viveros / unidades forestales	1	10
	8	Programa de desarrollo forestal (PRODEFOR)	3	
	9	Constitución o reinstalación de consejos estatales forestales (COEF's)	1	
	10	Acuerdos de administración, ordenamiento y control de la ZOFEMAT	1	
Pesca	11	Acuerdo para la descentralización en materia de acuacultura rural	3	
	12	Acuerdo para la descentralización de centros acuícolas / infraestructura acuícola	3	
	13	Comités mixtos de administración y manejo de pesquerías	1	
	14	Acuerdo para la descentralización de la red de frío.	19	5
INE	24	Administración y promoción de la flora y fauna silvestre	1	
	25	Establecimiento de unidades para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre	2	
	27	Acuerdos de gestión ambiental (INE).	3	

1/. Número de convenios firmados entre las oficinas centrales de SEMARNAP y gobierno del estado, grupos de usuarios, sociedades cooperativas de pescadores, ejidos o SPR's

2/. Número de convenios que estaban en proceso hasta el mes de noviembre de 2000.

Fuente: SEMARNAP, 2000b.

Cuadro 43. Avances de la descentralización de acciones operativas de la gestión ambiental en Sonora (conclusión).

Área de la SEMARNAP		Nombre de la función o acción a descentralizar	Tipo de acción	
			Firma[1/]	En proceso[2/]
PROFEPA	28	Acuerdos de coordinación o comités de vigilancia de recursos naturales (forestales o silvícolas)	3	
	29	Acuerdos de coordinación o comités y vigilancia sobre recursos pesqueros y/o marinos, estatal.	3	
	30	Subcomités en materia pesquera, recursos marinos y/o acuícola	4	
	31	Subcomités en materia forestal, recursos naturales	16	
	34	Subcomités de vigilancia de zona federal marítimo terrestre (ZOFEMAT)		13
Comisión Nacional del Agua	35	Acuerdos para la descentralización de programas federalizados CMA, al, APSZP, APASZU.	3	
	36	Programa hidroagrícola. Alianza para el Campo (97)	1	
	37	Transferencia de la infraestructura en distritos de riego.	3	
		Total	33	13

1/. Número de convenios firmados entre las oficinas centrales de SEMARNAP y gobierno del estado, grupos de usuarios, sociedades cooperativas de pescadores, ejidos o SPR's

2/. Número de convenios que estaban en proceso hasta el mes de noviembre de 2000.

Fuente: SEMARNAP, 2000b.

La información de la SEMARNAP señala que la generalidad de las materias relacionadas con el ambiente y los recursos naturales se manejaban hasta hace pocos años desde las oficinas centrales del gobierno federal y a través de las delegaciones en los estados de la república; en estos lugares se venían operando los programas sectoriales, se aprobaban los proyectos o desde ahí se ejercía la vigilancia que las autoridades están obligadas legalmente a ejercer para asegurar la protección de los recursos o prevenir el deterioro y sancionar la contaminación. Sin embargo, la situación empezó a cambiar a medida que se tomaban las decisiones para ir entregando a los gobiernos locales, señaladamente a las administraciones estatales, la responsabilidad de operar los programas nacionales que habían elaborado las dependencias federales encargadas de la protección al medio ambiente y los recursos naturales.

En Sonora, la SEMARNAP ha venido trabajando en la descentralización de las acciones operativas y había avanzado hasta el año 2000 en la firma del acuerdo marco general del convenio para la transferencia de atribuciones, funciones y recursos de acuerdo como se muestra en los cuadros anteriores. Según esa información, se habían logrado firmar los acuerdos correspondientes a cuatro programas sectoriales y los programas federalizados, además de firmar acuerdos de coordinación o para constituir cinco comités o subcomités cuyo propósito fundamental será el de ejercer la vigilancia en materias forestal, de recursos marinos, de la ZOFEMAT y para administrar y manejar pesquerías; cuatro acuerdos respaldan la transferencia de infraestructura para la cría de peces reproductores, cuartos fríos y viveros forestales. Entre los avances destacan los tres acuerdos para la gestión ambiental en los que ha intervenido el INE y algunas dependencias del gobierno del estado. Estos últimos convenios representan una oportunidad para capacitar a los empleados responsables de aplicar en Sonora las políticas ambientales diseñadas por el gobierno federal durante el sexenio pasado y las políticas que están presentes a partir del 2001.

Desde la perspectiva investigada es importante conocer como han participado los actores regionales en las acciones de descentralización de la SEMARNAP en el ámbito estatal y sin que sea definitivo, se puede señalar que en algunas comunidades de la región PRODERS se han llevado a cabo acciones de reforestación del Pronare, desde el año de 1997; asimismo se han realizado acciones dentro del programa de acuacultura rural y se ha creado un comité mixto para administrar los embalses de agua dulce que existen en la región. Por otra parte, la transferencia del Distrito de Riego se realizó desde 1993 y en los años siguientes, la Conagua han venido aplicando una cantidad enorme de recursos para la modernización de dicho distrito y la ministración ha estado a cargo del gobierno del estado.

En otro ámbito de la gestión ambiental está la denominada concurrencia de facultades entre el gobierno federal, el gobierno del estado y los municipios; dicha concurrencia establecida en la LGEEPA abre la posibilidad para que los gobiernos locales puedan influir desde el diseño de la política ambiental hasta la aplicación concreta de las disposiciones del citado instrumento legal. Es precisamente aquí donde la participación de los gobiernos municipales se ha apoyado legalmente para sus actuaciones en la búsqueda de un ambiente más limpio, libre de contaminación por polvos o por insecticidas.

La descentralización de la gestión ambiental ha sido en aspectos operativos y los alcances que pueda tener dependerán de los recursos que puedan aportar los gobiernos federal y del estado. En el ámbito estatal, la descentralización ha significado que las dependencias federales funcionen como entidades normativas y diseñadoras de programas que muchas veces no encajan en las particularidades de las regiones. La oportunidad de que las autoridades locales ejerzan las facultades que les sean transferidas dependerá de los programas federales y de los fondos que les asignen desde la capital del país. En cuanto a saldos pendientes, en el Cuadro 44 se enlistan las acciones que no han podido descentralizar las dependencias federales.

Cuadro 44. Acciones de gestión ambiental que no han registrado avances en Sonora.

Área	Núm.[1/]	Función o acción a descentralizar
Planeación	2	Establecimiento de un sistema de servicios de información para la gestión ambiental estatal.
Recursos naturales	3	Acuerdo de coordinación para la descentralización en materia forestal
	4	Inventario nacional de los recursos naturales (suelos y forestales)
	5	Acuerdos derivados para la descentralización forestal y transferencia de campamentos o torres de observación
Pesca	15	Acuerdos de coordinación para la distribución de permisos de pesca deportivo–recreativa
INE	16	inventario de emisiones atmosféricas de jurisdicción federal
	17	Programas estatales de monitoreo calidad del aire/ zona metropolitanas prioritarias
	18	Autorización para el manejo residuos de baja peligrosidad
	19	Administración de áreas naturales protegidas
	20	Licencia ambiental única (LAU)
	21	Registro e identificación cinegética y permisos de caza deportiva
	22	Centros integrales para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre (CERERES, UEMBIS y UDERERS).
	26	Programa de ordenamiento ecológico regional
PROFEPA	32	Vigilancia de emisiones atmosféricas de jurisdicción federal.
	33	Vigilancia de residuos de baja peligrosidad

Fuente: Elaborado con información de SEMARNAP, 1999d y SEMARNAP, 2000b.

Con base en la propuesta de SEMARNAP, para descentralizar funciones o acciones operativas desde los organismos desconcentrados, se revisó el informe de los avances que rindió la comisión para la descentralización y se encontró que hay temas en los que muy bien pueden participar los gobiernos locales, pero que por razones diversas no se pudo concretizar la citada transferencia. Estas razones se citaron desde el momento que se planteó la estrategia y van desde la imposibilidad técnica y humana del gobierno del estado porque carece de los recursos necesarios para hacerse cargo de tales funciones y acciones. Pero el propio gobierno federal reconoce en su evaluación que, los gobiernos de los estados no se mostraron muy interesados en asumir nuevas responsabilidades porque no significaba aumentar los ingresos para las arcas estatales y sí en cambio representaban una carga financiera adicional para estar pendientes de que las cosas se hicieran bien (SEMARNAT, 2001c).

En dos casos concretos, el gobierno pudo aceptar la responsabilidad de administrar por ejemplo, las áreas naturales protegidas que actualmente maneja el gobierno federal o la situación de los residuos de baja peligrosidad; pero muy probablemente no se tenía la infraestructura y el personal local necesario y por ello no se firmaron los acuerdos específicos sobre la materia; otros temas como la expedición de la Licencia Ambiental Única (LAU), o el establecimiento de un sistema de servicios de información para la gestión ambiental estatal. Así, muchas propuestas más se dejaron pasar por parte del gobierno de Sonora.

Ahora bien, los beneficios que la política de descentralización de la gestión ambiental son poco evidentes hasta ahora, puesto que no se ha logrado incidir positivamente en las áreas más sensibles desde el punto de vista social en la región. Por otra parte, los recursos humanos pueden ser un motivo para que no se hayan tomado otras responsabilidades. La complejidad del tema del manejo de residuos de baja peligrosidad o como el relleno sanitario, y así otros temas que pueden aún descentralizarse.

4.2.3.1. La gestión ambiental municipal en la región.

La población del sur de Sonora, especialmente la asentada en la zona agrícola y la ribera marítima, ha venido sensibilizándose respecto a los problemas derivados del uso y abuso de los plaguicidas en los cultivos agrícolas que componen el patrón productivo del Distrito de Riego N° 38 río Mayo y también ha mostrado preocupación por la aparición de fenómenos que indican la gravedad de la contaminación del agua por la industria sardinera. Los habitantes del puerto pesquero de Yavaros fueron testigos de la aparición de peces muertos masivamente en la bahía del mismo nombre sin causa aparente; no obstante que esa muerte masiva fue atribuida a las descargas de las aguas residuales de las industrias sardineras instaladas en las inmediaciones de dicho puerto.

En otro orden de cosas, la población de los municipios de Etchojoa, Huatabampo y Benito Juárez ha visto con preocupación como el incremento en los

problemas de salud entre la población aparentemente causados por el uso y abuso de los plaguicidas en la agricultura; estos problemas se atribuyen no sólo a la aplicación masiva de productos, sino más bien al modo incorrecto en que se usan y al descuido de quienes participan en las aplicaciones. El hecho de que los servicios de fumigación aérea aparentemente no estén bajo el control de ninguna autoridad ni federal ni estatal es muy preocupante, porque refleja que la acción de tal autoridad es muy flexible por decir lo menos. Los pilotos realizan las maniobras de despegue y aterrizaje desde los caminos vecinales y con frecuencia hacen aplicaciones en predios colindantes con centros de población o en su recorrido de regreso, después de hacer alguna aplicación abren las espreas de los aviones en pleno vuelo y el viento arrastra esos vapores hacia los poblados, ocasionando que los habitantes respiren los olores. De la misma manera como realizan las maniobras de despegue, es en esos mismos sitios donde los aviones se abastecen de agua y substancias químicas, es común que en estas maniobras ocurran derrames de soluciones al suelo y esas substancias se infiltran en el subsuelo y van a dar a las corrientes subterráneas de agua, ocasionando la contaminación de los mantos freáticos. Otro aspecto de la aplicación de plaguicidas es la falta de protección de los trabajadores agrícolas que participan en las aplicaciones aéreas como de los que trabajan en aplicaciones terrestres con tractor o con mochila; estos trabajadores no son proveídos de máscaras y ropa adecuada por lo que están expuestos a intoxicaciones agudas o a la acumulación de sustancias en sus organismos que en el largo plazo se manifiestan en enfermedades como leucemias y otros padecimientos asociados a los plaguicidas.

Esta sensibilidad de la población se ha traducido en preocupación de las autoridades municipales, quienes han convocado en los tres municipios a la realización de foros de discusión sobre la problemática asociada al uso y manejo de plaguicidas. En esos foros se han expresado opiniones y se han sugerido medidas para frenar en algo las manifestaciones de enfermedades o intoxicaciones. Entre las medidas de control sugeridas están la realización de una cam-

paña coordinada de lavado de envases de productos y su concentración en puntos estratégicos para su destrucción o posterior confinamiento en lugares seguros. Respecto a la falta de control de las aplicaciones aéreas se ha sugerido que se aplique la normatividad vigente para esas labores y la construcción de pistas debidamente acondicionadas; pero todo ha quedado en buenas intenciones de las autoridades de agricultura del gobierno del estado, el gremio de pilotos fumigadores y dueños de aeronaves. El hecho concreto es que se siguen utilizando los caminos vecinales y los canales de riego para las maniobras de carga de agua y productos, despegue y aterrizaje.

A partir de las preocupaciones de la población, las autoridades municipales de tres municipios enclavados en la zona de riego, han pasado a la acción mediante la elaboración de reglamentos municipales para afrontar los problemas de contaminación, de tal suerte que en dos municipios ya se elaboraron y aprobaron en cabildo sendos reglamentos y se inició ya desde el año 1999 en uno y desde 2000 en otro, con la aplicación de los citados reglamentos.

Desde luego que para dar cumplimiento a las disposiciones se ha tenido que crear una estructura administrativa y eso es justamente lo que ha ocurrido en los ayuntamientos donde se cuenta con los reglamentos. En Navojoa se creó desde agosto de 1998 el Departamento de Ecología con dos coordinaciones para ejecutar acciones, cuyos objetivos serían lograr el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y proveer un ambiente sano a la ciudadanía para el desarrollo del municipio. En Huatabampo se sugirió desde la reunión del COPLAM en diciembre de 1998, la creación de la estructura municipal que atendiera la problemática ambiental y de esta manera se autorizó en cabildo la creación de un Departamento de Ecología Municipal, al frente del cual se colocó a una profesionista con buena trayectoria en dicha temática.

Respecto al municipio de Etchojoa hay referencias en el sentido de que se intentó poner en funcionamiento una estructura ciudadana que atendiera al-

gunos de los problemas derivados de la contaminación; la categoría que se dio a esta estructura fue la de una Comisión donde estuvieran representados los sectores productivos del municipio, tales como los agricultores y los comerciantes, además de la autoridad municipal. Sin embargo, todo parece indicar que tal comisión no funcionó durante dos años que teóricamente duró en el cargo el responsable por parte del municipio, debido a que no hubo un genuino interés por las cuestiones ecológicas o ambientales, sino más bien fue el interés personal, lo que prevaleció en dicha persona.[17] Hasta mayo de 2001 no se había intentado todavía la creación de una estructura administración municipal para atender las cuestiones de gestión ambiental dentro del territorio, no obstante que durante las reuniones de la comisión de ecología dentro del COPLAMUN llevadas a cabo entre noviembre de 2000 y marzo de 2001, se había insistido en el tema.[18]

En el municipio de Benito Juárez, la contaminación no ha llegado al extremo de tener que crear un departamento de ecología, pero si existe entre la población esa inquietud de afrontar los problemas de uso y manejo de los plaguicidas, por lo cual se realizó en 1999 un foro de discusión sobre el tema de los plaguicidas y más específicamente sobre la manera de acabar con el problema del tiradero a cielo abierto y en todas partes de este tipo de contenedores. Otra preocupación ambiental que existe desde hace tiempo entre la población de pescadores del municipio es la contaminación generada por las granjas acuícolas de El Siari o de la bahía de El Tóbari también. La preocupación llegó a una situación muy tensa que vivieron los habitantes de un centro pesquero que bloqueó la entrada a una de las granjas acuícolas hasta que se dio una tregua para que se arregle el trazo de los canales de llamada.

---

[17] Entrevista abierta sobre el tema de gestión ambiental realizada en julio de 2000 al Sr. Ezequiel Betanzos Encinas quien representó al municipio de Etchojoa en el curso taller sobre gestión ambiental municipal realizado los días 9 y 10 de diciembre de 1999, en la ciudad de Álamos, Sonora.

[18] El CRUNO fue invitado por el presidente municipal para que el personal académico asistiera a dichas reuniones; así fue como el autor estuvo presente y participó en dos ocasiones en las discusiones de las mesas de ecología y de agricultura.

En el marco de estas preocupaciones de la ciudadanía y de las autoridades municipales se vienen creando los instrumentos legales que permitan hacer frente a la problemática esbozada en cada circunscripción y de manera muy particular en cada caso. Así por ejemplo, en Navojoa, ya desde el periodo de gobierno 1991-1994, se trabajó en la redacción del reglamento municipal sobre medio ambiente, de tal suerte que una vez aprobado por el cabildo se envió para su aprobación al órgano oficial del gobierno estatal. La publicación del referido reglamento cuyo nombre completo es "Reglamento de Ecología, Protección al Ambiente e Imagen Urbana para el municipio de Navojoa" ocurrió hasta el día 13 de julio de 1997.[19]

En Huatabampo, el gobierno municipal asumió las atribuciones en materia ambiental mediante dos procesos sociales simultáneos: por un lado, se trabajó en la redacción del reglamento de ecología municipal y su aprobación por el Cabildo y por otro, se analizó la problemática ambiental en foros públicos y en el seno del COPLAM; en tales foros se llegó a la conclusión de hacerle una recomendación al presidente municipal para que procediera a crear la dirección de Ecología Municipal.

4.2.3.2. Las dificultades para hacer cumplir los reglamentos.

En su propósito por prevenir la contaminación del medio ambiente y procurar un desarrollo más armónico con la naturaleza para sus gobernados, los ayuntamientos de la región han tropezado con obstáculos diversos y han actuado conforme la correlación de fuerzas se lo permite. En Navojoa y en Huatabampo se ha tratado de disminuir la contaminación del aire por cenizas provenientes de la combustión de la paja de trigo y en ambos municipios se han encontrado impedidos para aplicar las sanciones económicas que establece el

---

[19] Por los términos que se manejan en el cuerpo del citado reglamento se infiere que su redacción ocurrió con anterioridad a la creación de la SEMARNAP, de la PROFEPA y del INE, ya que en diversos artículos, se señala como dependencia federal responsable de la aplicación de normas ambientales a la SEDESOL.

reglamento. No ha sido la falta de fundamento legal, sino las relaciones personales o las relaciones políticas que dificultan que el municipio se beneficie de los ingresos por multas.

Las autoridades encargadas de aplicar el reglamento en el caso de Huatabampo, se han encontrado con dificultades técnicas para obligar a pagar a los dueños de los terrenos donde se han quemado residuos de cosechas, quienes se han declarado inocentes del delito atribuido y no han podido enjuiciárseles por falta de pruebas y de precisión en el ordenamiento que aprobaron los regidores. En otra vertiente de la aplicación de normas ambientales, en el mismo municipio de Huatabampo, se vivió un episodio que retrata con mucha claridad el tipo de dificultades que se tienen para aplicar cualesquier normativa o reglamento de jurisdicción federal, estatal o municipal. Un caso concreto de intento por meter al orden a los pilotos fumigadores que dispersan los residuos de sus operaciones en lugares poblados o cerca de ellos, se ventiló públicamente en la prensa. Por denuncias de vigilantes comunitarios se procedió a clausurar una aeronave que se sorprendió vaciando los sobrantes de una aplicación, cerca de un poblado sin motivo alguno y la Secretaria de Salud Municipal procedió, pero el gremio de pilotos se inconformó ante la autoridad municipal y recurrió al paro de todas sus máquinas en la región del Yaqui y Mayo de manera que ningún piloto salió a trabajar un día después del incidente y ese paro llevó a los agricultores a presionar para que el presidente municipal fuera invitado por el gobernador a liberar la avioneta a fin de evitar más daños a la agricultura regional, que por ese entonces requería de constantes aplicaciones a fin de prevenir la presencia de hongos en las siembras de hortalizas, las cuales generan muchos empleos en el municipio cuyo presidente municipal actuó.

4.2.4. La participación institucional en la planeación regional.

La tónica general de las relaciones entre los ayuntamientos de la región y otros órdenes de gobierno es de una total y absoluta descoordinación; no obstante hay intentos muy loables de manejarse en dirección de un mayor enten-

dimiento y cooperación para sacar el mayor provecho de las acciones de gobierno, tanto del municipio como del gobierno federal. En cierto sentido es comprensible que las acciones de gobierno, sean éstas del nivel federal o del estatal, se aplican en el ámbito municipal ahí donde las condiciones lo permiten o ahí donde se reúnen los requisitos para hacerse merecedores de los fondos para combate a la pobreza o para fomentar actividades productivas y los ayuntamientos intervienen poco o nada, pues la normatividad de dichos programas así lo indica. Quizá la excepción a esta regla sea la aplicación de los recursos del PROGRESA, los cuales despertaron al principio mucha polémica porque el padrón de beneficiarios se hizo del conocimiento público en las comunidades y aquí es donde intervinieron las administraciones municipales para respaldar la opinión de los vecinos que se inconformaron con la asignación de los beneficios del mencionado programa.

El municipio de Álamos ha tenido desde 1997 a gobernantes muy activos que vienen impulsando la idea de que las dependencias federales y estatales se deben coordinar con las autoridades municipales a fin de consensar acerca de las comunidades que serán beneficiadas con los fondos que manejan cada una de las dependencias y acerca de la forma de llevar un control del ejercicio del gasto público. Para tal efecto, en el mes de marzo de 1999, se implantó la idea de convocar a las dependencias que tuvieran a su cargo algún programa dentro del territorio municipal para que participaran en una reunión mensual de revisión de avances, programación y evaluación de los resultados. Por dichas reuniones han pasado el coordinador de la SEMARNAP y otros funcionarios operativos de SAGAR, Reforma Agraria y SEDESOL. Al respecto, el funcionario de la primera dependencia citada ha externado que en tales reuniones se pierde mucho tiempo y no sirven para nada.[20] En todo caso, se puede ver como un intento de las autoridades municipales de mantenerse informadas acerca del destino de los recursos federales que se están aplicando dentro de su territorio.

---

[20] Comunicación personal del Ing. Antolín Flores M. Coordinador de la SEMARNAT en el sur de Sonora.

Los otros municipios que se han mantenido muy activos en el sentido de buscar alternativas de desarrollo son Huatabampo y Benito Juárez. El primero ha venido actuando en materia de gestión ambiental y el segundo en cuestiones de desarrollo social; lo anterior no significa que los municipios restantes no hayan hecho nada, simplemente han decidido aceptar los programas como vienen diseñados y sin cuestionar la pertinencia respecto a la problemática que afrontan los habitantes de sus respectivos municipios.

La actuación del gobierno municipal se inscribe dentro de dos frentes en los que venían actuando simultáneamente. La búsqueda de pequeños financiamientos para proyectos productivos o proyectos de tipo social para beneficiar a un mayor número de habitantes sobre todo del medio rural. El otro frente en donde el ayuntamiento se ha desempeñado muy bien es la gestión ambiental.

Desde el inicio de la gestión gubernamental del trienio 1997-2000 en Huatabampo se vivió una situación muy particular en materia de acciones a favor del medio ambiente, ya que en el puerto de Yavaros existe una continua movilización para exigir que las industrias sardineras cumplan con el compromiso de tratar sus aguas residuales y no las arrojen a la bahía sin tratar. Este movimiento social ha detonado la participación de otros grupos de la sociedad civil en el municipio a favor de un mejor cuidado del ambiente y en la actualidad se habla de que existe un Consejo Consultivo de Ecología Municipal, en el que participan de manera plural los ciudadanos representantes de los sectores productivos, instituciones educativas y de investigación, así como las autoridades del medio ambiente de los tres órdenes de gobierno.

En este proceso de formación ciudadana en defensa del ambiente y los recursos ha sido clave la presencia de instituciones de investigación como la Unidad Guaymas del ITESM y el IMADES, los cuales han ayudado a comprender a las autoridades, representantes populares y ciudadanos en general inte-

resados en el medio ambiente, la grave situación en que se encuentran los recursos naturales del municipio, pero muy especialmente los llamados humedales costeros representados por el complejo estuarino de Yavaros-Moroncárit.

En la búsqueda de soluciones para la problemática de la contaminación de los humedales, de resolver en definitiva la situación de la industria sardinera y del destino final de los desechos sólidos municipales, el gobierno municipal de Huatabampo ha mantenido comunicación con instituciones del gobierno del estado como la SIUE, la Secretaría General de Gobierno y con las diferentes áreas de la SEMARNAP, lo mismo que la PROFEPA y la Conagua; en los últimos meses del equipo de gobierno que llevó los destinos del municipio en el trienio 1997-2000, se iniciaron pláticas entre los tres presidentes municipales del área del Mayo, a fin de trabajar en la solución conjunta del problema de las descargas de aguas residuales de los principales centros urbanos sobre el dren que fluye hasta el estero Moroncárit. Desgraciadamente se agotó el periodo de los gobiernos municipales y la anhelada solución no está todavía al alcance de los ciudadanos y sus autoridades del municipio de Huatabampo, y todo parece indicar que se esta trabajando en la solución por separado de cada municipalidad; es decir que cada gobierno municipal estaría tratando de obtener fondos para los estudios técnicos necesarios para la construcción de una planta tratadora de las aguas residuales.

En relación con la problemática ambiental que se vive en los municipios de la sierra y que se manifiesta como una pérdida paulatina pero ininterrumpida del suelo y de la disminución de la capacidad de carga de los agostaderos, las autoridades municipales no han tomado conciencia del mismo y tampoco lo han tomado muy en serio las autoridades estatales relacionadas con el manejo del recurso agostadero y no es probable que se tomen medidas en el corto plazo para mitigar el impacto que tienen el sobrepastoreo y las prácticas de desmonte o simplemente de tirar la vegetación para inducir la formación de praderas.

4.2.5. Los límites estructurales de la planeación del desarrollo.

En la presente sección se espera mostrar cuán difícil ha sido el tránsito de la región hacia un modelo de desarrollo más armónico con la Naturaleza, tomando como punto de referencia la evolución estructural en lo económico, las grandes tendencias macrosociales de la región inserta en una sociedad que evoluciona hacia condiciones de mayor participación en la toma de decisiones democráticas en el ámbito nacional; finalmente, en lo político se refiere a los procesos de negociación entre los grupos de poder regional y las autoridades locales y federales, pero tomando en cuenta los contrapesos representados por las organizaciones sociales y grupos locales de la sociedad civil.

La estructura productiva de la región está más especializada en actividades primarias, aunque una proporción muy alta de los servicios y parte de la industria dependen de la agricultura y la ganadería. Por lo que se refiere a la economía regional en su conjunto, durante el periodo analizado se encontraba estancada a causa de la inestabilidad en los mercados de productos, lo cual indica que debe incrementar la competitividad de sus principales ramas productivas o en caso contrario buscar la diversificación productiva mediante acciones encaminadas a encontrar nuevos productos, pero dentro de estrategias productivas que permitan corregir el deterioro de los recursos naturales y eviten los niveles de contaminación que hasta ahora se tienen.

En primera instancia es útil destacar que debido al carácter mercantil de la actividad agrícola, la competencia global está obligando a los agricultores al empleo de tecnologías que aseguren la permanencia en el mercado. No obstante, la situación de los cultivadores de granos y oleaginosas –los cuales son la mayoría y ocupan más de la mitad de la superficie irrigada–, es muy difícil en cuanto a que enfrentan hoy en día una dura competencia en el mercado doméstico; en este sector, la productividad se ha mantenido estancada y los costos en cambio han subido de manera continua y los precios se han mantenido estancados o han fluctuado. Esta situación ya colocó a los agricultores en una posi-

ción que resulta costoso introducir innovaciones o modificaciones en los procesos productivos para disminuir el deterioro de los recursos o el desperdicio del agua; lo anterior sin contar que muy pocos han participado en el sostenimiento de la investigación agrícola. Luego entonces, la incorporación de los agricultores al desarrollo sustentable de la región pasa por una canalización mayor de recursos públicos a la investigación y a la puesta en marcha de un programa de apoyos o de estímulos para aquellas unidades de producción que adopten tecnologías más sustentables o para proyectos que mejoren las condiciones del uso actual de la tecnología.

En este contexto y considerando la tendencia del gasto público destinado al sector agropecuario y las políticas diseñadas para la aplicación de esos recursos públicos lo menos que puede concluirse es que no hay posibilidades de que en el mediano plazo y menos en el corto plazo, la agricultura asuma una actitud de verdadero compromiso frente a los retos que plantea esta propuesta de desarrollo sustentable; si se considera solamente la perspectiva de disponibilidad de las instituciones. Otra cosa es la disposición de los propios agricultores para adoptar las nuevas tecnologías, pues por experiencia propia se conoce que los productores han usado la tecnología de la "revolución verde" por décadas y la cultura productiva que traen, no es propicia al cambio de un paradigma productivo que implica de por sí la adopción de nuevas tecnologías.

Esto último representa un reto para cambiar los patrones productivos de la agricultura regional y como una oportunidad para la incorporación de sistemas sustentables de cultivo. Además, las exigencias actuales de los mercados se traducen en la región como necesidades inaplazables de cambio hacia los agricultores para transformarse de agricultores productores a agricultores comerciantes y de agricultor productor a agricultor empresario (Wong *et al.*, 1997).

La situación de las actividades productivas en el piedemonte y la sierra no es muy distinta de la agricultura de la llanura; sólo que en este caso se trata

de la ganadería (producción de becerros) y de la recolección de vegetación nativa (vara blanca, guásima y mesquite). Los productos de la primera actividad se destinan de manera íntegra a los mercados nacional y de los Estados Unidos (EUA) y el precio de venta es fijado por este último; así que los ingresos de los ganaderos grandes, medianos y pequeños dependen de los niveles de precios del ganado, los cuales se han comportado de manera muy errática en los últimos 10 años con fluctuaciones a la baja y ligeras recuperaciones. En esta zona se resienten los movimientos del precio del ganado en la frontera de México con EUA por la razón de que la cría local está relacionada con ese mercado a través de una compleja red de intermediarios. Esta circunstancia determina que el pequeño ganadero reciba un precio por su ganado muy castigado y por tanto sus ingresos sean mermados año con año y, en su lógica actuación para compensar esa disminución en sus ingresos, el pequeño ganadero decide aumentar el número de vientres para obtener más becerros por año en la misma superficie de agostadero, aunque el efecto en el largo plazo sea contraproducente (sobrepastoreo–deterioro del recurso–menor peso de los becerros a la venta).

Para cambiar el paradigma de la actividad de los pequeños ganaderos hace falta un programa más agresivo de fomento de nuevas tecnologías para la cría de becerros, un programa de mejoramiento de los agostaderos, un programa de apoyos a los esfuerzos para la integración de la oferta y la promoción de actividades que permitan a las familias de esos ganaderos, crear otras fuentes de empleo. Hasta ahora, los programas de la Alianza para el Campo han beneficiado mayoritariamente a los grandes y medianos ganaderos; por tanto, se necesita cambiar el propósito de los programas o se requieren otros que atiendan a este sector de pequeños ganaderos y fomenten otros métodos de producción. Sólo con una política de largo plazo que haga énfasis en el mejoramiento de los índices de sustentabilidad y de generación de ingresos alternativos a la ganadería puede frenar el deterioro de los recursos.

En cuanto a la extracción de productos forestales, prevalece la misma situación de escasos ingresos de las familias y no pocas veces los mismos recolectores son pequeños ganaderos. En estos casos tratan de aumentar ingresos como familia a través de la intensificación de la explotación del recurso forestal, lo que causa un deterioro mayor en el mediano plazo. Una vez más se requiere de recursos públicos (financiamiento), ya sea del gobierno federal por conducto del gobierno del estado o de los municipios; luego entonces, una limitante que tendrá que enfrentarse será la disponibilidad de recursos públicos.

En la pesca existe una fuerte dependencia del mercado del camarón y en menor medida de la sardina; la captura del primero es estacional y dura sólo ocho meses, pero la disminución de los ingresos derivados de esta actividad a causa de factores como imposibilidad para acceder al financiamiento y el aumento significativo en el número de embarcaciones dedicadas a la extracción del crustáceo durante la época de pesca, ha orillado a varios de los pescadores llamados "libres" a la pesca ilegal del camarón o sea en periodo de veda; además deque la falta de control por parte de las autoridades encargadas de la vigilancia hace posible la venta del producto que fue pescado ilegalmente. Esto quiere decir que la sustentabilidad de esta pesquería está amenazada permanentemente sino se realizan acciones enérgicas de parte de la autoridad y se coordina con organizaciones y autoridades locales.

La captura de sardina no es una actividad que esté disminuyendo; por tanto, la especie no está amenazada por la disminución de su población; sin embargo las actividades de transformación del producto constituyen una amenaza para el medio ambiente circundante del puerto de Yavaros, en el municipio de Huatabampo, Sonora debido a que las plantas industriales están depositando sus desechos en lagunas de oxidación expuestas al aire libre en un lugar cercano al centro de población. En este caso, las autoridades ambientales han sido flexibles en la aplicación de la ley en materia de contaminación.

Los intereses de la industria se contraponen al derecho de los pobladores de tener un ambiente limpio de olores fétidos y han enfrentado con cierto éxito las gestiones de la primera autoridad municipal con el argumento de que las industrias son fuente de empleo de varios cientos de habitantes de ese municipio. La capacidad de negociar del capital directamente con el gobernador para que les alargue el plazo en que deben cumplir con las normatividades y la imposibilidad de las autoridades municipales de no hacer nada para enfrentar una decisión del gobernador. Siquiera durante el periodo de gobierno un alcalde emanado de las filas del PRD, se pudo negociar un poco más a favor de la población afectada. Antes o después de ese gobierno, pesan más las lealtades partidarias que los intereses de la población para que los problemas no se arreglen. En el caso de otra industria, la cual pertenece al grupo económico Hérdez, las cosas se ponen más difíciles porque es un grupo que tiene poder de negociación con las altas autoridades ambientales del país.

La contaminación ambiental también está presente en la industria engordadora de cerdos, ya que muchas de las granjas porcinas han estado vertiendo sus aguas residuales en el cauce del río Mayo y en los drenes que conducen aguas residuales de la agricultura hasta la bahía de Yavaros; en este caso, existen instalaciones anteriores a la entrada en vigor de las normas ambientales, pero también se han construido granjas en fechas posteriores a la emisión de las normas. Ante tal situación, los industriales han planteado a la autoridad federal que no se apliquen a las industrias mencionadas en primer lugar y que aquellas posteriores se les permita almacenar en lagunas de oxidación a cielo abierto sus desechos; incluso llegaron a plantear en algún momento la posibilidad de que se les autorizaran plazos más largos para cumplir con la normatividad. En el caso de las granjas que descargan sobre el río Mayo, todavía las autoridades municipales y la federal en materia ambiental mantienen la exigencia de cumplimiento, dado que se está ocasionando daños muy evidentes, pero el asunto no ha concluido, dado que estos empresarios tienen una gran capacidad económica y por tanto un notorio poder de negociación dentro del estado.

Los intereses de los agricultores también merecen tomarse en cuenta a la hora de hacer un balance de la gestión ambiental que vienen propugnando las autoridades locales, dada la importancia que la agricultura tiene respecto de algunas formas de contaminación y la aplicación de la normatividad federal parece no afectarles. Los empresarios cultivadores de hortalizas son los más interesados en que las autoridades municipales o federales no tomen medidas a fondo para regular la actividad de los aerofumigadores, aunque los dedicados a cultivar granos en grandes extensiones y que contratan los servicios de aplicación de los fumigadores, también salen ganando. La ganancia consiste en que los empresarios agrícolas pagan una tarifa más baja por los servicios debido a que no se ha invertido en acondicionar aeropistas para disminuir la contaminación. Se trata pues, de la ganancia fácil en el cortísimo plazo, por la disminución de costos en contra de la salud de los habitantes de los poblados existentes en el interior de las áreas irrigadas. En este caso y la contaminación ocasionada por la quema de gavilla de trigo y otros residuos de cosechas, las autoridades municipales no han tenido ningún éxito debido a la capacidad de negociación de los grupos económicos mencionados. La tarea de hacer respetar reglamentos municipales para prevenir la contaminación no es fácil de llevar a cabo y menos cuando la autoridad estatal se pone del lado de los contaminadores.[21]

En lo social, se aprecia que la población no cuenta con organizaciones consolidadas; hay sectores donde predominan las estructuras arcaicas que operan a la vieja usanza del clientelismo, el paternalismo y el corporativismo. Otras organizaciones emergentes son muy receptivas al cambio, pero tienen poca membresía o pueden ofrecer pocos servicios a sus asociados y, por lo demás son frágiles en lo económico. En este segmento de las organizaciones se inscriben las llamadas ONG's que trabajan para llevar servicios a la sociedad regional. El sector se caracteriza por estar compuesto de una diversidad de organizaciones con intereses muy heterogéneos; algunas trabajan en función de

[21] El conflicto en que se metió el gobierno municipal de Huatabampo al clausurar una avioneta fumigadora y su desenlace puede consultarse en la prensa regional. Marzo de 1999.

gestionar más empleos y por tanto mejorar el ingreso de las familias. Otras más buscan ofrecer servicios. Entre otras cosas, también buscan hacer las gestiones para buscar financiamiento. Un tercer segmento de la población está agrupado en las llamadas organizaciones empresariales que tienen el rumbo bien definido, con recursos a su alcance, sus objetivos poco coinciden con la sustentabilidad ambiental o la cuestión ambiental no es una de sus prioridades; también es posible encontrarse que una alta proporción de los habitantes de la región no conocen forma alguna de organización y no hay esfuerzos para agruparlos; se trata fundamentalmente de trabajadores informales de la ciudad, trabajadores del campo (jornaleros agrícolas). En el área urbana hay una gran dispersión de los problemas y las soluciones no son fáciles, pues los ayuntamientos han querido resolverlos, pero el tamaño de los mismos supera la capacidad financiera para emprender la construcción de costosas obras y sólo con recursos del gobierno federal y del gobierno del estado.

En el ámbito político es posible encontrar la explicación a la falta de avances sustanciales en la gestión ambiental por parte de los actores regionales, tanto si se trata de autoridades municipales como si intervienen grupos de la sociedad civil. El alcance de las acciones de los gobiernos municipales está determinado por los resultados de la negociación política o si se prefiere por la filiación del presidente municipal en turno. Para la mayoría de las administraciones municipales de la región resulta muy complicado comprometerse a desplegar una acción permanente para combatir la contaminación y para mejorar la calidad de vida de sus gobernados, por la insuficiencia crónica de recursos. Las autoridades tienen la responsabilidad constitucional de hacer llegar los servicios públicos municipales como agua potable, recolección de basura, drenaje y saneamiento, seguridad publica y otros servicios comunitarios a toda la población; pero en la región, la ampliación de tales servicios para las comunidades que no cuentan con ellos, resulta una tarea muy difícil dar cumplimiento por parte de los ayuntamientos, aunque sea una responsabilidad constitucional. La escasez crónica de recursos conduce a gestiones ante los gobiernos federal o estatal. El

servicio de agua potable es un ejemplo de tal escasez de fondos, pues en cuatro municipios cuya hacienda pública es de las más pequeñas, tal servicio es proporcionado por el gobierno del estado a través del organismo paraestatal.

En el caso del saneamiento hay dos categorías de acciones que le corresponden atender a los municipios: la red de drenaje y alcantarillado y la recolección de basura. El primero de los servicios está muy limitado en todos las demarcaciones municipales y de hecho sólo cuentan con instalaciones adecuadas las principales poblaciones, pues los gobiernos municipales en toda su historia no se han preocupado por atender estos rezagos públicos, en parte debido a que los recursos no alcanzan y en parte por desinterés para cumplir. El servicio de recolección de basura se presta en todos los municipios pero lo destacado es que en todos, los llamados residuos sólidos ocasionan problemas de contaminación porque en todas las administraciones se carece de una política de combate frontal a este tipo de problema, pues hasta ahora no existe en la región, un solo relleno sanitario. El servicio de seguridad pública se presta a todos los municipios y el ayuntamiento controla su desempeño, aunque el gobierno del estado colabora en parte a través del equipamiento con unidades para la prestación de este importante servicio publico.

En resumen, los recursos de que disponen los gobiernos municipales son insuficientes para mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Por tanto dependen en buena medida de los recursos que aportan el gobierno del estado y el gobierno federal con sus participaciones, pero además como ya se indicó, los recursos canalizados por vía de programas regulares son pocos y para obtener apoyos extraordinarios cuenta mucho la gestión. Un caso ejemplar es la autorización de recursos por parte del Congreso Local para la construcción de un tramo del camino de terracería en el municipio de Quiriego, cuando el ejecutivo ni siquiera lo había planteado en su proyecto de egresos.[22]

[22] Comunicación personal del C. Presidente Municipal de Quiriego. Marzo de 2001.

4.3. El fortalecimiento de las regiones

4.3.1. La relación entre la región y los gobiernos central y del estado.

En el ámbito regional se necesita descubrir cuál ha sido el motor de las iniciativas de gestión municipal, de manera que se abordarán cuestiones como la publicación de reglamentaciones para prevenir la contaminación, la creación de estructuras municipales para atender los asuntos relacionados con el ambiente y otras actividades que en el nivel regional se han emprendido.

En cuanto a reglamentación municipal, existen solamente dos municipios en los que se han elaborado los reglamentos municipales como parte de los bandos de policía y buen gobierno. Estos dos municipios son Navojoa y Huatabampo; el primero de los reglamentos data de una fecha tan anterior como 1994 o quizá antes, ya que en su articulado ubica a la SEDESOL como la institución del Gobierno Federal encargada de vigilar las cuestiones del medio ambiente y de la aplicación de las normas relativas al manejo de recursos o residuos peligrosos y no peligrosos. En el caso de Huatabampo, su reglamento municipal es bastante reciente, pues a raíz de que entró una nueva administración en 1997 se iniciaron los trabajos para la elaboración de un reglamento municipal que previó la aplicación de sanciones a los infractores que contaminen o deterioren los recursos naturales. En el municipio referido se dio una coincidencia afortunada entre varios factores que ayudan a explicar las acciones de carácter ambiental. En primer lugar destacan los problemas de contaminación que por décadas han venido padeciendo y denunciando los habitantes del puerto de Yavaros; en segunda instancia está la percepción que tiene la sociedad civil del municipio acerca de la gravedad de la contaminación; en tercer lugar está la presencia de instituciones como el CECARENA del ITESM o el mismo PRODERS promovido por la SEMARNAP, las cuales han estado trabajando en pro del ambiente y de los recursos marítimos. La primera institución ha trabajado en la región del Mar de Cortés desde 1995 haciendo estudios para el manejo de los humedales costeros de Huatabampo; aunque el ayuntamiento ha venido haciendo su parte que le corresponde, en el proceso de toma de conciencia

entre la población ha influido de manera considerable el que la propia autoridad ha asumido para resolver de una vez por todas las deficiencias que se presentan en la materia dentro de su municipio. Además del presidente municipal entra aquí el cuerpo de regidores, el cual estaba compuesto mayoritariamente por elementos del PRD.

El otro caso de un municipio que cuenta con reglamento de policía y buen gobierno y enfocando la atención hacia cuestiones ambientales es Navojoa, el cual cuenta formalmente con un instrumento legal de julio de 1997, y formalmente se viene aplicando desde agosto de 1998. En este caso, la iniciativa de legislar surgió de la visión de los gobiernos municipales que amparados en el ordenamiento federal quisieron aplicar en su jurisdicción y dentro de las facultades que la ley federal concede a los municipios su propio instrumento. Esta iniciativa refleja el ánimo de fortalecer desde la región las capacidades de gestión sin que se hubiera iniciado todavía algún programa federal de fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental en el marco de la descentralización que se iniciara desde 1996 como parte de la política conducida por la SEMARNAP desde el sexenio del licenciado Ernesto Zedillo.

El otro aspecto relacionado con la capacidad de gestión de los gobiernos municipales esta representado por la cantidad e importancia de los proyectos de tipo ambiental que los propios ayuntamientos han elaborado y encaminado su gestión de recursos y la autorización de parte de SEMARNAP en relación con el impacto ambiental que habrán de generar una vez que se pongan en marcha. Dicha capacidad está en función de la existencia de una estructura municipal que tenga dentro de sus responsabilidades precisamente la elaboración de tales proyectos; luego entonces, se atribuye esa capacidad a los únicos dos municipios de la región que cuentan con una oficina y personal capacitado en la materia ambiental; se trata de Navojoa y Huatabampo. En ambos casos, el tipo de proyectos que los responsables de las áreas en el trienio pasado (1997-2000) son los de la construcción de un relleno sanitario en cada uno de

los territorios municipales y en el caso de Huatabampo, se trabajó en la gestión para licitar la elaboración de un proyecto de planta tratadora de aguas residuales que le diera a ese municipio la capacidad de verter aguas más limpias a los cauces que desembocan en el mar o específicamente en los esteros de Moroncárit que es uno de los más contaminados en la zona.

El tercer elemento que permite juzgar la capacidad de gestión ambiental de los gobiernos locales es el de la vigilancia para que los ordenamientos legales que la propia autoridad municipal ha aprobado se respeten. Desde luego que la aplicación de los instrumentos legales debe estar en manos de profesionales respaldados por la autoridad, pero así como los responsables de la aplicación tienen el respaldo del cabildo, hay situaciones en que debieran contar también con todo el apoyo de la autoridad federal para coadyuvar en la vigilancia de la normatividad general dentro de su jurisdicción. En este orden de ideas cuenta también para una aplicación eficiente de las reglas, para lo cual se ha trabajado en la difusión del reglamento por parte de las autoridades del municipio de Huatabampo, promoviendo al mismo tiempo la incorporación de la población a la tarea de vigilancia del medio ambiente. La participación de la sociedad que adquiere creciente conciencia de la necesidad de preservar los recursos y de tener un ambiente limpio resulta decisivo frente a los retos que plantea la aplicación de las normatividades por parte de cualquier autoridad. La idea de presentar denuncias de actos ilícitos solo puede prender en una sociedad cada vez más participativa.

La tarea de vigilar y aplicar reglamentos debe ir acompañada de la creación concomitante de estructuras dentro de los gobiernos municipales que tengan por función la de vigilar el cumplimiento de los ordenamientos y la aplicación de sanciones a quienes no respeten la ley; este proceso de creación de estructuras ha tenido en la región, un desarrollo muy heterogéneo y está presente dentro de las áreas que tienen una mayor presión de la población a causa de los niveles altos de contaminación; en aquellos municipios de la sierra, aun-

que existe el deterioro de los recursos, la población no está preocupada por el futuro y no resiente de manera tan aguda el problema de la contaminación del aire o del agua.

En el caso de Huatabampo, la gestión ambiental se identifica con el combate a la contaminación, lo cual no deja de ser importante, pero los problemas del deterioro de los recursos naturales también forman parte de la gestión ambiental y así debiera considerarse. En los municipios del valle hay también diferencias y la complejidad de la administración es un factor importante; así a mayor complejidad habrá una mayor capacidad de entenderse de los problemas de la gestión y de la aplicación de normas, vigilar el cumplimiento de la ley. Navojoa tuvo primero su reglamento municipal y su estructura aunque no fue el que aplicó con más constancia el mismo ordenamiento. A mayor complejidad mayor capacidad económica y creación de estructura y asignación de recursos para gastos operativos. En Etchojoa y Benito Juárez hay avances en cuanto a la realización de foros de análisis de los problemas de la contaminación por el uso y abuso de los plaguicidas; han organizado foros para posibles soluciones, tratando de involucrar a todos los grupos sociales, buscando que se asuman compromisos para abatir los problemas.

Un último elemento de análisis de la capacidad de gestión es la incipiente organización de un comité para la publicación de una revista con temas de ecología y medio ambiente, la cual vio sus primeras luces o sea que se publico por primera y única vez el mes de mayo de 2000 y en ella se da cuenta de las dificultades y retos que tienen los gobiernos municipales de tres de los siete municipios. A saber: Navojoa, Etchojoa y Huatabampo. La publicación de esta revista es un esfuerzo importante resultado del proceso de coordinación entre las áreas respectivas de cada municipio que son las responsables de aplicar reglamentos y de atender responsable los asuntos de medio ambiente. Lo importante del caso es que se dio la coordinación entre las áreas pero también refleja la importancia de que las autoridades municipales patrocinaran dicha iniciativa;

es una verdadera lástima que sólo haya aparecido en el primer número, el primer semestre y la publicidad que estaba dispuesta a apoyarla.

En otro nivel del análisis sobre el fortalecimiento de la región, debe mencionarse que algunos gobiernos municipales han reactivado la antigua estructura de planeación en su territorio que se conoce como Comités de Planeación del Desarrollo Municipal (COPLADEMUN). Considerando que en la región hay siete municipios y que para finales del año 2000, solamente en tres de ellos se han revitalizado los COPLADEMUN, entonces este mecanismo no está muy fortalecido. En los municipios de la sierra (Álamos, Quiriego y Rosario) están funcionando los comités de desarrollo municipal heredados de la época del Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) y en Benito Juárez, la administración municipal que gobernó entre 1997 y 2000, estableció un consejo de desarrollo municipal a partir de procesos de consulta y elección de delegados en las comunidades rurales y colonias de la cabecera municipal. Por otra parte, el gobierno estatal creó, desde el inicio de la gestión del actual gobernador en 1997, un "comité municipal para la concertación de la obra pública" en cada una de las alcaldías que, como su nombre lo indica, tiene como principal función la de servir para legitimar las decisiones del ejecutivo estatal en la materia y, las obras que se han entregado a la población, consisten básicamente en ampliaciones de la red de agua potable, de la red de drenaje o dotación de los servicios mencionados a colonias que carecían de ellos. Desde luego que estas acciones han sido interpretadas como una labor de fortalecimiento del poder local en demérito de la imagen de los presidentes municipales que debieran ser los ejecutores de las acciones relacionadas con los servicios públicos, puesto que constitucionalmente así está previsto. Los principales afectados han sido los gobiernos emanados de un partido diferente al que pertenece el gobernador (PRI) y en la región había cuatro gobiernos municipales encabezados por presidentes salidos del PRD; así que la tarea del gobernador durante tres años fue la de restarle poder a la región para fortalecer indirectamente a su partido.

En la experiencia de planeación del desarrollo municipal a partir de los COPLADEMUN, hay mucho que rescatar de la experiencia del municipio de Huatabampo, ya que ahí sesionaba dicho comité en un periodo previo a la autorización por parte del Congreso, del presupuesto municipal y en esas reuniones se establecían las prioridades para la inversión en servicios públicos. Precisamente fue en una reunión del COPLADEMUN donde se recomendó al presidente municipal que se procediera a crear un área dentro de su administración para que atendiera asuntos relacionados con el medio ambiente.

Al analizar la incorporación de las comunidades a los órganos de consulta municipales o de otro ámbito, se toma en cuenta que durante el proceso de difusión del PRODERS se tuvo conocimiento de la forme en que participan los diferentes grupos de la sociedad civil dentro de los gobiernos municipales y en aquellos municipios donde se reactivaron los COPLADEMUN se tuvo una buena oportunidad para promover la incorporación de varios representantes de cada ejido, comunidad y colonia popular, de los gremios, sindicatos y escuelas; en pocas palabras se facilitó la incorporación amplia de la sociedad a las tareas de discusión sobre planeación municipal.

Con un carácter más limitado a la participación social estaban funcionando las estructuras de consulta heredadas del PRONASOL, en cuatro municipios de la región. Este órgano de consulta se caracterizó en el periodo de gobierno de 1997 a 2000 por la aceptación de la participación social más limitada, a aquellos aspectos personas reconocidas por le ayuntamiento o por la autoridad municipal; este órgano tiene la ventaja sobre el COPLADEMUN de que es de carácter más ejecutivo sin tanta participación con opiniones a veces solo para aprobar medidas ya tomadas por las administraciones municipales.

Un tercer organismo que ha estado funcionando exclusivamente aquí en Sonora es el consejo para la concertación de la obra pública. Este tipo de organismos tiene el inconveniente de que algunas veces sólo aprovechan aquellas

obras que le interesa promover al gobernador del estado y dejando muchas veces a un lado las verdaderas necesidades de las comunidades

El nombramiento de estos comités no pasaba por la ratificación del cabildo; bastaba únicamente con la aprobación del presidente municipal; el cabildo solamente aprobaba los recursos que el municipio tenía la obligación de aportar para el sostenimiento de estos comités. Finalmente había en el municipio de Álamos un mecanismo de consulta e información de avances de programas o de la obra pública en el que participaban los representantes de comunidades rurales, de cabildo y de dependencias federales. Este mecanismo de consulta consistía en reuniones mensuales de todos los mencionados y era presidida por el presidente municipal; en ellas se puede opinar y sugerir acerca de los proyectos oficiales, se puede o podía opinar sobre la pertinencia de incluir tal o cuál comunidad para beneficiarla con un proyecto u obra.

4.3.2. Los cursos y talleres de planeación y gestión financiera.

Como parte de la estrategia de apoyo para el fortalecimiento de las regiones del país, la SEMARNAP, a través del CECADESU programó y llevó a cabo dos cursos taller sobre planeación y gestión municipal dirigidos a funcionarios de los poderes municipales de los siete ayuntamientos. Otro curso más que se impartió a funcionarios fue el de gestión financiera de recursos para programas de desarrollo. El CRUNO por su parte coordinó un curso taller sobre la planeación de la gestión municipal ambiental dirigido a personal de los ayuntamientos encargados de las áreas de ecología y medio ambiente; a dicho evento asistieron siete representantes de cuatro municipios y la exposición y prácticas estuvieron a cargo de un especialista de gestión ambiental del Instituto Nacional de Administración (INAP). El resultado esperado de este taller fue un primer planteamiento de programa municipal de desarrollo sustentable, pero desafortunadamente eso no se cumplió porque los funcionarios tuvieron que atender otras responsabilidades propias de su cargo dentro de la administración y desatendieron la elaboración del programa municipal; aún así ocho meses después

solamente se tenía un documento casi terminado sobre el programa municipal de Huatabampo.

4.3.3. El dimensionamiento de la problemática ambiental.

El resultado de la participación de los gobiernos municipales en la difusión de los diagnósticos y en otros procesos relacionados con la gestión ambiental ha sido el fortalecimiento de la capacidad para conocer la dimensión real de los problemas de contaminación ambiental y les ha servido también para entender que las soluciones competen no sólo a los gobiernos municipales, sino al conjunto de los tres niveles de gobierno y en otros casos se trata de un asunto donde deben participar los tres órdenes de gobierno debido a la magnitud de los recursos requeridos para realizar alguna obra o realizar algunas acciones de remediación del daño que tienen los ecosistemas. En la práctica los ayuntamientos han aprendido el significado del ejercicio concurrente de facultades y funciones relacionadas con el medio ambiente.

Por otro lado, han tenido la oportunidad de conocer sus limitaciones para resolver determinados problemas mediante proyectos de obras o acciones y han aprendido que la centralización de algunas funciones ejercida todavía por las dependencias federales, está muy lejos todavía de aportar soluciones efectivas y oportunas.

El otro asunto que ha contribuido al fortalecimiento de la capacidad de las autoridades locales ha sido la pluralidad política que prevalece entre los ayuntamientos de la región y, la alternancia en el poder que se está operando en algunos municipios. Por un lado los gobiernos perredistas se esfuerzan en entregar obras para satisfacer necesidades ingentes de la población de menores recursos y en los municipios vecinos gobernados por el PRI tratan de estar a la altura de las demandas de sus ciudadanos aún a costa de presionar inusualmente al gobierno estatal de su mismo partido. Por otra parte, la mitad de los ayuntamientos gobernados por el PRD durante tres años (1997-2000) y

después fueron retomados por los priistas en el periodo que inició el 2000 y concluye el 2003. Esta alternancia representa la posibilidad de que los ciudadanos seleccionen gobiernos que demuestren capacidad de gestión para resolver los problemas y llevar beneficios a sus gobernados incluidos los servicios ambientales que significa un ambiente más sano, sin tanta contaminación del aire y el agua; significa buscar que los gobiernos provean de agua de mejor calidad y en una mayor cobertura del servicio. En otro sentido los cambios en las siglas partidarias que gobiernan los municipios pueden significar un estancamiento de las gestiones de tipo ambiental emprendidas por un gobierno y que después son abandonadas por el gobierno que toma posesión de las funciones de un gobierno local. En otras palabras se pierde la continuidad de las buenas acciones por causa del celo político entre los partidos políticos.

4.4.- Las enseñanzas de la planeación del desarrollo regional

4.4.1. La capacidad de los consultores regionales para mejorar su trabajo.

Durante el periodo que el CRUNO ha venido trabajando como agente facilitador y consultor regional en las actividades relacionadas con la planeación del desarrollo del sur de Sonora, en apoyo de SEMARNAP y del PNUD, se han obtenido dos grandes logros consistentes primero en la capacitación del personal académico del Centro Regional y, segundo en la integración de equipos multidisciplinarios de investigación y que trabajan para diferentes instituciones académicas de investigación. Sobre el primero de los logros, se puede decir que se trata de un proceso continuo de aprendizaje en las áreas de metodología de la investigación para el diseño de programas de desarrollo regionales de escalas regional y comunitaria. Sin embargo, la tarea de acompañamiento se ha extendido a los campos de realización de talleres de planeación participativa para la formulación de programas de desarrollo comunitario y a talleres participativos en el ámbito municipal para elaborar propuestas de proyectos de desarrollo para grupos sociales de escasos ingresos. El segundo éxito del personal investigador del CRUNO ha sido la adquisición de la habilidad para la integra-

ción de equipos multidisciplinarios con personal de varias instituciones de investigación de la región. En efecto, en estos cuatro años de trabajo se ha interactuado con personal del CIAD, AC.; el IMADES, el Colegio de Sonora, el ITESM campus Guaymas, UNISON, y el ITA 21; trabajando en la elaboración de propuestas de proyectos o de planes para algún sector productivo o alguna zona. Continuando con el proceso de aprendizaje del personal del CRUNO, es importante destacar que se ha trabajado también en la evaluación de los programas de desarrollo comunitario y en la evaluación socioeconómica de los proyectos de inversión que ha llevado a cabo la Coordinación del PRODERS de la SEMARNAP. Una de las cosas positivas que el personal de CRUNO ha aprendido en el proceso de diseño y evaluación del diagnostico regional, así como en el proceso de difusión de las propuestas de desarrollo entre los grupos sociales de las municipalidades es que la planeación desde abajo enfrenta obstáculos difíciles de salvar, si en los gobiernos estatal y federal –léase delegado federal– no existe la voluntad política de apoyar estos esfuerzos. Como algo inaplazable en el CRUNO dio inicio a la tarea de clarificar entre los profesores los alcances y limitaciones del desarrollo sustentable, como concepto novedoso que parte de una concepción distinta del mundo basada en la idea de preservar los recursos para las futura generaciones.

El tipo de profesional que requiere la formación de los equipos multidisciplinarios para la elaboración de diagnósticos integrales a escalas regional y en el ámbito de las comunidades rurales. En este sentido se ha aprendido que las tareas requieren de la distribución de responsabilidades según la disciplina que se domina y las necesidades de los trabajos; porque existe normalmente un compromiso de entregar resultados en un plazo previamente fijado por la institución que aporta los recursos para la investigación y la que patrocina o supervisa que los resultados se ajusten a los términos de referencia. En estos casos el trabajo se realiza bajo un lineamiento metodológico y las técnicas sugeridas por el organismo o institución contratante, pero con cierta autonomía en cuanto a enfoques sobre la teoría de sistemas y bajo el esquema de componentes to-

talmente integrados; los resultados obtenidos muestran la riqueza de los elementos de las tres dimensiones que tiene el desarrollo sustentable.

Un elemento que resulta ser importante a la hora de integrar los resultados de investigaciones fraccionadas temáticamente es la necesidad de consensar entre todos los miembros del equipo el contenido íntegro del documento final para que sea avalado por los grupos de investigadores y las instituciones participantes, pues son éstas últimas las responsables de planteamientos sobre el desarrollo regional o nacional.

En el ámbito de la gestión municipal, el equipo del CRUNO ha podido identificar lo que pueden hacer los municipios para mejorar el ambiente en que viven los ciudadanos de esas áreas administrativas; se ha podido establecer de manera conjunta en talleres de capacitación, las funciones que la ley reconoce a las autoridades municipales en materia de gestión ambiental y lo que deben y pueden hacer los otros órdenes de gobierno (federal y estatal).

El apoyo a las autoridades municipales con la capacitación en la gestión ambiental para los funcionarios municipales del trienio 1997-2000, permitió que posteriormente las administraciones municipales retomaran la estafeta de la gestión ambiental con mas naturalidad; a juzgar por lo que se está haciendo en el presente por las administraciones municipales actuales, se vive un proceso de apropiación dentro de la región sobre los procesos de gestión ambiental encabezados por las administraciones municipales.

La modesta aportación del CRUNO a la discusión regional sobre la magnitud de los problemas de carácter ambiental a través de la difusión de los resultados del diagnóstico integral para la región en foros denominados talleres municipales de planeación participativa fue un factor decisivo para que al menos dos administraciones municipales estén convocando a dicha institución a la participación en las reuniones del COPLADEMUN, que es la instancia de pla-

neación municipal donde se está ventilando el quehacer de los gobiernos municipales, tanto en materia de fomento de las actividades productivas como en asuntos relacionados con la gestión ambiental.

El trabajo del CRUNO como facilitador de la discusión regional sobre el desarrollo sustentable y con temas ambientales ha servido como catalizador para que las autoridades municipales muestren una mayor preocupación por atender problemas de carácter ambientales sus demarcaciones, no obstante que en los talleres de planeación participativa a los que convocaron los "enlaces municipales" mostraron que entre los problemas que perciben los actores sociales que estuvieron presentes en dichos eventos, los aspectos relacionados con la contaminación y con el deterioro de los recursos naturales ocupan una nivel de prioridad secundario.

El equipo humano del CRUNO que ha venido participando más de cerca con la SEMARNAP –ahora SEMARNAT– ha podido constatar que en las comunidades piloto que participaron en le elaboración de sus respectivos programas de desarrollo comunitario, actualmente aceptan con mucha más rapidez las ideas sobre los proyectos que les han propuesto por parte de la Coordinación del PRODERS sur de Sonora. En este sentido, la dependencia que maneja programas de reforestación y de recuperación de suelos o de aumento de la cobertura vegetal, tiene una ventaja para cumplir con las metas de sus actividades al ser las comunidades más receptivas a los planteamientos de manejo sustentable de sus recursos o de recuperación de los mismos.

La participación del personal del CRUNO en los proyectos de desarrollo sustentable impulsados por la SEMARNAP ha sido una valiosa carta de presentación ante otras dependencias del ejecutivo federal que en los últimos años vienen asimilando la propuesta de un desarrollo con enfoque en la conservación de los recursos y, así solicitaron al equipo de la Universidad Autónoma Chapingo, que coordine un diplomado en desarrollo rural sustentable dirigi-

do a técnicos SINDER de la SAGAR y tres talleres de corta duración sobre la misma temática para técnicos PEAT que trabajan para la misma dependencia federal. Los eventos mencionados tuvieron una duración de 240 horas en el caso del diplomado y los talleres fueron de 16 horas cada uno.

4.4.2. Las organizaciones civiles y los sectores productivos.

La falta de capacidad para hacer propuestas claras. Esta situación resulta más apremiante en le grupo de organizaciones sociales cuya membresía está compuesta por personas de bajo nivel de ingresos, por tanto tiene un bajo nivel cultural; organizaciones que buscan alternativas de empleo y por tanto, ingresos para sus familias. Se desconoce la metodología y las técnicas para presentar proyectos de inversión que permitan hacer gestiones de financiamiento. Igualmente conocen muy poco acerca de los programas federales que están instrumentando las dependencias del ejecutivo en la región y las normas que rigen la entrega de recursos de dichos programas.

Entre las agrupaciones de ejidatarios y de los grupos indígenas existe la misma deficiencia respecto de la presentación de proyectos, aunque esta carencia la están supliendo con la asesoría de profesionistas que laboran en las ONG's o despachos de profesionistas. En cuanto a la información de los programas oficiales se conocen de manera general y existe preocupación por acercarse a las fuentes de información donde pueden aclarar dudas y enterarse de los requisitos que piden para entregar recursos.

Donde sí se tiene conocimiento acerca de los objetivos y los medios para conseguirlos es entre las organizaciones de empresarios agrícolas y de algunos organismos de segundo grado de los ejidatarios que cuentan además con recursos humanos calificados para la elaboración de proyectos y tienen acceso fácil a la información sobre los programas federales y del gobierno estatal.

El otro punto donde se ha aprendido algo nuevo y es motivo de preocupación para los promotores de la gestión del desarrollo sustentable es la actitud del personal operativo de las dependencias oficiales respecto de las propuestas de los grupos sociales que demandan atención; aunque más allá de las posiciones personales está la posición oficial de los funcionarios de alto nivel que no asimilan los planteamientos de las organizaciones respecto de la necesidad de hacer algunos cambios en las reglas de operación de los programas; en Sonora se dio el caso que el mismo Congreso local tuviera que emitir modificaciones en las reglas de operación de los programas de Alianza para el Campo a fin de que los ejidatarios y pequeños agricultores tuvieran acceso a los fondos de capitalización, pues era evidente que solamente se beneficiaban los grandes capitales agropecuarios. Estos pequeños agricultores nunca hubieran conseguido recursos con las reglas de operación federales y en cambio si lo hicieron con las reglas estatales. En el caso de la SEMARNAP se puede destacar que los enlaces municipales continuamente estaban solicitando al coordinador del PRODERS que la dependencia ofreciera recursos para los proyectos que se le presentaran en el marco de la discusión de propuestas para el desarrollo sustentable.

4.4.3. Las instituciones promotoras de la iniciativa del PRODERS.

A lo largo de seis años que duró el programa de desarrollo sustentable, quedó claro que su base de sustentación fue coyuntural y que al interior de la misma dependencia que lo estuvo promoviendo no había en los primeros años un consenso de lo que se quería o al menos no estaban en la misma sintonía todas las áreas sobre la necesidad de adoptar la estrategia de desarrollo sustentable como parte integrante del todo que fue la política ambiental, de pesca, de recursos naturales, de agua, etc. parece que sólo al final de la administración se sumaron aquellas áreas que se habían mantenido al margen, gracias a que en la mayoría de las regiones donde se impulsó el PRODERS, se lograron avances sustanciales de reconocimiento de las acciones de la dependencia por las mismas comunidades a las que estaban dirigidas y de otras dependencias federales. Esta situación de un programa que llegó a la administración pública y

que no contó de inmediato con el respaldo de todo el aparato del Ejecutivo Federal, se reconoció por parte de quienes trabajaron muy de cerca con los responsables de la aplicación y el diseño de dicha estrategia, el mismo funcionario que ocupaba el cargo de director general lo reconoció así en un taller de discusión nacional de los PRODERS.

El programa enfrentó desde el principio numerosas trabas desde la Secretaria de Hacienda para que se autorizara el ejercicio del gasto programado para su aplicación entre los proyectos de las comunidades; la falta de un acuerdo político nacional sobre los objetivos que se perseguían con los PRODERS o la carencia de un acuerdo mínimo entre las dependencias del Ejecutivo Federal, se tradujo en la mayoría de las veces en la liberación tardía de los recursos con el consiguiente retraso en la aplicación de los mismos y en una disminución de los resultados esperados o en el peor de los casos en una falta de resultados. Ante los obstáculos de Hacienda, algunos funcionarios que tuvieron a su cargo el PRODERS de la SEMARNAP, relatan que tuvieron que hacer "marometas" para conseguir las modificaciones requeridas para apoyar los propósitos de los programas frente a la Secretaría de Hacienda. Finalmente no se consiguió la modificación para hacer más ágil y transparente la asignación y autorización de recursos para proyectos comunitarios de un programa como el PRODERS, cuyas características son el cambio de paradigma y de participación social.

Las diferencias entre las oficinas centrales y la Delegación Federal en Sonora, se encargaron de obstaculizar el desarrollo de la estrategia ya de por sí dificultada por la Secretaria de Hacienda. Desde sus inicios, el programa de desarrollo no tuvo mucha aceptación por parte del Delegado, quien se dedicó más a promover su persona, que a respaldar con su presencia en actos públicos al proyecto de difusión del PRODERS; el caso del primer delegado, le interesó más la escalada hacia puestos más arriba en la administración pública de la Secretaría de Hacienda como lo demostró a casi dos años de que se puso en marcha el PRODERS.

Respecto de la disposición del Delegado de la SEMARNAP en Sonora, para apoyar la difusión de la iniciativa del desarrollo sustentable en la región sur del estado es pertinente manifestar que, en el año de 1999, el CRUNO solicitó en reiteradas ocasiones a dicho representante de la SEMARNAP que convocara a una reunión de las dependencias federales y del gobierno del estado para explicar en que consistiría la fase de continuación de la difusión del PRODERS en el sur de Sonora, presentando las estrategias de desarrollo sustentable propuestas por el grupo que elaboró el diagnóstico integral para la región; asimismo, se convocaría en esa misma reunión a los presidentes municipales para que continuaran participando con propuestas en la integración del programa de desarrollo regional. Durante seis meses el CRUNO esperó a que el Delegado convocara; incluso se llegó a solicitar el respaldo del Director General de Programas Regionales y la intervención de la coordinadora ejecutiva del proyecto por parte del PNUD ante la propia titular de la SEMARNAP para destrabar el asunto de falta de respuesta del delegado; pero ni el mencionado director ni la coordinadora de PNUD pudieron hacer algo para que el delegado se moviera; éste a través del subdelegado de planeación prolongó hasta diciembre del mismo año, el contacto directo con el personal del CRUNO para que en esa oportunidad convocara a éste, sólo para decir que eran unos protagónicos, que se estaban saliendo de los limites que el propio compromiso escrito decía acerca de lo que debía hacer el CRUNO como órgano consultor. En suma, el delegado federal de la SEMARNAP no quiso o no fue capaz de convocar a las demás dependencias federales que firmaron las bases de colaboración interinstitucional para que en los hechos se diera la famosa colaboración interinstitucional; tampoco logró convocar a las dependencias del gobierno estatal para que se sumaran a la propuesta de desarrollo regional sustentable.

La enseñanza que puede derivarse del proceso vivido por el grupo del CRUNO, entre el equipo humano de oficinas centrales y los funcionarios de la Delegación en Sonora, es que las estructuras de gobierno son muy complejas,

que una dependencia del Ejecutivo Federal puede tener formalmente, bajo su responsabilidad la ejecución de políticas o programas; pero en los hechos lo que cuenta es que las delegaciones federales en los estados son un factor clave para el éxito o fracaso de un programa como el PRODERS, al estar ese funcionario muy estrechamente ligado a los gobiernos delos estados o más específicamente al Ejecutivo Estatal; en este caso se trata de la voluntad política de los poderes locales que ejercen su influencia sobre las estrategias seleccionadas por el gobierno central; pero hay elementos que sugieren que los individuos que actúan como Delegados poseen cierto grado de autonomía o margen de negociación para actuar a favor de los programas federales aun cuando el ejecutivo estatal no los favorezca; finalmente los delegados no son autómatas al servicio del gobernador y pueden actuar con criterio propio en apoyo de los programas federales.

Para el PNUD, la experiencia de haber contratado los servicios de un grupo de consultores regionales que conoce la región y sus actores sociales, fue decisiva para que los proyectos encaminados a discutir las propuestas de desarrollo regional sustentable pudieran encontrar entre los gobiernos municipales el eco o la respuesta adecuada, pero el papel de los delegados federales tiene mucho que ver y si éstos no se movilizan, entonces los grupos regionales y los equipos centrales no obtienen respuesta a sus esfuerzos.

CONCLUSIONES

El análisis de la experiencia de planeación del desarrollo en la región sur de Sonora durante el periodo 1995-2000 permitió conocer procesos sociales en los que interactuaron los tres órdenes de gobierno con los actores de la sociedad civil. Los resultados más relevantes pueden ubicarse en el ámbito de los diagnósticos que representaron la etapa previa al proceso de discusión y búsqueda de consenso regional para redactar el programa que guiaría las acciones. Asimismo, resulta importante considerar los resultados obtenidos mediante la participación social en el diseño de los mecanismos, programas y dinámicas institucionales puestas en marcha desde el gobierno central para involucrar a los gobiernos locales en la gestión de un nuevo estilo de desarrollo para la sociedad civil regional.

1.- La propuesta del desarrollo regional sustentable conocida como PRODERS aspiró a legitimar una política pública de combate a la pobreza y la marginación de las comunidades, a corregir el deterioro ambiental y frenar el agotamiento de los recursos naturales; para lograr esos propósitos, dicha propuesta esperaba el apoyo de los sectores gubernamentales que tienen programas en el medio rural, tanto del gobierno federal como del gobierno del estado y de los gobiernos locales, lo cual consiguió parcialmente en el nivel de subsecretarías de ocho dependencias federales; se apostó a una reforma en los mecanismos de relación entre la sociedad nacional, el Estado y las regiones campesinas que nunca ocurrió. El programa fue una propuesta coyuntural sin la fuerza política necesaria para imponerse en los niveles intermedios de gobierno y no pudo transformarse en una visión estructural para impulsar cambios importantes en las instituciones gubernamentales. Además prevalecieron criterios pragmáticos en la selección de regiones más que verdaderos criterios científicos.

La propuesta se impulsó en el Sur de Sonora, desde el gobierno central en una región donde la sociedad no tenía hasta 1996, una tradición de defensa del medio ambiente o de los recursos naturales, dado el carácter intensivo de los sistemas agrícolas de riego; tampoco fue una propuesta que haya sido retomada por el conjunto de las políticas institucionales o por todos los gobiernos municipales. La propuesta tenía debilidades y enfrentó intereses muy heterogéneos de grupos o sectores sociales que manifestaron su disposición a promover esta nueva forma de desarrollo en algunos casos, pero otros grupos no manifestaron abiertamente su oposición, pero en los hechos no apoyaron la propuesta, tales fueron los porcicultores, los grandes agricultores, los industriales agroalimentarios y los grandes ganaderos.

2.- La mayor parte de las acciones contenidas en el diagnóstico regional y podrían ejecutarse con la participación coordinada de las instituciones de los tres niveles de gobierno y la incorporación de organizaciones sectoriales y de la sociedad en general. Sin embargo, se nota que, apenas un 23% de las acciones propuestas por la institución académica coordinadora del diagnóstico regional fueron retomadas de los foros de discusión previos, organizados por la SEMARNAP en 1995, de donde se deduce que la participación de técnicos del sector rural, de importantes organizaciones sociales y académicas quedó al margen de las propuestas del citado diagnóstico. Algunas recomendaciones de los foros como la diversificación productiva con énfasis en el subsector agrícola o la necesidad de fortalecer la gestión ambiental en los niveles estatal y municipal quedaron en las respectivas memorias de dichos eventos.

3.- La participación de los miembros de las comunidades piloto en el diseño de los respectivos programas de desarrollo alcanzó porcentajes que van desde el 30 al 70% de los que tienen derechos de posesión ejidal, aunque quedaron relegados del proceso de discusión comunitaria aquellos ciudadanos dedicados al trabajo asalariado y al comercio. No obstante que la participación en las deliberaciones colectivas fue importante para los programas, los documentos

resultantes no se constituyeron en instrumentos de gestión comunitaria; en parte por la ausencia de auténticos liderazgos dentro de las comunidades y también por la falta de interés en las administraciones municipales para retomar las propuestas comunitarias dentro de sus programas anuales. Además, la cultura de esperar pasivamente, la solución paternalista de los gobiernos, pesa todavía en las actitudes de la población.

4.- La conclusión de los talleres municipales es que los actores regionales están totalmente desarticulados desde la perspectiva de conducir procesos de planeación y gestión municipales. La experiencia de los actores consiste en haber constituido organizaciones bajo el respaldo de alguna figura jurídica legalmente reconocida, con el fin de hacer peticiones a los municipios en apoyo de ciertas actividades productivas para obtener ingresos para los asociados. Las organizaciones no tienen la capacidad para identificar proyectos productivos y las necesidades de información que permiten evaluar la viabilidad técnica y económica de los mismos.

5.- La percepción de los organismos ejidales sobre la problemática socio-ambiental, no es la misma que existe entre las instituciones académicas o los técnicos operativos de las instituciones gubernamentales; para los integrantes de las comunidades, la problemática percibida tiene que ver, casi exclusivamente con dificultades en el ámbito productivo y en los talleres de planeación, poco se mencionaron, los procesos de degradación de los recursos y del medio ambiente que les rodea.

6.- La difusión de los resultados del diagnóstico regional y las acciones propuestas, entre grupos y organizaciones sociales, así como la búsqueda de consensos en torno a un programa común no pudo avanzar más allá de un listado de proyectos aportados por cuatro de los siete ayuntamientos que inicialmente participaron. El poco avance tiene su origen en varios procesos de las esferas política, económica y social:

a. Desarticulación de los actores sociales menos favorecidos económicamente.
b. Los intereses económicos de los principales grupos de poder dentro de la región que, simultáneamente son los protagonistas más importantes de la contaminación y deterioro de los recursos, prevalecieron sobre la capacidad de convocatoria y de gestión ambiental de las autoridades municipales;
c. La ausencia de voluntad política en las personas que ocuparon el cargo de Delegado Federal de SEMARNAP en Sonora hasta agosto de 2000, para apoyar las acciones de discusión y consenso que habían sido acordadas por el CRUNO, con la Dirección General de Programas Regionales de la misma Dependencia y comprometidas con el PNUD; dentro de las cuales se puede mencionar una reunión con representantes de SAGAR, SEDESOL, Reforma Agraria y las Secretarías de Fomento Agrícola y Fomento Ganadero del gobierno del estado;
d. Pérdida de la credibilidad en el PRODERS por parte de tres presidentes municipales que gobernaron entre 1997 y 2000, debida en parte a la escasa asignación de recursos por la propia SEMARNAP para apoyar proyectos en el ámbito de los municipios y a que las autoridades locales percibieron al PRODERS como un programa sexenal más del gobierno federal en turno.

7.- La organización, ejecución y evaluación de los programas requieren de un tiempo largo para mostrar resultados, lo cual se contrapone con los tiempos que duran en funciones los presidentes municipales, los presidentes de la república y los gobernadores. Por otra parte, la adopción de una estrategia de desarrollo desde las bases mismas de la sociedad regional, requiere de tiempos que pueden ser más largos que la duración de las administraciones municipales; tiempo para que la idea de regir su propio destino, sea asimilada y tiempo para poner en marcha algunos proyectos de carácter estratégico; por ello, el tiempo coyuntural de los Ayuntamientos fue un factor siempre en contra de los tiempos que requiere la adopción de un programa regional, desde la etapa de diseño hasta la ejecución evaluación y control del mismo.

8.- La participación social en el PRODERS se vio catalizada por la expectativa de mejorar la calidad de vida de la población, con apoyos de un nuevo programa gubernamental y por la presencia de fuerzas políticas que accedieron al poder de los ayuntamientos locales; tales grupos estimularon la reflexión desde esa posición y, han promovido la organización y la gestión entre los grupos sociales más desfavorecidos por anteriores administraciones municipales o por el gobierno del estado.

9.- El elemento común que más destaca es la preocupación de los asistentes por la voluntad política y la situación de centralismo agobiante que impera entre las relaciones del gobierno federal con los gobiernos locales y, en particular se señaló la necesidad de que se descentralicen las acciones tendientes al desarrollo regional sustentable, con su dosis de fomento a la participación democrática y dar apoyos a los grupos de la sociedad más marginados.

10.- La mayor parte de la información utilizada en el diagnóstico regional procede de fuentes secundarias y sólo una pequeña parte se recabó de manera directa mediante entrevistas a funcionarios públicos de las dependencias federales y del gobierno del estado. Las propuestas de acciones en los programas para el desarrollo regional involucran a los gobiernos municipales y grupos de la sociedad civil, no existen evidencias de que estos últimos hayan intervenido en la formulación de metas y la elección de estrategias; se trató mas bien, de un ejercicio de tipo gabinete, sin interacción de los estudiosos con la población.

11.- Los ejidatarios que se dedican a la cría de ganado son productores de tamaño muy pequeño y su capacidad de influir en la adopción de nuevas técnicas de producción es muy limitada; dado que son las autoridades del gobierno del estado, las que marcan las directrices de la investigación y de la difusión de tecnología en los centros de investigación tecnológica. Por el lado

de la influencia que pudieran tener las mujeres organizadas hay también serias limitaciones para tratar de influir en la adopción de medidas para sanear sus comunidades.

12.- La actividad pesquera vive una prolongada crisis en la cual se combinan factores de tipo estructural de origen muy diverso, incluyendo la disminución de la productividad resultante de la contaminación de esteros y bahías, aunque los pescadores apenas empiezan a tomar conciencia de ello; la dependencia financiera que por décadas fomentó el gobierno federal a través de sus organismos paraestatales, la falta de un liderazgo auténtico capaz de promover la autogestión en el interior del sector cooperativista y las medidas de desregulación introducidas en el marco de la reforma del estado, paradójicamente han estimulado la participación de este sector productivo en labores de vigilancia de las vedas; asumiendo de hecho una parte de la gestión ambiental que por ley corresponde a la PROFEPA.

13.- La gran interrogante que persiste en torno a los talleres municipales de planeación y las actividades que les siguieron, es acerca de la contribución a la construcción del programa de desarrollo. Al analizar los resultados de dichos eventos se descubre que la dinámica y las conclusiones de las mesas se orientaron hacia la definición de la problemática que sienten más de cerca los participantes y en ese sentido, no se abordaron todos los problemas que las distintas zonas enfrentan; salvo el problema de la contaminación que mencionaron en dos de las mesas, en las demás están ausentes los planteamientos que indiquen alguna preocupación por el deterioro de los recursos o por la proliferación de basura o los peligros del manejo inadecuado de los agroquímicos en la zona agrícola, o del sobrepastoreo en la sierra.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.

Aguilar V., F. 1996. El federalismo mexicano: funcionamiento y tareas pendientes. *In:* ¿Hacia un nuevo federalismo? Hernández Ch., A. (coord.). México, D. F. El Colegio de México–Fideicomiso Historia de las Américas–Fondo de Cultura Económica (eds.). pp. 109–152.

Álvarez–Icaza L., P. 1995. Ejes para una política de desarrollo regional sustentable. *In:* Memoria del Seminario: "Desarrollo Rural, Crisis y Oportunidad". Fundación Mexicana para el Desarrollo Rural–Konrad Adenauer Stiftung de México–FIRA Banco de México (eds.). México, D. F. Mayo de 1995. pp. 147-152.

Arana A., B. 1990. Planificación, sociedad y utopía. Fondo de Cultura Económica–Centro de Investigación y Docencia Económica, A. C. México, D. F. 217 pp.

Arellano, R. 1996. Nuevas alternativas a la descentralización fiscal en México. *In:* ¿Hacia un nuevo federalismo? Hernández Ch., A. (coord.). México, D. F. Fondo de Cultura Económica–El Colegio de México–Fideicomiso Historia de las Américas (eds.). pp. 203–224.

Arriaga C., J. 2000. Los Proders: convergencia de esfuerzos sectoriales orientados a alcanzar el desarrollo regional sustentable. Posibilidades y limitaciones. *In:* "Del círculo vicioso al círculo virtuoso. Cinco miradas al desarrollo sustentable de las regiones marginadas". Toledo M., C. y A. Bartra V. (coords.). México, D. F. Plaza y Valdés–SEMARNAP. pp. 219–271.

Arroyo M., J. A. 1996. El Federalismo y sus redefiniciones. *In:* Este País: 10–12. Sección: Reforma del Estado. Julio de 1996.

Bartra V., A. 1996. México: El papel de los municipios en el desarrollo social. *In:* Economía Informa 249: Facultad de Economía, UNAM. Julio–agosto de 1996.

Bartra V., A. 2000. Conciertos y desconciertos del desarrollo sustentable. Participación social y gestión en los programas regionales. *In:* "Del círculo vicioso al círculo virtuoso. Cinco miradas al desarrollo sustentable de las regiones marginadas". Toledo M., C. y A. Bartra V. (coords.). México, D. F. Plaza y Valdés–SEMARNAP–PNUD. pp. 57–116.

Basurto A., R. 1991. La influencia del mercado externo en la modernización de Sonora, 1965-1990. En Estudios Sociales Vol. 1, No. 2. Hermosillo, Sonora. UNI-SON, CIAD, Colegio de Sonora.

Batllori, E. 1996. Comentarios finales al proyecto de CONAPO-PLANECO: Estudios de condiciones ambientales para mejorar la distribución de la población en la micro-región del sur de Sonora. México, D. F.

Beckford, G. L. 1991. El modelo de innovación inducida: Comentario. *In*: "Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo". Eicher, C. K. y J. M. Staatz (Comps). México, D. F. 1991. Fondo de Cultura Económica. Serie: Textos de Economía. pp. 96–102.

Beltrán U., U. y S. Portilla. 1986. El proyecto de descentralización del gobierno mexicano (1983-1984). *In:* "Descentralización y democracia en México". Torres R., B. (comp.). El Colegio de México–Centro de Estudios Internacionales. México, D. F. pp. 91–117.

Blanco F., V. 1996. El municipio virtual. *In:*: Este País: 17–20. Sección: Reforma del Estado. Julio de 1996.

Cabrero M., E. 1998. La ola descentralizadora. Un análisis de las tendencias y obstáculos de las políticas descentralizadoras en el ámbito internacional. *In:* "Las políticas descentralizadoras en México (1983–1993), logros y desencantos". Cabrero M., E. (coord.). México, D. F. Miguel Ángel Porrúa, Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE), A. C. Capítulo I. pp. 17–54.

Cabrero M., E. 1998. Las políticas descentralizadoras desde el ámbito regional. Análisis de desequilibrios regionales, gasto e ingreso público y relaciones intergubernamentales (1983–1993). *In:* "Las políticas descentralizadoras en México (1983-1993), logros y desencantos". Cabrero M., E. (coord.). México, D. F. Miguel Ángel Porrúa–Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE), A. C. Capítulo III. pp. 101–187.

Cabrero M., E. y J. Mejía L. 1998. Estudio de las políticas descentralizadoras en México. Un reto metodológico. *In:* "Las políticas descentralizadoras en México (1983–1993), logros y desencantos". Cabrero M., E. (coord.). México, D. F. Miguel Ángel Porrúa, Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE–), A. C. Capítulo II. pp. 55–99.

Camberos C., M., M. A. Genesta y L. Huesca. 1996. Pobreza regional en Sonora: Tendencias recientes, recursos necesarios para combatirla y perspectivas para el año 2000. Investigación Económica 215: 163-199. Facultad de Economía, UNAM. México, D. F. Enero–marzo de 1996.

Camiro P., M. A. y A. Cruz A. 1998. Evaluación de la difusión y perspectivas del PRODERS sur de Sonora. UACh-CRUNO. Cd. Obregón, Sonora. Julio de 1998. Inforte final del proyecto "Difusión y análisis y consenso del PRODERS sur de Sonora". Preparado para la SEMARNAP y el PNUD. 48 pp. Anexos.

Campuzano, A. 1968. Historia Económica de Sonora, Tesis de Licenciatura en Economía, Facultad de Economía de la UNAM. México, D. F.

Cedillo A., R. L. 2000. Es que somos muy pobres y muy ricos. Camino a la sustentabilidad en las comunidades campesinas de las zonas marginadas. *In:* "Del círculo vicioso al círculo virtuoso. Cinco miradas al desarrollo sustentable de las regiones marginadas". Toledo M., C. y A. Bartra V. (coords.). México, D. F. Plaza y Valdés–SEMARNAP–PNUD. pp. 117-173.

Cedeño S., R. 1995. Una estrategia para el desarrollo rural con competitividad. *In:* Memoria del Seminario: Desarrollo Rural, Crisis y Oportunidad. Fundación Mexicana para el Desarrollo Rural–Konrad Adenauer Stiftung de México–FIRA Banco de México. México, D. F. Mayo de 1995. pp. 24–34.

CONAPO–CNA. 1993. "Indicadores socioeconómicos e índices de marginación municipal 1990. México, D. F.

Contreras R. M. y M. A. Camiro P. 2001. Informe de avances hacia el desarrollo regional sustentable en el sur de Sonora. Reporte final del proyecto preparado para la SEMARNAP y el PNUD. Abril de 2001. Cd. Obregón, sonora. Marzo de 2001. 48 pp.

COPLAMAR. 1982. Geografía de la marginación. *In*: Lecturas de análisis regional en México y América Latina. Ávila H. (comp.). Chapingo, Méx. Universidad Autónoma Chapingo. pp. 543–580.

Coraggio, J. L. 1988. Sobre la espacialidad social y el concepto de región. *In:* Seminario sobre la Cuestión Agraria en América Latina. Quito, Ecuador. pp. 67-105.

Cortina G., A: 1987. Los ingresos municipales previstos en el artículo 115 constitucional. Estudios Municipales 15: ¿?. Centro Nacional de Estudios Municipales, Secretaría de Gobernación. Mayo–junio.

De Janvry, A. 1991. La economía política del desarrollo rural en América Latina: Una interpretación. *In*: "Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo". Eicher, C. K. y J. M. Staatz (comps.). México, D. F. 1991. Fondo de Cultura Económica. Serie: Textos de Economía. pp. 103–118.

De la Tejera H., B. 1996. Modernización y organizaciones de productores agrícolas de Michoacán. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Edo. Méx. 258 pp.

Díaz C., A. 1995. Desarrollo económico e inequidad regional: hacia un nuevo pacto federal en México. M.A. Porrúa, Fundación Friedrich Naumann en México y Centro de Investigación para el Desarrollo. México, D. F. Serie Ciencias Sociales. 126 pp.

Doode Sh., M. 1992. La industria sardinera ante las nuevas condiciones del mercado. *In*: La industria alimentaria en Sonora. Reestructuración y retos ante la apertura comercial. Hermosillo, Sonora. Centro de Investigaciones en Alimentación y Desarrollo (CIAD), A. C.

Duch G., J. 1994. El desarrollo rural y la cuestión de los recursos naturales. *In:* Reflexiones sobre el Desarrollo Regional en la Coyuntura Actual. Cuaderno de Centros Regionales Número 9. Universidad Autónoma Chapingo–Dirección de Centros Regionales Universitarios. Chapingo, Edo. Méx

Durán P., V. M. y M. A. Cuéllar V. 1989. Clases y sujetos sociales. Un enfoque crítico comparativo. Universidad Nacional Autónoma de México–Instituto de Investigaciones Sociales. México, D. F. 162 pp.

Food and Agriculture Organization (FAO). 1990. Decentralization of agricultural planning systems in Latin America. FAO, Roma, Italia. Serie: Economic and social development papers. 68 pp.

García P., J. 1988. Los ingresos del municipio mexicano. Estudios Municipales 22: ¿? Centro Nacional de Estudios Municipales, Secretaría de Gobernación. México, D. F. Julio–agosto.

García M., L. y M. M. Meza. 1991. Principales vías de contaminación por plaguicidas en neonatos lactantes residentes en Pueblo Yaqui, Sonora. En: ITSON-DIEP, Vol. 1, Núm. 2, julio-diciembre.

Gobierno del Estado de Sonora (GOBSON). 1997. VI Informe de Gobierno de M.F.Beltrones. Hermosillo, Sonora. GOBSON. p. 238.

Gobierno del Estado. 1967. Sonora: Desarrollo Industrial 1961-1967. Pp. 160-165. GOBSON, Hermosillo, Sonora.

Gobierno del Estado de Sonora (GOBSON). 1997. VI Informe de Gobierno de M. F. Beltrones. Hermosillo, Sonora. GOBSON. p. 238.

Gobierno del Estado de Sonora. 1983. IV Informe de Gobierno. S. Ocaña G. Capítulos relativos a la Pesca y la Industria. GOBSON. Hermosillo, Sonora.

Gobierno del Estado de Sonora (GOBSON). 1991. Memoria Sexenal del Gobierno de Rodolfo Felix Valdés. GOBSON. Hermosillo, sonora.

González A., C. 1988. Hacienda municipal, autonomía y dependencia. Estudios Municipales 20: ¿?. Centro Nacional de Estudios Municipales, Secretaría de Gobernación. México, D. F. Marzo–abril.

Guevara S., A. y C. Muñoz P. 2000. Manual para la evaluación de impactos sobre el abatimiento de la pobreza a partir de la inversión en proyectos ambientales en pequeñas poblaciones rurales. México, D. F. Universidad Iberoamericana, Departamento de Economía. Febrero del 2000. Mimeo.

Hayami, Y. 1991. Evaluación de la Revolución Verde. *In*: "Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo". Eicher, C. K. y J. M. Staatz (comps.). México, D. F. 1991. Fondo de Cultura Económica. Serie: Textos de Economía. pp. 477–486.

Hernández Ch. A. 1996. "Las tensiones internas del federalismo mexicano". *In:* ¿Hacia un nuevo federalismo? Hernández Ch., A. (coord.). El Colegio de México–Fideicomiso Historia de las Américas–Fondo de Cultura Económica. México, D. F. pp. 15–33.

Hernández Laos, E. 1984. La desigualdad regional en México (1900-1980). *In*: La desigualdad en México. Cordera C., Rolando y C. Tello (compils.).México, D. F. Siglo XXI Editores. pp 155–192.

Hewitt de A., C. 1988. La modernización de la agricultura mexicana, 1940–1970. 6ª edición. Siglo XXI Editores. México, D. F. 319 pp.

Holdcroft, L. E. 1991. Grandeza y decadencia del desarrollo comunitario, 1950-1965: Una evaluación crítica. *In*: "Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo". Eicher, C. K. y J. M. Staatz (Comps). México, D. F. 1991. Fondo de Cultura Económica. Serie: Textos de Economía. Pp. 62–77.

Holloway, J. 1994. La reforma del Estado: Capital global y el Estado nacional. *In:* ¿Un nuevo estado? Debate sobre la reestructuración del estado y el capital. Bonefeld, W. y J. Holloway (comps.). Cambio XXI. México, D. F. 223 pp.

Ibarra M., J. L. 1987. "Centralismo y reforma municipal en Sonora". En Estudios Municipales núm. 17. Revista del Centro Nacional de Estudios Municipales. Secretaría de Gobernación.

Inda R., J. y M. E. Vargas P. 1987. "Niveles de gobierno y descentralización: El Federalismo mexicano y el unitarismo francés (primera parte)". En Estudios Municipales núm. 16. Revista del Centro Nacional de Estudios Municipales de la Secretaría de Gobernación.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). 1994. XIV Censo Industrial. Censos Económicos. Aguascalientes, Ags. INEGI.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). 1995. Conteo de población y vivienda. Gobierno del Estado de Sonora. Hermosillo, Sonora.

Instituto de Acuacultura del Estado de Sonora (IAES). 1997. Directorio de acuacultores. Dirección de Fomento Pesquero. Hermosillo, Sonora.

Jiménez, S. L. 1995. Comentarios al Tema: "Hacia una nueva conceptualización del desarrollo rural". *In:* Memoria del Seminario: "Desarrollo rural, crisis y oportunidad". Fundación Mexicana para el Desarrollo Rural–Konrad Adenauer Stiftung de México–FIRA B. de M. México, D. F. Mayo de 1995. pp. 24-34.

Leff, Enrique. 1986. "Ecología y capital: Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable". México, D. F. Siglo XXI Editores.

Lujambio I., A. 1995. "Federalismo y Congreso en el cambio político en México". México. UNAM–Instituto de Investigaciones Jurídicas. Serie E. varios, núm. 67.

Martínez S., T. 1993. Ideología del desarrollo rural. Una interpretación de la historia de las ideas del desarrollo rural en México. Colegio de Postgraduados–Centro de Estudios del Desarrollo Rural. Montecillos, Edo. Méx.

Massolo, Alejandra. 1988. "Descentralización y municipio". En: Estudios Municipales núm. 19. Revista del Centro Nacional de Estudios Municipales de la Secretaría de Gobernación.

Mosquera, A. y J. B. Astica. 1987. El proceso de integración municipal a la planificación del desarrollo regional. *In:* Estudios Municipales 13: ¿?. Centro Nacional de Estudios Municipales, Secretaría de Gobernación. México, D. F. Enero–febrero.

Muro B., P. 1992. Problemas del campesinado y desarrollo rural alternativo. Ensayos 1981-1987. Universidad Autónoma Chapingo–Departamenteo de Sociología Rural. Chapingo, Edo. Méx. Pp. 71-154.

Palacios, José Luis. 1989. La política regional en México, 1970-1982. Las contradicciones de un intento de redistribución. Universidad de Guadalajara, Departamento de Investigación Científica y Superación Académica. Guadalajara, Jal. 249 p.

Palacios, José Luis. 1983. El concepto de región: la dimensión espacial de los procesos sociales. Revista Interamericana de Planificación. Volumen XVII Número 66: 17-66.

Palerm, Angel. 1993. "Planificación regional y Reforma Agraria". México, D. F. Universidad Iberoamericana–Ediciones Gernika, S. A. Primera Edición. 420 pp.

Pardo M., 1986. "La descentralización administrativa: decisión para fortalecer el federalismo". En: Torres, Blanca. Compiladora. 1986. "Descentralización y democracia en México". El Colegio de México. Pp. 119–133.

Personal del Programa de Economía del CIMMYT. 1991. El enfoque de sistemas agrícolas y la participación de los agricultores en el desarrollo de una tecnología apropiada. *In*: "Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo". Eicher, C. K. y J. M. Staatz (Comps). México, D. F. 1991. Fondo de Cultura Económica. Serie: Textos de Economía. Pp. 443–463.

Programa Agrario Integral de Sonora (PAIS). 1990. Factibilidad técnica, económica y financiera para la construcción de un módulo integrado por granjas de estanquería para el cultivo semi-intensivo de camarón en 5,000 ha dentro del área de la Atanasia en la costa de Sonora; primera etapa. Gobierno del Estado de Sonora. Hermosillo, Sonora.

Rabasa, Emilio y G. Caballero. 1994. Méxicano: Esta es tu Constitución, texto vigente, 1994. Con comentario a cada artículo. México, D. F. Cámara de Diputados del Congreso de la Unión. LII Legislatura.

Ramírez, C. 1991. "Hipótesis sobre la historia económica y demográfica de Sonora en la era contemporánea del capital (1930-1990)". El Colegio de Sonora. Hermosillo, Son. Página 41.

Reyes R., F. J. 1996. Los limites a la participación campesina en el desarrollo rural. *In:* Memoria del Seminario Nacional sobre alternativas para la Economía Mexicana. Calva, J. L. (coord.). México, D. F. Noviembre de 1993. Juan Pablos, SEMARNAP, Acción y Desarrollo Ecológicos, A. C. (ADE) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Tomo II Cuarta Parte. Desarrollo rural sustentable y gestión ambiental participativa Capítulo XVIII. En línea y bajado el 26/02/00. http://www.semarnat.gob.mx/cecadesu/digital/sustentabilidad_T22.shtml#XVIII

Rosales, Mario. 1987. "El rol de los gobiernos locales en el desarrollo nacional". En Estudios Municipales núm. 13. Revista del Centro Nacional de Estudios Municipales de la Sría. de Gobernación. Enero–febrero de 1987.

Rozga L., R. y R.M. Sánchez N. 1994. Métodos y Técnicas de Planeación Regional y Urbana. Toluca, México. Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Planeación Urbana y Regional. Centro de Investigación y Estudios Avanzados. Mimeo. 50 pp.

Ruiz G., A. 1995. Visión integral de desarrollo rural. *In:* Memoria del Seminario: "Desarrollo Rural, Crisis y Oportunidad". Fundación Mexicana para el Desarrollo Rural–Konrad Adenauer Stiftung de México–FIRA B. de M. México, D. F. Mayo de 1995. pp. 17-23.

Ruttan, V. W. 1991. Modelos de desarrollo agrícola. *In*: "Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo". Eicher, C. K. y J. M. Staatz (comps.). México, D. F. 1991. Fondo de Cultura Económica. Serie: Textos de Economía. Pp. 53-61.

Ruttan, V. W. y Y. Hayami. 1991. El modelo de innovación inducida del desarrollo agrícola. *In*: "Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo". Eicher, C. K. y J. M. Staatz (comps.). México, D. F. 1991. Fondo de Cultura Económica. Serie: Textos de Economía. pp. 78–95.

Sagar. 1997. Informe de labores. La federalización de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. México, D. F.

Sánchez G., P. y M. Contreras R. 1998a. Programa de desarrollo comunitario del ejido Francisco Sarabia, municipio de Huatabampo, Sonora. Centro Regional Universitario del Noroeste. Cd. Obregón, Son. Informe de proyecto.

Sánchez G., P. y M. Contreras R. 1998b. Programa de desarrollo comunitario del ejido La Bocana, municipio de Etchojoa, Sonora. Centro Regional Universitario del Noroeste. Cd. Obregón, Son. Informe de proyecto.

Sánchez G., P. y M. Contreras R. 1998c. Programa de desarrollo comunitario de la comunidad: La Labor de Santa Lucía (SSS Juan de Dios Terán E.), municipio de Álamos, Sonora. Centro Regional Universitario del Noroeste. Cd. Obregón, Son. Informe de proyecto.

Sánchez G., P. y M. Contreras R. 1998d. Programa de desarrollo comunitario del ejido Piedras Verdes, municipio de Álamos, Sonora. Centro Regional Universitario del Noroeste. Cd. Obregón, Son. Informe de proyecto.

Sánchez G., P. y M. Contreras R. 1998e. Programa de desarrollo comunitario de la comunidad de Yavaros, municipio de Huatabampo, Sonora. Centro Regional Universitario del Noroeste. Cd. Obregón, Son. Informe de proyecto.

Sayeg H., J. 1984. Federalismo y municipalismo mexicanos. México, D. F. Instituto de Investigaciones Legislativas. H. Congreso de la Unión.

Scobie, G. M. y R. Posada T. 1991. El impacto de los cambios técnicos sobre la distribución del ingreso: El caso del arroz en Colombia. *In*: "Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo". Eicher, C. K. y J. M. Staatz (comps.). México, D. F. 1991. Fondo de Cultura Económica. Serie: Textos de Economía. Pp. 464–476.

Semarnap. 1995. Anuario estadístico de pesca. México, D. F.

Semarnap. 1995. Anuario estadístico de pesca. México, D. F.

Staatz, J. M. y C. K. Eicher. 1991. Las ideas sobre el desarrollo agrícola dentro de su perspectiva histórica. *In*: "Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo". Eicher, C. K. y J. M. Staatz (comps.). México, D. F. 1991. Fondo de Cultura Económica. Serie: Textos de Economía. pp. 11–43.

Toledo M., C. 1996. Propuestas globales para el desarrollo rural sustentable. *In:* Memoria del Seminario Nacional sobre alternativas para la Economía Mexicana. Calva, J. L. (coord.). México, D. F. Noviembre de 1993. Juan Pablos, SEMARNAP, Acción y Desarrollo Ecológicos, A. C. (ADE) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Tomo II Cuarta Parte. Desarrollo rural sustentable y gestión ambiental participativa Capítulo XIV. En línea y bajado el 26/02/00 : http://www.semarnat.gob.mx/cecadesu/digital/sustentabilidad_T22.shtml#XIV

Toledo M., C. 2000. Los Programas de Desarrollo Regional Sustentable en regiones campesinas marginadas (PRODERS). *In:* "Del círculo vicioso al círculo virtuoso. Cinco miradas al desarrollo sustentable de las regiones marginadas". Toledo M., C. y A. Bartra V. (coords.). México, D. F. 2000. SEMARNAP–Plaza y Valdés Editores. pp. 17–55 .

Unikel S., L. 1975. Políticas de desarrollo regional en México. Demografía y Economía. Volumen 9 Número 2: 143–181. El Colegio de México. México, D. F.

Unikel S., L., C. Ruiz Ch., y G. Villarreal G. 1976. El desarrollo urbano de México: diagnóstico e implicaciones futuras. México, D. F. Centro de Estudios Económicos y Demográficos–El Colegio de México. xii, 446 p., ilus.

Valencia, G., G. 1986. La reforma política en Guanajuato. Tesis de Maestría en Sociología Política. México, D. F. Instituto de Investigaciones "Dr. José María Luis Mora". 95 pp.

Valencia G., G. y J. I. Flores D. 1987. El análisis político regional. Consideraciones en torno a la construcción de un objeto de estudio. *In:* Revista Mexicana de Sociología. 1/8. Instituto de Investigaciones Sociales. UNAM. pp. 145–166.

Valvidiezo S., R. 1996. "Tlaxcala: Federalismo, desarrollo regional y democracia". *In:* Memoria del Segundo Encuentro Nacional sobre el Desarrollo Regional en México. Toluca, Méx. 22, 23 y 24 de mayo de 1996. Mimeo.

Vázquez, M. A. y G. García De León. 1992. Modernización industrial en Sonora. Gobierno del Estado de Sonora. pp. 147-176.

Villarreal, R. 1993. Liberalismo social y reforma del Estado. México en la era del capitalismo posmoderno. Nacional Financiera–Fondo de Cultura Económica. México, D. F. 395 pp.

Wong G., P. 1996. La reestructuración secto-espacial en Sonora: Una tipología regional. *In*: Las regiones ante la globalidad. Vázquez, M. A. (coord.). Hermosillo, Sonora. SINO-Gobierno del Estado de Sonora.

Wong G., P. 2000. Reflexiones sobre la lógica global de los PRODERS: la dimensión territorial y su posición en la política nacional de desarrollo. Ex–Hacienda de San Miguel Regla, Hgo. Mimeo.

Wong G., P.; H. M. Arias R., P. Sánchez G., J. L. Moreno V. y L. Sánchez de Carmona. 1997. Propuesta técnica del Programa de Desarrollo Regional Sustentable del Sur de Sonora. Centro de Investigaciones en alimentación y Desarrollo, A. C., Instituto de Medio Ambiente y Desarrollo del Estado de Sonora, Universidad Autónoma Chapingo-Centro Regional Universitario del Noroeste, SEMARNAP. s. l. pp. 395-480.

Zemelman M., H. 1987. Conocimiento y sujetos sociales. Contribución al estudio del presente. México, D. F. El Colegio de México–Centro de Estudios Sociológicos. Serie Jornadas Núm. 111.

Zemelman M., H. y G. Valencia G. 1990. Los sujetos sociales, una propuesta de análisis. *In:* Acta Sociológica, Vol. III Número 22: 89–104. Mayo–Agosto. UNAM–Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

DOCUMENTOS EN LÍNEA CONSULTADOS

Red para el Desarrollo Sostenible. 2000. Marco conceptual y criterios generales. *In:* El proyecto: "Fortalecimiento de la Sociedad Civil. Políticas públicas y Desarrollo Sostenible (FSC–RDS)".En línea bajo la ULR: http://rds.org.mx/FSC/GON/forta//marcoteo.html Consultado: 11/05/00

SEMARNAP. 1997. La descentralización en los programas sectoriales de SEMARNAP y principales funciones o acciones a descentralizar. En la siguiente ULR: http://www.semarnap.gob.mx/descent/hoja_web/nva_hoja/Descen_ppal.html Consultado: 14/04/00.

SEMARNAP.1998a. "Documento de definición de los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS)". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/proders/docs/docproders.html Bajado el 20/01/00.

SEMARNAP. 1998b. "Estrategias de la Dirección General de Programas Regionales, Subsecretaría de Planeación, Secretaria de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/proders/docs/estrat.html Consultado el 06/03/00.

SEMARNAP.1998c. "Documento de lineamientos de trabajo estratégico de la Dirección General de Programas Regionales, Subsecretaría de Planeación, Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/proders/docs/linestra.html Consultado el 10/03/00

SEMARNAP. 1999a. "Planeación y acción regional para el desarrollo sustentable. Premisas". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/descent/hoja_web/nva_hoja/regional/Planeación%20regional-PRO-01.htm Consultado el 25/02/00

SEMARNAP. 1999b. "Planeación y acción regional para el desarrollo sustentable. Proyectos de estrategias". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/descent/hoja_web/nva_hoja/regional/Planeación%20regional-PRO-01.htm Consultado el 25/02/00

SEMARNAP. 1999c. "Estrategia de descentralización de la gestión ambiental en México". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/descent/hoja_web/nva_hoja/est_gral.htm Consultada el 25/02/00.

SEMARNAP. 1999d. "Oferta de funciones a descentralizar". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/Descent/Hoja_web/Nva_hoja/cuadro7.htm Consultado el 25/02/00

SEMARNAP. 1999e. "Marco jurídico para contribuir al programa de descentralización ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/descent/hoja_web/nva_hoja/down_load.htm Documento elaborado por INTERNATIONAL BUSINESS & ENVIRONMENTAL NAFTA CONSULTATION, G.P. (IBENCo) bajo la responsabilidad del Lic. Urbano Farías para la Comisión para la Cooperación Ambiental. Nombre del archivo: Base_ju1.doc; en archivo marjur.zip bajado el 25/02/00.

SEMARNAP. 1999f. "Estrategia regional nacional para el desarrollo sustentable. Informe final". Documento sobre la política de descentralización de la Secretaría en la siguiente ULR: http//beta.semarnat.gob.mx/cgd/nva_hoja/est_nac.zip

SEMARNAP.1999g. "Diseño de una estrategia municipal para la descentralización". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/descent/hoja_web/nva_hoja/down_load.htm Documento en archivo con el nombre de Est_mpal.doc, elaborado por la asesora externa Ligia González García de Alba. Bajado el 25/02/00.

SEMARNAP.1999h. "Agenda municipal para la gestión ambiental". Documento en línea bajo el nombre de archivo agemun.zip en la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/descent/hoja_web/nva_hoja/down_load.htm Bajado el 25/02/00.

SEMARNAP.1999i. "Memoria del taller con académicos y Organizaciones No Gubernamentales, 1° de agosto de 1995, en Navojoa, Sonora". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/proders/docs/memorias/sonsuros.txt Bajado el 05/06/01.

SEMARNAP. 1999j. "Memoria del segundo taller para la elaboración del Programa de Desarrollo Regional Sustentable del Sur de Sonora". Hermosillo, Sonora, Agosto 30 de 1995. En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/proders/docs/memorias/sustenta.txt Bajado 05/06/01.

SEMARNAP. 1999k. "Términos de referencia para el desarrollo de Programas Regionales". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/proders/docs/termref/index.htm Consultado el 20/01/00.

SEMARNAP. 1999l. "Términos de referencia para el desarrollo de Programas Regionales: Lineamientos generales e instrumentalización de los PRODERS". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/proders/docs/termref/tr-lin.html Consultado el 20/01/00.

SEMARNAP. 1999m. "Términos de referencia para el desarrollo de Programas Regionales: Objetivo general de los PRODERS". En línea bajo la ULR: http://ww.semarnap.gob.mx/proders/docs/termref/tr-obj.html Consultado 20/01/00.

SEMARNAP. 1999n. "Términos de referencia para el desarrollo de Programas Regionales: Fases para la elaboración de los Programas Regionales". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/proders/docs/termref/tr-fas.html Consultado 20/01/00.

SEMARNAP. 1999o. "Términos de referencia para el desarrollo de Programas Regionales: Secuencia de actividades". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/proders/docs/termref/tr-sec.html Consultado 20/01/00.

SEMARNAP.1999p. "Términos de referencia para el desarrollo de Programas Regionales: Presentación de la información". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/proders/docs/termref/tr-pres.html Consultado 20/01/00.

SEMARNAP. 1999q. "Términos de referencia para el desarrollo de los Programas Regionales: Calendario de actividades". En línea bajo la ULR: http://www.semarnap.gob.mx/proders/docs/termref/tr-cal.html Consultado 20/01/00.

SEMARNAP, 2000a. Programa de trabajo 2000. Documento en línea como archivo comprimido (Programa de Trabajo 2000.exe) desde el link identificado con el mismo título del documento. Archivo 3.b.1 denominado Programas de Desarrollo Regional Sustentable. Bajo la siguiente ULR: http://www.semarnap.gob.mx/programa2000/index.htm En el archivo

SEMARNAP, 2000b. Avance en la firma de los acuerdos coordinación marco para la descentralización. Avances Región Norte. En línea bajo la siguiente ULR: http://www.semarnap.gob.mx/descent/hoja_web/nva_hoja/avan_nte.htm Consultado en 27/04/00.

SEMARNAT, 2001a. "Diseño de una estrategia municipal para la descentralización". En línea bajo la ULR: http://beta.semarnat.gob.mx/cgd/nva_hoja/est_mpal.htm Consultado en 05/06/01.

SEMARNAT, 2001b. "Agenda municipal para la gestión ambiental". En línea bajo la siguiente ULR: http://beta.semarnat.gob.mx/cgd/nva_hoja/Agenda_mpal.htm Consultado el 05/06/01.

SEMARNAT, 2001c. Proceso de descentralización de la gestión ambiental. En línea bajo la ULR: http://www.semarnat.gob.mx/spp/descentralizacion_2001.doc Consultado el 30/05/2001.

FUENTES HEMEROGRÁFICAS

El Imparcial. 1997. Frenarán los industriales contaminación de Dren. Agosto 09. Hermosillo, Sonora.

Cambio Sonora. 1997. "Sonora minero". Suplemento mensual. Mayo de 1997.

El Imparcial. 1999. Sufren 60% de pobreza. Diciembre 1. P. 7B. Sección Metro.

El Universal. El gran Diario de México. 2000. Muy pobres, 50% de los sonorenses. Sin satisfactor alguno de bienestar, más de 1.000,000 de habitantes, revelan estudios del INEGI. Septiembre 2. En línea en la ULR: http://www.el-universal.com.mx/41-na-a.html Sección Nacional. Consultado el 02/09/2000.

BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH.