UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIRECCIÓN DE CENTROS REGIONALES UNIVERSITARIOS

MAESTRÍA EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

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

DISTURBIO FORESTAL Y AGRICULTURA MILPERA TRADICIONAL EN LA PORCIÓN CENTRAL DEL ESTADO DE YUCATÁN

TESIS

QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS EN
DESARROLLO RURAL REGIONAL

PRESENTA:

Jorge Duch Gary

Chapingo, edo. de México

Noviembre de 1995

857881

DISTURBIO FORESTAL Y AGRICULTURA MILPERA TRADICIONAL EN LA PORCIÓN CENTRAL DEL ESTADO DE YUCATÁN

Tesis realizada por **Jorge Duch Gary** bajo la dirección del Comité Asesor que se indica abajo, aprobada y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

PRESIDENTE: _____ FECHA: 10 DE NOVIEMBRE DE 1995

DR. QUITO LÓPEZ TIRADO

ASESORA: _____ FECHA: 29 DE NOVIEMBRE DE 1995

MC. BRIGITTE BARTHAS CALVEL

ASESORA: _____ FECHA: 29 DE NOVIEMBRE DE 1995

DRA. ELOISA VALDIVIA CARREÓN

32213

DISTURBIO FORESTAL Y AGRICULTURA MILPERA TRADICIONAL EN LA PORCIÓN CENTRAL DEL ESTADO DE YUCATÁN

El jurado que revisó y aprobó el examen de grado de **Jorge Duch Gary**, autor de la presente Tesis de Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional, estuvo constituido por las siguientes personas:

PRESIDENTE: _____
DR. QUITÓ LÓPEZ TIRADO

ASESORA: _____
MC. BRIGITTE BARTHAS CALVEL

ASESORA: _____
DRA. ELOISA VALDIVIA CARREÓN

REVISOR: _____
MC. FRANCISCO RAMÍREZ DÍAZ

REVISORA: _____
MC. GUADALUPE VALENCIA GARCÍA

DEDICATORIA

A los campesinos milperos del estado de Yucatán, quienes desde siempre han persistido en su afán por la vida y para la vida, confiando, a pesar de todo y de todos, en la noble tarea de producir alimentos.

AGRADECIMIENTOS

¿Como agradecer a la Universidad Autónoma Chapingo su inconmensurable generosidad, así como las facilidades otorgadas y los apoyos recibidos para mi desarrollo profesional y académico, sin dejar de hacer mención del pueblo trabajador que la sostiene con su diario esfuerzo?

¿Como agradecer, evitando ser injusto en el intento, a todas aquellas personas que con sus indicaciones precisas, consejos prácticos, amables sugerencias, críticas rigurosas, y hasta con su natural indiferencia hacia mis inquietudes y preocupaciones académicas, de alguna manera contribuyeron para la realización de este trabajo?

¿Como agradecer a los seres queridos y a los amigos cercanos, sin llegar a lo cursi, el respaldo moral y espiritual que tanto se anhela y se demanda durante los estudios de posgrado y la elaboración de un trabajo de tesis?

¿Como podría, entonces, agradecer la dedicación y el empeño de mis asesores y revisores, quienes de manera desinteresada me acompañaron paso a paso a lo largo de este proyecto, orientándome, alentándome y cuestionando los resultados parciales del trabajo hasta obtener el documento final?

Sinceramente, no lo sé. No obstante, un millón de gracias a todos ellos.

RESUMEN

La dinámica del disturbio forestal prematuro en la región milpera del estado de Yucatán, en tanto reducción progresiva del período de descanso de la cubierta vegetal y la fertilidad natural de los suelos, presumiblemente conduce al empobrecimiento de las bases materiales (ambientales, técnicas, económicas y sociales) que sustentan la agricultura milpera tradicional y posibilitan su reproducción como sistema de cultivo, como estrategia de supervivencia y como medio de organización comunitaria. A partir del planteamiento general de esta problemática, se consideró conveniente realizar un estudio más particular en la porción central de la entidad, con la finalidad de contribuir a la explicación de las causas que han originado tal dinámica, de los efectos provocados, asi como de los mecanismos a través de los cuales ella ha venido gestándose durante las tres últimas décadas. El trabajo busca también conocer las formas en que los campesinos milperos enfrentan este proceso de deterioro ambiental y productivo, con la finalidad de evaluar las posibilidades de promover un cambio tecnológico orientado hacia el desarrollo agrícola y rural.

Los principales resultados obtenidos fueron:

1) Existe una clara tendencia hacia la reducción del período de descanso de la cubierta vegetal selvática (asociaciones secundarias) que es eliminada para el establecimiento de las milpas; sin embargo, la menor edad de los montes en barbecho, se asocia con un mayor empleo de agroquímicos industriales, específicamente herbicidas y fertilizantes; 2) La economía familiar está dejando de fundamentarse exclusivamente en la agricultura milpera, y aún cuando no se observa una desintegración total de la familia campesina, es evidente que las estrategias económicas se han diversificado en virtud de la escasez de montes adecuados para "hacer milpas" y mantener las oportunidades de trabajo necesarias para satisfacer las demandas de empleo de una población rural en aumento; 3) Se aprecia que la necesidad de diversificar las estrategias económicas ha propiciado un acercamiento de las milpas hacia los núcleos de población, y que ambos factores son elementos concomitantes sobre el disturbio forestal indiscriminado que hoy afecta los montes en el área de estudio; 4) Los resultados obtenidos permiten afirmar que en la porción central del estado de Yucatán existen elementos importantes para sostener una propuesta de desarrollo agrícola y rural basada en el trabajo familiar y la organización campesina a nivel comunitario.

SUMARY

The dynamics of forest disturbance in the "Region Milpera" of Yucatan, due to the shortening of the rest period (time between one cut of the following) could he producing not only a soil fertility reduction but also a loss of traditional practices of cultivation and economic powerful as well as social and cultural identity loss, as a results of young people migration. Having this in mind, the present research work was aimed at knowing the causes and mechanisms of the system weakening, specially during the last three decades. The peasant strategy to sort the forest disturbance and production decline as a result of it is also researched, in order to have an evaluation of alternative technological practices of rural development.

Traditional shifting cultivation is a particular expression of peasant economy in Mexico, in which the main objective of the 'milpa' (maize-bean-pumpkin) is double sided, the reproduction of the family production unit as well as of the comunity formed by them. The methodological scheme is formed by four analysis levels steming from the nature of the problem. First of all, the technical aspects of the system are researched followed by the economic, social, cultural and political components of the problem.

The main findings were: 1) A unequivocal trend toward the reduction of the rest period do exist which affect the restitution of the forest vegetal cover removed to make agriculture. Nevertheless, the reduction in the age of the secondary forest is associated with a heavier use of chemicals specially weed-killer and fertilizer; (2) The family economy is being diversify no resting any more upon traditional agriculture, this due the fact that spaces where to make the 'milpa' are insufficient and less fertile, but over all due to the 'milpa' limited possibilities offer new work places for a growing rural population; (3) It can be seen that due to the necessity of peasant families for diversifying their economy has promoted that the places where shifting cultivation is practiced closer every time to the villages increasing the pressure over the impoverished secondary forest; (4) The results from the present study, around the economic, social and cultural components of the system, give the base to suggest that there exist important elements to support a proposal of rural and agricultural development, based upon family labor and peasant organization of community.

CONTENIDO

1. INTRODUCCION _____ *1*

2. PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA _____ *4*

2.1 El tema y el enfoque del análisis _____ **6**

2.2 Las dimensiones del problema _____ **9**

La dimensión temporal _____ 9

La dimensión espacial _____ 9

La dimensión productiva _____ 10

2.3 El disturbio forestal prematuro _____ **10**

3. OBJETIVOS, HIPOTESIS Y PROPUESTA METODOLOGICA _____ *14*

3.1 Objetivos _____ **14**

Generales _____ 14

Específicos _____ 14

3.2 Hipótesis _____ **15**

Hipótesis central _____ 16

3.3 El método de análisis _____ **16**

Los niveles de articulación _____ 16

Técnicas y herramientas de investigación _____ 20

El área de estudio _____ 22

4. APROXIMACIONES TEORICAS _____ *27*

4.1 La noción de desarrollo rural _____ **27**

Ideas e ideales _____ 27

Desarrollo agrícola y desarrollo rural _____ 32

4.2 Agricultura tradicional y cambio tecnológico _____ **40**

Conocimiento, ciencia y tecnología _____ 40

Evolución tecnológica de la agricultura _____ 45

La agricultura tradicional y el desarrollo rural _____ 49

4.3 La agricultura campesina: racionalidad y economía 54
La cuestión de lo racional y la noción de racionalidad 55
La articulación de la agricultura y el mercado 60
Agricultura campesina y relaciones mercantiles 65
Racionalidad productiva y reproducción campesina 70

4.4 Los recursos naturales y el desarrollo 76
Significado histórico y social 76
Percepciones psicológicas y culturales 80
El conocimiento de los recursos naturales 82

5. MARCO DE REFERENCIA *86*

5.1 Recuento histórico de la milpa yucateca 86
La milpa entre los mayas prehispánicos 86
Plantaciones y milperías en la época colonial 88
Auge henequenero y marginación de la milpa 89
La milpa bajo la óptica revolucionaria 91
Diversificación agrícola y tradición milpera 92

5.2 La región milpera, sus pobladores y el entorno 94
Referencias geográficas 95
Integración territorial 96
Entramado sociopolítico y administrativo 100
Estructura y evolución de la población 102
La configuración territorial 103
Aprovechamientos agropecuarios y forestales 108

5.3 La milpa contemporánea 110
Breve panorámica del agro yucateco 110
Condiciones y determinantes ambientales 113
Fundamentos técnicos y su debilidad 116
Diversidad productiva y rendimientos 119
La cultura productiva tradicional 126

6. LA MILPA: MANEJO TRADICIONAL Y CAMBIO TECNOLÓGICO *129*

6.1 La milpa como expresión territorial del trabajo campesino 129
Tamaño y ubicación de las milpas 129
Variedad y recurrencia ambiental 134

Secuencia de cambios fisonómicos 139
Potencialidades y restricciones agroecológicas 142
¿Infraestructura o adecuaciones al terreno? 143

6.2 Fundamentos ecológicos de la milpa y el manejo tradicional 145
Los ambientes productivos: barbechos y milpas 145
Los principios ecológicos del sistema de cultivo 150
La restauración de la fertilidad del suelo 158
Prácticas de manejo de las milpas 161

6.3 Dinámica de la agricultura milpera 169
Períodos de crecimiento y estacionalidad agrícola 170
Edad de los campesinos milperos 175
El trabajo de los milperos: cantidad y distribución 178
Rendimientos y productividad del trabajo 181

7. AGRICULTURA MILPERA Y ECONOMIA MERCANTIL 187

7.1 Los productores milperos: una primera diferenciación 187
Milperos conservadores 191
Milperos emprendedores. 193

7.2 Despliegue de recursos productivos en la milpa 197
Posesión y usufructo de la tierra. 197
Carácter y organización del trabajo 200
Formas de financiamiento y sus resultados. 211

7.3 La producción milpera en el contexto familiar 219
Identificación de las estrategias económicas. 220
Valor de la producción y sus costos. 233
Ingreso y reproducción económica. 241

8. LA AGRICULTURA MILPERA Y SU ORGANIZACIÓN COMUNITARIA 249

8.1 Las comunidades milperas: simetrías y desigualdades 251

8.2 La dotación ejidal y las propiedades privadas 260

8.3 Los ranchos ganaderos y la renta de montes 265

8.4 La extracción de madera y leña de los montes 273

8.5 Comercio de maíz y recursos monetarios 278

8.6 Políticas de desarrollo y conflictos intracomunitarios 285

8.7 El acceso y usufructo de la tierra: normas y desacatos 292

9. EL DISTURBIO FORESTAL PREMATURO: CONSIDERACIONES FINALES 302

9.1 Conclusiones generales 302

9.2 Racionalidad del sistema de cultivo de la milpa 304

Escasez y disponibilidad de montes 304

Intensificación del uso de la tierra 307

Innovación tecnológica 309

Cultura productiva tradicional 310

9.3 Diversificación y reorientación económica 310

Trabajo asalariado y migración 310

Proyectos de reactivación económica 311

9.4 Organización comunitaria y agricultura milpera 312

Identidad sociocultural 312

Normas y resposabilidades comunitarias 314

10. BIBLIOGRAFÍA CITADA 316

CUADROS Y FIGURAS

Cuadro 1. Niveles de análisis y sus correspondientes unidades de estudio. 17
Figura 1. Localización geográfica de los municipios y comunidades estudiadas. 23
Figura 2. Climograma que muestra la distribución de la precipitación y la temperatura media a través del año en la porción central del estado de Yucatán. 105
Cuadro 3. Superficie sembrada, producción, consumo e importación de maíz en el estado de Yucatán (Período de 1970 a 1993). 121
Cuadro 4. Superficie sembrada, producción y productividad de la tierra y el trabajo en la agricultura milpera. 122
Cuadro 5. Tamaño de las milpas caña en la porción central del estado de Yucatán. 131
Cuadro 6. Ubicación de las milpas en la porción central del estado de Yucatán. 133
Cuadro 7. Principales características de los suelos en las comunidades milperas de la porción central del estado de Yucatán. 152
Cuadro 8. Contenido de nutrientes en los suelos de las comunidades milperas de la porción central del estado de Yucatán. 153
Cuadro 9. Tiempos de descanso de los montes tumbados para establecer milpas en la porción central del estado de Yucatán. 156
Cuadro 10. Frecuencias relativas respecto a la edad de los montes que son tumbados para establecer milpas en la porción central del estado de Yucatán. 157
Cuadro 11. Principales cultivos asociados con maíz en las milpas de la porción central del estado de Yucatán. 162
Cuadro 12. Empleo de herbicidas en las milpas de la porción central del estado de Yucatán. 166
Cuadro 13. Empleo de Fertilizantes en las milpas de la porción central del estado de Yucatán. 167
Cuadro 14. Variación Climática a través del tiempo en Dzitás (1960/1985). Tipo de Clima: Aw"1(i')g Altitud Media: 27 msnm 171
Cuadro 15. Variación Climática a través del tiempo en Sotuta(1960/1985). Tipo de Clima: Aw"o(x')(i')g Altitud Media: 11 msnm 172

Cuadro 16. Variación Climática a través del tiempo en Teabo (1960/1985). Tipo de Clima: Aw"1(x')(i')g Altitud Media: 30 msnm _____ 173
Figura 3. Distribución del período de crecimiento en la porción central del estado de Yucatán, en términos de la relación entre la precipitación y la evapotranspiración potencial. _____ 174
Cuadro 17. Edad de los productores milperos en la porción central del estado de Yucatán. _____ 176
Figura 4. Frecuencias relativas acerca de la edad de los productores milperos en la porción central del estado de Yucatán. _____ 177
Cuadro 18. Trabajo en las milpas roza localizadas en la porción central del estado de Yucatán. _____ 179
Cuadro 19. Cantidad de trabajo invertido en las milpas de la porción central del estado de Yucatán y su distribución por actividades. _____ 180
Cuadro 20. Frecuencias relativas de la cantidad de trabajo invertido en las milpas roza de la porción central del estado de Yucatán. _____ 181
Cuadro 21. Rendimientos observados en las milpas roza de la porción central del estado de Yucatán. _____ 182
Cuadro 22. Frecuencias relativas de los rendimientos obtenidos en milpas roza de la porción central del estado de Yucatán. _____ 184
Cuadro 23. Frecuencias relativas de los rendimientos obtenidos en milpas caña de la porción central del estado de Yucatán. _____ 185
Cuadro 24. Productividad del trabajo en las milpas roza y caña de la porción central del estado de Yucatán. _____ 186
Cuadro 25. Carácter del trabajo que incorporan los campesinos milperos al cultivo de la milpa en la porción central del estado de Yucatán. _____ 205
Cuadro 26. Participación de los productores milperos con relación al trabajo familiar y asalariado en la porción central del estado de Yucatán. _____ 206
Cuadro 27. Precio del trabajo aplicado y valor que genera en la producción milpera de la porción central del estado de Yucatán. _____ 208

Cuadro 28. Indicadores de la relación entre el valor generado por un jornal de trabajo en el cultivo de la milpa y su precio en la porción central del estado de Yucatán 210
Cuadro 29. Importancia del crédito en la agricultura milpera al final de la década de los años ochenta en la porción central del estado de Yucatán. 215
Cuadro 30. Variación temporal de los créditos oficiales otorgados a la agricultura milpera y del valor de la producción de la milpa en la porción central del estado de Yucatán. 217
Cuadro 31. Participación de los productores milperos en cada uno de los sistemas de manejo que integran el sistema de producción milpero en la porción central del estado de Yucatán. 221
Cuadro 32. Variantes del sistema de producción milpero encontradas en la porción central del estado de Yucatán. 228
Cuadro 34. Variantes mercantiles y su correlación con las variantes productivas encontradas en la porción central del estado de Yucatán. 231
Cuadro 35. Costos de producción de la milpa roza en la porción central del estado de Yucatán. 233
Cuadro 36. Costo y valor de la producción del cultivo de la milpa tradicional (promedio de milpas roza y caña) en la porción central del estado de Yucatán. 236
Cuadro 37. Costos y valores promedio de la producción total de las unidades de producción milpera en la porción central del estado de Yucatán. 237
Cuadro 38. Relación porcentual entre el valor que produce la milpa y el valor total generado por las unidades de producción familiar en la porción central del estado de Yucatán. 240
Cuadro 39. Resumen de características e indicadores económicos de cuatro unidades de producción milpera (típicas) en la porción central del estado de Yucatán. 243
Figura 5. Valor total de la producción, valor agrgado e ingreso agropecuario en una unidad de producción milpera de tipo conservador en la comunidad de Dzitás, Yuc. 246
Figura 6. Valor de la producción, valor agragado e ingreso agropecuario en una unidad de producción en la comunidad de Teabo, Yuc. 247

Cuadro 40. Variación poblacional en tres comunidades milperas de la porción central del estado de Yucatán. 252
Cuadro 41. Variación productiva en tres comunidades milperas de la porción central del estado de Yucatán. 256
Cuadro 42. Lineamientos generales de acción para la instrumentación de políticas de desarrollo rural integral en el estado de Yucatán. 291
Figura 7. Diagrama que muestra las rutas que sigue el proceso del disturbio forestal prematuro de la cubierta vegetal en la porción central del estado de Yucatán 306

1. INTRODUCCION

La agricultura milpera tradicional en el estado de Yucatán ha sido objeto de innumerables y muy diversos estudios en lo que va del presente siglo. Por ello, no es de extrañar que en la actualidad exista un amplio acervo de conocimientos agronómicos, biológicos, económicos y sociológicos respecto a esta importante actividad agrícola y sus problemas. En tal sentido, bien podría pensarse que sobre la cuestión milpera en esta peculiar entidad del país ya se ha dicho todo lo que podía decirse, y que ningún estudio más al respecto tendría razón de ser; sin embargo -hay que tenerlo presente para este caso- en la medida que más se sabe acerca de un determinado tema, mayor es la cantidad de interrogantes que surgen en torno a él, y mucho más complejos resultan los medios y procedimientos que se requieren para encontrar elementos y relaciones que contribuyan verdaderamente a la formulación de respuestas y explicaciones.

Ciertamente, mucho se ha hablado y escrito, por ejemplo, acerca de la dependencia que guarda la fertilidad natural de los suelos respecto al carácter y composición de la cubierta vegetal selvática que sustentan. Lo mismo sucede en torno a la poca edad y baja altura que muestran los montes en la región milpera del estado de Yucatán, y bastante se ha dicho también respecto a los exiguos rendimientos de maíz que se obtienen con las técnicas agrícolas propias de la milpa tradicional y su correlación con estas dos condiciones ambientales desfavorables para "hacer milpas."

Pese a lo anterior, poca atención se le ha puesto al problema de la progresiva disminución del período de descanso (o barbecho) que requieren los montes para restituir al suelo su fertilidad natural, las causas que le han dado origen y los mecanismos que continúan propiciándolo. Y cuando en algún estudio, ocasionalmente, se ha llevado el tema al análisis, no es difícil apreciar la ligereza con que este lamentable suceso se le adjudica a la "irracionalidad" de los productores campesinos que realizan el aprovechamiento de

este recurso natural; en contrapartida, con frecuencia aparece la forzada argumentación de quienes pretenden exculparlos a toda costa de cualquier responsabilidad social. Frente a tan simplistas y superficiales explicaciones del problema, fue que se consideró pertinente intentar una más amplia discusión acerca de las relaciones que pudieran establecerse entre el disturbio forestal anticipado, la escasez de montes altos y la debilidad productiva que exhibe el sistema agrícola de roza-tumba-quema en la mayor parte del espacio territorial -la región milpera- que ha configurado esta actividad productiva en el interior de la entidad a través de su historia.

Lo anterior se pensó con la finalidad de conocer la dinámica del proceso que lleva a los campesinos milperos a la sobreexplotación de la vegetación y los suelos, algunas veces hasta el agotamiento, a sabiendas que tales acciones socavan las bases materiales que sustentan la producción de sus alimentos y otros bienes igualmente importantes para asegurar la supervivencia familiar y de las comunidades que ellos conforman. Pero, sobre todo, con la intención de indagar cuáles son las circunstancias y motivaciones que los inducen a tener esta actitud aparentemente contraria a sus intereses individuales y colectivos.

Los resultados obtenidos durante el desarrollo del trabajo se presentan acompañados de una serie de planteamientos metodológicos, así como de los contextos teórico y empírico que buscan encuadrar las múltiples interpretaciones derivadas a partir de la información analizada. Para ello, el documento está dividido en nueve apartados distribuidos de la siguiente manera: en el primero, como es natural, se presenta la introducción al documento, donde se indican las motivaciones académicas del autor respecto a la elección del problema a investigar.

En el segundo apartado se ofrece una breve disertación acerca del enunciado general del problema, de cómo fue concibiéndose y de qué manera quedó formulado finalmente, intentando así ubicar al lector no sólo frente a sus manifestaciones fenoménicas, sino también en la perspectiva desde la cual fue estudiado. El tercer apartado está dedicado a los objetivos e hipótesis que orientaron las tareas que hubieron de realizarse durante el acopio de información y su posterior sistematización y análisis; también en este tercer

apartado se expone la propuesta metodológica que sustentó el desarrollo del trabajo en gabinete y campo. El encuadre teórico dentro del cual se consideró que está ubicado el problema se despliega en el apartado cuatro. A su vez, éste se subdividió en cuatro secciones con la idea de comentar algunos enfoques teóricos desde los que se puede interpretar el problema y las circunstancias que lo rodean, de acuerdo con los puntos de vista de diversos autores y su confrontación con las opiniones propias del autor. En el apartado cinco se exponen los diferentes elementos que permiten de alguna manera referenciar en un contexto de relaciones más amplio el problema de estudio, tratando con ello de mostrar al lector los distintos niveles y formas de articulación que éste mantiene con la realidad, y que fueron importantes de considerar durante el análisis.

El apartado seis está integrado con los resultados e interpretación de aquellos aspectos que tienen que ver con el sistema de cultivo de la milpa tradicional y sus posibilidades de cambio técnico y modernización, así como de las consecuencias que ésto ha traído con relación al problema del disturbio forestal prematuro que ha alterado la estabilidad ambiental en las tierras milperas y dificultado su recuperación. Los aspectos económicos correspondientes a la unidad de producción milpera, -la familia campesina- son tratados en el apartado siete; en éste se resalta la fuerte influencia que hoy tiene la economía mercantil sobre la racionalidad de la agricultura milpera y las implicaciones que ello tiene con relación a la diversificación estratégica y la recomposición de la estructura familiar, y de cómo afectan estos cambios los mecanismos de acceso a los recursos productivos. En el apartado ocho se aborda el estudio de la agricultura milpera en su dimensión comunitaria, tratando de explicar la compleja organización productiva que aparece entre los miembros de las comunidades milperas, así como sus transformaciones actuales en la perspectiva del pretendido equilibrio entre población y recursos disponibles.

Finalmente, el apartado nueve se integra con una serie de consideraciones formuladas en torno a los resultados presentados en los apartados cinco, seis, siete y ocho, la explicación global de la dinámica del disturbio forestal prematuro y un comentario crítico acerca de las posibilidades de alcanzar un verdadero desarrollo rural en la porción central del estado de Yucatán.

2. PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA

A partir de la pasada década y a través de diversos reportes de investigación, foros de discusión académica, informaciones periodísticas, folletos técnicos e innumerables testimonios recogidos directamente en comunidades de la región milpera del estado de Yucatán, se ha venido difundiendo la idea de que el cultivo de la milpa tradicional enfrenta una crítica situación de debilidad productiva, quizá sin precedentes en la historia reciente de la entidad[1]. Además, con notoria frecuencia se ha coincidido en señalar que este hecho es atribuible a la progresiva disminución del tiempo que se deja en descanso la cubierta vegetal selvática, antes de ser periódicamente eliminada por medio del sistema agrícola de roza-tumba-quema[2], debido a que este último fenómeno determina, a su vez, la invasión más rápida y abundante de malezas en las milpas durante el período de cultivo, así como un sensible abatimiento del nivel de fertilidad natural de los suelos[3].

Esta situación tiene una particular significación para la sociedad rural yucateca en general, y en especial para quienes habitan la región milpera, en la medida que ella atenta contra la seguridad alimentaria de su población, en términos de la restricción cotidiana que ésta enfrenta respecto a la disponibilidad de los componentes principales de su dieta básica. En el plano económico, esta incertidumbre ha propiciado también importantes transformaciones en las estrategias de reproducción familiar y en su articulación comunitaria, toda vez que la disminución del período de barbecho se expresa en una franca

---

[1] Esta debilidad productiva se expresa en rendimientos de maíz entre 700 y 900 kg/ha, pérdida de la diversidad genética y una clara tendencia hacia la especialización de la milpa en dicho cultivo, durante las tres últimas décadas.

[2] De acuerdo con la ex-Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, el tiempo de descanso promedio de la cubierta vegetal en el estado de Yucatán era de 7 años en 1992. Ver: Programa de trabajo para la prestación de servicios técnicos forestales 1992; SARH - Delegación Estatal en Yucatán - Dirección Técnica Forestal.

[3] Se entiende por fertilidad natural de los suelos a su facultad para permitir o no el crecimiento y producción de plantas cultivadas, de acuerdo a su contenido de nutrientes y a sus propiedades físicas.

escasez de montes adecuados (suficientemente altos) para "hacer milpas", lo que ha generado una creciente falta de oportunidades de trabajo, y obligado a los campesinos milperos a poner en práctica otro tipo de actividades -incluso fuera del sector agropecuario- con la finalidad de allegarse los recursos mínimos para subsistir. Tal situación no deja de ser significativa, asimismo, en relación a la sustitución, por muy sutil que pueda parecer, de elementos socioculturales en lo que se refiere a técnicas productivas, patrones de vida, tradiciones y otros valores ligados a las raíces indígenas de origen maya que distingue a este grupo social.

Deben señalarse, finalmente, las implicaciones políticas que esta condición desencadena en el seno de las comunidades rurales, aún cuando esto sea de manera indirecta, en virtud de que la apremiante inseguridad alimentaria, la necesaria diversificación económica, la acelerada desintegración social y la gradual transfiguración cultural, constituyen grandes pretextos para la manipulación ideológica como medio para sostener el mal llamado estado de derecho; esto es, la perversa lucha partidista por el control del poder local.

En respuesta al planteamiento anterior, y con la finalidad de contribuir al conocimiento y solución de los problemas que agobian a los campesinos milperos en esta peculiar entidad del país, se consideró pertinente realizar un estudio en torno a **las condiciones que guarda actualmente la vegetación natural y sus efectos sobre el rendimiento de la milpa tradicional.** Sin embargo, para elaborar conceptualmente el problema concreto a investigar, fue preciso reflexionar detenidamente acerca de los límites y particularidades del objeto de estudio, entendido éste como el conjunto de conexiones entre teoría y realidad que le dan contenido a un determinado tema.

De acuerdo con la interpretación personal -y su obligada adecuación para el caso- de la propuesta que presentan Valencia y Flores (1987) para el estudio de los fenómenos políticos en México, hubo primero que precisar el tema y determinar el enfoque o ángulo desde el cual se llevaría a cabo el análisis respectivo. En un segundo momento fue necesario establecer sus dimensiones y acotar sus alcances, dejando hasta el final del proceso la formulación propiamente dicha del problema.

2.1 El tema y el enfoque del análisis

Si bien, en principio, el tema central del estudio quedó referido a la dependencia que guarda la productividad de la milpa respecto a la duración del período de descanso que interrumpe el ineludible disturbio forestal, enunciado de esta manera resultaba todavía demasiado vago como para cubrir las expectativas de un estudio orientado a generar información relevante; es decir, conocimiento que pudiera contribuir a clarificar algunas de las numerosas dudas contenidas en la preocupación inicialmente planteada. Esto significaba, también, que en este nivel de generalidad el tema bien podría haber sido explicado a partir del acervo teórico que ya existe al respecto, motivo por el cual un estudio con la finalidad propuesta no habría tenido mucho sentido realizarlo.

Por otra parte, enriquecer un determinado cuerpo teórico no consiste, según estas mismas autoras, en agregar más elementos a la teoría existente, sino en encontrar aquellos nexos entre realidad y teoría que permitan reconstruir en el plano teórico la especificidad del problema en su contenido real. Sobre esta línea de pensamiento se procedió, primero, a precisar el tema en cuestión, de modo que la vaguedad del enunciado anterior se tradujera en un planteamiento acorde con las dimensiones de la realidad objeto de estudio, y a recortar en el interior del tema el problema concreto a investigar; en segundo término, a identificar la articulación de niveles que el problema incluye a partir de su propia especificidad.

Para lograr lo anterior fue indispensable someter el tema a una serie de interrogantes, referidas unas al comportamiento temporal del fenómeno y otras a su ámbito espacial de expresión, buscando con ello acotar las dimensiones del estudio: ¿a qué se debe la presencia o ausencia de montes altos, y cómo influye una u otra condición en el desarrollo de la agricultura milpera? ¿Cómo se manifiesta y cuáles han sido las causas que las han generado? ¿Ha sido su escasez un hecho común en todas las épocas de la historia regional? ¿Es homogénea o diferencial su actual distribución territorial en la entidad?

El interés por responder estas cuestiones a partir del acervo documental disponible, llevó a establecer como hipótesis general de trabajo la siguiente: **la intensificación del dis-**

turbio forestal asociado al cultivo de la milpa tradicional, ha sido una de la principales causas de la escasez de montes altos en el estado de Yucatán; asimismo, sus formas y grados de expresión responden a las circunstancias históricas y geográficas específicas de la época en la que este sistema agrícola haya sido establecido.

En ese sentido, poco a poco fue creciendo la necesidad de efectuar un primer acotamiento sobre el amplio contexto espacio-temporal del tema previamente identificado, considerando que en cada época y porción territorial de la entidad el disturbio forestal se ha mostrado de diferentes maneras, especialmente en lo que se refiere a su frecuencia, a su origen y a sus consecuencias. Por muchas y muy diferentes razones, se consideró pertinente presuponer que a partir de la década de los años sesenta, el ciclo de recurrencia del disturbio forestal se mostraría cada vez más corto, y que los sitios donde esta situación aparecería con mayor evidencia serían aquellos ubicados en áreas sometidas a procesos de expansión de determinados tipos de uso agrícola de la tierra.

Sintetizando dicho interés, se pudo definir el tema de manerá más precisa: ahora quedaba mucho más claro que el estudio debería centrarse sobre **la escasez de montes altos y su relación con la debilidad productiva de la milpa tradicional que se practica actualmente en la región milpera del estado de Yucatán,** lo cual dio la pauta para plantear, entonces, que el problema concreto a investigar lo constituiría **la dinámica del disturbio forestal prematuro en la porción central del estado de Yucatán durante las tres últimas décadas**, entendido este disturbio como el mecanismo a través del cual se ha propiciado, en la misma medida de su intensificación, la presencia de los dos fenómenos de interés y que le dan contenido al tema.

Por otro lado, se observó también que por más que este problema se presentara formalmente como un problema de índole técnica o ambiental, resultaba más adecuado a su especificidad formularlo como un problema de carácter **productivo**, e intentar descubrir sus conexiones con aquellos otros aspectos que estuvieran formando parte de esa misma realidad.

En ese sentido, abordarlo solamente a través de los cuerpos teóricos que ofrecen la ecología o la agronomía, reduciría esa compleja realidad a los límites de una u otra disciplina, lo que habría significado imponer al tema de estudio cierta lógica de relaciones no acorde con la lógica propia del objeto que se pretendía estudiar (Valencia y Flores, 1987). Derivado de lo anterior, se consideró indispensable reconstruir el problema a partir de su propia especificidad; es decir, preocuparse más por entenderlo a partir de la perspectiva que proyecta su articulación con otros campos problemáticos de la misma realidad estudiada y no sólo desde la muy particular plataforma teórico-metodológica de alguna disciplina científica.

Aquí, la expresión "campos problemáticos de la misma realidad estudiada" alude a los diferentes aspectos que están relacionados con un determinado problema que se haya decidido estudiar, pero que en su manifestación fenoménica no se muestran conectados de alguna manera. Se trata, pues, de los varios niveles de articulación que un hecho observado en la realidad puede mantener con otros de la misma o distinta complejidad en un lugar y momento dados. Esto quiere decir que no debe de confundirse el problema a estudiar con uno o varios de los aspectos interrelacionados, aunque en el contexto de una investigación en particular, estos puedan constituir una parte medular de aquél. En ese sentido, el problema de investigación viene a ser una elaboración conceptual dependiente en mucho del conocimiento previo respecto al tema, de sus múltiples interpretaciones y, sobre todo, de la capacidad para abrir el abanico de relaciones que pudiera tener un cierto fenómeno de interés con otras manifestaciones de la naturaleza y la sociedad, a primera vista sin conexiones. Desde esa óptica, la formulación del problema obligó a considerar aquellos aspectos que en su articulación lo determinan como una representación conceptual de la realidad, más allá de los fenómenos observados en sí mismos, y lo hacen ser útil para entenderla, evaluarla y explicarla; esto significó la necesidad de incluir elementos históricos, geográficos, económicos, sociales, ecológicos y -aunque en menor medida- políticos, lo que posibilitó enriquecer el análisis y alcanzar resultados más congruentes con los objetivos.

2.2 Las dimensiones del problema

Para instrumentar en la práctica las precisiones conceptuales respecto al tema y el enfoque del análisis, se procedió a establecer las dimensiones del problema concreto a investigar. En tal sentido, como se ha visto, se requería una delimitación en tiempo y espacio para acotar el problema en términos de los componentes que configuran el lugar y momento del análisis; en cuanto al enfoque, la dimensión productiva fue la que permitió finalmente reconstruir su especificidad.

La dimensión temporal

Formular el problema en su dimensión temporal, requirió establecer dos grandes momentos de análisis: uno general con carácter referencial, dedicado a mostrar la evolución de la milpa tradicional como manifestación de **las tendencias históricas** que han caracterizado a este sistema de cultivo a partir de la época prehispánica y en su proyección hacia el futuro. El segundo momento fue definido mediante un recorte coyuntural dentro del primero, el cual comprende las tres últimas décadas y al que se le considera como el período de **la milpa tradicional contemporánea**, aunque privilegiado hacia el final de los años ochenta y principios de los noventa.

La dimensión espacial

La dimensión espacial del problema se formuló a partir de la delimitación del espacio regional de referencia y el recorte, dentro de éste, del área dónde se estimó que habría las condiciones necesarias para evidenciar la presencia del disturbio forestal prematuro, así como la escasez de montes altos y el consecuente debilitamiento productivo de la milpa tradicional. Esto generó dos planos para el análisis: **la región milpera** del estado de Yucatán, en tanto ámbito territorial configurado en torno al desarrollo de la agricultura milpera como actividad social y económicamente fundamental, lo mismo en el pasado que

en la actualidad; el otro plano quedó circunscrito a los límites de la **porción central** de la entidad, como ámbito particular de expresión espacial del problema[1].

La dimensión productiva

Esta dimensión quedó configurada en términos de los elementos que definen el carácter específico del problema y sus niveles posibles de articulación con otros campos problemáticos. Estos elementos son: **los recursos naturales** que entran en juego en el proceso productivo, como condiciones que restringen o favorecen las actividades agrícolas, **los campesinos milperos** en relación al trabajo que despliegan tanto de manera individual como familiar y comunitaria, y **las técnicas de manejo** empleadas en este cultivo, a las que se les concibe como el principal medio de relación de los productores con su entorno.

2.3 El disturbio forestal prematuro

Visto sin poner demasiada atención, parecería que la debilidad productiva de la milpa tradicional contemporánea es un obstáculo hasta cierto punto sencillo y fácil de salvar por la vía agronómica clásica, mediante la adaptación y transferencia de tecnologías agrícolas modernas, buscando con ello sustituir la función que desempeña la sucesión vegetal en la restauración de las condiciones edáficas indispensables para el establecimiento y cultivo de la milpa tradicional. Sin embargo, al examinar con mayor detenimiento la viabilidad de esta propuesta, no resulta complicado advertir -aun sin tomar en cuenta el fracaso de algunas experiencias locales en este sentido- que la adaptación y transferencia de estas tecnologías agrícolas tendría que enfrentar la natural resistencia que opone a todo cambio la cultura productiva tradicional, y mostrar a los campesinos yucatecos las bondades y ventajas de aquellas sobre ésta, como requisito mínimo para

[1] Se eligió la porción central del estado de Yucatán como área de estudio, debido a que se trata de un espacio territorial que ha estado sujeto a la presión de expansión del cultivo del henequén por el oeste, la ganadería por el norte y la fruticultura por el sur; hacia el oriente se continua la región milpera.

poder siquiera iniciar el lento y complicado proceso que conduce a la adopción de innovaciones técnicas, independientemente de su procedencia[1].

Por otro lado, hay que destacar que la adopción de innovaciones tecnológicas, incluso de las que han sido probadas como eficaces y eficientes en otras condiciones ambientales, en el estado de Yucatán es sumamente dudoso de alcanzar debido a las numerosas restricciones que exhiben los agrestes ámbitos en donde se escenifica el arduo trabajo de los milperos. Además, finalmente, dicho proceso trae aparejado casi siempre el inconveniente de elevar los costos del manejo y de sujetar al productor a una agobiante dependencia hacia los insumos de origen industrial -y a los recursos monetarios que estos demandan- lo que no hace muy atractivas las recomendaciones de los técnicos promotores, especialmente para aquellos grupos sociales en extremo empobrecidos y marginados como son las comunidades milperas en el estado de Yucatán.

Desde la perspectiva ecológica, pareciera que las posiciones ambientalistas a ultranza no acaban de comprender la necesidad de sobrevivencia que enfrentan los campesinos milperos, razón por la cual ellos se ven obligados a realizar periódicamente el disturbio forestal que les permite la limpieza y preparación del terreno para establecer el cultivo de la milpa. La propuesta de estas corrientes en el sentido de evitar a toda costa la tumba y quema de la cubierta vegetal, no constituye una solución al problema, como tampoco lo es el uso exclusivo de abonos orgánicos. En el primer caso, debido a que la producción primaria de las selvas yucatecas no resulta suficiente para satisfacer la demanda de alimentos en las comunidades milperas, y en el segundo, principalmente por los cuantiosos volúmenes que habría que manipular en condiciones sumamente desventajosas para el trabajo agrícola.

Una forma alternativa de entender el problema -y también de enfrentarlo- podría darse orientando las acciones hacia la identificación de las causas que han propiciado la reducción generalizada del período de barbecho y los desfavorables efectos ambientales y los

---

[1] Por lo regular se trata de innovaciones técnicas que promueven dependencias oficiales, organismos no gubernamentales, instituciones de investigación y centros universitarios.

inconvenientes técnicos que induce, con la intención de proponer la modificación de las condiciones y mecanismos que la han permitido, pretendiendo con ello no sólo impedir la agudización del fenómeno y su expansión territorial, sino intentar revertirlo en apoyo de una restauración ambiental propicia a la agricultura milpera, en términos de los principios ecológicos que la sustentan.

De esta manera, la promoción de las innovaciones agrícolas se podría realizar en el marco de un modelo productivo racional y socialmente aceptado, que no buscara la sustitución ***a priori*** de la tecnología tradicional, sino que, por el contrario, auspiciara su mejoramiento empleando para tal fin los recursos que ofrece la ciencia y la tecnología modernas.

Con la finalidad de precisar conceptualmente el problema de investigación, se partió de considerar tres premisas de carácter general: primero, que la debilidad productiva de la milpa tradicional ha sido asociada acertadamente con la corta edad y poca altura que hoy distingue a la cubierta vegetal en la región milpera del estado de Yucatán; segundo, que esta relación causal ha sido explicada de manera convincente en términos del ciclo de los nutrientes y de la sucesión vegetal; y tercero, que entre las razones por las que las asociaciones selváticas secundarias en estas condiciones son cada día más extensas, la principal es el recurrente y progresivamente anticipado disturbio forestal que ha venido sufriendo la vegetación espontanea a través del tiempo. Empero, esto último implica presentar el problema de investigación en términos de una secuencia cíclica, que identifica al disturbio forestal anticipado (o prematuro) como la causa principal de la escasez de montes altos y del bajo nivel de productividad que hoy muestra el sistema agrícola milpero; es decir, en el sentido de que la agricultura milpera en el estado de Yucatán ha venido enfrentando la pérdida acelerada de la base material que durante largo tiempo le permitió la producción de los alimentos esenciales de la dieta básica campesina, lo mismo que de su reproducción técnica y socioeconómica.

Pero, por otra parte, habría que considerar también el disturbio forestal prematuro como un efecto derivado del propio debilitamiento productivo de la milpa tradicional, toda vez que este fenómeno ha llevado consigo una obligada intensificación del uso de la tierra,

probablemente más allá de los límites permitidos por las leyes del comportamiento ecológico de la vegetación selvática.

Para recapitular sobre las consideraciones que han sido planteadas en este apartado, parecería conveniente formular el problema mediante la siguiente definición y en seguida desagregarlo para su análisis en las interrogantes que se indican a continuación. El problema concreto a investigar lo constituye: **la dinámica del disturbio forestal prematuro ligado a la agricultura milpera tradicional que se viene practicando en la porción central del estado de Yucatán durante las tres últimas décadas**; esto, como medio para comprender el fenómeno de la escasez de montes altos y la debilidad productiva de la milpa contemporánea en dicha porción territorial de la entidad.

¿Cómo se manifiesta el disturbio forestal prematuro en la porción central del estado de Yucatán?

¿De qué manera afecta a la cubierta vegetal selvática y cómo influye en el debilitamiento de la productividad de la milpa tradicional?

¿Cuál ha sido su dinámica durante las tres últimas décadas?

¿Qué repercusiones económicas y sociales podrían esperarse de la escasez de montes altos y el debilitamiento productivo de la milpa tradicional, y qué consecuencias técnicas e implicaciones ambientales traerían aparejadas ambos fenómenos?

¿Cuáles son las tendencias de evolución del disturbio forestal prematuro en términos de sus manifestaciones en tiempo y espacio?

¿Qué posibilidades existen de una modificación de la dinámica actual del deterioro forestal prematuro, con miras a superar la situación de debilidad productiva que enfrenta el cultivo de la milpa?

¿Qué papel podría jugar durante este proceso el conocimiento empírico campesino y el cambio tecnológico, y por cuál vía parecerían más viables sus aplicaciones?

3. OBJETIVOS, HIPOTESIS Y PROPUESTA METODOLOGICA

3.1 Objetivos

Generales

A partir del problema formulado en el apartado anterior, se consideró apropiado que el presente estudio debería alcanzar los siguientes objetivos generales:

- Contribuir al conocimiento y explicación de los problemas que enfrenta la agricultura milpera tradicional que se practica en el estado de Yucatán, con énfasis en los aspectos técnicos ligados al condicionamiento ambiental y la organización socioeconómica de los campesinos milperos.

- Aportar elementos empíricos y teóricos para un mejor entendimiento de los fenómenos y relaciones que determinan la racionalidad productiva de la milpa contemporánea en la entidad.

- Probar una metodología para el estudio de la agricultura tradicional y enriquecer los contenidos de la enseñanza agrícola media superior y superior en México, en especial de la Universidad Autónoma Chapingo.

Específicos

Más particularmente, el estudio que se presenta pretende cumplir los objetivos específicos que a continuación se listan:

- Identificar las principales manifestaciones actuales del disturbio forestal prematuro, indicando la forma en que se ven afectados los componentes ambientales, con énfasis en sus efectos sobre las condiciones de la vegetación espontánea.

- Conocer los efectos de la escasez de montes altos sobre la productividad de la milpa tradicional contemporánea, referida a los rendimientos de sus principales cultivos por unidad de superficie y de trabajo campesino.

- Estudiar las consecuencias de la debilidad productiva de la milpa tradicional contemporánea sobre las estrategias económicas de las unidades de producción familiar y la organización campesina en el ámbito de las comunidades milperas.

- Precisar las circunstancias en las que se desencadena el disturbio forestal prematuro y explicar los mecanismos que sustentan su dinámica y orientan sus tendencias de evolución a distintos plazos.

- Detectar las formas y grados de percepción que tienen los campesinos milperos respecto al problema del disturbio forestal prematuro, así como las estrategias y medios de que se valen para enfrentarlo.

- Evaluar las posibilidades de modificar el proceso que conduce hacia el disturbio forestal prematuro y proponer acciones tendientes a la transformación de la agricultura milpera contemporánea, como base del mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo de la población campesina que la practica.

3.2 Hipótesis

Antes de pasar a plantear la hipótesis que orientó los senderos y marcó la pauta durante el análisis del problema específico de investigación, conviene recordar de manera sucinta algunos de los supuestos que conforman el punto de partida de este estudio. En primer lugar, hay que señalar que estando basada en el tradicional sistema de cultivo de roza-

tumba-quema, la milpa contemporánea es muestra de una agricultura todavía conocida y asimilada por el conjunto social que la practica, además de ser una actividad productiva adaptada al ambiente tropical subhúmedo que predomina en el estado de Yucatán. En segundo término, hay que decir que de unos años a la fecha la porción central de la entidad acusa un disturbio forestal prematuro que se expresa en la cada vez más corta edad y poca altura de la cubierta vegetal selvática -los montes- y en la progresiva pérdida de la fertilidad natural de los suelos. Finalmente, hay que insistir en que el progreso actual de la ciencia y la tecnología agrícola, difícilmente encontraría en las tierras milperas yucatecas un medio propicio para impulsar la modernización de las milpas por la vía convencional del cambio tecnológico.

Hipótesis central

La escasez de montes altos que se aprecia en la porción central del estado de Yucatán, es un fenómeno concomitante al debilitamiento del potencial productivo de la agricultura milpera contemporánea, y cuyo origen se encuentra en el disturbio forestal prematuro que han provocado, tanto el acceso diferencial de los productores milperos a los recursos productivos comunitarios como el irrestricto y desordenado usufructo que hacen de la cubierta vegetal selvática y de los suelos que la sustentan.

3.3 El método de análisis

Los niveles de articulación

Como se ha visto, la escasez de montes altos en la porción central del estado de Yucatán no se concibe en este trabajo como una cuestión inherente de manera exclusiva al campo de las ciencias naturales o al de la técnica agronómica, sino que se entiende más bien como un problema que atañe a la esfera de lo productivo.

Visto así, el problema debió abrirse, entonces, hacia los diferentes aspectos que en su integración determinan su especificidad; esto es, aspectos y relaciones de orden histórico, geográfico, tecnológico, económico, social y cultural entre los principales, con la

idea de enriquecer el análisis en lugar de constreñirlo a un cuerpo teórico-metodológico específico. Bajo este enfoque, el estudio se realizó a través de un esquema que comprende tres niveles de acercamiento al problema, con la finalidad de transitar desde los aspectos más generales que lo conforman, como es el manejo agrícola, hasta aquellos que se refieren a las estrategias productivas y la organización del trabajo en el ámbito familiar y comunitario. En el Cuadro 1 se presentan los niveles de análisis empleados y su correspondiente unidad de estudio.

Cuadro 1. Niveles de análisis empleados y sus correspondientes unidades de estudio*.

Niveles de análisis	Unidades de estudio
El sistema de manejo	La parcela (la milpa)
El sistema de producción agrícola	La familia campesina
El sistema de apropiación social de los recursos	La comunidad rural

*Modificado a partir de la propuesta de Linck (1988) [1].

El sistema de manejo

De acuerdo con las ideas de Linck (1988)[2], aunque modificadas con la finalidad de adecuarlas al presente estudio, *el sistema de manejo* se define entonces como el conjunto formado por: una unidad espacial (una o varias parcelas -en este caso milpas- manejadas de una manera homogénea) y una unidad de tiempo (o ciclo agrícola delimitado por la temporalidad de los cultivos) articuladas mediante una secuencia técnica[3] (incluidos los conocimientos y medios de producción correspondientes).

El espacio conjuga dos aspectos simultáneamente: uno, en referencia al lugar concreto donde se lleva a cabo la actividad agrícola, y el otro, como el escenario ambiental que

---

[1] Introducción de la obra Paisajes Agrarios de Michoacán, cuyo autores son Cochet, H.; Léonard, E. y de Surgy, J. D. Fue editada por El Colegio de Michoacán en 1988.

[2] Linck suele denominarlo sistema de cultivo o sistema de ganado o cría, dependiendo si el objeto de trabajo son especies vegetales o animales respectivamente. En este trabajo se le denomina genéricamente **sistema de manejo.**

[3] También en esta misma obra se le denomina itinerario técnico.

favorece o restringe el empleo de determinadas técnicas de producción. El tiempo, siempre presente en los ritmos climáticos y en los procesos biológicos, determina la distribución de los esfuerzos productivos ligados a las secuencias técnicas.

Así, el sistema de manejo configura un marco integral para el estudio de las relaciones entre sus componentes y que se expresa de manera sintética en los calendarios de trabajo agrícola.

El sistema de producción agrícola

Es el conjunto de sistemas de manejo (de cultivo, de ganado y de aprovechamiento forestal), organizados en torno a los objetivos y estrategias de producción definidos por un mismo centro rector; y que en este caso se corresponde con la familia campesina, ámbito fundamental de decisión y administración de la producción agropecuaria y forestal que conlleva la agricultura milpera.

Según el propio Linck (1988) esta es la razón por la que en el estudio de la producción agrícola en este nivel, el análisis se orienta principalmente hacia el conocimiento del comportamiento económico de los agricultores; o sea, de los elementos que intervienen en los procesos de decisión.

Puede decirse que el principal interés en el análisis del sistema de producción agrícola, se centra en el estudio de las estrategias y criterios que emplean los productores, de acuerdo a los objetivos que se trazan, para optimizar el uso los recursos a los que tienen acceso y regular el despliegue de los medios de producción de que disponen.

Romero (1988) considera que en este nivel de análisis, la administración de los recursos productivos responde a las decisiones tomadas por una entidad directiva, sea ésta individual o colectiva. Para su estudio, señala este autor, deben ser aplicadas dos categorías concomitantes: **lógica de reproducción** y **forma de reproducción**.

La primera se refiere al móvil que orienta los objetivos y estrategias de la unidad de producción; es decir, para qué produce y se reproduce. La segunda categoría contempla el

modelo de proporcionalidad y despliegue de los recursos productivos disponibles; esto es, cómo produce y se reproduce la unidad de producción.

El estudio de un sistema de producción debe de orientarse, por lo tanto, no sólo a conocer el conjunto de las actividades que realiza la unidad de producción y los medios que emplea para ello, sino también a descubrir la racionalidad que lo sustenta; esto es, su coherencia específica. La combinación de actividades y medios de producción, de acuerdo con lo que señala Linck (1988), sigue una racionalidad puesta en evidencia por el estudio de las estrategias económicas, entendidas éstas en términos de una secuencia coherente de decisiones y objetivos.

El sistema de apropiación social de los recursos[1]

Este término puede ser definido como una combinación particular de sistemas de producción articulados en una escala de organización más amplia y compleja que la unidad de producción familiar; se refiere específicamente la comunidad rural, considerada como una unidad socioeconómica y territorial, dentro de la cual los diferentes productores -campesinos y no-campesinos- mantienen determinadas relaciones entre sí, las que se manifiestan, más que en la coherencia de las estrategias de producción, en la disputa por el acceso y usufructo de los recursos productivos disponibles en el seno de ella. No obstante, el sistema de apropiación social de los recursos define el marco en el que la complementariedad de los esfuerzos individuales y la confrontación de estrategias familiares, llega a expresarse en una **racionalidad colectiva**. En esta perspectiva, comenta Linck (1988), el estudio de los sistemas sociales de producción, como él los denomina, debe tender a una evaluación de esta racionalidad colectiva, enfatizando en las interacciones de los diferentes sistemas de producción en su relación con las modalidades de acceso (y uso) de los recursos productivos.

---

[1] Este término se corresponde con la definición de la noción de **sistema de producción social** propuesto por Linck y colaboradores en la Introducción del trabajo Paisajes Agrarios de Michoacán, ya citado.

El análisis de la confrontación de las estrategias familiares, continua el autor, permite entender la naturaleza de las relaciones de cooperación[1] en las que se asienta la organización de la producción en esta escala. A través de este análisis, pueden evidenciarse rupturas y contradicciones entre la organización comunitaria y la apropiación individual (o familiar) de los recursos (naturales, monetarios, técnicos, entre los principales). Por lo regular, resulta que tales relaciones de cooperación con frecuencia distan mucho de ser igualitarias, y pueden desempeñar un papel decisivo en los procesos de diferenciación socioeconómica comunitaria.

Linck y colaboradores (1988) consideraron en su estudio un nivel de análisis superior: **el sistema agrario**, al que definen como el conjunto de varios centros de actividad humana, que participan en el desarrollo histórico de una unidad geográfica (o socio-territorial) más amplia que una comunidad rural: **la región**.

En este caso, limitaciones de información y tiempo contribuyeron a incluir parte del análisis de la organización regional de la producción, en el nivel correspondiente al sistema de apropiación social, específicamente en lo que se refiere a la participación del Estado en la imposición de políticas e instrumentación de acciones que han incidido directamente en la evolución de los procesos de producción, vistos en las tres escalas de análisis descritas antes. Sin embargo, la confrontación de la racionalidad colectiva de la agricultura milpera en la porción central del estado de Yucatán, con aquellas que caracterizan a otras áreas milperas de la entidad, no alcanzó a despejar más que en forma parcial las preocupaciones originalmente planteadas.

Técnicas y herramientas de investigación

Las encuestas y entrevistas fueron las técnicas de investigación utilizadas durante el acopio de la información de campo. En el primer caso, fue diseñado un cuestionario amplio, orientado a obtener la mayor cantidad de información cuantitativa posible, en la perspectiva de configurar una representación detallada del problema concreto a investigar.

---

[1] Más que relaciones de cooperación, se trata de relaciones de subordinación de unos grupos sociales respecto a otros.

En el caso de las entrevistas, la información que se pretendía colectar era más bien cualitativa y dirigida hacia la búsqueda de las relaciones causales que podían explicar el problema en estudio desde la perspectiva propia de los milperos. Desde luego, hubo también necesidad de revisar la abundante información documental, tanto bibliográfica como censal, con la finalidad de establecer los encuadres histórico y geográfico pertinentes.

Encuesta

Las encuestas fueron levantadas con la colaboración de estudiantes de la Universidad Autónoma Chapingo, con el adiestramiento y bajo la supervisión de quien escribe. Las entrevistas fueron realizadas directamente en las milpas, empleando para ello una grabadora portátil. La temática en cada una de ellas versó sobre el problema de la escasez de montes en las dotaciones ejidales, de sus efectos más preocupantes y sus causas, aunque se mantuvo en todo momento la actitud de dejar al productor comentar libremente las cuestiones formuladas, aún cuando en determinadas circunstancias pudiera haberse desviado la respuesta hacia otros aspectos, aparentemente no importantes para el estudio convenido.

En muchos casos resultó que, en efecto, la desviación sólo fue aparente, pues las opiniones registradas abrían líneas de conexión del problema con otros aspectos no considerados durante la planeación del trabajo y el diseño de la guía de entrevista correspondiente. Los detalles de la observación empírica fueron registrados en un cuaderno de notas y comentarios, lo mismo que la mayoría de las consideraciones generadas en torno a la reflexión diaria sobre la información recopilada.

La primera fase de la sistematización de la información cuantitativa recogida durante las encuestas, consistió en la creación de diversas bases de datos: unas fueron para la información técnica y otras para la económica, considerando también las diferentes comunidades milperas incluidas en el estudio. La segunda se orientó hacia el agrupamiento de los productores en función de algunas características comunes, con la finalidad de identificar tendencias en el comportamiento de una serie de variables previamente determina-

das, tomando como base los valores de las frecuencias registradas para cada una de ellas. Los indicadores obtenidos en esta segunda fase permitieron, en un tercer momento, elaborar cuadros y figuras que facilitarían el análisis de la información y la exposición de sus resultados.

Entrevistas

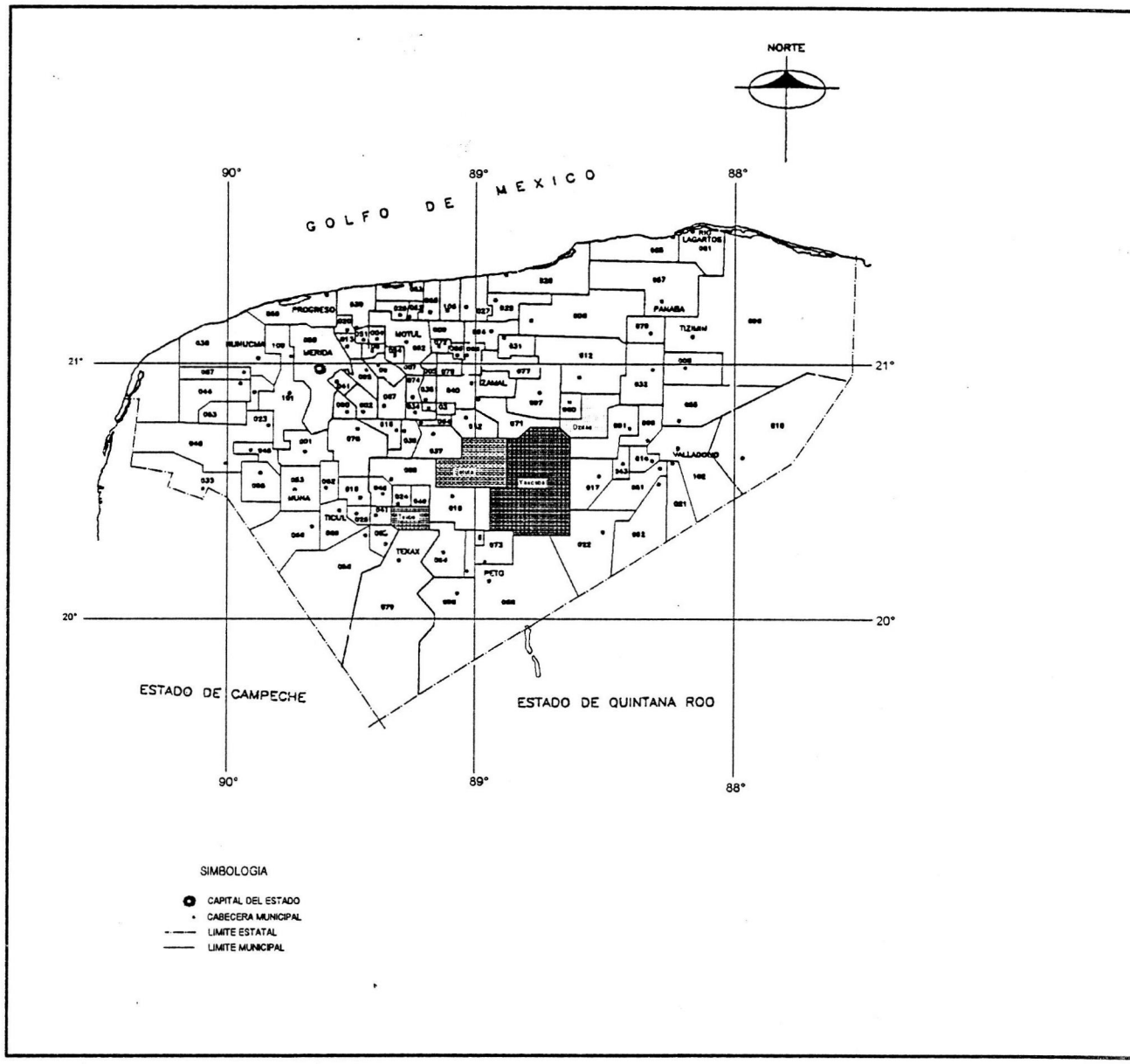
En cuanto a la información grabada durante las entrevistas con productores milperos, comerciantes y autoridades, hay que señalar que en una primera fase se logró su transcripción mecanográfica, material que hubo de sistematizarse en una segunda fase, mediante la elaboración de fichas (tarjetas), referenciadas con el nombre de la persona entrevistada, la comunidad y la fecha de la entrevista. La tercera fase consistió en la clasificación de fichas de acuerdo a los aspectos contenidos en un guión de análisis formulado para tal fin. Resulta obvio, pero hay que indicarlo, que dicho guión tuvo que ser modificado varias veces durante el ordenamiento de la información y otras tantas durante el análisis, aunque todo ello dentro del marco general de la hipótesis que orientó siempre el estudio. Finalmente, después de analizar cada uno de los asuntos de interés, se consideró pertinente reforzar la exposición de los resultados con referencias testimoniales de un reducido número de personas entrevistadas, con la finalidad de evidenciar coincidencias y discrepancias respecto a cada situación o circunstancia detectada en los distintos niveles de la organización productiva milpera, tanto de manera específica como en sus relaciones dentro del conjunto.

El área de estudio

Como se ha señalado antes, el área de estudio seleccionada fue la porción central del estado de Yucatán, la cual se delimitó siguiendo el contorno de ocho municipios contiguos: Teabo, Mayapán, Cantamayec, Yaxcabá, Sotuta, Tunkás, Dzitás y Quintana Roo. No obstante, por restricciones de tiempo y recursos financieros, solamente se recopiló

información de campo en cuatro de ellos: Teabo, Sotuta[1], Yaxcabá y Dzitás. Este hecho no significa, necesariamente, que los resultados obtenidos en la investigación realizada puedan extrapolarse a toda la porción central de la entidad, y menos aún a la región milpera en su completa extensión. Sin embargo, si se puede asegurar que en ellos existe un alto grado de representatividad respecto al problema de la escasez de montes adecuados para "hacer milpas", de sus consecuencias sobre la productividad agrícola, de las causas que lo originan y de las tendencias que muestra a diferentes plazos de no modificarse las condiciones actuales. En la Figura 1 se muestra la localización geográfica de la región milpera del estado de Yucatán, su porción central y los municipios donde se levantó la información analizada.

[1] En el caso del municipio de Sotuta, la información fue recopilada en su mayor parte en la pequeña localidad de Tabi, con la idea de tener un punto de comparación con las otras tres comunidades por tratarse de cabeceras municipales.



Fuente: Gobierno del estado de Yucatán. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (1992).
Escala original 1: 1'000,000

Teabo

Es una cabecera municipal localizada en el extremo sur de la porción central del estado de Yucatán; este hecho la ubica en una zona de transición entre la región milpera y la región frutícola de la entidad. Además, Teabo se caracteriza por la persistencia de terrenos con monte alto en las propiedades privadas que colindan con la dotación ejidal, mismas que están dedicadas todavía hoy a las explotaciones ganaderas extensivas que comparten los espacios con la milpa

Sotuta

Este municipio ocupa, junto con Yaxcabá, lo que podría considerarse el centro geográfico de la entidad. Su importancia para haber sido incluido en el estudio radica en su colindancia, hacia el noroeste, con la llamada zona henequenera, hecho que determinó a finales del siglo pasado y hasta mediados del actual, la presencia de importantes extensiones de terreno desmontado y dedicado al cultivo del tristemente celebre henequén (*Agave furcroides).* Dentro de este municipio, la

elección del ejido de Tabi respondió a la preocupación de conocer la situación que guarda en la actualidad una comunidad milpera, supuestamente menos influenciada por los cambios ocurridos en el medio rural yucateco, en relación con la conservación de los recursos de la vegetación y los suelos.

Sin embargo, esta premisa no fue del todo correcta, puesto que si bien la tendencia general apuntó, en efecto, hacia el uso de montes de mayor edad y relativamente más altos que en las otras comunidades, también pudo identificarse un alto grado de monetarización en las actividades milperas, así como de jornaleo y migración hacia los centros urbanos más importantes de la entidad.

Yaxcabá

El municipio de Yaxcabá se localiza también en el centro geográfico del estado de Yucatán; se distingue por su extensa superficie territorial, dentro de la cual coexisten poco más o menos 15 ejidos milperos, mientras que en las restantes comunidades de estudio la cantidad varía entre dos y cinco como máximo. Además, atendiendo a los cambios geoeconómicos que ha sufrido la península yucateca, la ubicación de Yaxcabá determina la integración del municipio a las redes del mercado regional, a través de las carreteras Mérida-Cancún (la federal y la autopista) con conexión a Chetumal, vía Valladolid. Por otro lado, Yaxcabá ha sido uno de los municipios más "beneficiados" por las políticas y acciones de desarrollo rural durante la década pasada, al grado de contar habitualmente con representantes de la mayoría de las instituciones públicas del sector agrícola en la entidad (SARH, SRA, BANRURAL, CONASUPO, entre otras).

A partir de 1979 y durante aproximadamente 15 años, Yaxcabá fue sede del proyecto de investigación Dinámica de la Milpa, que formaba parte de un programa más amplio dedicado al estudio de la Tecnología Agrícola Tradicional en México, dirigido por el Maestro Efraím Hernández Xolocotzi y auspiciado por el Colegio de Posgraduados, el Gobierno del estado de Yucatán y la ex-Secretaría de Programación y Presupuesto.

Durante esa época, también se intentó modificar el modelo de apropiación social del recurso forestal, a través de una propuesta promovida por el Distrito de Desarrollo Rural Núm. 181, con sede en Valladolid, que consistía, a grandes rasgos, en compactar anualmente las áreas abiertas al cultivo, dejando descansar la mayor parte de la dotación ejidal, de modo que se pudiera llevar a cabo una rotación comunitaria de los montes en lugar de hacerla de manera individual, como marca el modelo de trabajo tradicional; huelga decir que la propuesta no prosperó, como no lo han hecho muchas otras a lo largo de la historia regional.

Dzitás

El municipio de Dzitás se ubica en el extremo norte de la porción central del estado de Yucatán, y su consideración como parte del área de estudio se debe a su colindancia con la llamada zona ganadera del oriente de Yucatán, de la que, incluso, podría llegar a formar parte en un futuro no muy lejano, dada la tendencia expansionista de la ganadería bovina.

En Dzitás, la presión de la población sobre los recursos naturales es verdaderamente preocupante; la mayoría de los montes apenas si alcanzan los 10 años de descanso y son muy reducidas las posibilidades de instrumentar alternativas de producción distintas a la milpa; no obstante, destacan algunos proyectos aislados para el establecimiento de huertos frutícolas, en particular de cítricos, así como algunos módulos agropecuarios a cargo de una Unidad Agrícola e Industrial de la Mujer (UAIM), los cuales han tenido relativo éxito. Debido a su localización geográfica, Dzitás también resiente los efectos de la migración hacia las ciudades, especialmente hacia Mérida, Cancún y Tizimín.

4. APROXIMACIONES TEORICAS

La inclusión de este apartado obedece a la necesidad de ofrecer algunos puntos de vista de interés, en relación con las diversas interpretaciones conceptuales acerca de los principales aspectos que comprende el problema de investigación en su manifestación real, de modo que su análisis y explicación encuentren las indispensables conexiones entre la teoría preexistente y la observación empírica actual.

4.1 La noción de desarrollo rural

Ideas e ideales

Para poder hablar de desarrollo rural regional y de sus relaciones con el progreso agrícola, parece razonable intentar antes el esclarecimiento de algunos planteamientos tocantes al significado de **desarrollo**. En primer lugar, se parte de considerar que no es fácil formular una definición de desarrollo que sea suficiente para abarcar toda la abundante gama de acepciones y de los múltiples criterios que se deben conciliar, ni tampoco como para ser objeto de alguna aceptación social completa. Segundo, que las nociones sobre desarrollo no son sino construcciones conceptuales que se ordenan a partir de distintos puntos de vista respecto de la sociedad y de su desenvolvimiento histórico para formar modelos abstractos en sus elementos y relaciones; modelos que se articulan de acuerdo con los distintos cuerpos teóricos y corrientes ideológicas o políticas dominantes en cada época. En tercer término, que tales puntos de vista se refieren en unos casos a **ideas** que buscan la explicación racional del desarrollo como proceso social coherente, y en otros a **ideales** que se corresponden con las metas o fines que, a juicio de cada quien, debe alcanzar el desarrollo.

En su expresión como proceso, el desarrollo puede pensarse como el conjunto secuenciado de transformaciones que una sociedad sufre en numerosas direcciones, en su intento permanente de alcanzar un proyecto civilizatorio propio, formulado y realizado colectivamente a través de la participación, consciente o no, de los individuos que la constituyen. De acuerdo con Friedmann (1976) es en el mismo proceso de desarrollo donde el potencial humano puede realizarse progresivamente, sobre la base de un aprendizaje individual y social que mejora la capacidad de los hombres para ajustarse al entorno, de modificarlo y emplear de manera más eficaz aquellos elementos naturales y sociales que lo conforman. En razón de su especificidad, entonces, el desarrollo no puede concebirse desagregado en las dos dimensiones que le son consustanciales e ineludiblemente articuladas: la individual y la colectiva.

Por otro lado, Miranda (1987) señala que la cuestión del desarrollo no debe abordarse al margen de las condiciones concretas en las que se desenvuelve cada sociedad en el curso de su historia. El constante proceso de transformación que muestran los países de América Latina, apunta el autor, es impulsado por las propias contradicciones sociales, económicas y políticas que surgen en su interior, pero también a causa de las relaciones de dependencia que se establecen en lo externo con otras sociedades más desarrolladas. Esto significa, que cada proceso de desarrollo es, obligadamente, único en cuanto a las especificidades que le son propias en su configuración, independientemente de la importancia social, económica, política y cultural de sus postulados y los propósitos que pretenda.

Pero tratándose de cualquier sociedad o país no desarrollado, sus procesos de desarrollo estarán determinados por la relación de dependencia que cada uno de ellos guarde respecto a otros sistemas sociales; relación que en su indisoluble vínculo con las estructuras de dominación interna, no hace sino establecer y preservar aquellos mecanismos que han favorecido la manipulación del desarrollo autogestivo, para reorientarlos hacia los intereses de las clases políticas que detentan el poder local, así como de las naciones extranjeras que sostienen a éstas.

En vista de lo anterior, actualmente resulta verdaderamente difícil hablar del desarrollo autogestivo o independiente; menos todavía de un desarrollo libre y espontáneo. Aquellos países que en la disputa histórica por obtener la supremacía mundial en lo económico y lo político, alcanzaron antes que muchos una posición ventajosa con respecto a la apropiación de los recursos naturales y al control de las riquezas materiales de otros países, así como a las oportunidades de afianzar su industrialización, son los que constituyen el grupo de los países desarrollados. Se trata, desde luego, de un conjunto muy diverso de países, en los que las formas específicas de organización, evolución y progreso son distintas entre sí, pero similares en cuanto al carácter capitalista de sus procesos de acumulación y reproducción social, respaldados en múltiples casos por acciones de corte colonialista en el pasado, y en tiempos actuales por el neoliberalismo avasallador. Y son, por ello mismo, los países que para poder mantener esta condición de liderazgo en el mundo, han elaborado las más diversas teorías acerca de las estrategias o vías que los países no desarrollados pueden adoptar para alcanzar el desarrollo "del mismo modo que ellos lo lograron antes."

Entre las teorías que han tenido gran significación para el diseño de los llamados **modelos de desarrollo**, están aquellas que postulan que el crecimiento y la evolución de cualquier sociedad debe de entenderse como una serie de etapas sucesivas, y que si en algunos casos éstas no se han dado, es porque en ellos no existen las condiciones que son necesarias. De ahí nace en algunos países desarrollados la "motivación" de promover el "desarrollo" en los que están "atrasados", aportando los recursos financieros y los medios materiales requeridos para "crear" las condiciones que permitirían activar el crecimiento económico, fenómeno que sin dejar de ser una condición indispensable para el desarrollo, generalmente se le ha confundido con su fin último.

Con el pretexto de fines humanitarios, y sin siquiera reparar en que la causa de la pobreza de los países no desarrollados está precisamente en los ilimitados afanes de riqueza y poder de los países capitalistas más poderosos, los modelos de desarrollo que estos han instrumentado, si bien sirven para los propósitos de progreso técnico y mejoramiento productivo en general en el país al que se lo imponen, no hay que dejarlos de entender

como instrumentos de dominación y control económico y político, destinado a reproducir las condiciones de no-desarrollo y dependencia externa.

Desde otra perspectiva, el desarrollo también puede verse en su relación con las transformaciones sociales, pero considerando ahora los ideales que persigue, en términos de los muy diferentes beneficios de carácter material y espiritual que pregona cada uno de los modelos en sus postulados. En tal sentido, pareciera que las distintas definiciones relativas a la noción de desarrollo se corresponden, más con juicios de valor determinados en función de las concepciones ideológicas de los promotores del desarrollo y según los paradigmas en boga durante cada época de la historia, que con las expectativas que pudieran tener los propios protagonistas del proceso.

Al respecto, Gross (1992) postula que mientras el desarrollo colectivo es condición para el desarrollo individual, éste es una exigencia obligada para que pueda existir un verdadero desarrollo comunitario. Este mismo autor señala que siendo el hombre el objeto, el fin y la justificación del desarrollo, éste debe, ineludiblemente también, fundarse en el reconocimiento del derecho de todos los hombres a una vida libre y digna dentro de sus comunidades.

Por consiguiente, cabe afirmar que no puede la colectividad imponer a sus miembros, en nombre del desarrollo, criterios que éstos no hayan aceptado convencidos y espontáneamente; de ahí que resulte importante remarcar que el derecho al desarrollo es un derecho de toda persona humana. Si no se acepta este criterio y se le concibe sólo como un derecho colectivo, la búsqueda del desarrollo puede constituir una forma de opresión y destrucción de los derechos de cada individuo (civiles, políticos, sociales, económicos y culturales).

Sólo en la consideración simultánea del derecho al desarrollo como derecho colectivo y como derecho individual, la idea del desarrollo adquiere su verdadero sentido. Pero saltan inmediatamente dos preguntas obligadas: ¿qué se debe entender por derechos de los individuos y qué por derechos de la colectividad? La respuesta no puede sino plantearse en términos de nuevas interrogantes: ¿los señalamientos que marca la ley? ¿las normas

derivadas de usos y costumbres o las pautas que establece el libre albedrío? ¿el derecho al desarrollo individual, no constituye un obstáculo para el desarrollo colectivo? Cuestiones, todas ellas, muy lejos todavía de ser resueltas en la cotidianidad de la vida social del hombre.

En el "Informe sobre el desarrollo mundial 1991" (Banco Mundial 1991) se afirma que en la actualidad el reto que plantea el desarrollo, entendido éste en su sentido más amplio, es el de mejorar la calidad de vida. En los países pobres del mundo, la mejora en la calidad de vida suele requerir ingresos mayores pero también significa otras muchas cosas; comprende como fines legítimos en sí mismos: una educación mejor, un mayor nivel de salud y nutrición, menos pobreza, un medio ambiente más puro, más igualdad de oportunidades, mayor libertad personal y una vida cultural creativa y fructífera. Dicho de otra forma, aspiraciones por las que los pueblos del mundo han luchado de una generación a otra, por lo general sin éxito, en contra de la expoliación vulgar de los países colonialistas, hoy llamados, elegantemente, desarrollados o industrializados.

Realmente, tanto en la concepción idealista de la sociedad y de la historia como de la materialista, la noción de desarrollo contiene prácticamente las mismas preocupaciones en términos de su significado económico y social. En ese sentido, y así lo señala también el Banco Mundial en el citado informe, el concepto de crecimiento económico debe ir mas allá del aumento del ingreso *per capita* y considerar, además de la reducción de la pobreza y una mayor equidad, el progreso de la educación, la salud, la nutrición y -por fin aparece- la protección del medio ambiente.

La diferencia entonces no puede estar sino en las estrategias individuales y colectivas para conseguirlo, y en las posibilidades reales de instrumentarlas en la práctica, lo que dependerá, necesariamente, de la organización política jurídica y administrativa de cada sociedad nacional, así como de su ubicación relativa en el entramado mundial

Desarrollo agrícola y desarrollo rural

En los estudios sobre las teorías y modelos del desarrollo agrícola y del desarrollo rural, existen momentos en que resulta difícil establecer una clara distinción entre ambas nociones, al grado de llegarse a considerar más como una diferencia semántica que conceptual y pragmática.

En este escrito se parte de considerar algunas diferencias en el contenido que encierra cada término, reconociendo al mismo tiempo una conexión muy estrecha entre ambos. Hacia una vertiente, tales diferencias podrían contemplarse en función de la amplitud del concepto que le corresponde a cada término; en tal sentido, el desarrollo agrícola vendría a ser un desarrollo referido únicamente al proceso de producción que conlleva la agricultura, mientras que el desarrollo rural abarcaría todo el conjunto de fenómenos que le dan ese carácter a determinados espacios geográficos, incluyendo entre ellos, desde luego, a la agricultura, actividad que por lo común marca la pauta y los ritmos de vida en estos ámbitos. En otro sentido, esta diferencia contiene expresiones conceptuales de fondo. Los siguientes planteamientos al respecto ejemplifican la idea: en su trabajo, Mosher (1969) afirma que la cuestión del desarrollo agrícola debe estar orientada exclusivamente a resolver el problema de cómo lograr que la agricultura sea una actividad más productiva, considerando, en primer término, la satisfacción de las necesidades globales del país en que se lleva a cabo, dejando en segundo lugar las demandas de la población dedicada a ella, a la que de algún modo habría que darle mejores condiciones de vida. En contraposición, en su propuesta sobre desarrollo rural, Friedmann (1976) considera que tal cuestión debe contemplar, ante todo, lo que ocurre con los habitantes del medio rural y no lo que pasa con las actividades que realizan, lo cual significa que no debe preocupar tanto el crecimiento económico general, ni el progreso de la agricultura, sino el desarrollo de los individuos y las comunidades rurales que ellos conforman.

Sin dejar de reconocer que los enunciados anteriores sobre desarrollo agrícola y rural se encuentran colocados en los extremos de una amplia variedad de matices, conviene resaltar que las diferencias encontradas son mas reales que aparentes. La finalidad última de este apartado, es la de hacer un análisis comparativo de estos dos conceptos para po-

der ubicar las expectativas y posibilidades de desarrollo de los campesinos milperos, de sus familias y sus comunidades.

Sobre el desarrollo agrícola

Con relación a las teorías del desarrollo agrícola (Machado y Torres 1976) señalan que hoy en día existe una diversidad de opiniones e interpretaciones acerca de las experiencias generadas en los países desarrollados y de los resultados obtenidos de su aplicación en los llamados países subdesarrollados (o en vías de desarrollo) de América Latina. Entre estas teorías destacan las fundamentadas en concepciones neoclásicas, como son las ideas de Rostow acerca de las etapas del crecimiento económico y las tesis de la composición dual del sector económico, que ubican a un subsector capitalista de un lado y a un subsector de subsistencia del otro, y cuyos nexos se establecen sobre la base de la transferencia de fuerza de trabajo desocupada del segundo hacia el primero; de modo que al hacerse escasa la mano de obra disponible para la agricultura, se estimule su desarrollo. Estas teorías, si bien fueron útiles para explicar el proceso de crecimiento económico en los países desarrollados, la aplicación de modelos fundamentados en ellas en los países subdesarrollados fue de fracaso en fracaso. En estos países, la evolución de la agricultura sigue una lógica diferente a la capitalista, en razón de que sus condiciones de producción y reproducción han tenido una dinámica propia a lo largo de sus procesos históricos.

Otro punto de vista respecto al desarrollo agrícola se expresa en los modelos orientados hacia la modernización de la agricultura. En síntesis, la idea que fundamenta este concepto del desarrollo agrícola es que la respuesta favorable de parte de los pequeños agricultores a los esfuerzos de la extensión agrícola sólo aparece cuando hay de por medio un ofrecimiento real de innovaciones beneficiosas. Para transformar a los productores tradicionales en un sector que contribuyera al crecimiento económico, bastaría con hacer inversiones suficientes para poner a su disposición insumos industriales e inducirlos a su aplicación productiva.

En esta conceptualización del desarrollo agrícola se marca una importante diferencia respecto a los postulados neoclásicos: la presencia de los agricultores como seres o agentes económicos racionales, capaces de calcular costos y beneficios asociados con la aplicación de diferentes técnicas agrícolas y ajustarse a las que representan el óptimo económico, y no sólo como cantidad o excedente de fuerza de trabajo transferible.

Uno de sus principales ideólogos e impulsores de este modelo, Schultz afirma que los productores tradicionales permanecen pobres porque en sus países existen técnicas y oportunidades económicas limitadas en relación con lo que ellos pueden llevar a cabo; por tanto, los aumentos de producción se pueden lograr fácilmente si los agricultores dispusieran de nuevas tecnologías y entrenamiento o capacitación para poder usarlas adecuadamente (Machado y Torres 1976).

No obstante, la teoría de Schultz no pudo cumplirse en la realidad. La investigación agrícola, en el marco de la paradigmática revolución verde, produjo variedades de alto rendimiento, notables por su gran capacidad de consumo de fertilizantes, pesticidas, agua y recursos financieros; empero, tales variedades sólo beneficiaron a los medianos y grandes empresarios agrícolas, notables también por su gran capacidad de acceso y concentración de recursos productivos y tecnología. Los agricultores pequeños, los campesinos pobres, sujetos inspiradores del modelo, no fueron solamente espectadores; la instrumentación de las acciones los condujo, incluso, a una situación de mayor pobreza. El fracaso no se previó, pero pudo después explicarse; la racionalidad campesina es distinta a la capitalista y su estrategia es sencilla: sobrevivir evitando al máximo los riesgos; o sea, no poner todos los huevos en una misma canasta, aunque año con año haya que apostarle al temporal (Valladares 1991).

En torno a los planteamientos de Schultz existen algunas concepciones que analizan el problema del cambio técnico, como cuestión fundamental del desarrollo agrícola, mientras otro grupo de planteamientos acerca del desarrollo agrícola, está constituido por las interpretaciones estructuralistas y la teoría de la dependencia. En el primer caso de este último conjunto, el aspecto principal del problema agrario queda localizado en el desequilibrio social, especialmente en lo que se refiere al control y empleo de los recursos

naturales y la fuerza de trabajo, lo cual se refleja en la desproporcionada distribución de la propiedad y usufructo de la tierra. Las modalidades tradicionales de tenencia que aún persisten en los países subdesarrollados de América Latina, constituyen así un obstáculo estructural para el desarrollo agrícola, que se antepone a la escasez de recursos financieros y a la limitada tecnología apropiada y disponible.

Entre quienes ven la cuestión del desarrollo agrícola bajo la perspectiva dependentista, el aspecto fundamental del problema lo constituye la composición dual del proceso de desarrollo en el ámbito mundial, dentro del cual algunos países se ubican en el "centro" y otros en la "periferia". En este contexto, unos dominan a otros a través de relaciones económicas, lo que les permite a los primeros apropiarse de los excedentes que los últimos generan y, por la vía de la acumulación, acrecentar sus riquezas e impulsar su desarrollo. También dentro de esta corriente se ubican las consideraciones y acciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) con respecto al desarrollo agrícola. Entre las primeras destaca el hecho de que los países del centro, no sólo no fueron capaces de redistribuir entre los países de la periferia las ganancias obtenidas a expensas de sus recursos naturales y su trabajo, sino que, además, lograron captar parte de los adelantos en materia de productividad generados por estos.

La conclusión de la CEPAL fue que si bien el sector agrícola cumple con su función de producir alimentos y materias primas baratas, el directamente beneficiado es el mercado externo y no el interno; a éste solamente aporta excedentes de fuerza de trabajo y no de capital, y no recibe ingresos suficientes para contribuir con su capacidad de compra a la ampliación del mercado interno; de ahí la insistencia de la CEPAL en promover el crecimiento "hacia adentro", fundamentado éste en la política de sustitución de importaciones.

Finalmente, pueden señalarse aquí las ideas de García (1948), en las que destaca la tesis de que en el problema del desarrollo agrícola latinoamericano ha tenido mucho que ver la incapacidad de los países para constituir un estado fuerte, como instrumento de defensa y creación nacional, y que la falta de tal organismo no ha permitido a estos países alcanzar su independencia económica, ni superar su localismo ni sus formas tradicionales

de expresión política. En ese contexto, apuntó la tesis de que el capitalismo moderno se interesa en mantener las formas atrasadas de producción, con la finalidad de apuntalar la dependencia económica y financiera de los países periféricos y con ello conservar su lugar privilegiado en la estructura de la división internacional del trabajo.

Alcances del desarrollo rural

El desarrollo agrícola ha sido identificado más con necesidades económicas globales de los países, que con las aspiraciones de mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo de la población en el medio rural, aspecto que debiera ser, en primera instancia, su meta principal.

En ese mismo sentido, también existen diversas teorías y modelos que plantean la cuestión del desarrollo rural y su instrumentación. Desde una perspectiva muy general, Friedmann propone algunas ideas respecto al desarrollo, para luego particularizar respecto al desarrollo rural (Friedmann, 1976). Este autor considera que hay dos modos de ver el problema del desarrollo rural: quienes lo hacen "desde afuera" y otros que lo hacen "desde adentro".

En el primer caso, la concepción se acerca bastante a las ideas del desarrollo agrícola que se han señalado antes, pues tiene relación más con objetivos globales, incluso urbanos, y sus resultados se propone medirlos en términos de alimentos, insumos y mano de obra abundantes y baratos, así como de ampliación de mercados para los productos generados en los sectores industrial y de servicios.

En el caso de la visión "desde adentro", los planteamientos hablan de resultados orientados hacia la obtención de beneficios directos de la población rural y no de las actividades que realizan, sino como un medio para alcanzar el objetivo fundamental, que es el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de la población rural. No obstante, dentro de esta conceptualización es posible distinguir dos corrientes: una, en la que los programas de desarrollo rural son diseñados sin la participación de quienes se presume serían los primeros beneficiarios, y cuya instrumentación podría considerarse como una imposición a pesar de sus fines "altruistas"; la otra, que concibe al desarrollo rural como un proceso

que sólo es posible con la participación directa de los propios sujetos del desarrollo y de acuerdo a una organización que responda a sus propios fines, tanto colectivos como individuales.

De acuerdo con Valdivia (1979) el desarrollo rural tiene que entenderse como parte del desarrollo general de un país, el que consiste en un proceso histórico social de transformación de las condiciones de vida del medio rural, de modo que todos y cada uno sus habitantes alcancen la plena realización de sus capacidades y la satisfacción de las necesidades sociales que dependen de las actividades rurales en general, a través del acceso a los medios de producción y subsistencia -incluyendo desde luego los recursos naturales-, al conocimiento y experiencia de los demás, así como de su participación en la toma y ejecución de aquellas decisiones que les afecten.

En el caso de México, el desarrollo rural integrado ha sido aplicado en modalidades distintas (PIDER, COPLAMAR, PRONADRI...) de la versión originada en Israel. En pasados sexenios (1983-1988 y 1988-1994) se estableció que el objetivo fundamental del programa nacional de desarrollo rural integral sería el mejoramiento de los niveles de bienestar de la población rural, con base en su participación organizada y en la plena utilización de los recursos naturales y financieros, con criterios sociales de eficiencia productiva, permanencia y equidad, fortaleciendo su integración con el resto de la nación. Asimismo, entre sus objetivos específicos se propusieron los siguientes:

- Fomentar la participación e incorporación de la población rural al desarrollo nacional, a través del fortalecimiento de su organización y contribuyendo de esta manera a la democratización integral de la sociedad.

- Ampliar y fortalecer la producción de alimentos básicos para el consumo popular, prioritariamente en las zonas temporaleras, a fin de garantizar la soberanía nacional en materia alimentaria y mejorar las condiciones nutricionales de la mayoría de la población.

- Articular más eficientemente las actividades agrícolas, pecuarias y forestales entre sí y con el sector industrial, a través de la agroindustria, y con las actividades comerciales y de servicios.

En el planteamiento mexicano del desarrollo rural integral, salta a la vista una importante contradicción entre el objetivo fundamental de su estrategia y los objetivos particulares. En efecto, mientras en lo general se declara prioritario "el mejoramiento de los niveles de bienestar de la población rural", en lo particular se enfatiza sobre: a) el desarrollo nacional y la democratización de la sociedad en su conjunto, b) la producción de alimentos básicos para el consumo popular -y por lo tanto baratos- buscando la soberanía nacional alimentaria y el mejoramiento nutricional de las mayorías y c) la articulación de la agricultura con los demás sectores económicos, especialmente con el agroindustrial.

De lo que el mismo estado promueve como desarrollo rural integral, puede desprenderse -aun aceptando cambios formales- que el enfoque sigue siendo el mismo que se concibió e instrumentó desde la década de los años cuarenta, cuando se le impuso a la agricultura la añeja e injusta función de soportar el desarrollo industrial del país, como vía de su desarrollo económico general.

En tal sentido, se está hablando de un desarrollo agrícola en términos de progreso técnico y crecimiento económico, pero no de desarrollo rural y menos integral, pues no se observa ningún beneficio directo a la población rural. Es decir, de un modelo de desarrollo rural de los que Friedmann (1976) considera que ven el problema "desde afuera", o que sirven a un crecimiento "hacia fuera".

Siguiendo a Miranda (1987) podría decirse que el modelo de desarrollo rural integral aplicado en México, desvirtúa la concepción original del enfoque israelí, especialmente en lo que se refiere a las medidas redistributivas de los recursos naturales y financieros. Así, bajo una propuesta de desarrollo rural se enmascara un propósito de control social, erigiéndose en una nueva falacia de desarrollo que en el fondo persigue: a) afianzar a las clases dominantes en el poder, b) manipulación de los sectores urbanos (proletarios) y rurales (campesinos) por el potencial riesgo de subversión que representan y c) el control político sobre los núcleos sociales o comunidades involucradas.

Desarrollo rural y diversidad regional

La cuestión del desarrollo rural, ya de por sí compleja en su diseño e instrumentación, tiende a complicarse más cuando intervienen aspectos relativos a la diferenciación regional en el interior de un país, especialmente cuando -como sucede en México- su diversidad es amplia.

Esto significa que es muy poco probable que se pueda tener éxito a través de la aplicación de un mismo modelo en las distintas regiones que lo integran; si bien pudiera existir una base ideológica y conceptual de carácter general, resulta indispensable configurar modalidades acordes con las particularidades ambientales, económicas, sociales, culturales y políticas de cada región. Empero, cobra importancia señalar aquí que en ciertas ocasiones, la aplicación diferencial de políticas y acciones relativas al desarrollo rural pueden provocar diferencias interregionales aún mayores.

Para el caso de México, Valladares (1991) comenta que entre 1940 y 1970 cinco estados del norte del país, todos ellos con escasa población, acapararon más de 50% de las inversiones públicas en obras de riego, mientras que once estados de larga tradición agrícola compartieron únicamente 6% del gasto federal destinado a este rubro.

Así, en 30 años, esta diferenciación técnica ha llegado a ser más que un simple problema de carácter administrativo -distritos de riego vs distritos de temporal- provocando grandes desigualdades sociales, económicas y políticas que afectan el cumplimiento de los objetivos y metas del desarrollo rural.

Para el caso del desarrollo rural en la actualidad, la política de inversiones no ha modificado su orientación; y aún cuando el modelo extensivo de crecimiento agrícola que las acaparó para ampliar las superficies de riego parece haber llegado a su fin, no dejando otro camino que la intensificación, los recursos financieros destinados a esta otra vía de crecimiento agrícola no fluyen equitativamente hacia las diferentes regiones del país. En contraste, dichos recursos se concentran en aquellas áreas donde existen mejores condiciones de rentabilidad: esto es, una alta producción de cultivos que puedan ser sustitui-

dos en función de los cambios en precios, lo que es más fácil de lograr en las tierras irrigadas que en las de temporal.

Esto significa que las inversiones públicas y privadas se canalizan hacia los distritos de riego, especialmente, hacia los que por sus condiciones ambientales y sus volúmenes de agua disponible, permitan una mayor flexibilidad para la modificación de los patrones de cultivo y su adecuación a la demanda más atractiva en términos económicos.

De acuerdo con Valladares (1991) la extrema diversidad de condiciones ambientales, los procesos históricos distintos en cada región del país y la heterogeneidad de los productores, son elementos que dificultan soluciones simples a los problemas de la agricultura. Para desarrollar la agricultura y que los productores se beneficien, el reto es reconocer las modalidades que existen en las formas de producir y proponer soluciones en correspondencia con ellas.

Mientras postulados como el anterior no se tomen en cuenta y se continúe considerando a las regiones homogéneas en su composición interna e iguales entre sí, y mientras no se reconozca a la sociedad rural como ente capaz de protagonizar y dirigir su propio desarrollo, las desigualdades sectoriales y regionales continuarán, haciendo cada vez más amplias las diferencias económicas y sociales.

4.2 Agricultura tradicional y cambio tecnológico

El presente inciso tiene la finalidad de revisar y discutir algunas de las relaciones que guardan entre sí el conocimiento empírico campesino y el cambio tecnológico, con el interés de encontrar algún sustento que permita dar una respuesta satisfactoria a la siguiente cuestión: ¿tiene este conocimiento algo que ofrecer en la perspectiva de la situación que hoy enfrenta la agricultura milpera tradicional en el estado de Yucatán?

Conocimiento, ciencia y tecnología

Antes de abordar el análisis del conocimiento empírico campesino y sus posibles contribuciones a los procesos del cambio tecnológico, conviene intentar una más precisa refe-

rencia acerca de lo que es el **conocimiento** en su connotación más general, lo mismo que con respecto a las nociones de **ciencia y tecnología**, elementos culturales considerados hoy insustituibles en numerosas teorías y modelos de desarrollo rural.

Como bien dicen Hernández X. y colaboradores (1980) "... en su desenvolvimiento cultural, el hombre ha encontrado diversas formas de interpretar la naturaleza, de conjugar su relación con ella, de avanzar en su modificación para el logro de sus satisfactores personales y sociales. Así, todos los grupos humanos han generado y acumulado conocimientos por prueba y error, sin registro permanente, (pero) conservado en la memoria individual y de grupo, transmitiéndolo por educación no formal y medios tradicionales." De la idea anterior, es posible interpretar que aquel conocimiento que el hombre ha ido construyendo a través de su habitual y obligada relación con su entorno natural y social, es lo que hoy se ha dado en llamar **conocimiento empírico**; es decir, aquel que se deriva y evoluciona a partir de las experiencias que constituyen el trabajo directo, la acción cotidiana, la vida misma. Y es al mismo tiempo, el conocimiento que retroalimenta y fundamenta la actividad individual y colectiva del ser humano, en su diario acontecer.

Concomitante con el desarrollo del conocimiento empírico, e impulsado por el peso de las condiciones impuestas por el propio devenir cultural de la sociedad, tuvo lugar el surgimiento de otro mecanismo para generar conocimientos, basado en la actividad intelectual de los hombres, aunque necesariamente ligado y dependiente de la realidad que ellos enfrentan (Muench, 1982); este mecanismo cuya finalidad última se centra en la búsqueda de una explicación racional y objetiva del universo, ha sido denominado **ciencia** (De Gortari 1975). No obstante el amplio consenso en su nombre no se ha evitado, por otro lado, la aparición de numerosas definiciones, ni la proliferación de las más diversas interpretaciones respecto a su origen, sus propósitos, sus alcances y, en fin, su utilidad a la sociedad. Para algunos autores resulta más que imposible diferenciar claramente entre lo que es ciencia y método científico.

Para Sánchez (1985), citado por Méndez (1990), "... el vocablo ciencia suele designar al mismo tiempo dos cosas: un determinado modo de conocer y el cuerpo estructurado de las proposiciones obtenidas de ese modo; ciencia es tanto un proceso específico de in-

vestigación como la estructura o cuerpo de verdades que esa investigación origina." En ese sentido, y sin dejar de considerar que en la actividad del hombre, en su práctica social, se encuentra el origen de la ciencia y su desarrollo, lo mismo que la prueba de veracidad de los conocimientos generados a través de ella, una clara diferencia que podría anotarse entre ciencia y empirismo, sería la lentitud de este último para precisar y dar respuesta satisfactoria a los problemas que todo grupo humano ha de confrontar a lo largo de su historia. Nada mas apropiado para ilustrar lo anterior que las palabras de Pérez T. (1945) "...y a veces el empirismo no es más que el camino largo para hallar las mismas verdades que la ciencia ha encontrado antes, o que se limita a confirmar o ampliar después."

No obstante, de tiempo atrás y aun en la actualidad, ha existido la tendencia a contraponer ambos fenómenos, a ubicarlos en extremos opuestos y a calificarlos. Valladares (1986) señala, por ejemplo, que "... se tiene un criterio muy peculiar respecto a lo que la sociedad acepta como ciencia: se llama **científico** al conocimiento y a la habilidad que pueden ser sistematizados e incorporados a la cultura académica, y se considera **acientífico** el conocimiento y la habilidad que pertenecen a la cultura popular." Así, se niega el calificativo de **ciencia** y **científico** a esa capacidad, a ese conocimiento, y por tanto no se enseña formalmente dentro del sistema educativo institucional; el conocimiento empírico carece de credibilidad en el ámbito de la cultura urbana y se rechaza en los círculos académicos. Esta inaccesibilidad, dice el mismo autor, "... se debe a que el desarrollo de la teoría ha sido divorciado de la práctica, de la vida, de la necesidad y ocupación de las mayorías." Por ello, en ciertos sectores, se tiende a ver el punto de partida de la ciencia únicamente en la dimensión espiritual del ser humano, en las propiedades de la razón y en el pensamiento.

Lo mismo que sucede con la ciencia, al hablar de **tecnología** surge un sinnúmero de ideas y conceptos que no permiten redondear una definición única, ni diferenciarla claramente del término **técnica**. Méndez (1990) define la tecnología "... como la acción humana sobre objetos físicos o como un conjunto de objetos físicos caracterizados para servir a los propósitos humanos." Señala que su objeto es "... el cómo hacer las cosas."

Más concretamente, Hernández X. y colaboradores (1980) escriben "... entendemos la tecnología como la aplicación de conocimientos a la solución de un problema, anticipando que para ello: a) debe haber conciencia de (la existencia de) un problema y b) que el concepto de la naturaleza del problema puede ser diferente según la posición del grupo (social) involucrado."

A partir de las consideraciones anteriores, reforzadas con experiencias propias y directas, no es aventurado afirmar que la tecnología ha sido la forma de expresión universal de la relación entre el hombre y su entorno, entre la sociedad y la naturaleza. Además, no es difícil darse cuenta, primero, que la tecnología tiene que ver no sólo con objetos físicos (materias primas, instrumentos e insumos); es indispensable indicar también cuándo dichos objetos son resultado -parcial o total- del trabajo humano; segundo, que la tecnología comprende, asimismo, todos aquellos procedimientos que ponen en relación al hombre con los objetos físicos involucrados en una acción y momento determinados; y tercero, que la tecnología incluye, además, los conocimientos y habilidades para poner dichos procedimientos en movimiento, así como la correspondiente organización para el trabajo.

Por tal motivo, pareciera ser interesante detenerse en este último aspecto e intentar dar respuesta a algunas interrogantes que saltan a la vista: ¿que tipo de conocimiento requiere la tecnología para lograr sus propósitos? ¿Son indispensables los conocimientos científicos, o pueden ser igualmente aplicados los conocimientos empíricos? ¿Son los conocimientos aplicados determinantes de la tecnología o a la inversa? Para contestar estas cuestiones, parecen ser útiles las opiniones de González Casanova (1987) quien considera que "... hay distintas clases de técnicas: la técnica cotidiana o del trabajo manual, la técnica científica o del trabajo teórico, y lo que pudiéramos llamar la técnica mágica."

Lo que González Casanova denomina técnica cotidiana o del trabajo manual, es aquella que se fundamenta en el conocimiento empírico, "... y consiste en una serie de procedimientos definidos prácticamente y que dan resultados útiles." En contraposición, quizá más aparente que real, el mismo autor postula que la técnica científica "... se basa en el

análisis metódico de las experiencias pasadas y presentes, y se transmite a través de los conceptos, las hipótesis, leyes y teorías científicas, y de su aplicación organizada y sistemática a la producción de determinados efectos mediante la manipulación de factores e instrumentos determinados, a su vez, teórica y prácticamente. Finalmente, considera que "... en principio, la técnica mágica no se distingue de la cotidiana, salvo que recurre a explicaciones sobrenaturales."

Por su parte, Méndez (1990) considera que la técnica cotidiana es lo que hoy se conoce simplemente como técnica, y que la técnica científica es la que se identifica como ciencia aplicada. Sin embargo, quizá sea más apropiado identificar a la técnica cotidiana con aquella que Hernández X. y colaboradores (1980) denominan, para el caso específico de la agricultura, tecnología tradicional, y la técnica científica, o ciencia aplicada, con lo que se ha dado en llamar tecnología moderna. Tal aseveración responde al interés de destacar que la diferencia entre una u otra tecnología, radica más en la forma en que se genera, se preserva y se transfiere, que en las cualidades o utilidad de cada una de ellas.

Al respecto, dos cosas son evidentes: por un lado está el hecho de que la tecnología tradicional, conforme a los cambios que la sociedad ha experimentado a través de la historia, ha incorporado a su acervo un sinnúmero de conocimientos, instrumentos y procedimientos derivados de la ciencia y la tecnología científica, y viceversa. Por el otro lado, que ambas tecnologías convergen en un propósito o finalidad común, que es la de contribuir a la solución de problemas prácticos, aunque sus ámbitos y momentos de acción no sean necesariamente los mismos.

En este sentido, pareciera que sus promotores desdeñan la oportunidad de servir más a la humanidad en su tránsito hacia el cada día más incierto futuro, y se ocupan con mayor interés de fomentar una incesante y cada vez más sofisticada producción de tecnología y de sacralizar su evolución, como si se tratara de un ente segregado de la realidad histórica y social en la que se desenvuelve. Mientras tanto, la técnica cotidiana, la tecnología tradicional, fundamentada en la práctica, en el sentido común, en la observación reflexiva, continúa su proceso evolutivo iniciado en el paleolítico, y manteniendo, como rasgo

y tendencia fundamental, su estratégica resistencia al cambio y su cautelosa adopción de innovaciones.

Finalmente, hay que puntualizar que el menosprecio o la sobrevaloración de una tecnología respecto de la otra, es más bien la expresión de una falsa o artificiosa contradicción. La realidad es que su diferente carácter no las hace excluyentes en la perspectiva de sus infinitas posibilidades de aplicación; en todo caso, y al margen de la controversia, ambas tienden a complementarse.

Evolución tecnológica de la agricultura

En el proceso de acercamiento a una respuesta satisfactoria para la interrogante que plantea si el conocimiento empírico campesino tiene algo que ofrecer para el progreso agrícola, resulta pertinente revisar algunos conceptos relacionados con el origen y desenvolvimiento de la agricultura, destacando aquellos rasgos y tendencias que ha mostrado la tecnología tradicional en distintas épocas del pasado, y que aun persisten en la actualidad.

Para hablar acerca de la agricultura mexicana, es indispensable, primero, una definición que posibilite ubicarla en el amplio marco de relaciones que ha configurado esta actividad humana desde sus orígenes y, segundo, una referencia histórico-geográfica con respecto a la agricultura mesoamericana, con la finalidad de comprender mejor su situación actual y las circunstancias que enfrenta.

Hernández X. (1977) sostiene que "... la agricultura es la actividad durante la cual el hombre, en un ambiente dado, maneja los recursos naturales, la cantidad y calidad de energía aplicada y los mecanismos de información utilizados para producir y reproducir los materiales vegetales que satisfacen las necesidades de las comunidades humanas." Considera, asimismo, que se trata de un proceso que "... se inició sobre la base de una gradual acumulación del conocimiento ecológico y biológico de los recursos naturales utilizados y se desarrolló mediante sistemas autóctonos de generación y transmisión de dichos conocimientos, y de adaptación y adopción de innovaciones tecnológicas en áreas

favorables del mundo, incluyendo a México." Aunque, como precisa el mismo autor, (Hernández X. 1988), "... la agricultura se inició como un cultivo incipiente y no como un sistema agrícola organizado."

Por su parte, Rojas (1985), considera que "... la agricultura mesoamericana prehispánica, como la andina, es una invención independiente y distintiva de sus habitantes originales, que crearon formas propias de cultivar la tierra y de organizar el trabajo, y que domesticaron plantas útiles variadas, productivas y adaptadas a la diversidad de condiciones ecológicas del territorio." La misma autora reconoce que "... una de las más importantes estrategias productivas de que se valió el hombre mesoamericano en su relación con el medio ambiente, fue la agricultura; los productos de la agricultura, y otros quehaceres, proporcionaron a las poblaciones antiguas de Mesoamérica una dieta no sólo nutritiva sino bastante variada, lo que sentó las bases para el desarrollo gradual de la civilización."

Por otra parte, como se sabe, a partir del surgimiento del método científico, basado en el desarrollo de la actividad intelectual del ser humano, se inicia la recopilación y sistematización del conocimiento empírico acumulado por la humanidad a través de su desenvolvimiento cultural, y la aplicación de dicho conocimiento al estudio y solución de los problemas agrícolas. Es decir, cobra existencia la ciencia agronómica y comienza su evolución la llamada agricultura científica, cuya consecuencia ha sido, como señala Hernández X. (1989) "... un desarrollo paralelo con poca interacción, que ha fomentado diferentes cosmovisiones en los grupos humanos dedicados a la agricultura: por un lado, la agricultura tradicional y una cosmovisión que incluye aspectos físicos y metafísicos y, por otro lado, una agricultura moderna ligada a una cosmovisión materialista."

En México, este fenómeno ha conducido hacia una muy notoria diferenciación socioeconómica de los productores agrícolas, lo cual se expresa en la desigualdad tecnológica que distingue a la actividad y en el marcado contraste que muestran las condiciones ambientales en las áreas dedicadas a una u otra agricultura. En un extremo, la agricultura empresarial, típicamente comercial y ligada estructuralmente al mercado, la cual se destaca por el empleo preponderante de tecnologías modernas: riego, maquinaria e instrumentos

mecanizados, insumos industriales, semillas mejoradas, entre otras, y por su ubicación en terrenos extensos y planos con suelos profundos y fértiles.

En la otra punta, la agricultura campesina, base de la subsistencia de las comunidades rurales en la mayor parte del país, aunque de alguna manera subordinadas cada vez más a las relaciones mercantiles que impone el desarrollo capitalista, y que se puede caracterizar por la persistencia de tecnología tradicional como fundamento del trabajo agrícola, y por su localización en áreas donde las condiciones ambientales -pendientes pronunciadas, áreas poco extensas con suelos someros y pedregosos- restringen el crecimiento de las plantas y dificultan las labores agrícolas y la aplicación de los productos derivados de la tecnología moderna. Entre ambos extremos, que en conjunto constituyen la mitad del universo de los productores agrícolas mexicanos (10 y 40 % respectivamente), aparece un tercer segmento que conforma la mitad restante, y al que puede considerarse con potencial productivo (Valladares, 1990). No obstante, la precaria situación económica y las fuertes limitaciones tecnológicas que enfrenta este amplio conjunto de productores, conduce a pensar que una gran parte de ellos comparte los mismos problemas productivos que agobian a la agricultura campesina, y que las estrategias utilizadas para solventarlos son igualmente fundamentadas en la tecnología agrícola tradicional y en el conocimiento empírico de los productores.

Como bien dice Rhoades (1986) "... para los agricultores en pequeña escala o de subsistencia y para sus familias -es el caso de los campesinos milperos- la agricultura es un modo de vida que ha evolucionado a lo largo del tiempo, a menudo a través de siglos. Tales poblaciones rurales han hecho experimentos con la naturaleza, han manipulado recursos y han adaptado la cultura humana y la tecnología a las exigencias de su ambiente físico. Han aprendido, mediante el ensayo y error, a adecuarse social y psicológicamente a fin de ejecutar exitosamente las tareas mundanas de la agricultura de cada día."

En ese sentido, no es difícil darse cuenta y aseverar que la **tecnología agrícola tradicional** es un fenómeno consustancial a la agricultura campesina, que comprende, en opinión de Hernández X. y Ramos (1977) "... la serie de prácticas y elementos culturales no ori-

ginados por los mecanismos modernos de la ciencia y de la tecnología, pero que sirven de base para el uso de los recursos naturales por nuestra población rural en casi la totalidad del territorio nacional."

Desde luego, el planteamiento anterior no invalida el hecho de que la tecnología agrícola tradicional contemporánea sea el resultado de un complejo proceso cultural, que partiendo de todo un conjunto prehispánico de conocimientos, técnicas y estrategias, ha permitido configurar una gran diversidad de sistemas agrícolas, mediante la adaptación e incorporación de incontables elementos de la agricultura europea introducidos durante la época colonial, y de otros modelos agrícolas en tiempos más recientes, e incluso, de la adopción de innovaciones cuyo origen se enmarca en lo que se ha conocido en México como "revolución verde". Es conveniente insistir en que el concepto de tecnología agrícola tradicional, si bien en la actualidad es expresión de una situación socioeconómica general compartida por un amplio conjunto de productores agrícolas -los campesinos-, en lo específico es un fenómeno que conlleva intrínseca la diversidad; aspecto que se manifiesta en: a) las diferentes condiciones ambientales en las que se desarrolla, sean restrictivas o no para el trabajo agrícola, b) el sinnúmero de plantas cultivadas y en proceso de domesticación, incorporadas a la producción, c) los distintos calendarios agrícolas y sus variantes, d) las modalidades de modificación del relieve del terreno con fines de manejo intensivo de suelos y aguas, e) la modificación botánica de los cultivos y de sus ciclos biológicos, buscando la intensificación de los sistemas de manejo, f) la fabricación, adopción y adaptación de instrumentos agrícolas específicos para cada condición ambiental y cada labor, g) la combinación de materiales y fuentes de energía natural e industrial, h) las muy variadas labores y prácticas agrícolas desarrolladas, i) los conocimientos y habilidades necesarias para llevar a cabo exitosamente la aplicación de los elementos que intervienen en el proceso productivo, y los mecanismos para transmitirlos de unas generaciones a otras y j) las formas alternativas de organización del trabajo, así como las normas para el acceso y uso de los recursos productivos.

De los aspectos señalados anteriormente, parece claro que la tecnología agrícola tradicional no es un fenómeno estático y al margen de las transformaciones de la sociedad en

general; por el contrario, es un proceso dinámico y sensible a ellas, lo cual se expresa en sus constantes adopciones y adecuaciones tecnológicas conforme los cambios ecológicos y socioeconómicos afectan las estrategias de producción y consumo de las comunidades campesinas. Asimismo, las necesidades que son inherentes a la subsistencia de las familias campesinas, son elementos que estimulan la adopción de innovaciones y el cambio tecnológico; la persistencia de la tecnología agrícola tradicional no indica otra cosa que su capacidad para satisfacer las demandas familiares de los núcleos campesinos que la aplican, en un proceso de continua adaptación a cada nueva circunstancia.

Respecto a la idea generalizada en torno a la irracional resistencia de los campesinos al cambio técnico, Rhoades (1986) afirma, en contraposición, "... que los agricultores se preocupan por el riesgo, lo que significa, simplemente, la posibilidad o casualidad de sufrir perdidas. Los agricultores determinan el nivel de riesgo de una tecnología nueva mediante la experimentación por cuenta propia, a lo largo del tiempo, bajo sus condiciones y en más de una parcela. Si las nuevas prácticas resultan ser valiosas los agricultores las aceptarán; ellos no son tradicionalistas o conservadores en sentido negativo; son solamente cautos frente a ideas no probadas."

La agricultura tradicional y el desarrollo rural

Incursionar en el ámbito de las expectativas que genera la agricultura campesina frente a las perspectivas globales del desarrollo rural, exige intentar antes una breve recapitulación, referida a la línea general de pensamiento que se ha seguido a lo largo de esta exposición. En ese sentido, se parte de considerar: primero, que el conocimiento empírico no debe de ser comparado con el conocimiento científico en términos de calidad, ya que se trata, rigurosamente, de conocimientos diferentes en cuanto a sus mecanismos específicos de generación, preservación y transmisión, pero igualmente útiles para la solución de problemas prácticos.

Segundo, que el conocimiento empírico es producto, pero también fundamento, de la llamada técnica cotidiana o del trabajo manual, y que en general se aplica a la solución de problemas que surgen en los espacios y los tiempos de la vida diaria.

Tercero, que al ser referida a la agricultura, la técnica cotidiana se reconoce como tecnología agrícola tradicional, y se acepta que su sostén se encuentra en el conocimiento empírico campesino, y al mismo tiempo, que éste no es otro que el resultado de la aplicación de aquella; y cuarto, que, por lo antes dicho, la tecnología agrícola tradicional es un elemento consustancial a la agricultura campesina; empero, no por la condición de debilidad y marginación social y económica de sus protagonistas, debe ser considerada como una tecnología atrasada e ineficiente, sino un fenómeno en constante transformación y cambio, de lo cual es prueba innumerables sistemas agrícolas que aun persisten

Una rápida aproximación a la cuestión del desarrollo rural, permite advertir de inmediato la poca claridad y entendimiento en las instituciones públicas y los organismos privados, respecto al significado económico, social y cultural que tiene la agricultura tradicional para las comunidades campesinas, ni lo que representa para el sector agrícola en particular y la sociedad mexicana en general. De ahí nace, con toda probabilidad, la dificultad para formular e instrumentar soluciones apropiadas a su problemática ambiental, técnica y socioeconómica.

Para la población que la practica, la agricultura tradicional es una forma de vida (Rhoades 1986), y en cuyo diario acontecer se manifiesta una de las más importantes estrategias productivas de que se ha valido el hombre para aprovechar los recursos naturales en su beneficio (Rojas, 1989). No sólo se distingue por su carácter familiar, sino también por la existencia de una organización específica para el trabajo agrícola, coherente en la escala de la comunidad y de su base territorial (Linck 1988), y en la que los niveles y calidad de la energía utilizada esta limitada (casi exclusivamente) a la mano de obra del hombre, y el flujo de información a los métodos tradicionales (Hernández X. 1989).

De las ideas antes expuestas, y considerando que por lo regular los esfuerzos encaminados a fomentar el desarrollo de las comunidades rurales han generado resultados contrarios a los esperados, salta a la vista la importancia que reviste promover el estudio de la tecnología agrícola tradicional, de los propósitos que persigue y de la racionalidad que conlleva, lo mismo que de sus virtudes e inconvenientes, a través de la sistematización y

análisis del conocimiento empírico campesino. Pero también es importante no perder de vista que en el caso de la agricultura campesina, el desarrollo debe de concebirse como el mejoramiento de la situación económica y social de la comunidad, basado en las condiciones productivas y las necesidades específicas de cada uno de los núcleos de población que se pretenda impulsar (Argáez y Montañez 1975).

Como complemento, podría decirse que las comunidades campesinas poseen los elementos básicos para procurarse su propio desarrollo; para lograrlo, Hernández X. y colaboradores (1980) consideran que "... aparentemente, la mejor opción es una autogestión hacia el cambio y una organización capaz de aprovechar las ayudas disponibles."

En ese mismo orden de ideas, Argáez y Montañez (1975) formulan algunas otras proposiciones, al señalar que las formas de producción nativas pueden ser mejoradas con el uso de algunos insumos modernos, mas no siempre es indispensable cambiarlas, por el enorme costo económico o social que esto representa. Lo más importante es que la gran mayoría de las experiencias muestran que estas formas de producción no deben de cambiarse, dado que aquellas consideradas más desarrolladas no pueden adaptarse a las condiciones ecológicas restrictivas que ocupan las primeras.

En este marco de apreciaciones derivadas de los resultados obtenidos por diversos estudiosos de la agricultura campesina y la tecnología tradicional que le es inherente, puede aseverarse, sin temor a la equivocación, que el conocimiento empírico campesino tiene mucho que ofrecer, tanto en beneficio de la agricultura mexicana en general, como de la enseñanza y la investigación agrícola, especialmente si se logra establecer un puente de comunicación entre la ciencia y la tecnología modernas, el saber agronómico popular y la cultura productiva en el medio rural.

En primer lugar, y en favor del conocimiento empírico campesino, se puede decir que una de sus grandes virtudes es el manejo, global y articulado, de los conceptos relativos a los múltiples aspectos que intervienen en los diversos procesos de trabajo organizados en una misma unidad de producción familiar. Tal es el caso de los calendarios agrícolas, que constituyen verdaderos acervos de conocimiento que, como señalan Hernández X. y

BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH.

Ramos (1977) "... resumen las decisiones individuales o de grupos de agricultores sobre la marcha de los procesos productivos."

El estudio de los calendarios agrícolas tradicionales ofrece grandes enseñanzas con respecto a las condiciones ambientales en las cuales produce un determinado conjunto social, su relación con la fenología de las distintas especies cultivadas, sus requerimientos fisiológicos y ecológicos, la incidencia de plagas y enfermedades, así como a las necesidades de organización para el trabajo agrícola, sea individual o colectivo. Para el caso de una aplicación práctica, dichos autores sugieren que la confrontación de los registros (empíricos) de los factores físicos del medio, el conocimiento de los factores bióticos y el entendimiento de los cultivares, permitiría definir las posibilidades y restricciones agroecológicas para la producción agrícola en una determinada porción territorial.

Asimismo, el análisis de los conocimientos que conservan los productores respecto al germoplasma que manipulan puede proporcionar información valiosa, y no solamente con relación al potencial productivo y hábitos de crecimiento y adaptación de las plantas en cultivo, sino también con relación a los usos y costumbres de consumo y alimentación de los productores, aspecto que a pesar de haber sido soslayado frecuentemente en los programas de desarrollo rural, es un valor substancial en las comunidades campesinas en todo el país.

El conocimiento empírico relacionado con el diseño y utilización de instrumentos para el trabajo agrícola y la aplicación de insumos locales, marca la pauta para estimar las posibilidades de intensificación de los sistemas agrícolas, de incrementar la productividad de la tierra y, particularmente, la del trabajo, no obstante la tendencia de la agricultura tradicional, de no reparar en las grandes inversiones de mano de obra durante el proceso productivo. De manera precisa, el conocimiento empírico campesino contribuiría también a lograr un mejor entendimiento de las estrategias individuales, familiares y comunales para el acceso y usufructo de los recursos productivos, entendidos estos como la base material del sostenimiento de los núcleos de población rural y de su desarrollo socioeconómico y cultural.

Indirectamente, la sistematización del conocimiento empírico campesino podría aportar al mejoramiento continuo de la enseñanza agrícola media superior y superior, en lo que se refiere al contenido temático y métodos didácticos y, de manera especial, en lo que toca al aprendizaje de la lógica y dinámica de los procesos que involucra la producción agrícola. Lo anterior se apoya en la idea expuesta por Valladares (1986) en el sentido de que "... la práctica ha permitido percibir que el medio más simple para estudiar las actividades productivas, continúa siendo el de ubicarse frente a los fenómenos, en el universo de los campesinos y sentir la vida diaria de los productores, lo cual no se aprende en la ortodoxia de la universidad." De manera simultánea, a través del conocimiento empírico campesino se podría reorientar la investigación agrícola hacia los verdaderos problemas que enfrenta la agricultura en distintas regiones, con la finalidad de establecer un proceso permanente de intercambio de información entre los mecanismos tradicionales de generación y transmisión de conocimientos y los métodos modernos de divulgación agrícola.

En el contexto de los planteamientos que se han expuesto a lo largo de este apartado, hace falta señalar, en contrapartida, la crítica situación que hoy enfrenta la tecnología agrícola tradicional, debido al debilitamiento que acusa el conocimiento empírico campesino; esto último, motivado por toda una serie de cambios en la realidad socioeconómica y ambiental en las distintas regiones del país, como son las relaciones mercantiles y el trabajo asalariado entre la población rural, en el primer caso, y el deterioro de los recursos naturales en el segundo. Como consecuencia, el acervo de conocimientos prácticos y las habilidades para el trabajo agrícola, tienden a concentrarse cada día mas entre los campesinos de mayor edad y a perderse paulatinamente con el tiempo. Actualmente, es notoria la pérdida de continuidad en la transmisión de la cultura productiva de una generación a otra por los mecanismos tradicionales, a causa de la presencia de circunstancias cada vez más difíciles de enfrentar, como es la migración de los jóvenes a los principales centros urbanos, la transfiguración de valores culturales en las comunidades rurales, la alteración en sus hábitos de alimentación, vestido y conducta; en fin, drásticos cambios en las expectativas de la vida en el campo mexicano.

Finalmente, puede afirmarse, hoy que están en boga infinidad de términos de corte ecologista como son: productividad primaria, estabilidad, tolerancia, diversidad, equilibrio y sustentabilidad, entre los más usuales, que no es conveniente importar conceptos para darle contenido a los modelos y programas de desarrollo agrícola y rural. La agricultura milpera puede ser un ejemplo de cómo llevar a cabo un aprovechamiento de los recursos naturales, sin rebasar la capacidad de recuperación de los ecosistemas, asegurando la producción de bienes, así como la reproducción de las condiciones de vida y de trabajo de la población rural. Desgraciadamente, también hay muestras de cómo producir sin reparar en el deterioro ambiental y sus implicaciones sociales a mediano y largo plazo.

En la perspectiva inmediata, pareciera que la estrategia más viable para fundamentar el desarrollo rural, debería configurarse mediante la conjugación, por un lado, de esfuerzos y experiencias de la agricultura tradicional y, por el otro lado, de los métodos y resultados generados por la ciencia y la tecnología modernas; y en este proceso, el papel de los campesinos debe de ser esencialmente protagónico, tendiente a establecer las pautas de su propio desarrollo; el del profesional no debe ser otro que el de interlocutor entre la sociedad rural y el Estado.

4.3 La agricultura campesina: racionalidad y economía

Aquí la finalidad es la de exponer algunas ideas respecto a la noción de **racionalidad**, entendiéndola como una representación conceptual aplicable en los estudios del comportamiento de las unidades de producción agrícola campesinas, y de mostrar que los cambios que éste experimenta en razón de los nexos que dichas unidades establecen con las redes mercantiles, no son sino transformaciones obligadas que buscan su adaptación a las nuevas relaciones económicas, lo cual conduce a la aparición de una nueva racionalidad, más dinámica y cambiante en sus formas, aunque no esencialmente distinta en cuanto a su lógica y objetivos.

La noción de **racionalidad** aplicada a la producción campesina conlleva dos problemas en apariencia diferentes aunque conectados estrechamente entre sí. Además, esta situación constituye un escollo que dificulta en extremo las discusiones al respecto, y reduce,

desde luego, las posibilidades de arribar a conclusiones satisfactorias desde todo punto de vista y apropiadas para conformar una plataforma de arranque única, libre de principios axiológicos personales o partidistas. Lo anterior, al margen de aquellas consideraciones vulgares que estigmatizan la cultura productiva campesina con el hierro candente del menosprecio, y también de sus exaltaciones apologéticas, las que a pesar de la pesada carga retórica que generalmente conllevan no alcanzan a ocultar las grandes contradicciones económicas, sociales y culturales que actualmente afronta este controvertido conglomerado humano.

El primer problema corresponde al concepto de racionalidad y a su significado como fenómeno propio del ámbito de la cultura humana en lo general, y de las acciones individuales o colectivas en lo particular. Esto es, ¿cómo se define el término y cuál es su interés como expresión cultural configurada a partir de diversas relaciones conceptuales? En segundo lugar, aparece el problema que se deriva de las tentativas de utilizar la noción de racionalidad para conocer y evaluar el comportamiento de las entidades o instituciones de carácter campesino organizadas en torno de la producción agrícola. Este último se ha vuelto todavía más complejo, por cuanto la creciente tendencia de articulación que hoy muestra la agricultura campesina a la economía de mercado, ha introducido modificaciones substanciales en las estrategias de reproducción en el ámbito familiar y comunitario, trastocando de este modo las formas tradicionales para la apropiación, uso y manejo de los recursos productivos, incluyendo la organización del trabajo y la identidad sociocultural en su conjunto.

La cuestión de lo racional y la noción de racionalidad

Disertar acerca de la racionalidad productiva campesina y su relación con el mercado, es una tarea que obliga a revisar antes algunos elementos de carácter conceptual relativos al significado de los términos **racional** y **racionalidad**.

Esto, con el propósito de establecer una serie de referencias que permitan, en su momento, apuntalar la exposición de la temática ya señalada y facilitar el seguimiento de su lectura. La tarea se torna muy complicada debido a que ambos términos se usan como

Lo anterior es válido y aplicable en el ámbito de la cultura en la vida diaria, lo mismo que en el de la más cerrada esfera de la academia y el quehacer científico-técnico; asimismo, resulta prácticamente imposible delinear fronteras en medio del acontecer humano. Desde principios de este siglo, Weber (1978) manifestaba que las cosmovisiones de carácter personal con frecuencia se introducen en la argumentación científica; la perturban y dejan traslucir su gravitación de formas distintas, aun en el campo del establecimiento de simples conexiones causales entre los hechos.

Para el caso de lo racional en un determinado fenómeno, su calidad se interpreta más desde la óptica de las representaciones ideológicas que de aquellas consideraciones derivadas de la actitud científica, en virtud de la gran amplitud que muestra lo que este mismo autor llama **significación cultural** del problema; es decir, el grado de interés que un acontecimiento despierta en función de sus manifestaciones y consecuencias de orden cultural.

Avanzando hacia el terreno de los aplicaciones pragmáticas y de la utilidad concreta de su significado, lo racional se asocia, asimismo, con las aspiraciones e ideales que los hombres poseen respecto de la configuración y funcionamiento de los procesos en la realidad; esto es, con el anhelo por la existencia de procesos con sentido lógico, organización perfecta y desarrollo armónico, como reflejo de los procesos del pensamiento y su capacidad para ordenar y clasificar de manera coherente los objetos y fenómenos que son captados por el sistema sensorial. Así, el modelo deseado idealmente constituye la medida de la realidad y, parafraseando a Weber, se erige como "principio demostrado científicamente válido", a partir del cual se deducen luego, unívocamente, normas y preceptos para solucionar problemas prácticos específicos. Sin embargo, el tratamiento científico de los juicios de valor que impregnan las expresiones de lo racional o lo irracional permite, en cierto modo, no solamente comprender y revivir los propósitos buscados y los ideales que los sustentan, sino que también enseña a juzgarlos críticamente.

Por lo que toca a la noción de **racionalidad** su significado se ha orientado más a referir la organización y comportamiento de la realidad empírica, a través del esquema **fin-medios** y sus muy diversas interpretaciones, que a comparar ambos aspectos con los mo-

sinónimos confundiéndose así sus distintas connotaciones en una sola idea, la cual además -y esto es lo importante- se da por entendida de manera tácita, sin que exista plena certidumbre de que cada interlocutor esté pensando en el mismo asunto.

Enfocado desde un punto de vista semántico, lo racional está referido a cualquier aspecto, fenómeno o relación perteneciente a la razón, entendida ésta como aquella parte del pensamiento que desempeña un activo papel en el conocimiento del ser humano en sí mismo y de su realidad circundante, superando de esta manera los límites de lo dado en forma directa por la experiencia puramente sensorial.

Gracias a la razón, dice Blauberg (1980), el torrente incoherente de percepciones se pone en orden, se sistematiza con la ayuda de los conceptos que crea -las categorías-, establece la similitud y las diferencias entre las sensaciones, entre las relaciones necesarias y las casuales, y entre la causa y el efecto. En ese sentido, el concepto de racional se asocia, entonces, con esa necesidad que tienen los hombres de ordenar en el pensamiento la realidad empírica como una forma para representarla, evaluarla y compararla; es decir, como un medio para conocerla.

De acuerdo con estas consideraciones, lo racional no tiene que ver con el entorno sino más bien con el **modelo ideal** mediante el cual se le ordena conceptualmente, una vez que ha sido percibido sensorialmente. Pero aun no siendo de manera deliberada, los diversos modelos conceptuales que el hombre construye con el propósito de obtener conocimientos adecuados para representar una cierta parte de la realidad, poco a poco se van convirtiendo en criterios que lo inducen a formular **juicios de valor** respecto a ella. Por medio de la proyección de criterios axiológicos acerca de la organización y comportamiento de una entidad, sistema o proceso determinado, aparecerá entonces lo que para algunos tendría que ser considerado racional, aunque para otros el mismo fenómeno pudiera estar significando todo lo contrario. En ese contexto, lo racional o lo irracional de cada situación dada o de un hecho específico, no estará referido al valor propio de los atributos de una u otro, sino más bien a las interpretaciones que se hayan realizado al respecto, atendiendo a las particulares representaciones conceptuales de cada persona.

delos ideales y perfectos construidos conceptualmente. Para Luhmann (1968), por ejemplo, no obstante hoy ha dejado de ser una evidencia el hecho de que el obrar sólo tenga sentido en el cumplimiento de un fin, todavía no ha sido posible encontrar sustituto a tal consideración; el esquema fin-medios sigue encontrando aplicación con entera normalidad, lo mismo en contextos representativos cotidianos que en los científicos. Con todas las apreciaciones e implicaciones derivadas del muy particular punto de vista de cada ciencia, o desde la posición ideológica de cada sujeto, la idea de racionalidad queda reducida, en esencia, a la cuestión de sí los medios son o no apropiados para ciertos fines considerados. Para Weber (1978) el interés de este esquema en su aplicación concreta no aparece sino hasta el momento en el que se posibilita establecer válidamente cuáles medios son apropiados o no para un fin propuesto. A partir de aquí, es factible también ponderar las oportunidades de alcanzar un fin determinado en lo general, con ciertos medios disponibles; e incluso criticar en forma indirecta la propuesta del fin mismo, en términos de sí ella está provista de sentido o, si por lo contrario, carece de éste de acuerdo con las circunstancias históricamente dadas.

Sobre el esquema fin-medios puede decirse, de acuerdo con la crítica que hace Luhmann (1968) a la doctrina clásica de la organización, que en este esquema se parte de considerar una distinción entre acción y sistema, se presupone una contraposición entre estos conceptos y que es en el fin donde la acción se presenta como sustancia; ésta es la condición bajo la cual es dado concebir la racionalidad teleológica; o sea, la racionalidad de la acción que prescinde del sujeto. Dicho de otra manera, resulta que es el concepto de fin el que da testimonio, en primer término, de la racionalidad del fenómeno que lo soporta y realiza.

Empero, Polanyi (1976) citado por Flores (1992), afirma que una acción racional (en términos de racionalidad) se define como la elección de medios con relación a ciertos fines, entendiendo por **medio** a cualquier cosa que sirve para alcanzar el **fin**, ya sea en virtud de leyes naturales o de ciertas reglas de juego. Así, racional es un adjetivo que no se aplica ni a los fines ni a los medios, sino más bien a la relación entre unos y otros. En la misma línea de pensamiento, Godelier (1979) señala que la racionalidad existe en el

hombre cuando persigue finalidades que son coherentes entre sí y emplea medios apropiados a los fines perseguidos. En estos dos últimos enunciados, si bien se mantiene la idea central del esquema fin-medios, los autores ubican en los hombres el don de la racionalidad y no en el esquema mismo; con ello, aún si no salvan del todo la opinión de Luhmann, en el sentido de seguir considerando el fin como único móvil de todas las acciones humanas, y la consecución de éste como criterio de racionalidad, al menos superan la inconsecuencia teleológica, hoy puesta en evidencia. Por otra parte, Luhmann (1968) se refiere a esta cuestión en términos de sistemas -sistemas de acción- que se componen de acciones concretas de una o varias personas, y que se delimitan respecto a un ambiente, mediante relaciones con sentido entre las acciones. Por **acción**, dice Luhmann, "... ha de entenderse todo aquel comportamiento orientado con sentido y dotado de repercusión, y por **sistema**, a todo ser real que -en parte por virtud de su propia ordenación y en parte a causa de las condiciones del entorno en que se desenvuelve- mantiene su identidad en medio de un ambiente extremadamente complejo, en constante mutación y que en conjunto no resulta dominable." En estos planteamientos, el autor introduce elementos de interés que enriquecen, desde luego, la noción de racionalidad pero no logran precisar con claridad si ella solamente puede existir en función de un fin específico.

Por lo tanto, la interpretación de sistema como el todo constituido de partes, donde el todo representa el fin y las partes los medios, no alude sino al modelo de una organización cerrada. Sin embargo, esta idea de racionalidad en los sistemas podría complementarse si se considera que además de la adecuación entre los medios aplicados y los fines perseguidos, la organización del sistema debería de contemplar como indispensable la no-alteración de su entorno, de modo que quede asegurada la continua reproducción del sistema mismo.

La idea central de la propuesta del citado autor se perfila como relevante, cuando hace la introducción de nuevos elementos en el análisis de la estructura y comportamiento de los sistemas, de entre los cuales destaca el aspecto **motivacional** en calidad de complemento a la noción de **racionalidad**. Al principio, refiere Luhmann (1968), en la antigua con-

cepción del fin de la acción, la función **racionalizadora** y la **motivante** estaban yuxtapuestas sin solución de continuidad. Esto permite explicar por qué con cierta frecuencia, algunas de las acciones humanas que en el interior de un sistema no tienen correspondencia con los fines establecidos, son tildadas de carentes de racionalidad, a pesar de que ellas no sólo no alteran el comportamiento general del sistema, sino que contribuyen a resolver problemas que de algún modo escapan a la consideración de lo que es dado en reconocerse como racionalidad sistematizada.

En ese sentido, entonces, el fin deja de ser la medida fundamental del actuar con racionalidad, para convertirse en uno más de los elementos que integran los sistemas de acción, y cuyas funciones, como lo señala el mismo autor, sólo podrían explicarse mediante una teoría de mayor alcance.

La articulación de la agricultura y el mercado

Un imperativo previo al tratamiento de la temática relativa a la racionalidad productiva campesina en sus relaciones con el mercado, es la presentación de algunos aspectos generales de las conexiones entre éste y la agricultura. No se trata, por supuesto, de una revisión minuciosa de la cuestión ni tampoco del análisis exhaustivo del problema, pues ello rebasaría con holgura los propósitos y las expectativas de este trabajo, sensiblemente distintos los primeros y más modestas las segundas.

Desde una perspectiva económica abstracta, Weber (1978) dice que los procesos del mercado configuran una organización social basada en el intercambio de mercancías, la libre competencia y la acción estrictamente racional; visto así, continúa el autor, se trataría de un cuadro conceptual que reúne determinados procesos y relaciones de la vida histórica, en un cosmos de conexiones que carece de contradicciones en sí mismo. En cuanto a su contenido, esta construcción presenta el carácter de una utopía obtenida a partir del realce de ciertos elementos de la realidad, los cuales evolucionan de manera natural y concomitante con los cambios que registran las épocas a través de la historia.

En la concepción marxista, el mercado es una categoría de la economía mercantil, que sólo adquiere pleno dominio y difusión general en la economía capitalista, entendida ésta

como secuela de aquella. Lenin afirma que para poder examinar las tesis teóricas acerca del mercado, es necesario partir de la economía mercantil simple y seguir su gradual transformación en capitalista (Flores 1992). El fenómeno de la división del trabajo conduce inevitablemente a la producción mercantil, la que aparece como una organización de la economía social en la que los productos son elaborados por productores particulares aislados, y en la que cada uno de estos se especializa en la elaboración de un producto cualquiera.

De ahí que para la satisfacción de las necesidades sociales, resulte imprescindible la compraventa de productos, que se convierten en mercancías en el seno de lo que se ha dado en llamar mercado.

Bajo el enfoque de las concepciones clásicas y neoclásicas, un mercado se define como aquel espacio en el que las fuerzas de la oferta y la demanda (los compradores que intercambian dinero por bienes y servicios, y los vendedores que intercambian bienes y servicios por dinero), se ponen en contacto para determinar o modificar los precios de los productos (mercancías), y donde la posesión de un bien o servicio es transferida en forma física o institucional (Garcia y Cochrane s/f citados por Flores 1992).

En su informe sobre el desarrollo, el Banco Mundial (1991) considera que el mejor método que se ha descubierto para producir y distribuir los bienes y servicios, es un mercado que funcione en régimen de libre competencia. Aunque desde la óptica marxista el funcionamiento del mercado se analiza como una red de relaciones sociales entre hombres que intercambian mercancías, se advierte que ellas no se realizan en igualdad de circunstancias -de ahí la concepción clasista del mercado- sino de individuos que acuden a él jugando un determinado papel, según el lugar que ellos ocupan en la estructura de clases que define a las sociedades capitalistas.

De acuerdo con Sánchez (1990) el mercado puede concebirse como un cierto espacio en el que dos o más agentes sociales, en condiciones de igualdad o desigualdad, establecen relaciones de intercambio que se sujetan a racionalidades particulares y marcan sus pautas de acción social. Es decir, se le entiende en términos de un sistema en el que los

agentes son los medios que permiten los intercambios, mismos que constituyen el fin. Otros autores, como por ejemplo Hernández X. (1983) consideran que el mercado no se refiere únicamente al lugar concreto donde ocurren las transacciones; lo entienden mas bien como síntesis de un fenómeno social que se realiza en todas partes y de manera continua.

Por otro lado, Plattner (1991) ofrece una interesante reflexión acerca del problema al introducir elementos de tipo sociológico en su definición: el hipotético mercado perfectamente competitivo de la teoría económica clásica, se basa en el supuesto de que los actores participan en transacciones impersonales; es decir, que a estos no les interesa establecer relaciones no-económicas, sino únicamente obtener la máxima ganancia. Sin embargo, dice el autor, en el mundo real la gente no procede así; en la mayoría de las circunstancias establece, con más frecuencia de lo que se piensa, relaciones personalizadas de largo plazo.

Visto desde un ángulo más amplio, y más actual, habría que considerar que el mercado es la instancia por excelencia que determina el destino conjunto de la sociedad; sobre todo, porque el llamado proceso de globalización ha entrado en una fase cuya dinámica es en apariencia incontenible. Por ello, y hasta cierto punto con alarma, el Banco Mundial (1991) advierte que el mercado no puede funcionar en un vacío y que necesita un marco jurídico que sólo el Estado puede establecer. No se trata de elegir entre el Estado o el mercado, dice en su informe el BANCOMUN, sino de entender que cada una de ambas instituciones tiene una función importante e insustituible que cumplir.

Desde el tipo ideal propuesto por Weber para representarlo, hasta la noción de funcionamiento motivacional sugerida por Plattner para precisarlo, y pasando también por los numerosos modelos sistémicos que han sido propuestos para entenderlo, el mercado es un proceso económico en su especificidad, pero con significación cultural muy amplia y poderosa hoy en día, al grado de constituir la principal fuerza del desarrollo social contemporáneo. Esto, no obstante sea la estructura de la producción la que determina, de manera genérica, las modalidades de su funcionamiento y, de modo específico, lo correspondiente a la transferencia de excedentes como se aprecia en el

caso de la agricultura (Sánchez 1990). En ese mismo sentido, Gordillo (1988) afirma que los mercados son los espacios en donde se disputan los excedentes generados en el medio rural. En efecto -Marx lo señaló desde mediados del siglo pasado en su monumental obra- la agricultura es una rama de la producción. Como tal, es producción de individuos que actúan en sociedad; es decir, individuos que se encuentran socialmente determinados. Por lo tanto, siendo una rama de la producción social, la agricultura es apropiación de la naturaleza por parte de los individuos en el seno y por intermedio de una forma de sociedad determinada, cuya evolución, necesariamente, engendra sus propias instituciones y sus propias formas de gobierno.

Con la aparición de la división del trabajo, la diferenciación de la manufactura y el desarrollo industrial, la agricultura se transforma, lentamente, en una rama de la economía orientada a la producción de mercancías; esto es, a producir para el mercado.

Lenin (1985) señala que el proceso de especialización que sufre la producción genera un número cada vez mayor de ramas de la industria. En la agricultura este fenómeno se manifiesta con la aparición de zonas agrícolas especializadas, lo que origina, a su vez, el intercambio de diferentes productos agrícolas y el de estos con los de la industria. La articulación de la agricultura con los mercados ha sido un proceso largo y continuo, cuyo origen no es fácil de precisar.

En cambio, se conoce que su intensificación se inicia a partir de los fines de la década de los años sesenta, y que para ello fue necesario que surgieran nuevos elementos en las economías del orbe (Sánchez 1990). Entre los más importantes destacan:

- La aparición de una reserva mundial de fuerza de trabajo disponible, a partir del avance en los procesos de capitalización de la agricultura en los paises en desarrollo, lo que se debió, a su vez, a la aplicación de la llamada revolución verde.

- La persistencia de la agricultura tradicional, lo cual permitió una sobreoferta de trabajo "subsidiado", con una menor exigencia de salario debido a la producción de autoconsumo y a la reproducción de la economía campesina.

- Los avances tecnológicos que permitieron la localización de las actividades industriales, así como la dirección y control de la propia producción, con mayor independencia de su ubicación y de las distancias geográficas.

- El gran desarrollo y el considerable refinamiento de la tecnología y la organización del trabajo, con lo que se favoreció la fragmentación de complejos procesos de producción y, con ello, una más fácil y rápida capacitación de la fuerza de trabajo.

Con respecto al significado que tiene para la agricultura el mercado, tres son los aspectos que convienen resaltar en el marco de este trabajo: en primer lugar, como síntesis de los procesos de producción agrícola, en términos de los fines que se persiguen y los medios disponibles para lograrlos. En segundo, como crisol de las motivaciones que determinan el tipo de transacciones que establecen los productores agrícolas y los comerciantes, a través de las relaciones de intercambio y, en tercero, finalmente, como vértice de articulación y confrontación, donde se disputan y concertan los intereses de los diferentes sectores de la sociedad en su conjunto. O sea, que el mercado se convierte en el ámbito espacio-temporal por excelencia de todas las relaciones sociales; por consiguiente, el mercado es un fenómeno singular que reúne una gran diversidad de elementos y relaciones entre actores e interlocutores, y que en el caso del medio rural en lo general y, más particularmente, de la agricultura, derivan en una muy amplia gama de tipos de mercado como son: el mercado de productos, el del trabajo, el del capital y el de la tierra.

Siguiendo a Sánchez (1990) es de esperarse, tal y como hoy se presenta el proceso d estructuración mundial del mercado, y especialmente del mercado de productos agríc las, el surgimiento y consolidación de dos formas diferenciadas de participación de sociedad global: por un lado, las naciones económicamente desarrolladas, en las que l agricultores se especializarían en la elaboración de productos de gran calidad y alto p cio, con el fin de satisfacer las necesidades de la industria alimentaria y su manifie interés por continuar "invadiendo" y controlando los mercados en los países más débi

Como contraparte, aparecen las naciones pobres o en desarrollo, históricos productores y proveedores de materias primas, en las que los agricultores seguirán siendo presionados para producir en abundancia y a vender a los más bajos precios, y exigidos a no alterar la racionalidad de sus actividades productivas y mercantiles ni atentar contra sus recursos naturales. Esta es la panorámica que se extiende frente a la producción agrícola campesina en cuanto a las fuerzas que definen el mercado actual.

Para cerrar este apartado y dar pie al siguiente, resulta apropiado formular las siguientes interrogantes: ¿qué se debería de entender por agricultura campesina y cómo se podría estudiar el problema de su articulación con el mercado? Y, en ese sentido, ¿cuáles serían las relaciones y los mecanismos específicos de mayor relevancia en tal cuestión?

Agricultura campesina y relaciones mercantiles

Aquí no interesa tanto discutir las innumerables definiciones de **agricultura campesina** que han sido propuestas por los diversos estudiosos de la cuestión, sino solamente resaltar una serie de ideas que permitan formular una definición genérica, partiendo de aquellos aspectos económicos y socioculturales más relevantes para los propósitos del presente trabajo. En realidad, cualquier definición de agricultura campesina que se considere no deja de ser una construcción conceptual; y como tal, difícilmente capaz de representar totalmente su verdadera dimensión, diversa y cambiante en el espacio y el tiempo.

De ahí que con relativa frecuencia una definición elaborada en algún determinado momento de la historia, pueda no comprender elementos que son básicos en la composición y comportamiento de la agricultura campesina actual y viceversa. Por otra parte, las definiciones de agricultura campesina se confunden con las de **economía campesina**; o bien, son expresiones que se utilizan como sinónimos. Y esto se explica por el hecho de que la agricultura, en su connotación más amplia, constituye la actividad principal de los campesinos y es base de su economía. Empero, actualmente es evidente que la economía campesina tiende a diversificarse cada día más y no necesariamente en rubros de carácter agropecuario o forestal.

En rigor, estas definiciones contienen las distintas versiones que diferentes autores ofrecen respecto a la manera en que los campesinos organizan su vida, así como también de las formas en que se relacionan con la sociedad global, lo cual depende del énfasis puesto sobre los aspectos sociológicos, sicológicos o económicos (De la Peña 1980). En ese orden de ideas, el concepto no engloba un conjunto de atributos que obligadamente tengan que encontrarse en todas aquellas realidades empíricas a las que se aplica el término; algunos de los atributos a que alude el concepto, dice el autor, a veces se encuentran, otras no; sin embargo, lo que resulta analíticamente pertinente es señalar en qué condiciones aparecen ciertos atributos o ciertas combinaciones de ellos. No obstante -continúa el mismo autor- el término **campesino** dista mucho de tener un significado unívoco, y señala que para propósitos operativos hace falta un instrumento heurístico que permita el análisis de los universos empíricos.

Con este fin se han formulado diversas tipologías de productores agrícolas, las que se definen como herramientas metodológicas que facilitan el entendimiento tanto de la estructura de la producción, como de su comportamiento, mediante la diferenciación y agrupamiento de un determinado conjunto de unidades productivas, en función de una serie específica de atributos, derivada de la definición genérica propuesta por cada autor (Schejtman 1981; Muench, 1984; Ramirez y Romero, 1986).

Por unidad de producción agrícola puede entenderse a todas aquellas entidades sociales y económicas concretas, que obtienen sus productos atendiendo a un despliegue específico de recursos productivos y de tecnología, y con una muy particular organización de sus actividades.

De acuerdo con Romero (1988), se consideran campesinos a los productores agrícolas cuya lógica de reproducción sólo garantiza la continuidad de sus condiciones de vida y de trabajo. Por ello, la agricultura campesina supone un quehacer productivo solamente suficiente para garantizar la obtención y reposición de aquellos medios de vida y de producción indispensables para continuar, de manera indefinida, en un mismo nivel socioeconómico. En esa misma línea de pensamiento se encuentra Rosales (1988) quien piensa que garantizar la reproducción de las condiciones materiales de vida y de trabajo es un

objetivo propio de la economía campesina, lo que implica no sólo satisfacer necesidades de consumo vital y reponer los instrumentos de trabajo, sino afrontar eventualidades y los gastos que ocasiona el ceremonial que rodea al campesino en cuanto a sus relaciones sociales.

La agricultura campesina tiene su base en la familia, a la que se concibe como una unidad de producción y consumo, constituida por la unión orgánica de fuerza de trabajo y medios de producción disponibles, y cuyo funcionamiento y cumplimiento de su objetivo no requieren de la contratación de mano de obra (trabajadores asalariados), o que lo hacen eventualmente y en cantidad marginal (Romero, 1988). Dicho de otro modo, la agricultura campesina es una actividad que se identifica con la llamada economía mercantil simple, la cual ha sido considerada como secundaria a través de la historia, pero con un importante papel durante la época capitalista (Zizumbo y Colunga 1982). En virtud de ello, la agricultura campesina puede caracterizarse como aquella actividad productiva que, además de tener en la familia su principal fuente de trabajo, busca cumplir una meta de producción dual: producir primero para el autoabasto, pero también para el mercado, y en una proporción determinada por las relaciones que establezca con los demás sectores económicos y con escasas o nulas posibilidades de acumular capital.

Cuando se afirma que la agricultura campesina sólo asegura la reproducción de las condiciones de vida y de trabajo familiar, no se pretende sostener que exista una intencionalidad expresa de los campesinos para mantenerse de manera indefinida en este ciclo recurrente de producción y reproducción; se trata, en todo caso, de una situación de hecho que ellos deben afrontar y resolver para así asegurar su sobrevivencia. En su intento, cada familia campesina despliega diferentes estrategias económicas -productivas o no- lo cual dependerá de la conjugación de las condiciones internas de la unidad de producción con los factores sociales y económicos externos, especialmente con aquellos inherentes al mercado. En el proceso, algunas unidades campesinas obtienen un cierto nivel de producción excedentaria, pudiendo aparecer también la acumulación con una concomitante diferenciación socioeconómica.

Si bien en la mayoría de las definiciones que buscan ofrecer una representación de la agricultura campesina y su significación económica, social y cultural, se alude al carácter familiar de su organización productiva, hay algunos autores que proponen que uno de sus rasgos distintivos también lo es la dimensión comunitaria, la cual se manifiesta en la existencia de una organización del trabajo específica, que es coherente en la escala de la comunidad y de su base (área) territorial (Linck 1988). Esto significa que la agricultura campesina no sólo se fundamenta en una lógica de reproducción familiar, sino también en una lógica de reproducción comunitaria, que descansa en estrategias económicas articuladas mediante fórmulas y mecanismos distintos a los familiares, porque en este caso las decisiones no responden a una entidad directiva individual; se fundan, por el contrario, en acuerdos discutidos y concertados en el seno de una organización social que es dirigida colectivamente. De ahí que para estudiar la agricultura campesina sea indispensable reconocer tanto su dimensión familiar y como la comunitaria, tratando de encontrar la coherencia interna de cada una de ellas y de precisar el estado que guardan las conexiones entre ambas. Vista en lo concreto, la agricultura campesina comprende un gran número de productores que trabajan en un nivel tecnológico poco desarrollado, ocupan importantes superficies de la tierra de labor, generan el grueso de algunos productos de carácter básico y conforman el grupo social más pobre de la sociedad mexicana y, en general, se encuentran excluidos de cualquier beneficio que el sistema económico pudiera ofrecer (Sánchez et al. 1990; Volke y Sepúlveda 1987). Esto último es quizá lo que explica el porqué diversos autores han considerado a la "sociedad campesina" como una sociedad aparte o diferente de la sociedad global, y olvidan su vinculación con la economía mercantil y su participación en la división social del trabajo. Más aún, olvidan que las culturas campesinas varían con la formación socioeconómica de cada país y que los campesinos comparten la cultura con todos los miembros de la sociedad en la que viven (Rodríguez 1992).

En México, el desarrollo del capitalismo, subordinado a la dinámica de los países imperialistas, ha venido transformando la agricultura campesina a causa de la poca capacidad de los productores para resistir las presiones de la modernización, hecho que se manifiesta en la pérdida que sufren los campesinos respecto al control de sus medios de pro-

ducción y en su creciente incorporación al proletariado, tanto agrícola como industrial (Zizumbo y Colunga, 1982). En realidad, si bien las unidades de producción campesinas se han considerado como típicas productoras de bienes de consumo para el autoabasto, el mercado y la sociedad de corte capitalista les han introducido ciertas modificaciones y las han refuncionalizado de acuerdo a las necesidades de ambos (Villanueva, 1990). Así, la articulación de la agricultura campesina al mercado, resulta de la necesidad de intercambiar bienes de consumo excedentarios por otros que no son producidos en su ámbito, pero sobre todo por medios de producción que son indispensables para la reproducción de los procesos de trabajo (Flores, 1992).

En resumen, puede señalarse que la agricultura campesina se articula con el mercado cumpliendo dos funciones básicas: a) como productora y proveedora de bienes de consumo y materias primas a bajos precios, en los mercados locales y regionales y b) como generadora y reproductora de mano de obra disponible y barata, para las empresas locales y regionales en los tres sectores de la economía. Se trata, entonces, de una articulación que reposa en la transferencia de excedentes del sector campesino hacia las empresas agrícolas, industriales y comerciales (Rosales 1988).

Atendiendo a la opinión de Bartra (1982) sólo cuando a la agricultura campesina se le ubica en el contexto del proceso de reproducción del capital en su conjunto, es posible explicar su articulación con la economía de mercado en términos de relaciones de explotación; es decir, que dicho intercambio lo realizan los campesinos de manera subordinada al sector productor de bienes de capital, propiciando así relaciones desiguales con perjuicio para los primeros; por ello, al realizar sus transacciones de compra-venta los campesinos siempre entregan más de lo que reciben en cuanto a valor.

Siguiendo a este mismo autor, es posible señalar que tales relaciones se dan no solamente a través del mercado de productos y el del trabajo. La creciente monetarización a que se enfrenta la agricultura campesina hoy en día, obliga a los productores a concurrir al mercado de capitales, sea con el agiotista local, la agroempresa capitalista o la banca del Estado, transfiriendo así los exiguos excedentes obtenidos mediante esfuerzos adicionales que despliega en otras actividades.

Finalmente, puede señalarse que las últimas modificaciones del artículo 27 constitucional promovidas por el régimen salinista, al conceder libertad al sector ejidal para rentar y vender sus tierras, favorecen la apertura de otro mecanismo de articulación de la agricultura campesina con el mercado, lo que significa abrir una nueva vía para su explotación: el mercado de tierras.

Racionalidad productiva y reproducción campesina

Haciendo eco de los señalamientos que se han expuesto antes, en el tratamiento de los problemas de la racionalidad productiva campesina y su relación con el mercado, la idea central que busca orientar los comentarios puede expresarse de la siguiente manera: la **racionalidad productiva** es una cuestión que tiene que ver con el despliegue de los recursos productivos y la organización del trabajo correspondiente, según las estrategias de reproducción de las entidades socioeconómicas consideradas y la forma específica en que se aplican. Pero, sobre todo, con la **coherencia** interna entre ambos aspectos de cada una y con la **congruencia** entre ellas.

Para el análisis de la temática, el esquema clásico de fin-medios que con frecuencia se emplea en el análisis de la racionalidad de los sistemas en general, estará enriquecido de manera cualitativa al considerarse que las acciones de los agentes involucrados no responden siempre a intereses ligados con objetivos determinados de manera racional; o sea, a partir de pretensiones conceptuales, sino que ellas pueden ser también el resultado de motivaciones individuales o colectivas de índole diversa.

Se trata, empero, de un problema cuyo significado cultural es amplio y complejo en el que, como diría Weber (1978) los axiomas personales y las ideas valorativas no dejan de estar presentes en las distintas interpretaciones que se formulan sobre el fenómeno, especialmente cuando, como es el caso, aparece un amplio número de concepciones y proposiciones académicas e ideológicas.

Es también importante destacar que la expresión **racionalidad productiva** puede s desagregada, por lo menos en el contexto de este trabajo, en un conjunto diverso

componentes, como son: el tecnológico, el económico y el sociocultural, lo cual permitiría hablar, analíticamente, de varias racionalidades, en referencia a cada uno de los componentes considerados. Asimismo, en virtud de que, como ha sido establecido, la agricultura campesina articula entre sus rasgos distintivos tanto la dimensión familiar como la comunitaria, la cuestión de la racionalidad productiva campesina requiere también atención en ambas escalas.

En cuanto a la racionalidad productiva campesina, si algo se puede afirmar sin temor a una equivocación, es que su significado no puede ser comparado, y menos todavía evaluado, en relación con aquello que es dado en llamar racionalidad en el contexto de otras entidades económicas, especialmente las de corte empresarial, por el hecho de que la lógica de producción y reproducción campesina es un fenómeno singular y radicalmente distinto. Tanto el interés como las motivaciones que orientan el despliegue de los recursos productivos disponibles y determinan las acciones que los ponen en movimiento, tienen especificidades propias según se trate de unidades de producción campesinas o empresariales.

Sin embargo, en el campo del saber técnico-científico, lo mismo que en el de las cosmovisiones ideológicas, son dominantes las consideraciones relativas a la racionalidad productiva de las empresas; y, lo más grave, es que ellas constituyen el modelo con el que se pretende juzgar la producción campesina, sin tomar en cuenta la diferencia entre lo que es un beneficio para una empresa capitalista y aquello que lo es para la familia campesina. A lo anterior habría que agregar que en los análisis del comportamiento de las empresas capitalistas, es la racionalidad económica, desde la perspectiva del esquema fin-medios, la que marca las pautas subordinando los aspectos técnicos y sociales a un plano de menor jerarquía.

Sin dejar de reconocer los numerosos y profundos cambios que ha sufrido la agricultura campesina con relación a su racionalidad productiva, conviene señalar que la esencia de ésta no descansa directamente sobre la lógica de reproducción, que siempre busca asegurar la reconstitución de las condiciones de vida y del trabajo campesino, sino en los medios y mecanismos que determinan el contenido de tal lógica.

En efecto, todo lleva a pensar que la racionalidad productiva campesina se fundamenta en una muy clara y precisa concepción de un proceso de reproducción "circular", mediante el cual, además de la obtención los bienes de consumo para el autoabasto alimentario familiar, el campesino procura la recreación de sus medios de producción, como resultado inmediato de su propio proceso de trabajo. Esto es, la reposición de tierras fértiles, semillas viables, instrumentos de trabajo, conocimientos, habilidades y la mano de obra familiar.

En el proceso, el apego a los ciclos y ritmos climáticos y biológicos, así como el establecimiento de los calendarios de actividades y la organización del trabajo en torno a ellos deberá reunir en una sola meta, y sin detrimento de ninguna en lo particular, tanto la racionalidad técnica, como la económica y la social.

En contraste, la racionalidad productiva empresarial reposa en un proceso de reproducción de carácter "lineal", que se caracteriza porque los recursos productivos, por lo menos los principales o más abundantes, no se derivan del proceso de trabajo mismo, sino que provienen del mercado; en adición, los productos que son obtenidos tampoco retroalimentan a la empresa, pues su destino es esencialmente la comercialización.

Para encarar lo anterior, y en la búsqueda del entendimiento de lo que significa la racionalidad productiva campesina, parecen oportunas las interrogantes de Godelier (1979) al respecto:

- ¿En que forma deben de comportarse los agentes productivos en un sistema de producción dado, para poder alcanzar los objetivos que se proponen?

- ¿Cuál es la racionalidad del sistema productivo en sí y como compararla a la de otros sistemas? ¿Que es lo que se llama comportamiento racional?

Si bien las respuestas que a tales interrogantes ofrecen los diversos estudiosos del problema, no proporcionan sino una visión economicista del fenómeno, ellas pueden ser de gran utilidad para orientar la discusión sobre la racionalidad productiva campesina en la actualidad, pues de la concepción que ha sido plasmada en párrafos anteriores a la situa-

ción que hoy afronta la agricultura campesina contemporánea, hay que reconocer modificaciones de gran importancia.

En la época actual, el productor campesino participa en diversos tipos de actividades y relaciones económicas al mismo tiempo: se dedica a la producción agrícola en pequeña escala, aun cuando también puede dedicarse al pequeño comercio, a vender su fuerza de trabajo en diferentes periodos al año y, si el ambiente natural no se encuentra muy deteriorado y se trata de un campesino apegado a su cultura tradicional, a recolectar plantas, a la caza y probablemente a la pesca (Flores, 1992). No obstante, la agricultura campesina es una forma de producción específica que se rige por una lógica propia, y cuya situación concreta se debe a la manera en que ella se ha venido relacionando, de tiempo atrás, con el resto de la sociedad capitalista (Rosales, 1988). Por tal motivo, la agricultura campesina tiene una racionalidad productiva propia y diferente a la empresa mercantil típica, pero no inadecuada. Esta cualidad implica no emprender alternativas de producción cuyo riesgo de fracaso podría poner en peligro la supervivencia tanto de la unidad de producción como de la familia en su totalidad.

En la producción campesina, el trabajo familiar es un rasgo fundamental, lo mismo que las relaciones de cooperación que se dan al interior de las comunidades rurales, especialmente en los ejidos y comunidades agrarias. La ampliación eventual del trabajo con mano de obra asalariada, no conlleva por sí misma una lógica capitalista, dado que esto sólo ocurre en momentos críticos del proceso de trabajo y si es que existen recursos para pagarlo. Pero el hecho de que ahora medie el pago en efectivo en estas relaciones, que antes eran de cooperación, significa que hay cambios en lo que concierne a la racionalidad productiva por la vía de la monetarización. Esto se hace evidente en algunas áreas del país, en donde la organización productiva de ejidatarios en torno a proyectos de participación colectiva que requieren mano de obra asalariada permanente, excluye a la familia del proceso de producción, y la relega al simple papel de organizadora del consumo entre quienes dependen día a día del mercado de trabajo para sobrevivir (Papin 1988).

Actualmente el campesino todavía se distingue porque primero produce con la finalidad de obtener valores de uso; es decir, con el propósito de satisfacer sus necesidades inmediatas, pero en la medida que no produce bienes de origen industrial, sobre todo los insumos y agroquímicos que las presiones modernizadoras promueven al interior del sector, cada día se ven más obligado a integrarse al mercado, y de esta forma a depender de manera creciente de las innovaciones tecnológicas de corte comercial, abandonando poco a poco sus instrumentos y prácticas agrícolas tradicionales. Esto constituye, por supuesto, un proceso paulatino de transfiguración de la racionalidad productiva campesina. En la lucha que ejercen por el control de la lógica de manejo de sus recursos productivos y sus objetivos de reproducción, se explica la resistencia para aceptar las directrices de la banca oficial o las contradicciones que propicia la puesta en marcha de los proyectos gubernamentales (Rosales 1988). Pese a ello, las familias y comunidades rurales de tipo campesino no han podido resistir los embates del mercado, la urbanización, el cambio técnico y los nuevos y potentes medios de comunicación (Linck 1988).

Hoy por hoy, los campesinos mantienen una doble relación de tipo funcional con el resto de la economía. En este contexto, por un lado la economía de mercado y las políticas de fomento hacia la agricultura, como generadoras de alternativas complementarias de ingreso e inversión, han dado una precaria estabilidad a los campesinos; además, por otro lado, las políticas de desarrollo han provocado relaciones de intercambio desigual y la extracción de excedentes que han empobrecido a esos mismos campesinos (García 1991). Y, lo más grave, es que ésto ha trastocado la esencia de la agricultura campesina al favorecer una exagerada división del trabajo y una marcada diferenciación social al interior de las comunidades rurales y, con ello, el debilitamiento de uno de los pilares que sostienen su lógica de reproducción y su racionalidad productiva: la organización comunitaria del trabajo, que ya no está pudiendo responder a las normas y tradiciones culturales que en el pasado regularon el acceso a las tierras y el usufructo de los recursos naturales disponibles de manera más equitativa.

La pérdida del equilibrio entre población y territorio en el ámbito de las comunidades rurales, es una de las expresiones más notorias de la fractura que hoy sufre la organización comunitaria del trabajo campesino, con obligadas repercusiones directas sobre la configuración de la familia, reflejadas en una predecible desintegración de ésta como unidad de producción y consumo, y en su articulación con el resto de la sociedad a través de relaciones mercantiles. Así, la falta de oportunidades de trabajo en la agricultura empuja a unos miembros de la familia campesina hacia el mercado laboral, como una estrategia de sobrevivencia; pero la falta de bienes de consumo que ellos dejan de producir, los determina a participar en el mercado de productos para obtener este tipo de mercancías. Por ello, afirma Villanueva (1991), la articulación de la agricultura campesina al mercado, a través de la permanente extracción de los excedentes que alcanza a producir, tendencialmente ha llevado a que la unidad de producción campesina se reproduzca en una escala más restringida en cada nuevo ciclo productivo.

En estas condiciones de continuo menoscabo de sus bases de reproducción, tanto en la escala familiar como en la comunitaria, queda claro, entonces, que la racionalidad productiva que soporta a la agricultura campesina contemporánea es con toda naturalidad diferente a la que fundamentó la reproducción campesina en épocas pasadas. Sin embargo, hay que insistir, el hecho de que haya sido transfigurada por los procesos mercantiles de la actualidad, no significa que la agricultura campesina tenga que ser tasada con el rasero conceptual de la racionalidad económica de las empresas capitalistas. De hacerse, seguramente sería tildada de irracional al no cumplir las expectativas de una relación entre factores de producción y rendimiento, expresada en una función de producción que descansa en una premisa de racionalidad empresarial. Si bien la racionalidad productiva campesina ha cambiado atendiendo a las pautas que dictan los mercados, pareciera que este cambio no toca el sentido de la lógica de reproducción simple, pues sigue siendo en la práctica el mismo; empero, se sustituyen las estrategias de sobrevivencia y se modifican aquellas formas de producción que permanecen.

Esta situación, vista en lo inmediato, no parece constituir sino un problema de decisión táctica; pero en el largo plazo toma giros alarmantes por cuanto el imperativo de produ-

cir más, con el propósito de obtener los mayores ingresos posibles sin importar qué tanto esfuerzo se requerirá, por un lado, y la exaltación del modelo tecnológico modernizador, por el otro, están propiciando no sólo procesos que debilitan la dinámica sociocultural campesina. También están ocurriendo fenómenos de degradación ambiental y deterioro irreversible de los recursos naturales, sin que alguna entidad sea capaz de advertirlos y ponerles remedio (García 1991). A manera de conclusión, podría decirse que la agricultura campesina actual se debate, en un proceso dicotómico, entre la desagregación que promueve la economía mercantil y, en general, las políticas agrarias del Estado y la cohesión que se aferra en torno a identidades culturales regionales; entender este proceso pareciera un requisito para lograr la explicación de su racionalidad productiva.

4.4 Los recursos naturales y el desarrollo

Significado histórico y social

Es quizá un lugar común en los tiempos actuales insistir en que la temática ambiental, así como la cuestión de los recursos naturales, son aspectos que lamentablemente han sido soslayados en numerosas teorías y modelos de desarrollo y que, como bien lo señala Saa (1986), su incorporación, en su dimensión espacial y cuantificada, es una actividad hasta cierto punto reciente en los diferentes esquemas de planificación. Comenta el mismo autor que cuando se trabaja en instancias concretas de planificación, cada vez se hace más evidente la necesidad de disponer de datos del medio ambiente, cuantificados y localizados en el espacio, y en especial, del potencial de recursos naturales disponibles, de su utilización actual y de las diversas barreras naturales, sociales y económicas que dificultan su utilización más racional o intensiva. No obstante a lo largo de la historia del hombre, y pese a que la naturaleza es la fuente primaria de la producción material que ha permitido el desarrollo de ciertos grupos humanos -a costa del estancamiento de otros por supuesto- la incorporación de la problemática ambiental y el uso de los recursos naturales en los ámbitos de la ciencia y la tecnología, no ha servido sino para "perfeccionar" su explotación con fines de acumulación de riqueza y de poder.

Ninguna o muy poca atención se le ha dedicado a la previsión de aquellas consecuencias desfavorables que pudieran derivarse de las formas e intensidades con que se realizan estos aprovechamientos, como la degradación de los bosques y selvas, la erosión de los suelos y la contaminación de las aguas. Menos interés se ha puesto todavía a la generación de los medios y los procedimientos indispensables para una conveniente conservación a largo plazo, que es lo que verdaderamente requiere la humanidad si pretende hacer del planeta su morada permanente.

De acuerdo con la CEPAL (1991) hay conciencia de que los problemas ambientales tienen características y contenido diversos según se trate de sociedades desarrolladas o en desarrollo. Pero se reconoce -o se teme- que si bien la temática ambiental podría aglutinar a las naciones en torno a la tarea de atacar y resolver problemas comunes, también podría dividirlas alrededor de los principales contaminadores y depredadores por un lado, y de los directamente afectados por las consecuencias de estos fenómenos, por el otro. Así, en ese afán de paz y armonía mundial, aquellos países que hoy son pobres continuarán siéndolo cada vez más, y más ricas serán las naciones que ya lo son. Si se pudiera, por lo menos, convenir en que cada país, de acuerdo con sus propias condiciones sociales y ambientales, y en especial las culturales, gestionara su propio proceso de desarrollo, el panorama ambiental sería distinto; pero, sobre todo, menos sombrío cuando se le mira proyectado hacia el futuro.

Las expresiones: naturaleza, ambiente, condición ambiental, recurso natural, etc., son términos de uso frecuente en el hablar cotidiano de la gente, y quizá por esta misma razón generalmente resulta difícil definirlos con precisión. En ese sentido, y para los fines que pretende este trabajo, debe de entenderse que lo que se ha convenido en llamar medio natural, o simplemente naturaleza, no es otra cosa que el conjunto de todos aquellos elementos y fenómenos que existen en la realidad y de manera independiente de las ideas de los hombres, aunque estrechamente ligados a ellos en su vida individual y colectiva a través de su devenir histórico, y a todo lo largo de su proceso civilizatorio. Su manifestación más elemental, pero a la vez integradora de todo este conjunto, es lo que se conoce como paisaje natural, el cual define un sistema general que abarca toda la porción super-

ficial del planeta, aunque claramente diferenciado en grandes regiones naturales (Bassols 1979). Los elementos y fenómenos que constituyen el medio ambiente no siempre son recursos naturales; ellos adquieren esta condición en la medida que se desarrollan, en el seno de una sociedad, determinadas formas de percepción y de valoración utilitaria de tales elementos y fenómenos (Saa 1986). Siguiendo en esa línea de pensamiento, el autor plantea que un elemento natural adquiere el significado de recurso cuando es aprovechable por el hombre. Por lo tanto, los recursos naturales no son estables (invariables) en el tiempo, y su condición dependerá del desarrollo tecnológico de cada sociedad, de sus creencias y de sus principios éticos.

Para complementar las ideas anteriores, puede señalarse que Bassols (1979) también considera que los recursos naturales de una nación no son estáticos sino dinámicos; es decir, que se van conociendo, ampliando y utilizando de acuerdo a la etapa de desarrollo económico, social y técnico en la que cada sociedad se encuentra. Asimismo, advierte que la acción del hombre en algunas ocasiones se traduce en la destrucción de dichos recursos, en la erosión acelerada de los suelos, en la contaminación ambiental y en otros efectos inconvenientes.

Por consiguiente, el conocimiento de los recursos naturales y, desde luego, de las formas y los grados de intensidad con que son utilizados, tiene que ver con los objetivos específicos y con las necesidades concretas de cada nación, trátese de su propio territorio o el de otros países sometidos a sus dominios, aunque la posibilidad real de aplicación dependerá del avance económico, social y tecnológico, así como de la situación política interna y externa de cada uno de ellos.

Cabe reiterar que tales objetivos y necesidades no podrían solventarse únicamente con la obtención de conocimientos relativos a las características y comportamiento de los numerosos componentes y fenómenos ambientales, ni aún con aquellos que explicaran las interdependencias que les son propias como conjunto. Parecería indispensable trasponer este marco para ubicar el problema en una perspectiva más amplia y compleja, con la finalidad de esclarecer las interrelaciones que la sociedad establece con la naturaleza a través de los múltiples aprovechamientos de que es objeto.

Lo que para algunas sociedades constituye un recurso natural puede no serlo para otras: la energía atómica y el petróleo, dice Saa (1986), han pasado, en el transcurso de este siglo, de simples componentes ambientales a importantes recursos naturales debido a que el desarrollo tecnológico y económico permitió su utilización y conocimiento. Al respecto, Bassols (1979) señala, de acuerdo con Stroev, que en la distribución de las actividades económicas corresponde un papel importante a los recursos naturales. De igual forma, este autor destaca una diferencia importante entre factores y recursos naturales, señalando que estos últimos son aquellos que se usan directamente en la producción, constituyendo su base de materias primas o energía. Plantea, asimismo, que los recursos naturales se dividen en distintos tipos atendiendo a los principales rasgos y atributos que los distinguen, pero tomando muy en cuenta además el tipo de aprovechamiento a que se les destina.

Y de ahí que hable de los recursos minerales, como base principal de la industria pesada; los recursos de agua que se requieren en la industria, la agricultura y para satisfacer las necesidades diarias; los recursos de suelos (tierras) que constituyen el fundamento de la producción agrícola. Finalmente, remarca que en las actividades económicas también se utilizan con amplitud los recursos de vegetación (sobre todo los forestales) y de fauna (peces y otras muchas especies animales mayores y menores).

Vistos a partir de sus insoslayables vínculos con el desarrollo global de la sociedad, los componentes y fenómenos ambientales deben ser considerados en términos de condiciones que favorecen o restringen su aprovechamiento, o como recursos naturales, disponibles o escasos, para los propósitos que alguna determinada rama de la producción pretenda (Duch 1991).

Las circunstancias particulares de cada caso convierten al clima, al suelo, al agua, a la vegetación y a los minerales, en recursos naturales que pueden ser utilizados como materias primas en la producción agropecuaria o industrial; o también como condiciones ambientales que en cada caso específico resulta ineludible enfrentar transformándolas o adaptando a ellas los medios y procedimientos de trabajo, con la ayuda de la organización productiva y la tecnología.

Percepciones psicológicas y culturales

Por otro lado, es más o menos frecuente encontrar que una gran parte de los especialistas en el tema, reconocen una primera diferencia entre los recursos naturales, estableciendo para ello dos grandes grupos: **renovables y no-renovables**.

Los recursos como el suelo, el agua, la vegetación y la fauna, pueden considerarse entre los renovables, mientras que entre los no-renovables aparecen los yacimientos mineros metálicos y los no-metálicos (Saa 1986).

El término "recursos naturales renovables" tiene, según el autor citado, una connotación relativa debido a que la reposición de los mismos depende de factores ambientales y económicos externos a ellos; y el tiempo para que esto ocurra varía en función del recurso natural de que se trate, de sus características y de las condiciones del entorno donde se localiza. En el caso particular del suelo, un problema de erosión muy severa, por ejemplo, puede conducir a la destrucción parcial o total de este recurso, cuya regeneración, actualmente incierta, requeriría de un tiempo considerable para aproximarse a su estado original.

Una pregunta que de manera natural puede desprenderse de los aspectos que se han venido acotando, es la siguiente: ¿cuál es la importancia de esta clasificación o distinción entre los recursos naturales renovables y no-renovables? En apariencia, no se trata sino de un modo pragmático de ordenar la diversidad de elementos que constituyen a la naturaleza, y que el hombre ha dispuesto para procurarse a sí mismo la satisfacción de sus crecientes necesidades materiales y espirituales, en ese afán por distinguirse y separarse del conjunto. Sin embargo, en ambos términos subyacen percepciones culturales importantes para el desarrollo presente y futuro de la sociedad actual. El hecho de que un recurso natural sea considerado no-renovable, conlleva un significado intrínseco de agotabilidad aunque sea a largo plazo; de cualquier forma, la humanidad desde siempre ha tenido la esperanza de que antes de que tal catástrofe ocurra, la ciencia y la tecnología habrán encontrado algún sustituto de mejor calidad y más barato; y hasta ahora, la realidad no se ha alejado mucho de tales expectativas.

Debido a ello, pareciera que el aprovechamiento de carácter extractivo que se ha venido haciendo de los recursos naturales no-renovables, no tiene en apariencia porque argumentarse, ni se tienen tampoco porque considerar los impactos del uso y manejo sobre la sociedad y el ambiente. Al fin y al cabo -es del dominio público- los recursos de este tipo no son renovables; dicho con otras palabras, se trata de recursos -se acepta tácitamente- que pueden ser agotados porque con su denominación la sociedad ha legitimado su utilización desmedida, así como el disfrute de una cada día más decadente seguridad, acrecentando de esta manera la incertidumbre respecto del provenir.

Por lo que se refiere a los recursos naturales renovables, se percibe un efecto sicológico distinto pero no necesariamente contrario al anterior. La posibilidad de regeneración de las condiciones originales de los recursos deteriorados como resultado del disturbio exagerado que ocasiona el uso y manejo a que se le somete en los procesos productivos, ha generado también la falsa idea de inagotabilidad. Aquí es la esperanza de que las fuerzas de la naturaleza, sujetas a leyes "inamovibles" y "eternas", reconstruirán una y otra vez el medio ambiente a imagen y semejanza de ese modelo original idealizado en la memoria colectiva de las actuales generaciones. La indiferencia respecto de la intensidad y magnitud de los impactos provocados sobre un recurso natural específico, y la negación de la secuela de los efectos nocivos que dejan sobre el entorno, por lo regular de carácter acumulativo, han marcado así la pauta en el aprovechamiento de este tipo recursos naturales a lo largo de la historia. Por lo visto, el término renovable está perdiendo actualmente sentido en todo el mundo y, al mismo tiempo, encubriendo una lamentable situación de creciente y muy probablemente irreversible daño ambiental.

Tal vez el único aliento que todavía permanece latente en la conciencia del hombre actual, son aquellas referencias históricas acerca de ciertos sucesos, naturales unos y culturales otros que, en distintas épocas del pasado, y en el presente, desencadenaron contingencias ambientales de gran intensidad y magnitud, y cuyos efectos devastadores, al paso del tiempo, han ido desapareciendo, al grado que la identificación de los vestigios descubiertos, lo mismo que el esclarecimiento de sus causas, sólo ha sido posible con la ayuda de la ciencia y la tecnología modernas. En el primer caso son ejemplos,

entre otros, las glaciaciones, las regresiones marinas, las erupciones volcánicas, los movimientos telúricos, los huracanes, los incendios y las sequías. Para el segundo aspecto, puede citarse el apasionante y controvertido tema de la degradación de las tierras bajas mayas, la cual se puede entender como una gran perturbación de la cubierta vegetal con resonancia directa sobre la fertilidad de los suelos y su productividad, y a la que se le considera como una de las causas que propiciaron las migraciones de los antiguos pobladores del territorio peninsular hacia otras áreas, así como la decadencia y colapso de la cultura maya prehispánica. No obstante, hay historiadores que consideran que este disturbio ambiental creó las condiciones que permitieron la aparición y desarrollo de la agricultura intensiva durante el Clásico Tardío (Schmidt 1980; Ruz Lhuillier 1989).

El conocimiento de los recursos naturales

Recapitulando, conviene recalcar el hecho de que uno de los desafíos más conspicuos que la humanidad a enfrentado a través de su historia, ha sido la búsqueda del conocimiento que exige la cuestión de los aprovechamientos de la naturaleza para beneficio de la sociedad, incluyendo las implicaciones y repercusiones de carácter ambiental que conlleva. Es así como la creación de los primeros Estados -las naciones del mundo- y su necesidad de obtener el conocimiento indispensable para asegurar la posesión y conservación de un territorio dado, favoreció el nacimiento de la geografía moderna (Parra et al. 1982). Su desarrollo posterior como ciencia coadyuvó al avance de otras disciplinas científicas y, en particular, la realización de estudios sobre los elementos del paisaje terrestre y su distribución (Mitchel 1973 citado por Parra et al. 1982).

Tiempo después, ya en la primera mitad del siglo XX, según opinión de George (1979) la geografía sufrió una innovación pasando de los estudios puramente descriptivos a la búsqueda de la explicación de procesos, y en última instancia a la transformación de las estructuras y actividades económicas, lo que significó una renovada importancia en la acción humana a través de la historia.

El interés contemporáneo por continuar en la búsqueda de tal significado, ha estimulado constantemente la evolución no sólo de la geografía. Otras disciplinas técnico-científicas

también se han preocupado por la cuestión ambiental, y aunque lo han hecho bajo distintas ópticas, las metas propuestas en cada caso no difieren mucho entre sí y, más aún, son progresivamente coincidentes, lo cual se traduce, hoy en día, en una posibilidad real de reunir esfuerzos en torno al mismo problema. No obstante, esto no ha evitado, por otro lado, la derivación de algunas otras disciplinas o ramas de la ciencia en función de ciertos enfoques y determinados objetos de estudio, lo mismo que de las ideologías más diversas. Zizumbo y Colunga (1882) señalan, por ejemplo, que la llamada etnobiología -o ecología humana- ha sido definida por distintos autores, quienes coinciden en afirmar que se trata del estudio de las relaciones entre sociedad y naturaleza, aun cuando a tales relaciones les han dado diferentes enfoques y amplitudes. Para el caso específico de los trabajos que realizan estos autores, hay que pensar en la etnobiología como una rama científica dedicada al estudio de la utilización que hacen de los recursos naturales los grupos campesinos indígenas.

Por su parte, Toledo (1990) dice que la etnoecología es, de acuerdo a una definición propuesta por Conklin en 1954, la disciplina encargada del estudio del cuerpo de conocimientos que una determinada población humana tiene sobre su medio ambiente y del comportamiento que dicho conocimiento genera, reconociendo que el estudio de los sistemas cognoscitivos no puede realizarse de manera separada a su puesta en práctica.

Mientras Zizumbo y Colunga (1982) aseveran categóricamente que los estudios etnobiológicos se han elaborado como una necesidad de la misma dominación imperialista, que exige el conocimiento del objeto dominado en su relación histórica, con el fin de continuar la explotación de los grupos humanos y de sus recursos naturales, Toledo (1990) comenta que la etnoecología es una posibilidad de conocer ese caudal de sabidurías personales o comunitarias, derivado de las experiencias prácticas y concretas de los productores tradicionales, con las cuales la especie humana logró reproducir sus condiciones materiales a los largo de la historia.

Regresando un poco a la geografía (Morgan y Munton 1975), pero tratando de no perder el hilo de los planteamientos que hace la biología, los autores citados consideran que si la geografía abandonara el desarrollo de la teoría de la localización a otras disciplinas

como la economía, la sociología o la biología, no obtendría una comprensión total del fenómeno estudiado (recursos naturales y producción agrícola), ya que son relativamente pocos los economistas, sociólogos y biólogos que han mostrado interés por ella.

Desde otra perspectiva -aunque aplicando un término de uso común en la ecología- Saa (1986) propone que partiendo de una concepción holística del medio geográfico y de una unidad física y sociocultural, al estudiar y destacar los principales escollos que impiden el uso mas apropiado de los recursos naturales, el método de la geografía permite conocer de manera sistemática las interrelaciones existentes entre el mundo físico y el socioeconómico.

Desde un punto de vista agronómico, el significado de la cuestión de los recursos naturales, y en general del medio ambiente, no puede ubicarse fuera del ámbito de la agricultura y, menos todavía, del contexto del desarrollo rural. Bajo tal enfoque, el estudio de las condiciones ambientales y los recursos naturales no se queda en la búsqueda de los conocimientos relativos a la composición y comportamiento de unas y otros, ni en las interdependencias que les son dadas como conjunto. Sin dejar de reconocer la importancia de estos conocimientos por sí mismos, lo que verdaderamente es de interés en este planteamiento es la explicación de las formas en que los elementos y fenómenos que son propios de la naturaleza, se articulan con la producción agrícola, desde los sistemas de manejo individual hasta los sistemas de trabajo colectivo que se organizan en distintas estructuras y niveles socioeconómicos, al interior de un determinado espacio regional.

Para estos fines, se requiere, pues, conocer el valor utilitario de los conocimientos relativos a la dinámica ambiental e interpretarlos en términos prácticos. En torno a este aspecto, Parra y Díaz (1992) postulan que para lograr el entendimiento de la función de los recursos naturales en el proceso del desarrollo rural, el punto de partida debe orientarse hacia una primera comprensión de las amplitudes y limitantes que el medio natural impone a la producción agrícola, así como de los efectos que las técnicas de manejo tienen sobre el ambiente.

En esa virtud, la geografía, la biología, la ecología, así como muchas otras ciencias dedicadas al estudio de la naturaleza, no son ajenas, ni antagónicas a la visión agronómica; muy por el contrario, son instrumentos indispensables para poder avanzar con firmeza hacia el encuentro de las todavía numerosas interrogantes que aún quedan sin respuesta.

5. MARCO DE REFERENCIA

La agricultura milpera ha sido siempre tema de apasionantes discusiones y grandes controversias, en especial cuando se le considera si no la principal, por lo menos como una de las causas del agotamiento de la fertilidad de los suelos, de la pérdida de su capacidad productiva y de épocas de deterioro ambiental generalizado en el territorio peninsular antes y despues de la conquista. Tal señalamiento resulta de vital interés para los propósitos de este trabajo, sobre todo porque la cuestión del disturbio y alteración de la cubierta selvática en la entidad, pareciera ser, entonces, un hecho asociado no únicamente con la milpa contemporánea.

5.1 Recuento histórico de la milpa yucateca

La milpa entre los mayas prehispánicos

Todo parece indicar que la milpa tradicional que se practica en gran parte de la península de Yucatán ha sido similar desde antes de la invasión europea, sin saberse con precisión desde cuando (Rojas 1991). No obstante, Ruz (1990) señala que existe la certeza de que después de un prolongado periodo en el que su economía estuvo basada en actividades de recolección, cacería y pesca, los primeros grupos humanos que poblaron el área peninsular lo hicieron en su porción sur (hoy región de El Petén, en el norte de Guatemala), donde se iniciaron en la vida agrícola durante el Preclásico Medio (de 800 a 300 años antes de nuestra era) teniendo como base el cultivo del maíz, junto con otras plantas en proceso de domesticación, en particular las productoras de tubérculos. Este autor afirma también que la civilización maya alcanzó la culminación de su proceso civilizatorio en el período Clásico Temprano (del 300 al 600 de nuestra era). Desde sus inicios, en las tierras bajas del centro y sur de la península yucateca ya se practicaba la agricultura migra-

toria de roza-tumba-quema (término con el que hoy se conoce) con siembras de maíz y otros cultivos durante varios años y con períodos de barbecho (descanso) largos. Empero, la presión demográfica en las postrimerías de este mismo período alentó la modificación de algunas prácticas agrícolas y la adopción -¿invención?- de otras. Esto propició la aparición de sistemas de agricultura intensiva durante el Clásico Tardío (del 600 al 900 de nuestra era), al menos por tres vías: una, por intensificación del propio sistema de roza-tumba-quema; otra pudo haber sido el desarrollo de nuevos sistemas agrícolas y la tercera, mediante la modificación del ciclo biológico de las especies bajo cultivo, buscando su acortamiento para obtener más de una cosecha al año en un mismo terreno y sin aplicar riego (Terán 1990; Schmidt 1982; Zizumbo 1989).

En el área que actualmente ocupa el estado de Yucatán no han sido reportados vestigios de agricultura intensiva (terrazas, camellones o campos elevados), ni siquiera para el Postclásico Temprano (del 1000 al 1250 de nuestra era), período en el que las migraciones procedentes de occidente y el altiplano, favorecieron un repunte cultural en la porción norte de la península yucateca, que sirvió de marco al impulso que recibió la producción agrícola en la región (Ruz 1989). De ahí que lo más probable haya sido la intensificación del cultivo del maíz bajo el sistema roza-tumba-quema sin excluir la manipulación biológica de las especies cultivadas.

Durante el Postclásico Tardío (del 1250 al 1524 de nuestra era), con la desintegración económica, política y cultural de la sociedad maya en el norte de la península, aparecen indicios de que la población se dispersó sobre esta vasta llanura septentrional con el fin de cultivar el maíz necesario para subsistir, y recurriendo de nueva cuenta al sistema agrícola migratorio, además de la caza, la pesca y la recolección.

Casi seguramente ésta fue la panorámica que encontraron los españoles a su arribo a las tierras peninsulares en 1517; queda la duda, no obstante, de que un proceso de intensificación de la milpa prehispánica pudiera haber aparecido y propiciado la alteración masiva de las comunidades selváticas, hasta el grado de provocar una crisis productiva capaz de determinar el derrumbe de toda una sociedad completa.

Para el área sur de la península de Yucatán, Cobean y Mastache (1993) sugieren que dicho colapso pudo haber sido causado por las continuas guerras, aunque también por daños ambientales imputables a las presiones poblacionales surgidas durante el Clásico, las que terminaron por destruir una buena parte de la selva al extenderse obligadamente la superficie bajo cultivo, más que por haberse intensificado el sistema.

Plantaciones y milperías en la época colonial

La agricultura milpera no pareció representar para las clases dominantes de la sociedad colonial yucateca ni tampoco de su metrópoli en el viejo mundo, un modelo de producción acorde con los intereses de expansión y consolidación de su poder económico y político en esta pintoresca provincia novohispana. Sin embargo, tratándose de una actividad sustentada en la propiedad comunal de la tierra, en la organización colectiva del trabajo y en una libre vinculación de las comunidades autóctonas con su entorno, los encomenderos no encontraron grandes obstáculos para adueñarse de los excedentes que generaban en especie y fuerza de trabajo, ni para apropiarse del territorio que les pertenecía a aquellas (García 1982).

Durante las épocas del dominio español, las explotaciones de carácter forestal fueron las que adquirieron inusitado auge y una importancia económica sin precedentes: el palo de tinte, maderas preciosas, maderas para embarcaciones, muebles y construcciones rurales, resinas (chicle, hule y copal), taninos, combustibles, miel, cera y pieles diversas (Suárez 1978).

Desde el principio y durante largo tiempo, los campesinos de origen maya continuaron realizando las siembras de maíz bajo el mismo sistema de roza-tumba-quema empleado por sus antepasados, coexistiendo con un nuevo modelo de agricultura -las plantaciones comerciales-, por que ello representaba la posibilidad de asegurar la sobrevivencia de la población nativa, tanto de aquella que se encontraba viviendo en sus pueblos como la que laboraba bajo la forma del llamado libre peonaje, pero al servicio de los terratenientes. Las estancias y ranchos ganaderos constituidos a finales del siglo XVI y en el transcurso del XVII, se conciliaron con el sistema de la milpa; como resultado de este proceso

la hacienda maicero-ganadera fue consolidándose cada vez más en los tiempos de la Colonia, al grado de llegar a dominar el panorama agrario en el noroeste de Yucatán en sus postrimerías.

En realidad, durante los 300 años de dominación colonial la milpa fue la principal actividad económica de esta provincia; las nuevas alternativas productivas y las transformaciones sufridas en la estructura agraria y las relaciones de producción, causaron las primeras modificaciones al paisaje agrícola e hicieron perder terreno a la agricultura milpera (Villanueva 1990). Pese a ello, el usufructo territorial no representó en aquellos momentos una presión desmedida sobre los recursos naturales: aún había espacio y tiempo para ambos modelos de producción agropecuaria.

Auge henequenero y marginación de la milpa

Durante la primera mitad del siglo XIX, en Yucatán dominaron las haciendas maicero-ganaderas hacia el noroeste y las cañeras en el sur, pese a que aún no se había generalizado el fenómeno del acasillamiento que aparecería a finales de siglo en estrecha liga con la agroindustria henequenera. En esos momentos, muchas de las comunidades campesinas -quizá la mayoría- conservaban todavía sus tierras ejidales, pues las labores en los ranchos ganaderos no requerían demasiada mano de obra. Por un lado, la producción de maíz comenzaba a ser comercial aunque se realizaba con el mismo sistema prehispánico -rudimentario y de temporal- mientras, por otro lado, el ciclo agrícola milpero que no emplea trabajo todo el año, permitía una más fácil coexistencia de las haciendas con la milpa de los campesinos libres (González 1992).

Al entrar las haciendas yucatecas en el desarrollo económico capitalista, se optó por la expansión de las plantaciones de caña de azúcar, algodón y tabaco, sobre tierras que eran habitualmente ocupadas por los campesinos mayas para hacer milpas y producir su maíz. A la postre, estos intentos expansionistas se revirtieron drásticamente haciendo casi desaparecer de la entidad a dichos cultivos, incluso el algodón que solía sembrarse junto con el maíz en las milpas de los campesinos libres, todavía antes de la irrupción hispánica (Suárez 1979).

Una de las situaciones que más influyeron sobre el auge que alcanzó en Yucatán el cultivo e industrialización del henequén, fue sin duda la coincidencia de tres circunstancias en espacio y tiempo: uno, el obligado repliegue de la población criolla (la burguesía local) y sus actividades económicas, sociales y políticas a la porción noroccidental del estado, justo alrededor de la ciudad de Mérida; segundo, el inusitado crecimiento en la demanda de la fibra del henequén, debido a las bondades que ofrecía para la elaboración del hilo de engavillar (empacar) trigo en los Estados Unidos; y tercero, lo propicio de las condiciones ambientales del área para el crecimiento del henequén y la producción de fibra, seguramente más que para cualquier otro cultivo comercial en aquellas épocas.

A partir de 1855, la vida económica de Yucatán dio un vuelco para comenzar a girar cada vez con más fuerza en torno a la nueva actividad agroindustrial, lo que propició la transformación de la antigua hacienda maicero-ganadera de la primera mitad del siglo XIX, en la tristemente celebre hacienda henequenera que dominó la panorámica agraria yucateca por casi ocho décadas, sobre todo en la ya referida porción noroccidental del estado.

De nueva cuenta, la agricultura de Yucatán quedó ligada al mercado internacional, aunque en condiciones distintas a las que habían existido durante épocas anteriores (González 1992). Otra vez una demanda generada en el exterior, ahora la de fibra de henequén, motivó que la tierra y la mano de obra que se dedicaba a las labores propias de este cultivo comenzaran a ser insuficientes. Además de perder terreno la milpa comenzó a dejarse de hacer, debido a la sobreocupación de la mano de obra campesina en tareas que exigía la desbocada expansión henequenera. Pocos fueron en verdad los hacendados que hicieron notar la importancia de que la agricultura milpera conservara sus espacios y sus tiempos dentro de la hacienda henequenera.

La milpa había sido eje alrededor del cual se conformó la cultura maya; también fue medio de sustento y tributación en los tiempos anteriores a la conquista y en la época colonial, y había surtido de maíz los mercados urbanos durante décadas.

Más tarde, a partir del siglo XVIII permitió a los hacendados yucatecos obtener y retener mano de obra barata para la producción agrícola mercantil, sobre todo porque la milpa continuó proporcionando buena parte del sustento de los trabajadores de la haciendas henequeneras. De hecho, esta situación amenazaba seriamente el abastecimiento del maíz en el noroeste de la entidad, donde la mayor parte de los campesinos ya habían perdido sus tierras y su libertad (González 1992).

García (1992) apunta que bien pudo ser hacia 1880 cuando los hacendados yucatecos decidieron que ya no había tiempo para sembrar maíz y empezaran a negar a los campesinos mayas la "licencia de milpa". La expansión territorial henequenera a partir de la porción noroccidental de la entidad, se adentró hacia el sur y el oriente afectando no sólo la producción de maíz que requería la población nativa para su alimentación y sobrevivencia. Tal despojo ahora no sólo fue de tierra y libertad; la sustitución de las selvas por plantaciones henequeneras atentó contra la forma tradicional de hacer la milpa y modificó desde sus bases mismas la cultura productiva de los campesinos milperos, al grado de modificar por completo su manera de vivir.

La milpa bajo la óptica revolucionaria

Al llegar al estado de Yucatán en marzo de 1915 para hacerse cargo de la gubernatura de la entidad, todo hacía pensar que el Gral. Salvador Alvarado tenía una idea clara respecto al problema henequenero y a la manera en que habría de enfrentarlo; empero, no parecía preocuparle demasiado la cuestión milpera. Consideraba que debido al tremendo acaparamiento de tierras por parte de los ricos hacendados y a la forma en que tenían organizado el cultivo del henequén, la producción del agave no podría ser realizada por los campesinos pobres; pese a ello, tal situación no significaba, de ningún modo, que dicho cultivo tuviera que ser un privilegio exclusivo de terratenientes y capitalistas.

Pero pasado el gran auge comercial que había experimentado como consecuencia del alza en la demanda de la fibra durante la primera guerra mundial, la poderosa industria henequenera comenzó a manifestar los primeros signos de su postrer derrumbe, sin que se hubiera atendido el problema de la insuficiencia alimentaria que enfrentaba la pobla-

ción rural en su conjunto, aunque tal vez menos apremiante para los campesinos milperos, quienes replegados hacia el oriente y sur continuaron haciendo sus milpas como antes lo habían hecho sus antepasados.

El problema agrario de Yucatán fue planteado bajo un enfoque distinto por Felipe Carrillo Puerto pocos años después, durante el congreso obrero celebrado en Motul en 1918. Ahí se perfilaron las estrategias económicas y políticas del partido socialista que dirigía: aparte de impulsar importantes iniciativas con el fin de dotar de ejidos a todos los campesinos que habiendo recibido la libertad no disponían de tierras para asegurársela, la propuesta buscaba, en esencia, enfrentar al monocultivo del henequén con un amplio programa de diversificación agropecuaria, con métodos de cultivo intensivos y un sistema de capacitación que permitiera analizar, experimentar y difundir todas las riquezas productivas de la entidad, con el fin de frenar la dependencia de Yucatán con respecto al exterior, en particular de los Estados Unidos.

En 1937, dentro de las acciones que instrumentó el gobierno cardenista, surgió la creación de los ejidos colectivos maiceros, al igual que los henequeneros; pero la concepción que tuvo este régimen sobre la milpa campesina cambió radicalmente, volviendo a considerársele como un sostén y apoyo del desarrollo económico mercantil que en el fondo se buscaba impulsar. La verdad es que en la práctica, los campesinos milperos nunca tuvieron más opción que seguir sembrando maíz y demás cultivos con el mismo método tradicional de siempre; mientras, por otro lado, su articulación a la economía mercantil comenzaba a ser cada vez más apremiante. A fin de cuentas, en aquellos momentos la población rural no significaba aún una amenaza real de presión sobre los recursos naturales como sucede en la actualidad.

Diversificación agrícola y tradición milpera

A partir de la segunda mitad de la década de los años cincuenta, y en el marco de la prolongada crisis que enfrentaba la agroindustria henequenera, la respuesta de los gobiernos estatal y federal ha sido hasta hoy el fomento y apoyo al establecimiento y desarrollo de diversas alternativas de producción agropecuaria y forestal. Una consecuencia directa de

la aplicación de esta política, viene a ser la expansión territorial de la ganadería bovina de pastoreo sobre la porción nororiental de la entidad, con una marcada concentración de la agricultura milpera hacia las áreas del oriente, centro y sur. Algo similar a la ganadería, aunque no bajo la misma tónica, la fruticultura ha estado avanzando por el sur sobre terrenos habitualmente dedicados al cultivo de la milpa, ejerciendo así una mayor presión sobre el uso de la tierra.

En la actual década de nueva cuenta se ha recurrido a los modelos de producción agropecuaria mercantil, los cuales difícilmente podrán ofrecer ocupación permanente y seguridad alimentaria a la población rural yucateca. Aunque quizá la fruticultura sea hoy la actividad que tenga una mejor y más amplia perspectiva para el sector ejidal en general, no son muchas las expectativas que esta alternativa de producción podría brindarles a los campesinos milperos, apegados a la tradición de obtener ellos mismos el sustento familiar mediante el cultivo del maíz.

No obstante, a diferencia de lo sucedido en otros momentos de su historia, durante las últimas tres décadas la agricultura milpera ha sufrido algunos cambios tecnológicos de importancia y ha recibido también apoyos financieros del gobierno; pero quizá lo que tenga mayor significación actual sea la transformación de las relaciones económicas, sociales y políticas de los campesinos milperos con el resto de la sociedad, y su articulación a toda la serie de agobiantes realidades que de ellas se desprenden.

La misma autora (González 1992) comenta, en apretada síntesis, que durante el porfiriato la milpa continuó siendo un importante elemento de carácter económico y social para apoyar el proyecto mercantil que impulsaba el régimen, sobre todo a la hacienda henequenera y que a través del cual la mayoría de los campesinos perdió sus tierras en los ejidos. Después de la revolución y de la creación de los ejidos henequeneros, la milpa siguió siendo medio de sustentación de los campesinos por la vía del trabajo familiar y la producción para el autoconsumo.

Frente a los numerosos intentos para hacer de la agricultura yucateca una actividad comercial, orientada principalmente hacia la producción especializada de materias primas

industriales (caña de azúcar, añil, algodón, tabaco, henequén, cítricos y carne), la milpa ha constituido por casi dos milenios una eficaz estrategia de sobrevivencia campesina y un medio de resistencia cultural de la población maya, y todo parece señalar que seguirá siéndolo por algún tiempo más.

Asimismo, la presión de la agricultura milpera sobre los recursos naturales, y en particular la vegetación y los suelos, dependerá del mayor o menor apremio a que se vea sometida la población rural a causa de las políticas y acciones que defina y promueva el Estado en materia de desarrollo social y económico.

5.2 La región milpera, sus pobladores y el entorno

En la perspectiva de este trabajo, la región milpera del estado de Yucatán constituye a la vez que el espacio territorial, el área física donde se establecen y se realizan las actividades propias del cultivo de la milpa tradicional, el ámbito socioeconómico del que depende su persistencia como un sistema agrícola orientado hacia la obtención de maíz, frijol, calabaza y otros productos que son indispensables para cubrir las exigencias alimentarias de los campesinos milperos, de sus familias y de sus comunidades; y también las demandas que genera la cría de animales domésticos que forma parte de su estrategia de sobrevivencia. Por lo tanto, cualquier alteración en la estructura y comportamiento de los componentes ambientales en dicho espacio geográfico, sobre todo si los aproxima al límite de sus posibilidades de regeneración natural, constituye un factor de alto riesgo frente a la vital necesidad de asegurar la existencia presente y futura de la milpa, como pilar primordial de la lógica de reproducción económica y social de alrededor de 40,000 campesinos yucatecos y sus familias.

Hoy se afirma que la agricultura milpera en el estado de Yucatán enfrenta una aguda crisis que se manifiesta en un disminuido nivel de productividad de la tierra y el trabajo, y que ella es consecuencia directa del creciente deterioro que sufre la vegetación espontánea y los suelos. A reserva de una mayor claridad acerca de su origen y una explicación más precisa de la dinámica de esta alteración ecológica, antes es necesario exponer algu-

nos aspectos de carácter referencial acerca de la región milpera como son: su localización geográfica, sus límites y su extensión territorial.

Referencias geográficas

El estado de Yucatán es una de las tres entidades político-administrativas que integran la porción mexicana de la península del mismo nombre, y de la cual comprende su extremo septentrional. Limita al norte y al noroeste con el golfo de México, formando un angosto y muy bajo cordón litoral arenoso de poco más o menos 342 km de longitud (INEGI 1991); hacia el rumbo suroeste colinda con el estado de Campeche y hacia el este y sureste con el de Quintana Roo, dándole a la entidad una forma sensiblemente triangular con la base siguiendo el trazo de la línea costera y su vértice vuelto hacia el sur (Duch 1988). De acuerdo con esta demarcación, el estado de Yucatán ocupa una extensión superficial de 43,379 km^2, aunque pareciera más apropiado hablar de solamente 39,340 km^2 que es el área territorial reconocida en los hechos, y considerar que la diferencia corresponde a terrenos que todavía hoy permanecen en situación de litigio con el estado de Quintana Roo y bajo su jurisdicción.

La composición ambiental que distingue al estado de Yucatán y los periódicos cambios que ha sufrido su agricultura, tanto en lo que toca a sus formas productivas como a la importancia económica y social a través de la historia de la entidad, son elementos que han propiciado numerosas transformaciones en los patrones del uso de la tierra, sobre todo en lo que se refiere a la expansión y distribución territorial de los cultivos de plantación que, desde la colonia y posteriormente durante los siglos XIX y XX, se intentaron establecer como modelo productivo único para el desarrollo de la agricultura en el estado de Yucatán (caña de azúcar, algodón, tabaco, henequén y frutales diversos, entre los principales). Por ese motivo, la región milpera ha experimentado innumerables repliegues y reacomodos en cuanto a su extensión y organización espacial, al igual que en el trazo de sus líneas de contacto con otras áreas agrícolas diferenciadas en el interior del estado.

Actualmente esta región comprende un extenso territorio que se despliega de manera continua sobre las porciones oriente, centro y sur de la entidad, configurando un paisaje agrario peculiar, en donde las milpas y los terrenos en descanso aparecen acomodados en típicos arreglos de alternancia reticular. Este espacio territorial se distingue por la presencia de la agricultura milpera en toda su extensión, y por el hecho de ser ésta una de las actividades productivas de mayor importancia social y económica.

Si bien lo que interesa en última instancia es conocer el cómo, para qué y en que condiciones producen los campesinos milperos; esto es, la forma específica en que llevan a cabo el cultivo de la milpa tradicional, las estrategias para la reproducción familiar y comunitaria de quienes la realizan y las relaciones de desigualdad que establecen con otras actividades y sectores de la sociedad rural, la delimitación y caracterización de la región milpera es un paso esencial del análisis.

Integración territorial

Para la delimitación de la extensión superficial que ocupa la región milpera en el estado de Yucatán, se optó por aplicar como criterio principal la importancia relativa de la agricultura milpera en cada uno de los 106 municipios que lo integran, con la finalidad de realizar una serie de ordenamientos porcentuales que permitieran determinar cual podría considerarse municipio milpero y cuál no, para identificarlos sobre un mapa; de este modo, la representación espacial de ambos conjuntos de municipios mostraría tanto la localización de la región milpera como sus límites y su amplitud.

La importancia relativa que marca la agricultura milpera en cada municipio, se determinó de acuerdo a la proporción de la superficie agropecuaria que se destina al cultivo de la milpa. No obstante, en virtud de que este sistema agrícola requiere de una cierta superficie de terrenos en descanso, la determinación de su importancia relativa planteó dos posibilidades: una, considerar únicamente la superficie sembrada en un año dado; la otra fue tomar en cuenta el total de la extensión que ocupa la agricultura milpera, lo cual significó incluir, además, aquellos terrenos en barbecho. En razón de que la ganadería bovina bajo pastoreo es una actividad productiva también importante en esta área, y sabiendo

que por lo regular utiliza las tierras en descanso, compartiendo en ocasiones con la milpa el aprovechamiento de los montes, se consideró conveniente conocer primero la importancia relativa de la agricultura milpera frente a dicha actividad, lo que llevó a elegir la segunda alternativa.

Para ello, se tomó como factor de estimación una media estatal de 7 años de descanso que se aplicó a la superficie sembrada en cada municipio en el año de 1987. Se convino en que un municipio sería considerado milpero si la extensión dedicada al cultivo de la milpa correspondía a 25 % o más de su superficie agropecuaria total. En el Cuadro 3 se presenta el conjunto de los 57 municipios que integran la región milpera del estado de Yucatán. La excepción es Cuncunul, cuya superficie milpera sólo alcanza 19.5 % de la superficie total agropecuaria; sin embargo, quedó incluido en el conjunto de los municipios milperos atendiendo a su ubicación espacial. Su extensión superficial comprende alrededor 32,565.78 km^2, que equivalen a 82.29 % del área total de la entidad, desplegándose entre sus extremos nororiental y suroccidental, y a todo lo largo de los límites que la separan de los estados de Quintana Roo y de Campeche.

Cuadro 2. Municipios que integran la región milpera del estado de Yucatán.
(Superficies en hectáreas)

Municipio	*Sup municipal*	*Sup agrícola*	*%*	*Sup milpera*	*%*	*Municipio*	*Sup municipal*	*Sup agrícola*	*%*	*Sup milpera*	*%*
Buctzotz	54,345	29,129	53.6	15,555	53.4	Mayapan	10,347	6,394	61.8	3,875	60.6
Calotmul	36,150	26,570	73.5	19,370	72.9	Muna	27,081	24,725	91.3	15,255	61.7
Cantamayec	50,202	36,095	71.9	25,628	71.0	Opichén	26,825	19,153	71.4	12,679	66.2
Cenotillo	61,443	15,729	25.6	4,011	25.5	Oxcutzcab	51,223	49,891	97.4	38,366	76.9
Cuncunul *	31,552	13,315	42.2	2,596	19.5	Peto	330,824	308,659	93.3	284,583	92.2
Cuzamá	15,073	15,073	100.0	12,631	83.8	Qintana Roo	13,920	12,444	89.4	11,100	89.2
Chaksinkín	15,840	15,840	100.0	15,460	97.6	Sacalum	20,566	19,579	95.2	15,859	81.0
Chancom	13,795	11,822	85.7	10,049	85.0	Samahil	18,520	12,797	69.1	7,563	59.1
Chapab	16,892	16,892	100.0	15,676	92.8	Sta. Elena	69,490	69,490	100.0	64,348	92.6
Chemax	109,860	77,012	70.1	53,831	69.9	Sotuta	61,310	45,615	74.4	33,025	72.4
Chichimilá	63,360	41,247	65.1	26,770	64.9	Sudzal	43,690	43,646	99.9	42,555	97.5
Chikindzonot	35,260	19,640	55.7	10,900	55.5	Tahdziú	5,360	5,360	100.0	5,355	99.9
Chocholá	9,964	7,822	78.5	5,858	74.9	Teabo	26,190	26,190	100.0	25,980	99.2
Chumayel	4,599	4,599	100.0	4,567	99.3	Tekal de V	9,580	9,580	100.0	8,679	90.6
Dzan	6,130	6,118	99.8	4,992	81.6	Tekax	387,648	353,147	91.1	295,937	83.8
Dzitás	45,603	21,661	47.5	10,246	47.3	Tekom	20,180	8,859	43.9	3,871	43.7
Dzoncauich	35,512	15,732	44.3	4,720	30.0	Temozón	108,710	62,834	57.8	36,130	57.5
Espita	44,691	31,239	69.9	21,742	69.6	Tepakán	13,413	13,413	100.0	11,696	87.2
Halachó	67,191	55,970	83.3	37,724	67.4	Ticul	35,510	35,403	99.7	30,270	85.5
Hoctún	12,391	12,366	99.8	10,647	86.1	Tinum	39,340	26,043	66.2	17,162	65.9
Huhí	19,161	18,816	98.2	16,690	88.7	Tixcacalcupul	116,500	65,590	56.3	36,861	56.2
Izamal	27,590	26,128	94.7	21,869	83.7	Tixméhuac	25,165	25,165	100.0	24,989	99.3
Kantunil	15,329	9,918	64.7	6,238	62.9	Tizimín	413,237	132,649	32.1	42,315	31.9
Kaua	21,460	8,541	39.8	3,365	39.4	Tunkás	51,479	22,651	44.0	9,944	43.9
Kinchil	16,095	20,691	79.4	14,939	72.2	Tzucacab	128,994	88,232	68.4	55,939	63.4
Kopomá	26,059	18,919	72.6	12,846	67.9	Uayma	19,670	14,438	73.4	10,568	73.2
Mama	11,750	11,750	100.0	11,527	98.1	Valladolid	94,520	60,682	64.2	38,715	63.8
Maní	8,560	8,543	99.8	8,304	97.2	Xocchel	5,360	5,360	100.0	5,194	96.9
Maxcanú	132,080	49,530	37.5	40,020	80.8	Yaxcabá	107,940	100,924	93.5	94,162	93.3

* Este municipio no cumple con el requisito convenido para ser considerado milpero; tiene menos de 25 % de su superficie dedicada la agricultura milpera.
Fuente: SARH; Delegación en Mérida, Yuc. y Grupo interdisciplinario de regionalización agrícola: CRUPY (1987).

Resulta pertinente reiterar que la actividad milpera en esta extensa porción territorial presenta una importancia relativa muy variable, lo que se expresa en valores porcentuales que van desde 25 hasta 100 % de la superficie total agropecuaria de cada uno de los municipios, lo cual significa que la región milpera así delimitada, si bien conforma un ámbito productivo continuo, de ninguna manera resulta homogéneo en toda su extensión.

En efecto, algunas instituciones y estudiosos de la temática milpera reconocen la existencia de una diferenciación espacial en dicho territorio, aun cuando los criterios empleados cada caso resulten ser diferentes. La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (1977) en el marco del Plan Maíz que formuló para el estado de Yucatán, destaca del conjunto solamente a los 17 municipios con mayor producción de maíz en la entidad, tomando como criterio las aportaciones relativas de cada uno respecto a la producción total estatal, las que van desde 1.59 % la más baja hasta 13.46 % la más alta, y que de manera global representan 75.37 %.

Por su parte Flores (1991) tomando como base los resultados del proyecto de zonificación agropecuaria del estado de Yucatán desarrollado por el CRUPY[1] propone un conjunto de 38 municipios milperos en función de la proporción de la superficie municipal que se dedica a la milpa con respecto a la extensión total de la entidad, y lo divide en tres grupos: los municipios eminentemente milperos (de 70 a 100 %), los grandemente milperos (de 50 a 70 %) y los submilperos (de 25 a 50 %).

Finalmente, un estudio sobre la formación de las regiones agrícolas del estado de Yucatán (Villanueva 1991) señala que no obstante en la mayoría de los municipios yucatecos se practica el cultivo de la milpa tradicional, la región milpera está integrada únicamente por 25 municipios, principalmente del centro y oriente de la entidad, considerando que en estos la milpa es la actividad socioeconómica fundamental de su población; es decir, aquella que regula los ritmos del trabajo en las actividades complementarias y de la vida misma de las comunidades.

---

[1] Centro Regional Universitario de la Península de Yucatán dependiente de la Universidad Autónoma Chapingo.

Para cerrar este apartado relativo a la delimitación de la región milpera en el estado de Yucatán y su variación interna, conviene reiterar que estos 57 municipios solamente integran una dimensión espacial de referencia, y que en muchos de ellos la milpa no es la actividad productiva principal, sino complementaria de otras que son las predominantes. Por eso mismo, aquí no se trata de establecer una porción territorial rígida e inmutable, sino que, por el contrario, en virtud de la constante evolución de los procesos agropecuarios en la entidad, periódicamente habrá que revisar los cambios en los patrones de uso de la tierra y en su organización espacial, entendidos estos como una expresión de la importancia relativa que muestran las distintas actividades productivas en los procesos del desarrollo agrícola y rural.

Entramado sociopolítico y administrativo

Como en el caso de cualquier otra conformación geográfica, el entramado sociopolítico y administrativo en la región milpera del estado de Yucatán, no es sino el producto de los procesos que han articulado escenarios geográficos con el devenir histórico, a través de la inevitable disputa entre los miembros de la sociedad rural por el acceso y posesión de las tierras, el control de los recursos productivos y el poder local.

Como se ha visto, pese a su relativa uniformidad ambiental y cultural, la región milpera no constituye un espacio regional unitario. En las comunidades rurales que se ubican dentro de la región milpera, el sector social dominante lo conforman los propietarios de los capitales locales y microregionales invertidos en el comercio, los servicios, la producción pecuaria -incluida la apicultura- y en menor medida la agricultura y la usura, por lo que este sector puede definirse como una burguesía de corte típicamente agrocomercial.

Los sectores financiero y burocrático muestran escasa presencia, y solamente algunas instituciones del gobierno federal tienen representantes en el área: la ex-Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), la de la Reforma Agraria (SRA), el Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL) y la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), aparecen como las de mayor relevancia (Villanueva 1990).

Este mismo autor señala que el sector social subordinado más importante lo constituyen aquellos productores agrícolas pobres y medios, quienes se caracterizan por la naturaleza esencialmente campesina de su comportamiento económico, social y político. Sus principales demandas son tierras, mejores precios y más créditos, y mayor representatividad y democracia al interior de los ejidos milperos.

En términos de estructura agraria, el estado de Yucatán no constituye tampoco un espacio territorial homogéneo; de acuerdo con información oficial disponible (INEGI 1992), los 726 ejidos y comunidades agrarias que existen en la entidad ocupan 2'295,243 ha, superficie que representa 58.4 % de la extensión estatal; 17.8 % corresponde a la pequeña propiedad y 23.8 % restante son considerados terrenos nacionales. De acuerdo con el atlas ejidal del estado de Yucatán, elaborado también por el INEGI (1991), con excepción de las regiones económicas denominadas litoral norte y metropolitana, que son aquellas en donde se localizan los municipios de Tizimín y Mérida respectivamente, en las otras 5 regiones económicas, sobre las cuales queda imbricada la región milpera, la fracción de superficie ejidal siempre se encuentra por arriba de 50 % respecto al total de la extensión de cada municipio.

Otro aspecto relativo a la región milpera del estado de Yucatán, del que vale la pena hacer algunos comentarios y emitir algunas opiniones, es la demarcación de ámbitos distintos para la planeación, promoción y administración de las políticas, programas y acciones de desarrollo rural por parte de organismos e instituciones de carácter oficial, como lo son la Dirección de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

El gobierno del estado divide a la entidad en 7 regiones económicas con fines de planeación, las cuales han sido adoptadas por el INEGI para hacer las referencias geográficas pertinentes a la información censal y estadística que recopila y procesa. La región milpera definida en el marco de este trabajo, comprende en su totalidad tres regiones económicas: oriente, centro y sur, así como algunas porciones de otras tantas, que son litoral norte, centro-norte y litoral oeste. De manera diferente, aunque con algunas coincidencias territoria-

les, la ex-SARH delimita sólo 4 distritos de desarrollo rural con el propósito de promover e instrumentar las políticas oficiales al respecto; de estos, la región milpera abarca dos en toda su extensión: el 179 y el 181 con sedes en Ticul y Valladolid respectivamente, y sólo algunos municipios de los otros dos, aunque la importancia relativa de la agricultura milpera en el distrito 180, con sede en Tizimín, es bastante mayor que en el 178 cuya sede es Mérida.

Estructura y evolución de la población

Como se ha visto, la región milpera del estado de Yucatán ocupa una parte de la porción septentrional de la península del mismo nombre; por lo tanto, queda comprendida dentro de la enorme área sociocultural que es **Mesoamérica**. Desde los antiguos tiempos prehispánicos, la importancia de la agricultura milpera como base del desarrollo de los grupos humanos que habitaron esta macroregión queda fuera de toda duda, lo mismo que la presencia de las poblaciones de origen maya en la organización económica y social regional en cada época. Al menos en las milpas yucatecas el maíz, el frijol y la calabaza, siguen siendo los cultivos principales y los alimentos básicos de los campesinos que los producen. Estos y otros muchos rasgos tecnológicos propios de la agricultura en la Mesoamérica prehispánica, todavía son vigentes en la milpa tradicional que se practica actualmente en el estado de Yucatán.

De igual modo, a pesar de los constantes cambios implantados en los tipos, patrones y orientación del uso de la tierra durante la Colonia, la Independencia, y más tarde, cuando la lucha armada iniciada en 1910 cedió el paso a los gobiernos revolucionarios, y no obstante las discordias, forcejeos y despojos territoriales, la población campesina en la región milpera del estado de Yucatán ha conservado sus raíces mayas y su cultura espiritual y productiva, como resultado de un largo proceso social de carácter ideológico-político, dado entre la dominación y la resistencia. De acuerdo con la información estadística proporcionada por XI Censo General de Población y Vivienda (INEGI, 1992), se sabe que para 1990, la población en el área delimitada e identificada como la región milpera del estado de Yucatán, alcanzó la cifra de 462,263 habitantes, cantidad que representó en su momento 33.92 % del

total de la población de la entidad. Esta población de origen maya en su mayor cuantía -varía entre 60 y 99 % de la población según el municipio- se encuentra diseminada, como se puede apreciar en el Cuadro 4, en 43 municipios con menos de 10,000 habitantes, 8 de hasta 20,000, y solamente 6 con más de esta cantidad: Tizimín, Valladolid, Tekax, Ticul, Izamal y Oxcutzcab, en los que se concentra 42.5 % de la población total del área, y que por sus características de infraestructura y servicios son considerados centros urbanos medios. Salvo Oxcutzcab, las cabeceras de los demás municipios son las mismas que históricamente han concentrado en esta porción territorial a grandes núcleos de población, así como a las clases más poderosas. Los municipios con menos población indígena son, en primer lugar y como era de esperarse, aquellos que su cabecera constituye un centro urbano medio; en segundo, los que se localizan en las franjas de expansión y/o contracción de las actividades agropecuarias, sobre todo los municipios que se encuentran en colindancia con la zona henequenera, al centro y el suroeste de la entidad, o bien con la ganadera, hacia la porción nororiental.

En las dos últimas décadas (1970-80 y 1980-90) la población en la región milpera del estado de Yucatán mostró un incremento sostenido de 24.1 y 24.3 % respectivamente. Considerando una tasa de crecimiento de 2.2 % anual (la entidad en su conjunto mostró una tasa de 2.5 %), se esperaría que para el año de 1993 la población hubiera aumentado aproximadamente a 500,000 habitantes o más (INEGI, 1992).

Se puede apreciar, asimismo, que en este espacio territorial la población rural se encuentra viviendo y trabajando en pequeñas comunidades dispersas, todas ellas con carencias y/o limitaciones en cuanto a infraestructura y servicios públicos (agua potable, electricidad, comunicaciones, atención médica, centros educativos y otros); y ya no se diga respecto a los apoyos y estímulos a las actividades productivas.

La configuración territorial

Por estar situada dentro del llamado cinturón intertropical mundial, la región milpera del estado de Yucatán, lo mismo que toda la entidad, se caracteriza por la dominancia de un régimen climático intensamente caluroso a través del año, en el que no se presentan tempe-

raturas bajas sostenidamente durante la estación invernal, y por condiciones de limitada humedad pluvial, no tanto por la cantidad de agua que aportan las lluvias, que en el verano suelen ser muy frecuentes y copiosas, sino por su más esporádica ocurrencia en los primeros y últimos meses del año, sensiblemente más secos que los intermedios.

Por otro lado, la localización de este espacio territorial en la porción septentrional de la península yucateca, modifica de alguna forma estas condiciones de carácter macroclimático, tanto por la poca altitud que muestra la entidad en toda su extensión, como por su proximidad con las aguas del golfo de México y el mar Caribe, lo que permite distinguir comportamientos atmosféricos de amplia cobertura con efectos ambientales de carácter diferencial, como lo es, por citar ejemplos, el efecto atenuante de las brisas marinas sobre los valores de las temperaturas máximas y mínimas diarias, lo cual se expresa en la menor oscilación térmica de las áreas cercanas al litoral del golfo de México; o la variación del monto de la precipitación que recibe la entidad, manifiesta en un gradiente pluvial ascendente en sentido NW/SE (Duch 1988).

Rasgos y componentes ambientales

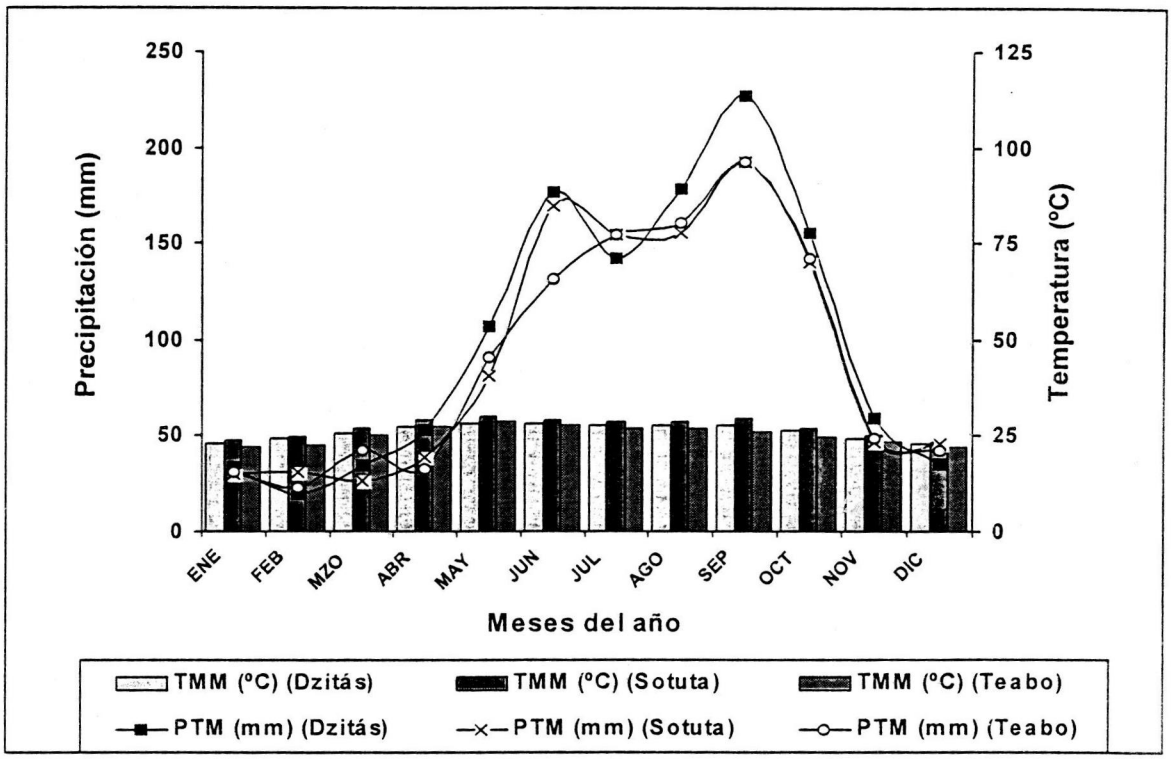
Como la mayor parte del estado de Yucatán, la región milpera no escapa de la presencia de los suelos someros y extremadamente pedregosos que descansan sobre la típica coraza calcárea que domina el paisaje ondulado y monticular de la entidad, configurado por una serie de promontorios de dimensiones variables, entre los que se observan: altillos **(mu'luch)**, montículos **(buk'tún)**, cerros **(huits)** y la serranía **(pu'uc).**

Ha sido comentado antes, que por su situación geográfica la región milpera del estado de Yucatán se encuentra bajo la influencia de un clima tropical cálido-subhúmedo, con régimen de lluvias de verano y moderada variación térmica anual.

Dentro de cada una de estas dos épocas, las condiciones de humedad y de temperatura no son homogéneas, pudiéndose presentar períodos en los que se altera la norma del comportamiento climático general en cada una de ellas. Con relación a la agricultura milpera, tal como se muestra en la Figura 2, puede señalarse que durante el desarrollo del maíz y los

demás cultivos asociados, las temperaturas en general se mantienen favorables para su metabolismo; y la humedad pluvial, con el monto promedio acumulado a través de la época, estimula asimismo el crecimiento y maduración de las plantas.

Figura 2. Climograma que muestra la distribución de la precipitación y la temperatura media a través del año en la porción central del estado de Yucatán.



Fuente: Dirección Regional de Hidrología; Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos Delegación en Mérida, Yuc.

La ausencia de corrientes superficiales de agua en forma de ríos o arroyos permanentes, es otra de las peculiaridades del territorio yucateco. El agua subterránea a pesar de ser considerada en ocasiones dulce y potable, y aprovechable con propósitos agropecuarios, en muchos sitios se ha observado una alta concentración de sales minerales disueltas (carbonatos, cloruros, y sulfatos de calcio); o bien, poblaciones elevadas de microorganismos patógenos (Doehring y Butler, 1988). El campesino milpero de Yucatán, aunque es el primero en resentir estas restricciones hidrológicas, su adaptación a ellas arranca desde tiempos prehispánicos; prueba de ello son las diversas obras hidráulicas construidas desde esas épocas, como son las **aguadas artificiales, los chultunes** (aljibes o cisternas), los **haltunes o sartenejas**, etc. y

las estrategias para obtener el agua de estos reservorios -naturales o construidos- y para utilizarla con diversas finalidades (Rosales, 1988).

En la región milpera del estado de Yucatán, dominan los suelos someros del tipo de los **litosoles** y las **rendzinas** (de acuerdo al sistema FAO/UNESCO de clasificación de suelos), unos con abundantes piedras y afloramientos rocosos, conocidos localmente como **ts'ekel**, algunos otros de color café obscuro, casi negro llamados **box-lu'um**, y otros más, con menor cantidad de piedras, consistencia suave y de color ligeramente mas claro que los anteriores, los cuales reciben el nombre de **pus-lu'um**. Todos estos suelos se localizan, por lo regular, sobre los típicos promontorios cársticos que le dan al conjunto territorial su habitual paisaje. El reducido espesor del suelo y su abundante pedregosidad, son atributos que dificultan y limitan la utilización de algunas técnicas modernas que pudieran subsanar la pérdida más o menos rápida de su fertilidad inicial, cuando son usados continuamente, sobre todo para el caso de cultivos anuales, como son los que se asocian en las milpas y otros sistemas agrícolas tradicionales.

A esto es necesario agregar que a causa del relieve irregular, los constantes desmontes y la acción de las lluvias, se propicia la erosión de los suelos y su deterioro físico. En las porciones nororiental, y más específicamente en el sur, existen también suelos profundos y por lo regular libres de pedregosidad y afloramientos rocosos de importancia; tal es el caso de **los vertisoles y gleysoles**, conocidos localmente como suelos de **ya'ax-hom** y **ak'alché,** los cuales se correlacionan con áreas de sabana o sabanoides y con terrenos bajos e inundables, aún cuando estos han sido históricamente espacios marginales para la agricultura milpera (Duch 1989).

La cubierta vegetal, que configura junto con los campos de cultivo el paisaje agrícola en la región milpera del estado de Yucatán, se distingue como toda formación selvática sujeta a un aprovechamiento extensivo y recurrente, por la predominancia de asociaciones secundarias de selvas medianas subcaducifolias y en menor medida de subperennifolias, en fases de regeneración arbustivas y arbóreas (Manrique 1990). Dichas asociaciones selváticas son identificadas localmente con distintos nombres mayas: **hubché, tankelen-ka'ax y kanal-**

ka'ax, abarcando las primeras todo lo que es la porción central de la entidad y la casi totalidad de las porciones oriente y sur, mientras que las segundas se concentran en pequeñas áreas distribuidas a lo largo de sus límites con el estado de Quintana Roo (Miranda, 1958). Las asociaciones selváticas primarias, como son los casos del **nucuch-ka'ax** y el **hobón ka'ax,** constituyen coberturas arboladas muy altas y muy antiguas, y de las que prácticamente sólo quedan relictos localizados en áreas protegidas por la población rural y los propios campesinos milperos que se abstienen de utilizarlas, localizadas generalmente alrededor de ruinas arqueológicas, de reservorios de agua **(sartenejas)** o de antiguos ranchos (Sanabria 1986).

De acuerdo con estimaciones de fuentes oficiales reconocidas (CIAPY, 1984; SARH, 1987), la cubierta vegetal selvática en las dotaciones ejidales esta constituida, en su mayor proporción, por montes con períodos de barbecho (descanso) menores de 10 años; en estas circunstancias, los rendimientos de maíz que son posibles de obtener en una milpa difícilmente alcanzarían los 825 kg/ha, cantidad que podría variar en relación a los buenos o malos temporales, o también tratándose de milpas de primer año (milpa roza) o de segundo (milpa caña).

Diferenciación fisiográfica

De acuerdo con Duch (1992) el territorio peninsular puede ser dividido en cuatro subprovincias fisiográficas, atendiendo a los criterios que marca el **Sistema de Clasificación Fisiográfica** propuesto por la Dirección General de Geografía del INEGI (1982). Estas son:

- Llanuras cársticas yucatecas.
- Lomeríos cársticos campechanos.
- Llanuras carsotectónicas quintanarroenses.
- Llanuras costeras del caribe.

Las llanuras cársticas yucatecas constituyen la subprovincia fisiográfica más extensa de la entidad, de cuyo territorio ocupan 33,073.6 2, que representa 85.1 % de la superficie total. Los lomeríos cársticos campechanos se caracterizan por la dominancia de formaciones

cerriles de forma dómica, alternando con terrenos planos y, en menor medida, con bajos inundables extensos. En general, comprende terrenos planos con una muy escasa inclinación hacia la costa del mar Caribe, y en los que aparecen ligeras ondulaciones debidas a pequeños promontorios y planadas poco extensas. La milpa tradicional y los aprovechamientos forestales muestran una amplia distribución, pudiéndose encontrar en cualquier condición fisiográfica, salvo en aquellas próximas a la costa, en donde los suelos, el clima y la propia cubierta vegetal limitan el establecimiento de estas actividades.

Aprovechamientos agropecuarios y forestales

Desde el punto de vista de la agricultura moderna, es claro que la panorámica ambiental que configuran geología, relieve, clima, suelos y vegetación en la región milpera del estado de Yucatán, es muy poco o nada atractiva para los propósitos comerciales que ella persigue.

Así, sobre la base de este conocimiento, que no por empírico deja de ser acertado y eficaz, los campesinos yucatecos lograron desarrollar una serie de técnicas y diversos sistemas agrícolas -la milpa es uno de tantos- que les han permitido, desde los tiempos anteriores a la conquista hispánica, adaptarse convenientemente a las características y dinámica de la variada gama de componentes y fenómenos del ambiente regional, y aprovecharlos en su beneficio sin quebrantar el equilibrio natural.

Como ejemplo, debe señalarse que en el estado de Yucatán ha existido una histórica relación entre la agricultura milpera y la ganadería extensiva de bovinos bajo pastoreo dada a través del acceso y el usufructo compartido de la cubierta vegetal selvática (los montes); una relación bastante anterior a la aparición de las explotaciones henequeneras con las que durante varias décadas del presente siglo se identificó a la agricultura yucateca. Desde el punto de vista técnico, el monte constituye la base material de la producción agrícola milpera que se realiza mediante el sistema de cultivo tradicional de roza-tumba-quema, y lo es también de su reproducción como proceso social y económico. Esto significa, con otras palabras, que la presencia de ciertos tipos de vegetación, según la asociación de que se trate y su composición florística, orientará las acciones de los productores milperos para el establecimiento de sus milpas, así como para la elección de las fechas y prácticas específicas de

cultivo que habrán de aplicar durante el ciclo productivo (Sanabria 1982); por tal motivo, la pérdida de la vegetación selvática en la porción nororiental de la entidad ha traído aparejada la desaparición de la agricultura milpera.

Por otro lado, aun cuando el estado de Yucatán conserva casi 80 % de su superficie arbolada con diversos tipos vegetativos y asociaciones florísticas en distintas etapas sucesionales, la producción forestal de bienes maderables resulta prácticamente insignificante. Según se desprende de la información proporcionada por la Subdelegación Forestal de la SARH en la entidad, la producción maderable del estado de Yucatán en 1990, apenas alcanzó un volumen de 7,259 m^3 en total, lo que representa solamente 0.1 % de la producción de bienes maderables a escala nacional.

Pero, en otra línea, así lo señala el mismo autor, la marcada relación que guarda el recurso forestal con el sistema agrícola de la milpa de roza-tumba-quema, genera otro sentido de valor, obviamente que no comercial, como fuente principal de apoyo para el desarrollo de la producción agrícola. En todo caso, hay que considerar que se trata de un fenómeno complejo que tiene que ver con el amplio conjunto social regional, y ante todo con las políticas de desarrollo rural que el gobierno mexicano se ha empeñado en instrumentar, las cuales han buscado privilegiar los modelos de agricultura comercial por encima de los sistemas agrícolas tradicionales.

Inmersos en un círculo vicioso en el que siempre esta en juego su sobrevivencia, los campesinos milperos muchas veces regresan, antes del tiempo requerido para su óptima recuperación, a desmontar aquellos terrenos que aún se encuentran en descanso. Esta sistemática alteración de la vegetación selvática en el presente, ha llevado hacia una notoria modificación del conjunto de condiciones ambientales en las que tradicionalmente se había venido realizando la agricultura milpera, hecho que se manifiesta en las diversas adaptaciones e innovaciones que han registrado sus técnicas de cultivo durante las tres últimas décadas, en particular el empleo generalizado de herbicidas y fertilizantes. De ahí la importancia, no de buscar culpables, sino de señalar las causas que obligan a los campesinos milperos a no respetar sus propias normas y costumbres comunitarias para regular el acceso y usufructo de

la tierra. Lo anterior, desde luego, al margen del proceso de desarrollo de la ganadería bovina, la que en el afán lucrativo de sus promotores ha logrado un crecimiento espectacular en la porción nororiental de la entidad, aunque sostenido más en la expansión territorial que en el mejoramiento tecnológico del sistema. Esto ha traído consigo una drástica alteración ambiental, que se manifiesta en la creciente sustitución de la cubierta vegetal selvática natural por una vegetación herbácea, constituida por diversas especies de gramíneas introducidos y adaptadas al medio.

5.3 La milpa contemporánea

Breve panorámica del agro yucateco

Durante las tres últimas décadas, la agricultura yucateca ha venido resintiendo un progresivo desplazamiento en términos de su importancia y su participación en el conjunto de las actividades económicas de la entidad, debido al acelerado crecimiento que se observa en los sectores industrial y de servicios. Prueba de ello es el marcado abatimiento en la aportación de la agricultura al producto interno bruto del estado, cuyo porcentaje anual pasó de 9 % en 1985 a sólo 6 % en 1990 (Rodríguez 1992). Lo anterior significa que Yucatán esta dejando de ser el estado agrícola y rural que fue en tiempos pasados, para convertirse rápidamente en una entidad cada vez más urbana, en la que se privilegian la actividad comercial y la industria, especialmente el turismo.

No obstante desde mediados del siglo pasado la historia del estado de Yucatán -y de su agricultura- no había sido otra que la historia del henequén y la milpa, las constantes transformaciones que ha sufrido la estructura productiva agropecuaria y forestal a partir de la década de los años sesenta, han llevado a configurar en el presente una panorámica muy distinta del campo yucateco.

- La diversificación agropecuaria en la zona henequenera y en general para toda la entidad.
- La canalización de grandes inversiones públicas para la construcción de obras de riego.

- El apoyo a la agricultura milpera tradicional mediante el otorgamiento de créditos de avío.

- La normatividad sobre los aprovechamientos forestales, reducidos a unos pocos m^3 de maderas tropicales, leña y carbón.

Sin embargo, el papel del Estado como promotor-mediador de tales relaciones ha dado un giro sin precedentes al modificarse radicalmente sus estrategias de apoyo a la producción rural, y en especial para los ejidatarios y campesinos pobres, así como por la apresurada transferencia de la función de asistencia técnica y de operación de la infraestructura productiva antes en manos de la SARH (el distrito y las unidades de riego en el sur del estado) y del control mismo de los procesos de producción, como es el caso de la desfibradoras propiedad de la empresa CORDEMEX entregadas a los llamados parcelarios henequeneros. En la agricultura milpera, el aspecto más relevante lo constituye la cancelación de créditos otorgados por el BANRURAL, aparejada a la inmediata aparición de los fondos PRONASOL como una nueva forma de subsidio y control.

En la actualidad, son varias las alternativas de producción agrícola, pecuaria y forestal las que conforman el panorama rural en el estado de Yucatán; asimismo, diversas son las modalidades que presenta cada una de ellas. En cuanto a la actividad agrícola propiamente dicha, hay que considerar los cada vez más escasos y también menos productivos planteles henequeneros, concentrados en su mayor parte hacia la porción centro-norte del estado, y cuyo repliegue territorial ha venido acompañado, en repetidos casos, de la aparición de plantaciones de cítricos en sustitución de las del agave.

La fruticultura y la agricultura mecanizada, ya sea de riego o de temporal, son las dos actividades agrícolas que mayor importancia han ido adquiriendo hacia el sur de la entidad en los últimos tiempos; igualmente destacada es la horticultura, aunque ella se encuentra diseminada en distintos rumbos del territorio; finalmente, la persistencia de la agricultura milpera tradicional principalmente en el oriente, centro y sur.

En lo relativo a las actividades pecuarias que distinguen al estado de Yucatán en el presente, debe mencionarse a la ganadería bovina bajo pastoreo (extensiva e intensiva), la porcicultura, la avicultura y la apicultura, como las cuatro de mayor importancia. Los

aprovechamientos forestales en la entidad hoy en día son escasos y localizados solamente en algunas pequeñas áreas del sur y del oriente, debido a las grandes dificultades que existen para conservar la vegetación selvática sin disturbio. De este extenso territorio, la superficie propiamente agrícola pasó de 416,059 ha (10.9 % de la superficie agropecuaria y forestal de la entidad) a principios de la década de los años ochenta (Macossay 1983) a 351,288 ha (9.2 %) al final del mismo período (CRUPY, 1987), proyectándose una clara tendencia hacia la contracción territorial para los años noventa.

La extensión ocupada por la ganadería bovina hacia finales de la década de referencia fue de 2'391,438 ha, lo que representó 62.7 % de la superficie total destinada al sector agrícola. De aquella, 30 % corresponde a pastizales cultivados mientras otro 70 % a terrenos de agostadero. Contrario a la agricultura, la ganadería bovina intensiva ha mostrado una creciente expansión territorial a lo largo de la última década: entre 1983 y 1987 la superficie sembrada con pastos introducidos aumentó de 408,400 ha a 704,554 ha -72.5 %- en detrimento de agostaderos naturales y de la agricultura milpera tradicional, sobre todo porque el hecho de sustituir la vegetación selvática nativa con gramíneas cancela cualquier posibilidad al cultivo de la milpa.

De la superficie cosechada, 52.7 % (142,842 ha) correspondió a la agricultura milpera; tal porcentaje es un claro indicador de la importancia que ella tiene todavía en la entidad, sobre todo cuando se sabe que por cada una de las hectáreas cosechadas, existen por lo menos 7 en proceso de regeneración (SARH, 1984).

Cuando se consideran los volúmenes de producción, se observa que en 1990 la actividad agrícola generó 370,431 ton, contra sólo 129,916 ton de la ganadería y 48,600 ton de productos forestales. Porcentualmente, dichas cantidades corresponden a 67, 23 y 10 % del volumen de producción total del sector. En este contexto productivo se puede destacar: que la agricultura milpera contribuyó con 22 % en cuanto al volumen de producción total del sector, aunque éste solamente representó 9.3 % del valor producido en la entidad.

Recapitulando sobre el agro yucateco en el tiempo, parecería que a pesar de los obstinados intentos para fomentar y consolidar la agricultura de plantaciones comerciales (de caña de

azúcar, algodón, tabaco y henequén) a lo largo del siglo XIX y la primera mitad del presente, y no obstante que en las últimas tres décadas la diversificación de las actividades agropecuarias ha mostrado una creciente expansión económica y territorial, especialmente la ganadería, la fruticultura y la horticultura, el estado de Yucatán aún conserva una larga tradición milpera. Esto lo atestiguan numerosas referencias históricas, comunicaciones científicas e informaciones estadísticas, en las que se destaca la importancia de la agricultura milpera en la economía y la organización social de la región peninsular en el pasado, desde épocas prehispánicas y hasta fechas más recientes.

Así, el hecho de que frente a la posibilidad de elegir entre varias alternativas de producción agropecuaria, que a primera vista ofrecen ventajas tecnológicas y amplias expectativas de mejoría en diversos aspectos, los campesinos milperos prefieran seguir siendo lo que son, y continuar ocupando sus habituales espacios ejidales, agrestes y adversos para el trabajo agrícola, es una realidad que no hace sino confirmar el arraigo al cultivo de la milpa que aún persiste entre una buena parte de la sociedad rural del Yucatán contemporáneo. Aunque lo cierto es que cada día resulta más difícil aplicar los conocimientos y técnicas que configuran su cultura productiva tradicional, así como ejercer el libre acceso y usufructo compartido de los recursos comunitarios, en especial la tierra (los montes, los suelos, las aguas...).

Condiciones y determinantes ambientales

En sus orígenes, la agricultura milpera fue seguramente una alternativa de producción eficiente en cuanto al uso de la tierra y sus recursos, y con elevados niveles de productividad. Pero del mismo modo, es necesario recordar que ambos atributos no dependen únicamente de los componentes del sistema agrícola; hay que tomar en cuenta las relaciones que guardan las técnicas de cultivo y el calendario de trabajo con las características y el comportamiento ambiental.

En ese sentido, la eficiencia en el uso de las tierras y los niveles de productividad de la milpa, son cualidades que se corresponden directamente con el estado que muestran en un cierto momento los componentes y fenómenos físico-bióticos en las áreas milperas dentro

del territorio yucateco. Siguiendo este planteamiento se considera, en primer lugar, la dependencia de la milpa con relación a la vegetación selvática -el monte-, por ser el elemento en torno al cual se encuentra configurado el sistema agrícola de roza-tumba-quema, determinando el carácter **migratorio** de aquella. Como se sabe, la agricultura milpera depende de los materiales y energía acumulados en la vegetación y en el estrato más superficial del suelo, y que el campesino milpero libera y pone a disposición de los cultivos mediante las prácticas agrícolas que le dan el nombre al sistema.

Después de uno o dos ciclos productivos (milpa roza y milpa caña) se presenta la imperiosa necesidad de "abandonar" los terrenos en cultivo, para someterlos a un período de descanso (o de barbecho) suficientemente largo -aun cuando en la actualidad apenas alcanza entre 7 y 10 años en promedio- con la intención de que la propia dinámica ambiental permita la regeneración de la cubierta vegetal y, con ella, la restitución de las condiciones físicas, químicas y bióticas del suelo, así como la reducción en la viabilidad de los propágulos de las malezas potencialmente invasoras de los que serán campos de cultivo.

Por otro lado, las demarcaciones territoriales que impone el régimen de tenencia de la tierra, circunscriben la rotación de las milpas dentro del espacio acotado por las dotaciones ejidales o comunales, de modo que la agricultura milpera en el estado de Yucatán, si bien conserva su carácter migratorio de origen, éste ha sido modificado hacia un modelo de ocupación **recurrente** de las tierras. Esto significa, para cada campesino milpero, el retorno escalonado a toda una serie de terrenos en diferentes fases de regeneración, utilizados previamente por sus antepasados o por él mismo, repitiendo una ruta conocida aunque restringida en espacio y tiempo. En segundo lugar, debe destacarse la dependencia de la milpa con respecto al comportamiento del régimen de lluvias, que sólo aporta agua en cantidades suficientes durante el temporal, y esto de manera irregular y azarosa.

Esta condición impide el uso de un mismo terreno más de una vez al año, determinando así el carácter **estacional** de la agricultura milpera y constriñendo su producción a solamente una cosecha anual, a pesar de que las actividades que realizan los milperos en torno a ella no se interrumpen en ningún momento.

Durante los 5 o 6 meses que dura el ciclo biológico del maíz, y los cultivos asociados a él, las variables pluviométricas que más incertidumbre y preocupación provocan en las comunidades campesinas que dependen de la milpa para sobrevivir son, según la opinión de diversos estudiosos (Hernández X., 1958; Arias, 1990; Tec, 1978; Contreras, 1958):

- El errático inicio de la temporada de lluvias, con efectos desfavorables para las quemas y siembras.

- La presencia de fenómenos meteorológicos que pueden causar graves daños a los cultivos, como granizadas y el llamado kankubul-ha o lluvia de agua caliente.

- El eventual paso de huracanes y tormentas tropicales, con efectos devastadores sobre las cosechas de maíz.

Asimismo, puede señalarse que el caprichoso relieve de la región milpera en el estado de Yucatán, constituye una severa restricción, sino es que un obstáculo todavía insalvable frente a cualquier intento de aplicar riego por métodos convencionales.

En tercer lugar, finalmente, es indispensable considerar la dependencia de la agricultura milpera respecto a las peculiares condiciones de la topografía y los suelos en las áreas que ocupa habitualmente, debido a que determinan su carácter **manual**, como rasgo fundamental del proceso de trabajo. La presencia de promontorios rocosos sobre los que dominan suelos someros y en extremo pedregosos, son condiciones que han dificultado el uso de arados de tracción animal desde los tiempos de la Colonia, al igual que hoy ocurre con la maquinaria agrícola moderna; y aunque en las áreas planas que coexisten con los promontorios, los atributos de suelos y relieve pudieran permitir la roturación y la labranza mecanizadas, o de tracción animal, el intrincado patrón de alternancia de ambas topoformas, no permite espacios suficientemente amplios como para poder realizar con facilidad y eficiencia tales labores (Duch 1988).

Solamente en el caso de las extensas planadas (**kankabales**) y bajos inundables (**ak'alches**) que aparecen sobre las porciones sur y nororiental, habría posibilidades reales de sustituir el trabajo manual por el mecanizado, aunque muchos de los campesinos milperos aún no están

convencidos de sus bondades. La panorámica de la dependencia que muestra la agricultura milpera respecto a las condiciones que en lo general presentan el clima, la vegetación y los suelos en esta región, en la actualidad aparece harto restrictiva para el desarrollo de este tipo de agricultura, sobre todo por la cada vez menor disponibilidad de materiales y energía de origen natural durante los ciclos agrícolas, lo cual ha favorecido una creciente aplicación de agroquímicos industriales, principalmente herbicidas y fertilizantes.

Fundamentos técnicos y su debilidad

La agricultura milpera tradicional que hoy se practica en el estado de Yucatán, se distingue por ser una actividad productiva esencialmente campesina. Tiene su base técnica en el sistema de cultivo conocido como roza-tumba-quema y el trabajo agrícola gira en torno al cultivo de maíz y algunas otras especies, con claros propósitos de autoabasto, tanto para solventar los requerimientos alimentarios de los propios productores y sus familias, como para el sustento de los animales que se crían en solares y traspatios.

A lo largo de su historia, y en la realización diaria de sus actividades, los campesinos milperos en el estado de Yucatán han aprendido a cultivar la tierra afrontando condiciones y fenómenos ambientales adversos y difíciles de sortear. La culminación de este proceso fue la aparición de la milpa: un sistema agrícola configurado sobre una base de ingeniosas técnicas y métodos de trabajo, puestos en práctica hábilmente con rudimentarios y sencillos instrumentos, y cuya producción, en lo que toca a calidad y cantidad, ha cubierto las necesidades familiares y comunitarias desde sus orígenes, aunque en el contexto de la economía campesina, siempre marginal y supeditada a los vaivenes de la agricultura capitalista que ha caracterizado a la entidad desde los albores del siglo XIX.

De manera regular, los rendimientos son adecuados durante uno o dos años; al finalizar este período se tiene que tumbar otra porción de monte, dejando en descanso el sitio anterior para dar oportunidad al rebrote de la vegetación nativa, a la recirculación de nutrientes desde los estratos inferiores del suelo hasta la parte superior de la biomasa y a que la materia orgánica se acumule de nuevo sobre la superficie del terreno. En las tres últimas décadas, la agricultura milpera en el estado de Yucatán ha venido acusando, aunque con algunos alti-

bajos, una marcada tendencia hacia el descenso de los niveles de productividad de la tierra, lo que se expresa en la progresiva disminución del rendimiento de los cultivos, y que en el caso del maíz difícilmente llega a 800 kg/ha. Esta situación es atribuible al creciente deterioro de las condiciones ambientales en la región milpera, al grado de haber alcanzado, muy probablemente, el punto crítico de equilibrio material y energético entre la vegetación y el suelo, transfigurando la racionalidad original del proceso de trabajo milpero y poniendo en riesgo la reproducción de la milpa misma.

La milpa yucateca constituye una estrategia productiva que requiere manejarse en armonía con la dinámica del medio ambiente selvático, condición que durante largo tiempo se ha podido lograr mediante el respeto a las formas de apropiación de los recursos naturales que cada comunidad establece. Actualmente, sin embargo, las normas y procedimientos que regulan el acceso y usufructo de la tierra, han empezado a ser olvidados por una individualización cada vez mayor en las decisiones de los campesinos milperos.

El problema del deterioro ambiental tiene su manifestación en la progresiva reducción de la edad y la altura de los montes que hoy conforman la vegetación selvática. No obstante, con el empleo de herbicidas industriales como es el esterón-47, la productividad del trabajo campesino pareciera más bien haber aumentado a últimas fechas, debido a la menor cantidad de jornales invertidos por unidad de superficie.

No resulta aventurado señalar que la reducción en el período del barbecho, con todas sus implicaciones y las repercusiones que tenga sobre el comportamiento ambiental, y sobre la productividad de la tierra y del trabajo en la agricultura milpera, no se trata de un efecto derivado de las técnicas que comprende el sistema de cultivo de roza-tumba-quema, y si de los cambios que han ocurrido en su entorno económico y social.

Esta reducción responde a un nuevo conjunto de circunstancias y relaciones que desde fuera de las comunidades milperas unas y en su propio seno otras, están contribuyendo a la desarticulación de la organización del trabajo campesino en sus diferentes ámbitos de acción y a la transformación de la milpa en una actividad cada vez más debilitada para producir maíz y reproducir sus condiciones de existencia.

En los ejidos y comunidades milperas del estado de Yucatán, es probable que la duración del descanso este siendo afectada por diversos motivos; entre ellos se pueden destacar los siguientes:

- El incremento de la superficie destinada a la agricultura milpera a causa de la necesidad de sustento de una población campesina siempre en crecimiento.

- la ampliación de las tierras en usufructo familiar por parte de grupos sociales que se van diferenciando al interior de las comunidades rurales (comerciantes, artesanos, burócratas, dirigentes, jornaleros, entre otros), quienes adquieren capacidad económica suficiente para hacer milpas de manera indiscriminada, pasando por alto las normas y procedimientos comunitarios.

- La reducción de la cantidad de trabajo invertido en el control de malezas por el empleo de herbicidas y el incremento de los rendimientos con la aplicación de fertilizante, lo que alienta a los campesinos milperos a utilizar montes bajos, sin el debido tiempo de descanso.

- La restricción territorial impuesta por los límites de las dotaciones ejidales y comunales, cuyos orígenes, criterios de otorgamiento y dimensiones datan de 1923 (Hernández X. 1985). Esta situación que ha obligado a confinar la dinámica migratoria de la milpa a una superficie insuficiente para cumplir los tiempos que se requieren para que los montes puedan regenerarse.

Por otro lado, varios son los acontecimientos en el contexto general de la entidad que sin ser parte de los elementos técnicos de la milpa, ni de las circunstancias concretas en las que ella se desenvuelve, presumiblemente han afectado también la cubierta vegetal selvática y a reducir los períodos del barbecho:

Durante la segunda mitad del siglo XIX y la primera del actual, la expansión de las actividades henequeneras sobre una considerable superficie periférica a la porción noroccidental del estado de Yucatán, llevó a una paulatina expansión de la región milpera hacia el oriente, centro y sur de la entidad. Su contracción a partir de los años sesenta ha per-

mitido en algunos municipios, una cada vez mayor recuperación de terrenos para la agricultura milpera; la corta edad y poca altura que alcanza la vegetación en ciertas áreas, pudiera tener que ver también con la condición en que quedan las tierras que han venido desocupando los henequenales en su inevitable repliegue.

Actualmente, la ampliación territorial de la ganadería de bovinos bajo pastoreo en pastizales cultivados y, en menor grado, la fruticultura comercial, están afectando la cubierta vegetal de selva de manera similar a como lo hizo el henequén en el pasado, o quizá más drástica aún, a causa de su sustitución definitiva por gramíneas y especies arbóreas diversas respectivamente.

La combinación de estos elementos internos y externos a las comunidades milperas y su conjunción con efectos de fenómenos más o menos frecuentes, como son los casos de huracanes y granizadas, o de incendios forestales de grandes proporciones, conforman una situación de "círculo vicioso" que podría derivar en una cada vez más escasa disponibilidad de terrenos arbolados y suelos fértiles, en las cada día menos extensas y menos productivas tierras milperas del estado de Yucatán, mismas que se constituirán en ámbito y objeto de continuas disputas entre los sectores y grupos que integran la sociedad rural yucateca.

Diversidad productiva y rendimientos

La milpa es el sistema agrícola más ampliamente utilizado en el estado de Yucatán para producir maíz; esto lo consignan destacados autores: Pérez Toro (1945); Hernández X. (1958-1991); Arias (1980); Navarrete (1984); Dzib (1988); Cortina (1991) y varios más. A pesar de ser éste el producto de mayor importancia socioeconómica, y de ser también el cultivo que marca los tiempos y ritmos de trabajo en la unidad productiva familiar, la milpa reúne una amplia variedad de especies vegetales, incluyendo las distintas razas y variedades regionales del propio maíz.

En su clásico estudio sobre la agricultura milpera que se practicaba en el estado de Yucatán durante la primera mitad del presente siglo, A. Pérez Toro (1945) presenta una

larga relación de los cultivos de la milpa comenzando con las clases de maíz, que él consideraba agrupadas en dos tipos principales según el tamaño de la mazorca y su ciclo biológico: **x'nuk-nal** o maíz de mazorca grande y ciclo largo (de 6 a 7 meses para alcanzar su maduración completa) y **x'mehen-nal** o maíz de mazorca pequeña y ciclo corto (aproximadamente 3 meses o menos), aunque con variaciones en otros atributos, como el color y la consistencia del grano, entre las diferentes clases que aparecen en cada uno de los tipos señalados, como son: **kan-nal** (amarillo y cristalino), **sac-nal** (blanco y harinoso), **chac-chob** (rojo), **e-hub** (azul), **sac-tux** (blanco), y en las que se aprecian infiltraciones genéticas de dos razas: **nal-tel** y **tuxpeño**, y una subraza de **olotillo,** conocida localmente como **dzit bacal** (Arias, 1980).

Otro grupo importante de plantas milperas lo constituyen las cucurbitáceas: **x'kum** (**Cucúrbita moshata** Duch); **x'top** o **x'ka** (**Cucúrbita mixta** Pang); y en menor medida **ts'ol** (**Cucúrbita pepo** L), aunque esta última, más que asociada con el maíz y los frijoles, por lo regular se sembraba sola en un área delimitada dentro de la milpa, llamada localmente **pach-pakal** (Zizumbo 1986).

Otros cultivos que con mayor o menor frecuencia podían encontrarse en las milpas yucatecas a mediados del actual siglo, y que hoy, si bien no han desaparecido completamente, cada vez es más difícil reconocer en las milpas contemporáneas son: camote o **is** (**Ipomoea batatas** L); jícama o **chikán** (**Pachirrhizus erosus** L); chile o **ik** (**Capsicum annum** L); **akí-macal** (**Dioscórea Bulbífera** L); **x'kukut-macal** (**Xanthosoma yucatanense** Eng.).

Asimismo, puede señalarse que durante la tumba del monte los campesinos milperos seleccionan árboles, arbustos y bejucos que por sus características físicas (altura, diámetro, dureza, resistencia, etc.), son útiles para solventar muchas de sus necesidades cotidianas, sobre todo como materias primas para la construcción de viviendas, trojes, gallineros, corrales, cercos y otras instalaciones rústicas, las que se extraen con suficiente anticipación a la quema. El carbón es también un producto asociado con la producción milpera en el estado de Yucatán, y lo mismo sucede con la miel de abeja, tanto por el hecho de que por lo regular cada campesino milpero tiene además su apiario, como por

el abastecimiento de néctar y polen que representa la cubierta vegetal selvática en sus distintas etapas de regeneración, incluyendo la inmediata al "abandono" del terreno, debido a la proliferación del **tah** o **tahonal** (**Viguiera dentata** var), una de las principales plantas melíferas en la región peninsular. Empero, es indispensable reconocer: la persistencia del maíz como su principal cultivo, que la mayor cantidad del que se produce en la entidad proviene de ella y que su destino inmediato son los propios campesinos que lo producen.

Cuadro 3. Superficie sembrada, producción, consumo e importación de maíz en el estado de Yucatán (Período de 1970 a 1993).

	Sup semb	Vol prod	Consumo	Importación	Déficit
Año	**mha**	**mton**	**mton**	**mton**	**%**
1970	99.3	95.8	117.8	22.0	18.7
1975	106.9	88.7	138.4	49.7	35.9
1980	159.8	125.7	272.7	147.0	53.9
1983	129.6	118.3	291.9	173.6	59.5
1985	150.0	93.8	192.3	98.5	51.3
1987	186.8	172.8	273.0	100.2	36.7
1990	142.8	121.4	277.4*	156.0	56.2
1992	151.1	132.8	318.8*	186.0	58.3

Fuentes:
Sostenibilidad Maya (1990); D.T.: 03-03-01-01 Basado en: SARH, CIAPY, BANRURAL, Gob. del Estado, CONASUPO y SPP. Diario de Yucatán; abril 19 de 1993.
Estimaciones a partir de la información de las fuentes.

En el Cuadro 3, diferentes estimaciones así lo indican y coinciden al señalar que, en promedio, la producción de maíz mediante la milpa tradicional representa entre 90 y 95 % del total de la entidad (BANRURAL, 1984; Montañez y Warman, 1985; Morales, 1988; Flores, 1991), porcentajes que se corresponden con volúmenes de producción que en los últimos años han oscilado de 90,000 a 170,000 ton, por diversos motivos. Asimismo, se calcula que el maíz producido en la entidad no alcanza para cubrir ni siquiera la mitad de la cantidad que demanda la población en su conjunto (Cortina, 1991). En el **Plan de Desarrollo Estatal (1982-88)** se reporta que en 1980 ingresaron a la entidad más de 146,000 ton de maíz, solamente por vía marítima.

Cuadro 4. Superficie sembrada, producción y productividad de la tierra y el trabajo en la agricultura milpera.

	Sup semb	Producción	Prod tie	Trab inv	Prod trab
Año	**mha**	**mton**	**kg/ha**	**Jor/ha**	**kg/jor**
1960	82.0	91.1	1,110	34	32.6
1970	99.3	95.8	964	44	21.9
1980	159.8	125.7	786	51	15.4
1981	183.4	154.3	841	51	16.5
1982	153.7	121.7	791	44	17.9
1983	129.6	118.3	912	44	20.7
1984	119.0	106.0	890	48	18.5
1985	149.9	98.8	625	46	13.6
1986	182.6	104.1	570	46	12.4
1987	186.8	172.8	925	43	21.5
1988*	87.5	26.5	302		
1990	142.8	121.4	850	39	21.8
1992	151.1	132.8	880	36	24.4

Fuentes:

Idem Cuadro 1.

BANRURAL: La producción de maíz y su relación con el crédito en Yucatán, 1985.

Trabajos de campo con estudiantes de la UACH: Xul, 1983/84; Sotuta, 1984/85; Yaxcabá, 1986; Dzitás, 1987.

Investigación directa (julio de 1992).

* Datos imprecisos por los efectos de huracán Gilberto.

En otras estimaciones se afirma que del volumen de maíz que producen los campesinos milperos, 90 % o más lo destinan a satisfacer sus demandas de autoconsumo, tanto para la alimentación familiar como para la cría de sus animales domésticos (Valladares 1985) y sólo una pequeña proporción de alrededor de 10 % anual es captada por las redes comerciales en el ámbito estatal (CONASUPO 1993). Por otra parte, el consumo global de maíz en la entidad manifiesta un incremento de 170 % en el mismo período, lo que arroja un déficit productivo promedio en los últimos años, cercano a 60 %, el cual ha venido subsanándose con crecientes "importaciones".

Con respecto a la productividad de la tierra y el trabajo, los rendimientos de maíz que se presentan en el Cuadro 4, sugieren una tendencia hacia la disminución, con sensibles repuntes en 1983 y 1987; en contraste, la cantidad de trabajo invertido (jornales/ha), muestra un incremento de 35 % en las últimas tres décadas, lo que genera también un comportamiento de la productividad hacia la baja, que en mucho se corresponde con la de la tierra (Valladares, 1985).

Estos altibajos productivos pueden tener su explicación en varios elementos relacionados con las condiciones ambientales y sociales bajo las que se desenvuelve la agricultura milpera: en primer lugar, relacionando buenas y malas cosechas con años de temporal regular o irregular; o bien, con la presencia o ausencia de huracanes o algún otro fenómeno meteorológico y, en segundo, con la promoción o cancelación de políticas y acciones de fomento y estímulo a la agricultura milpera tradicional, como fue el **SAM** (**Sistema Alimentario Mexicano**) en su momento, y la apertura de líneas de crédito condicionadas al uso de fertilizantes y herbicidas, buscando con ello incrementar la productividad milpera.

Dejando de lado la idea, relativamente ambiciosa, de que la demanda estatal de maíz pudiera ser cubierta a través de la agricultura milpera, y considerando únicamente las necesidades del consumo familiar de los campesinos que lo producen, es posible apreciar, no obstante, una fuerte incapacidad productiva de la milpa. De acuerdo con Dzib (1987) para el año anterior se estimaba una población de alrededor de 37,500 familias campesinas dependientes de la agricultura milpera.

Si se considera asimismo que cálculos gruesos indican que entre 5 y 10 % del maíz producido, se comercializa para obtener recursos monetarios indispensables para la adquisición de bienes de consumo y reposición de instrumentos e insumos, no es muy difícil darse cuenta de que lejos de generar excedentes, la agricultura milpera arrastra un déficit permanente respecto a las necesidades básicas del abasto y reproducción de las familias campesinas.

En su conjunto, las condiciones generales del campo yucateco definen un ámbito particularmente complejo para la agricultura milpera. Los componentes y fenómenos naturales, así como aquellos aspectos histórico-sociales que confluyen sobre las actividades agrícolas son excepcionales en el contexto nacional: la fisiografía cárstica de suave trazo, el clima tropical subhúmedo, los suelos someros y pedregosos, la vegetación selvática, los limitados recursos minerales, el conjunto étnico de origen maya y la relación de opresión-resistencia con la sociedad regional desde la época colonial, las formas de aprovechamiento de los recursos forestales, los tradicionales sistemas de cultivo y sus transformaciones técnicas, sociales y económicas ligadas a los mercados nacional y extranjero, la injerencia institucional por la vía del crédito-subsidio, son aspectos que distinguen al medio rural yucateco, y al mismo tiempo dificultan la instrumentación de propuestas para su modernización y cambio tecnológico.

Como se ha visto, la productividad de la tierra y el trabajo en la milpa depende de los materiales y energía acumulados en el suelo y la vegetación durante el período de descanso, del monto y comportamiento del temporal y de una cultura productiva racional, que se encuentra en relación con el entorno natural y social.

Sin embargo, el debilitamiento y la desarticulación actual de toda esta serie de condiciones son un serio obstáculo para alcanzar una producción satisfactoria. De ahí que frente a la necesidad de mejorar la productividad de la agricultura milpera en el estado de Yucatán, con miras a superar la aguda crisis en que se encuentra inmersa, hoy se insista en la idea de modernizar el sistema de cultivo tradicional de roza-tumba-quema, a través de una transformación tecnológica. Paradójicamente, el ámbito donde habitualmente se despliegan las actividades milperas esta conformado por terrenos irregulares, agrestes y

difíciles para el trabajo agrícola, lo cual constituye una fuerte limitación para llevar a la práctica el pretendido proceso de modernización, si se insiste en hacerlo por la vía de la sustitución tecnológica. La persistencia de los rudimentarios instrumentos de trabajo utilizados en la agricultura milpera, es una muestra de las restricciones que impone la naturaleza y la sociedad regional; no se trata de un capricho costumbrista y conservador de los campesinos yucatecos.

Bajo esta panorámica, el progreso actual de la ciencia y la tecnología difícilmente encontraría en la región milpera del estado de Yucatán, un medio propicio para instrumentar la modernización del sistema de cultivo de roza-tumba-quema.

Por otro lado, habría que considerar, en el marco de los cambios que ha experimentado la sociedad yucateca en su conjunto, y en particular el sector rural, que el restablecimiento del modelo productivo original de la agricultura milpera ¿prehispánico? ¿colonial? ¿decimonónico?- sería prácticamente imposible en la actualidad.

En ese orden de ideas, la propuesta de un cambio tecnológico como estrategia para el mejoramiento de la agricultura milpera, tendría que tomar como punto de partida tres cuestiones básicas: ¿que papel debería jugar dicho cambio, en que consistiría y como podría instrumentarse?

Pero, además, habría que plantearlas en el marco de la cultura productiva tradicional, por el hecho de ser ésta el resultado de un largo proceso de aprendizaje y aplicación de conocimientos y habilidades forjadas en la práctica misma, por haber demostrado su compatibilidad con el ambiente selvático y su capacidad de adecuación a los disturbios que ha sufrido, y por la amplia disposición que han mostrado los campesinos milperos para probar innovaciones técnicas y adaptarlas a las necesidades del sistema de cultivo (Dzib 1987; Cortina 1991).

La cultura productiva tradicional

La situación desencadenada por la baja productividad de la agricultura milpera, se ha convertido en un factor de desestímulo para grandes contingentes de jóvenes campesinos que no encuentran en la milpa, ni en general en la agricultura, una respuesta alentadora a sus aspiraciones, muy distintas a las que pudieron haber tenido sus padres y abuelos a esa misma edad, y que los ha orillado a un paulatino abandono del campo para incorporarse al mercado de trabajo regional, en los grandes y mas activos centros urbanos y turísticos de la península yucateca: Mérida, Tizimín, Valladolid, Cancún, Chetumal, Cozumel, Campeche. Se trata de un debilitamiento que finalmente se ha revertido sobre la dinámica misma de la milpa, contribuyendo aún más al abatimiento de sus ya muy limitados rendimientos.

Por otro lado, es también probable que en su decaimiento, la cultura productiva milpera este perdiendo cada día un poco de su capacidad para sustentar la organización del trabajo campesino -familiar y comunitaria-, así como su función reguladora sobre el acceso y usufructo de los recursos naturales disponibles, dentro de los límites territoriales de los ejidos y comunidades agrarias del estado de Yucatán. En ese orden de ideas, todo parece indicar que esta situación no depende de manera lineal de una determinada causa en lo particular, sino que se trata más bien de hechos que responden a una amplia gama de nuevas realidades en el medio rural, las que derivan, a su vez, de continuas transformaciones sociales, económicas y políticas promovidas por las directrices y acciones del Estado, orientadas por lo regular a privilegiar las relaciones mercantiles y ampliarlas hacia el sector campesino, sin tomar en cuenta sus implicaciones y repercusiones.

Una de estas nuevas relaciones que hoy aparecen en el escenario milpero, es las siguiente: si bien la milpa ha sido objeto de algunos cambios de carácter técnico, específicamente en lo que concierne al uso de agroquímicos industriales, como es el caso de los fertilizantes y herbicidas, y que su prueba, adaptación y adopción, ha sido lograda -aunque en lugares y momentos distintos- por los propios campesinos preocupados por darle solución a sus problemas, parece que el empleo generalizado de estos productos ocurre cuando el BANRURAL irrumpe en los ámbitos milperos, otorgando créditos monetarios y en especie a los campesinos dedicados a este cultivo.

ocurre cuando el BANRURAL irrumpe en los ámbitos milperos, otorgando créditos monetarios y en especie a los campesinos dedicados a este cultivo.

Las consecuencias de esta modernización a medias (Flores, 1991) han sido en esencia: a) la clara tendencia de especialización de las milpas hacia la producción de maíz, por el uso de herbicidas que afectan a los cultivos de hoja ancha, como el frijol y la calabaza, b) la aceptación de "tumbar" montes bajos al amparo de las bondades de los fertilizantes químicos y c) la diferenciación de grupos sociales, que acaparando recursos por la vía del crédito, ampliaron sus milpas y cosecharon más que otros.

Aún así, una parte importante de ellos siguen teniendo su milpa; el motivo: la dependencia a sus tradiciones alimentarias a base de los maíces y frijoles criollos. Sin embargo, estas milpas son hechas por "chambeadores" (jornaleros) a quienes se les paga por tarea o jornal cumplido, lo que contribuye a incrementar el mercado interno de trabajo y a modificar las relaciones entre unidades de producción.

Por su alteración, las condiciones ambientales han dejado de ser adecuadas para el funcionamiento armónico y eficiente del sistema de roza-tumba-quema, empezando a entrar en contradicción con el conjunto de técnicas tradicionales asimiladas individual y colectivamente por las comunidades milperas, lo cual ha provocado en muchos casos: desplazamiento de fechas y desfasamiento de los calendarios agrícolas, pérdida de diversidad genética, abandono de algunas prácticas y la desaparición de ciertos instrumentos de trabajo.

La paradoja cultural que hoy viven los viejos milperos, quienes, por una parte, han comenzado a no poder interpretar con certeza los signos del entorno natural y a perder la confianza en sus pronósticos, como es el caso del comportamiento del temporal a través de las **cabañuelas**; o de la potencialidad de los suelos en función de su ubicación sobre el relieve; o del rendimiento de las cosechas de acuerdo a la condiciones del monte antes de ser tumbado. El cúmulo de conocimientos empíricos con respecto al comportamiento ambiental, su relación con el uso de la tierra y su manejo en el cultivo tradicional de la milpa, cada día tiende a concentrarse más entre los campesinos milperos de mayor edad.

Pensando hacia el futuro, y en la perspectiva que hoy tiene frente a sí la agricultura milpera tradicional en el estado de Yucatán, lo más deseable sería que las políticas y acciones de desarrollo rural reorientaran sus miras y sus esfuerzos, y que más que el cambio tecnológico en aras de la modernización de la milpa como meta, se buscara el mejoramiento de la economía del productor, su calidad de vida familiar y su bienestar social y cultural, a través de la participación amplia y decidida de las comunidades en la evaluación de los recursos de que disponen, en el diagnóstico de los problemas que presentan y en la formulación de la estrategia para enfrentarlos, así como en el despliegue de las actividades correspondientes.

6. LA MILPA: MANEJO TRADICIONAL Y CAMBIO TECNOLÓGICO

El estudio de la agricultura milpera en el ámbito del sistema de manejo obliga a establecer, como punto de partida, una descripción analítica de las milpas. Empero, para alcanzar este fin, pareciera indispensable acotar el significado del término milpa y definirlo como aquella porción de terreno que se destina al cultivo del maíz en asociación con otras especies vegetales, de preferencia leguminosas (frijoles e íbes) y cucurbitáceas (diversas especies y variedades de calabaza). En tal sentido la palabra milpa estará referida, en este apartado, más al espacio territorial específico donde se aplican las técnicas y tiempos de trabajo que al sistema de manejo en su conjunto.

6.1 La milpa como expresión territorial del trabajo campesino

Tamaño y ubicación de las milpas

Es pertinente señalar que los milperos yucatecos reconocen genéricamente dos clases de milpas: **la milpa roza** o milpa del primer año, que es la que se siembra a continuación de la tumba y quema de un monte sin importar su edad o altura, y **la milpa caña,** o milpa de segundo año -rara vez de tercero- de siembra consecutiva en un mismo terreno. Entre ambos tipos de milpas se distinguen algunas diferencias en cuanto a tamaño y técnicas de manejo. Sin embargo, en lo relativo a las condiciones de relieve y suelos no existe ninguna diferencia entre ambas, pues se trata más bien de una separación de dos ciclos -o tres- de actividades que se realizan en un mismo terreno y formando parte de un solo sistema de manejo.

De acuerdo con las observaciones realizadas en las cuatro comunidades en estudio, la forma que presentan las milpas en la porción central de la entidad es, en la mayoría de los casos, sensiblemente cuadrangular o de figuras geométricas similares. Esto tiene como razón técnica fundamental, la costumbre de señalar el terreno que cada milpero ya ha elegido para hacer su milpa, abriendo dos brechas convergentes en ángulo recto y de longitud variable según el tamaño de la milpa, orientadas una de norte a sur y de este a oeste la otra, de modo que el vértice así formado quede apuntando en dirección sureste; y para tal fin, se desbroza el monte en 1 m de anchura de aproximadamente.

Además, estas dos brechas constituyen la base de la medición subsecuente de los terrenos en mecates[1], condición indispensable para poder realizar las diversas cuantificaciones técnicas y económicas que requiere el proceso productivo en sus diferentes fases; sería muy raro, pues, encontrar en esta porción territorial -incluso en toda la entidad- milpas que no guarden un patrón de configuración como el descrito. Lo primero, relacionado con las tareas de la quema de los montes tumbados antes de la siembra y, lo segundo, con el ciclo de crecimiento de las especies vegetales cultivadas, especialmente el maíz.

Respecto a las dimensiones de las milpas es posible afirmar que por lo general son pequeñas; aunque varían en mayor o menor medida de acuerdo con las necesidades de cada productor: de su disponibilidad de mano de obra familiar o de la posibilidad económica que tenga para contratarla. Atendiendo a la información recabada entre 1987 y 1992, el tamaño promedio de las milpas en la porción central del estado de Yucatán no ha variado de manera significativa en los últimos 50 años; esto es, desde que Steggerda (1941) publicó su estudio clásico sobre la producción de maíz en el área de Chichén Itzá; empero, puede apreciarse una ligera tendencia a incrementarse el intervalo de variación en la actualidad. Este investigador encontró que el tamaño promedio de las milpas que estudió -638 en tres diferentes localidades y por un periodo de 5 años- fue de 99.23 mecates; es decir, de casi 4 ha.

---

[1] Un mecate equivale a la superficie de un cuadrado de 20 m por lado (400 m^2); así, una hectárea corresponde a 25 mecates; es también usual aplicar el término mecate a una distancia lineal de 20 m de longitud.

En el Cuadro 5 se presentan los valores medios estimados a partir de las observaciones realizadas en las comunidades objeto del presente estudio: de los 94 productores milperos entrevistados en Dzitás, Tabi, Yaxcabá y Teabo, se determinó que los tamaños promedio de milpa roza y milpa caña fueron de 81 y 32 mecates (3.24 y 1.28 ha) respectivamente, lo que equivale a un total de 113 mecates (4.52 ha) por productor.

Cuadro 5. Tamaño de las milpas roza y caña en la porción central del estado de Yucatán.

			Tamaño de las milpas (mec)		
Tipo	**Comunidad**	**NPE**	**Promedio**	**Máximo**	**Mínimo**
Milpa	**Dzitás**	26	98	250	45
	Tabi	14	60	125	25
	Teabo	25	60	160	20
	Yaxcabá	29	106	300	30
Milpa	**Dzitás**	10	32	100	5
	Tabi	11	27	130	20
	Teabo	12	28	60	8
	Yaxcabá	17	41	100	20

1 ha = 25 mecates (mec).
NPE = Número de productores entrevistados.
Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

A reserva de un análisis más detallado respecto al tamaño de las milpas y su relación con otros elementos que giran en torno de la agricultura milpera, en el mismo cuadro se aprecia que el tamaño promedio de la milpa roza varía desde 60 mecates en Tabi y Teabo hasta 106 mecates en Yaxcabá (2.4 a 4.2 ha).

---

[1] Un mecate equivale a la superficie de un cuadrado de 20 m por lado (400 m^2); así, una hectárea corresponde a 25 mecates; es también usual aplicar el término mecate a una distancia lineal de 20 m de longitud.

Esta misma tendencia se observa para el caso de la milpa caña, con una variación entre 27 mecates en Tabi y 41 mecates en Yaxcabá (1.1 y 1.9 ha); y sin que hasta este momento se pueda adelantar alguna causa aparente que explique tal comportamiento. Lo que sí conviene señalar es la mayor variación que estos datos muestran con relación a los registrados por Steggerda en dos de las comunidades del área de Chichén Itzá que él estudió de 1932 a 1936. En las comunidades de Pisté y Xocenpich este investigador encontró que el tamaño promedio de las milpas fue de 88.1 y 99.7 mecates respectivamente (3.5 y 3.9 ha).

Como dato adicional, puede señalarse que la relación entre el tamaño de las milpas roza y milpas caña encontrada en cada una de las cuatro comunidades estudiadas, es poco variable: de 3 a 1 en Dzitás, 2.5 a 1 en Yaxcabá y de 2.2 a 1 en Tabi y Teabo.

El tamaño de las milpas y la relativamente pequeña variación que se observa en la porción central de la entidad a través de la historia reciente, son dos aspectos que podrían derivar, primero, de la experiencia de los milperos, cuya decisión de trabajar una determinada extensión de tierra está relacionada directamente con sus necesidades de sobrevivencia y reproducción familiar.

En segundo lugar, del respeto colectivo al reconocimiento expreso de esta práctica social en las resoluciones agrarias que se expidieron en el estado entre 1920 y 1940, mediante las cuales las dotaciones de tierra a los ejidos milperos se concedieron con carácter comunal, estableciendo como norma el usufructo anual de 3 ha de milpa roza y 1 ha de milpa caña para cada campesino milpero, con un periodo de descanso de 16 años aproximadamente (Hernández X. y col. 1985).

Don Demetrio Moo, milpero de Teabo, considera que **"... lo que un campesino puede trabajar de milpa, bien trabajado, son 50 mecates (2 ha) pero tiene que chapear con coa, porque así rociado, con la herbicida, pues se daña la calabaza."**

Sin embargo, la demanda alimentaria o de recursos monetarios puede inducir a los milperos a hacer milpas más grandes, como señala Don Rufino Hau, de Dzitás, quien para el ciclo agrícola de 1991-92 sembró 100 mecates (4 ha) y cosechó 150 cargas (6300 kg aproximadamente) de maíz, en un año bueno en términos de lluvia y sin utilizar fertilizante.

En el Cuadro 6 se presenta la información relativa a la ubicación de las milpas, considerando la distancia de éstas con respecto al poblado. La distancia media para tres de las cuatro comunidades estudiadas (Dzitás, Tabi y Yaxcabá) es de 4 km, mostrando un coeficiente de variación promedio de 55.6 %, lo cual es una muy clara referencia a la amplitud del intervalo en que se mueven las distancias máximas y mínimas que recorren los campesinos para hacer sus milpas.

Cuadro 6. Ubicación de las milpas en la porción central del estado de Yucatán.

		Distancia a las milpas (km)		
Comunidad	**NPE**	**Promedio**	**Máxima**	**Mínima**
Dzitás	24	4.8	10	2
Tabi	10	3.1	8	1
Yaxcabá	29	4.3	10	1

NPE = Número de productores entrevistados.
Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

Para el caso de Dzitás y Yaxcabá, se aprecia que la mayor distancia de las milpas al poblado es de 10 km, mientras que las menores son de 2 y 1 km respectivamente. Para corroborar esta información es elocuente el comentario de Don Bernardino Chap, de la comunidad de Teabo, quien señala que a él le gusta tumbar montes un poquito altos: **"... en el rumbo de Chikam** (un viejo rancho ganadero que pertenece a la pequeña propiedad), **donde siempre había monte alto y no mucha gente que trabaje ahí; pero esta lejos, como 8 km y no hay camino; me fastidié y baje aquí; ahora trabajo**

en el rumbo de San Diego Max, en el ejido." Para tres de las cuatro comunidades estudiadas (Dzitás, Tabi y Yaxcabá), las distancias medias entre el poblado y las milpas fueron de 4.8, 3.0 y 4.3 km respectivamente.

La información anterior revela que en el período comprendido entre ambos estudios (50 años aproximadamente) la ubicación de las milpas, en términos de distancias medias, no ha cambiado de manera significativa aun cuando se aprecia una ligera tendencia a reducirlas. Asimismo, pareciera que los milperos yucatecos todavía conservan la costumbre de hacer todos los años sus milpas en el mismo rumbo con respecto al poblado: **"Desde que empecé a tumbar monte**, dice Don Manrique Moo, campesino de Tabi, **escogí hacia el oriente del pueblo, y en ese rumbo y en ese tablaje, escojo todos los años mi monte..."** Lo anterior no obliga a que las milpas campesinas siempre estén localizadas en las dotaciones ejidales; en algunas comunidades es hasta cierto punto frecuente encontrarlas en tierras de propiedad particular, como actualmente sucede.

Variedad y recurrencia ambiental

En la porción central de estado de Yucatán las milpas son muy parecidas a las que se encuentran en cualquier otra área de la entidad. Aunque en Dzitás, por ejemplo, las milpas son menos contrastadas en su relieve que las que se localizan en Yaxcabá, Tabi o Teabo. Los altillos son promontorios sensiblemente circulares con un suave trazo convexo sobre los que se despliegan suelos someros y en extremo pedregosos; entre ellos, en las planadas, los terrenos son relativamente más profundos y con menor contenido de piedras. Aun así, o precisamente por la misma condición agreste que presentan los suelos en su estrato superficial, los campesinos milperos son capaces de diferenciar terrenos "buenos" y "malos" para hacer su milpa, en función de la proporción de los afloramientos rocosos continuos (lajas) encontrados dentro de una determinada área.

Don Paulino Moo, un campesino milpero de Tabi, municipio de Sotuta, dice: **"... no a todos les gusta hacer su milpa aquí cerca, porque la tierra es pura laja; se van un poco más lejos buscando terrenos buenos donde hay tierra más negra, que le dicen ka-cab o ka-cab lu'um."** En realidad, sucede que los suelos poco profundos y muy pedregosos que aparecen en casi todas las milpas, no impiden, a pesar de su pétrea apariencia, el crecimiento de las especies cultivadas. Ningún milpero con experiencia puede darse el "lujo" de medir, tumbar y quemar un monte, si la superficie de terreno que podría sembrar después le resulta menor. Si las milpas son por lo común diversas en su relieve, tanta o mayor resulta la variación de los suelos que se pueden encontrar en ellas. En principio, hay que señalar que existe una correlación muy acentuada entre las formaciones topográficas y la distribución de los suelos. De acuerdo con lo que afirman campesinos milperos en la comunidad de Teabo, en las milpas hay tres tipos de suelo que en la lengua maya se reconocen con los vocablos **tsek'el, box-lu'um** y **chac-kancab**. En el primer caso se trata de suelos muy someros, con una gran cantidad de piedras y abundantes afloramientos rocosos, los cuales se localizan sobre los altillos; en el segundo, son suelos negros, también delgados y en extremo pedregosos, pero con un elevado contenido de materia orgánica que los hace fértiles y potencialmente productivos; asimismo, estos suelos se despliegan sobre los altillos y en una muy intrincada asociación con los primeros, conformando con frecuencia un complejo edáfico que para fines prácticos es considerado como un sólo tipo de suelo.

El tercer término corresponde a los suelos relativamente más profundos y libres de piedras: son de color rojo o café rojizo, lo que indica una menor cantidad de materia orgánica y en general una fertilidad también menor. Sin embargo, para Don Demetrio Moo es en el **chac-kancab** donde se da mejor el maíz; así lo corrobora Don Luis Octaviano May, quien piensa que en el complejo **tsek'el-box-lu'um** el maíz produce un poco menos: **"...pienso tumbar mi monte alto este año, porque en ese lugarcito, en el kancab, más da el maíz; en el altillo, entre las piedras, con un poquito de sol se acaban las plantas; ahora, en el kancab, resisten más. Entre las piedras, si no llueve, en 15 días se están muriendo las matas."**

Podría interpretarse, entonces, que en la tendencia de considerar mejor suelo para maíz al llamado **chac-kancab**, los milperos incluyen también una valoración de la capacidad para conservar mayor cantidad de humedad por abajo del estrato más superficial, gracias a su mayor profundidad. Pero, además, hay que considerar que la diversidad de los suelos que se encuentran en las milpas y los juicios de valor acerca de su calidad, tienen que ver también con circunstancias de orden práctico.

En la misma comunidad de Teabo hay campesinos que reconocen más tipos de suelos en sus milpas, o quizá subtipos, pues dentro de los llamados **box-lu'um** ellos pueden identificar al menos tres variantes: una, la representante típica del grupo, otra a la que se le denomina **pus-lu'um** y que comparte algunas características del grupo, pero que se distingue por ser un suelo de consistencia suave y no tener piedras grandes; la tercera es el **ka-cab**, cuyo rasgo distintivo es la presencia de vestigios culturales prehispánicos o más recientes (generalmente residuos de alimentos, fragmentos de piedra labrada, pedacería de cerámica.), en razón de haber sido escenario de asentamientos humanos en el pasado. Estos subtipos o variantes de suelos son considerados buenos para el maíz, en especial este último:**"Le decimos ka-cab, es más bueno pero sale k'aan chiim[1], y para deshierbarlo te lleva tiempo; pero es más bueno para maíz; también sale el sak ka-atsim, el box kaatsim, el subín, el tsiiwche, puras matas con espino."** La aseveración anterior es elocuente por sí misma: la calidad de los suelos es valorada no solamente en términos del rendimiento del maíz; también se toma en cuenta la relación entre el producto que se pretende obtener y el tiempo requerido para alcanzar tal fin; esto es, la productividad del trabajo y la dificultad que entraña para los campesinos la actividad milpera en esas condiciones.

Sin embargo ello significa que el deshierbe será una tarea más ardua aún, a menos que el monte previo a la milpa sea de edad y altura suficiente como para ejercer un efectivo control de las malezas durante el periodo de cultivo subsiguiente.

---

[1] Se trata de una gramínea de porte rastrero, muy rápido crecimiento y muy difícil de erradicar en forma manual.

Debe destacarse que en la comunidad de Dzitás las opiniones de los milperos son hasta cierto punto coincidentes con lo que señalan los de Tabi y Teabo. No obstante, ahí reconocen otro tipo de suelo al cual denominan **ek-lu'um** o **eh-lu'um**. Se trata de un suelo similar al **kancab**, pero de color café muy obscuro o negro en su estrato más superficial, y que según Don Rufino Hau, amable y bondadoso milpero **"... allá se puede dar cuando hay lluvia, pero cuando no hay, no da."** Pero estos suelos son algo problemáticos en cuanto a su manejo debido a que en ellos, a pesar que sustentan montes altos, -de ahí su color obscuro y su fertilidad natural más alta- proliferan bejucos que no pueden ser fácilmente controlados con el deshierbe tradicional; para ello se requiere una mayor cantidad de trabajo o varias aplicaciones de herbicida hasta que el maíz se haya logrado.

Para Don Ramón Chan, también de Dzitás, **"... si hubiera monte alto, la milpa se daría bien y no habría que trabajar bastante; es más fácil, porque así no esta lóbrego[3]; pero la lluvia es lo principal; es lo que esta fregando: no cae a su debido tiempo; es julio pero no hay lluvia; la lluvia es lo que hace falta para que se alimenten bien los elotitos."**

Como se ve, tanto en los comentarios de Don Rufino como en los de Don Ramón, aparece una similar referencia a la dependencia climática que padecen las cosechas; por ello se considera que la evaluación del potencial productivo de los suelos es un aspecto más de interpretación ambiental que solamente edáfica, lo cual se encuentra muy fuertemente arraigado a la cultura productiva de los milperos, sobre todo cuando el régimen pluvial se manifiesta irregular en su monto y muy errático en su comportamiento anual, como es el caso.

---

[3] Para los milperos yucatecos, lóbrego significa enhierbado.

Don Medardo Pérez afirma categóricamente: **"... hay una tierra buenísima allá donde estoy; no hay tierra como la de allá; he tumbado otros terrenos buenos, de tierra negra, pero en comparación, no hay piedras; es completamente planadas; no he visto tierra como la de ahí: en 200 mecates (8 ha), puedes decir que son 140 o 150 de planadas; tan plano que está que no ves lo grande que es."**

La diversidad de las condiciones del relieve y los suelos en las milpas no es demasiado amplia, aunque ellas manifiestan grandes disparidades en sus formas de expresión. Así, de acuerdo con lo observado, la variabilidad entre las milpas de una misma comunidad resulta poco significativa y, por lo común, menor que aquella que se puede apreciar entre las milpas que se localizan en distintas comunidades.

En segundo lugar, que en una misma comunidad no existen milperos privilegiados o perjudicados con relación a la calidad de las tierras que toman en usufructo; las milpas, en su gran mayoría, comprenden una similar combinación de relieve y suelos lo que sugiere, al mismo tiempo, un tratamiento parecido en cuanto al manejo de las milpas en lo general, así como una productividad poco cambiante dentro de los márgenes de la fertilidad del suelo, la que depende, como se ha visto, de la edad de la cubierta vegetal previa al establecimiento de la milpa.

No obstante, la variedad de condiciones del relieve y suelos en las milpas constituye en cierta forma una ventaja para afrontar el azaroso comportamiento anual del temporal, lo mismo que para dosificar la aplicación de tiempo al trabajo agrícola. Si la milpa fuera establecida en su totalidad en las áreas planas donde domina el **kancab**, casi seguramente las cosechas serían más abundantes de lo que son, sobre todo en aquellos años menos lluviosos; no obstante, el trabajo requerido para obtenerlas resultaría también mayor debido a la proliferación de malezas que favorece esta condición. Una consideración final que no parece fuera de lugar y tiempo, es que la configuración fisiográfica peculiar que muestran las milpas en esta porción central de la entidad, así como las características de sus suelos, si bien han sido condiciones restrictivas para la adopción de técnicas agrícolas modernas que pudieran mitigar el trabajo inherente al sistema agrícola de roza-tumba-quema, más ha contribuido a evitar la deforestación

completa de los terrenos arbolados, gracias a la dificultad que representa convertir estos agrestes parajes en áreas destinadas a una utilización agrícola de carácter permanente sobre la base de riego y roturación año tras año. Los reiterados intentos gubernamentales por llevar hasta las milpas tradicionales de Yucatán la modernidad tecnológica, han encontrado más oposición en la irregularidad de las tierras que en la peculiar cautela que caracteriza a los campesinos milperos para tomar sus decisiones en los diferentes aspectos de su vida.

Secuencia de cambios fisonómicos

Cada milpa, antes de ser establecida físicamente, primero es elaborada conceptualmente atendiendo a los objetivos de producción a corto plazo; es decir, en función de su consumo alimentario familiar y gasto monetario para el siguiente año. Don Octaviano May comenta que **"... en este tiempo pienso que voy a tumbar mi monte; estoy pensando que ese lugarcito es bueno para sembrar, pienso tumbarlo, entonces, para hacer mi milpa; que tal si de una vez me muero y no voy a comer ninguna tortilla de ese terreno."** Así, antes ser establecida una milpa, el terreno que ha sido seleccionado generalmente sustenta una comunidad vegetal de selva secundaria[4], muy diversa en su composición, y a la que se le conoce localmente con el nombre genérico de **monte** (**ka'ax** en lengua maya), que sirve para designar cualquier tipo de vegetación arbórea. Después de la tumba del monte, al terreno se le identifica con el término de palizada o palotada[5] (**ch'aakbe'en**) etapa que constituye el inicio del cultivo de la milpa. Como resultado de esta práctica el terreno queda preparado para la quema, porque, como señala Don Honorato Moo, milpero del poblado de Tabi: **"Desde que estoy haciendo la tumba, estoy haciendo la guardarraya; así, cuando voy a quemar, sólo me lleva tres días barrer toda la orilla de mi milpa porque ya lo dejé preparado desde la tumba.**

---

[4] Las asociaciones primarias de selva mediana subcaducifolia son realmente escasas en la porción central de la entidad.

[5] Ambos términos se refieren a los troncos y ramas de árboles y arbustos derribados dentro del terreno que ocupará la milpa.

Durante la tumba de la vegetación arbórea se dejan tocones que miden entre 40 cm y 1 m de altura, buscando con ello la recuperación más pronta de la cubierta selvática, o también una reserva de madera para leña; a diferencia, en la roza el corte de los arbustos se realiza a una altura de 5 cm o hasta menos, con la finalidad de que durante la quema se reduzca aún más su altura; **"Si no, se queda malo; no puedes andar dentro de la milpa con confianza, se te estacan los pies."** Así se expresa Don Ramón Chan de la comunidad de Dzitás, quien dice que ya casi no saca leña de la milpa. Las milpas en esta etapa se distinguen por su color café rojizo, o francamente rojo, que presenta la superficie del suelo en las planadas, aunque desde luego moteada por los manchones de ceniza que deja la combustión de las maderas, y por el color gris -claro y obscuro- de las piedras y rocas calcáreas que dominan sobre los altillos y montículos.

Don Pedro Puc, otro agricultor milpero de Tabi, afirma que **"Para mediados de junio empieza la siembra; dos semanas ya estuvo listo, se termina; a veces ya cayó dos veces la lluvia, siembras 20 mecates, y se para la lluvia, esperas que caiga otra, mientras esperas, cortas leña, chapeas, hasta que venga la otra lluvia y acabas de sembrar."** En efecto, poco a poco los tonos rojizos y grisáceos le dan paso al verde brillante del maíz y otros cultivos asociados que comienzan a germinar, transfigurando nuevamente el aspecto de las milpas en particular y del espacio agrícola en general. Y si el temporal se comporta de manera regular y el cuidado técnico es propicio a las necesidades biológicas de los cultivos, con toda seguridad las milpas podrán florecer y ofrecer sus frutos a los esmerados agricultores. Para eso hay que "chapear" (deshierbar) o "rociar" (asperjar herbicida) y esperar el tiempo de la "dobla". Los milperos saben desde el momento mismo de la dobla si la cosecha será buena o mala, o quizá regular. Don Pedro Puc dice: **"Cuando hay cosecha buena, doblas poco; cuando no hay, doblas mucho pues las matas están delgaditas y lo haces rápido."**

Cuando se termina la cosecha, el trabajo todavía no concluye en las milpas de primer año (milpa roza), pues es el tiempo de comenzar el "chapeo de cañadas" que permanecen en pie secándose y sirviendo de soporte (espaldera) a las últimas "guías" del frijol o de los íbes sembrados en distintas secciones de la milpa. **"La milpa que se cosecha este año se va a quedar en cañada; si la vuelves a chapear dentro de un año, te da muy poco de**

cosecha; menos cosecha cada vez." La expresión anterior es de Don Vidal May, Presidente del Comisariado Ejidal de Teabo, pero frecuente en boca de la gran mayoría de milperos.

El aspecto de una cañada después del chapeo es muy diferente al que muestra el monte recién tumbado, no obstante que posterior a estas prácticas se realizan igualmente la quema, la siembra, el deshierbe, etc., la milpa caña en cada una de sus fases no deja de ser distinta a la milpa roza. En primer lugar, como dice Don Vidal May, **"... la cañada no se hace toda; sólo una parte de la milpa roza."** En segundo, habla Don Demetrio Moo: **"En la cañada sólo se siembra maíz -aunque a veces calabaza- porque más pronto salen las hierbas; se queda muy lóbrego; además, el maíz que se siembra es el amarillo porque más pronto se sazona, como dos semanas antes que el maíz blanco de la milpa roza."**

Al final de la milpa caña, sea del segundo o del tercer año (pocas veces esta última opción), la milpa se "abandona" después de la cosecha, y poco a poco comienza a mostrar el aspecto de las llamadas **sak'aab-kool** en maya (milpa abandonada en español); esta fase constituye el comienzo de la regeneración de una asociación secundaria de vegetación de selva mediana subcaducifolia, que es la que domina en la porción central del estado de Yucatán.

En tal proceso de sucesión vegetal, la siguiente fase es conocida con el nombre de **hubche'**, particularmente cuando el tiempo transcurrido desde el abandono de la milpa no rebasa los 5 años.

Pasado este tiempo, los terrenos arbolados reciben el nombre de monte, diferenciándolo en bajo, mediano y alto, en función de los años de descanso que tenga la vegetación. Y, como se ha visto, éste es el sustrato material que permite el inicio de un nuevo periodo de cultivo de milpa roza-milpa caña.

Potencialidades y restricciones agroecológicas

Las milpas, desde la perspectiva productiva planteada en este trabajo, constituyen una expresión territorial del trabajo campesino; pero en virtud del agreste entorno natural dominante, las actividades agrícolas poco se prestan para modificar las condiciones ambientales de manera permanente y a orientarlas para subsanar las restricciones que presentan los terrenos según su uso y manejo. Don Juan Tuz, milpero de Dzitás, por ejemplo, piensa que **"... hay mucha variación de temporadas ahora: no cae la lluvia a tiempo, y si está espigando el maíz y no llueve, la mayoría pierde su cosecha. Ya casi no hay montes altos cerca, la tierra está muy dura, las lluvias temporales no son puntuales como de antes y los kancabales sólo hay dos mecates de cuatro; todo es altillos y cerritos."** Pero el mismo Don Juan piensa que estudiando las formas de como trabajar la tierra si es posible aumentar la producción del maíz.

Por su parte, Don Medardo Pérez, también de Dzitás, está muy convencido de que **"... a la milpa hay que cuidarla, ver que cuando el maíz está chico no tenga problemas; si no, no se pone gruesa la caña, y no da aunque después le pongas fertilizante y llueva bien y a tiempo."** En ese sentido, se entiende, entonces, que a la milpa hay que mantenerla limpia desde que el elote está chico, para que así las cañas estén gruesas[6].

En las milpas de la porción central, como en todo el estado, las condiciones del relieve y los suelos restringen la aplicación de diversas técnicas agrícolas eficientes en otras condiciones. Como contraparte, las características morfológicas del suelo y sus propiedades físicas y químicas, son en general favorables a los requerimientos nutricionales de los cultivos; gracias a tales propiedades el trabajo campesino no siempre es infructuoso, y aunque limitado por lo regular tiene alguna retribución. Don Concepción Moo de la comunidad de Tabi dice: **"La milpa lleva mucho trabajo desde**

---

[6] Los milperos yucatecos le llaman elote a la planta de maíz, especialmente cuando se encuentra en sus primeras etapas de crecimiento.

la tumba, la quema, la siembra, la deshierba, la dobla, la cosecha y la acarreada para traer la cosecha al pueblo, porque hay milpas hasta 8 km de lejos; pero nosotros nacemos con el maíz, siempre maíz estamos trabajando; no hay donde más."

Podría decirse que las dos condiciones ambientales propicias para la agricultura milpera son: la disponibilidad de montes altos para tumbar y la presencia de un temporal bueno en cuanto a los montos de cada lluvia y la regularidad en su distribución durante el periodo de crecimiento de los cultivos.

Desafortunadamente, al decir de los campesinos milperos, los tiempos han cambiado y ya no caen las lluvias a tiempo, los montes sólo tienen 7 u 8 años y la tierra ya no produce; puede dar un poco más pero poniéndole algo de fertilizante. **"... ahora que regresé a ser milpero encontré algunos cambios aunque no en el monte, sólo en el tiempo; ahorita se hace milpa como antiguamente, son los mismos árboles aunque los montes están más bajitos, pero los tiempos han cambiado, la lluvia no llega a su hora."**

Finalmente, hay que señalar algunos riesgos que siempre están presentes en el establecimiento de las milpas y que son parte del trabajo que esta actividad conlleva; Don Vidal May, de Teabo, piensa que **"... el principal riesgo en el trabajo de la milpa es cuando uno se corta, sobre todo en la tumba y el socoleo; hay veces que se traba la coa y en lugar de darle a la madera le das a tu mano o a tu pie."** El problema es que las personas que sufren este tipo de accidentes, además de la herida que se deben cuidar, se quedan sin poder trabajar por lo menos 6 meses, hasta reponer su fuerza; y cuando comienzan a trabajar de nuevo no alcanzan a tumbar ni una hectárea de monte

¿Infraestructura o adecuaciones al terreno?

Antes de que se iniciara el reparto agrario los milperos en el estado de Yucatán no conocían de mensuras; cada quien hacía su milpa donde quisiera o pudiera y, aparte de los ejidos, los que no eran de propiedad privada eran terrenos nacionales, aunque no

Pero cuando inició la época del ganado encerrado en lugar de la milpa, por una parte fue favorable porque coincidió con la época en que comenzó a manifestarse con mayor agudeza la escasez de los montes altos y cada vez resultaba más difícil conseguir madera adecuada para levantar el cerco. Además, ello redundó en una reducción muy importante del trabajo invertido en el cultivo de la milpa, que en promedio requería de un día para avanzar un mecate de largo.

Algunas otras construcciones rústicas casi siempre complementan la infraestructura milpera: el llamado pacel o cobertizo, hecho con las hojas de la palma de guano (sabal sp); es el lugar donde el milpero descansa, se protege del sol y la lluvia, y vigila su milpa; sobre todo las noches durante la época de cosecha, para evitar daños que los animales del monte le pudieran ocasionar. También son parte de la milpa las trojes donde se almacena, sin el **holoch**[8], el maíz que se va cosechando y seleccionando."

6.2 Fundamentos ecológicos de la milpa y el manejo tradicional

Con relación a lo establecido al principio del inciso anterior, es conveniente precisar aquí que el término **milpa** ya no estará referido solamente al espacio de trabajo destinado por los campesinos yucatecos a la producción de maíz y los otros cultivos asociados. En este apartado su significado es más amplio, pues comprende, además, las bases técnicas que sustentan al sistema de cultivo, así como las modificaciones relevantes que ha sufrido en el transcurso de las tres últimas décadas.

Los ambientes productivos: barbechos y milpas

De acuerdo con Cuanalo (1980) la vegetación selvática, junto con el ambiente físico-biótico donde se desarrolla, constituye el ecosistema más evolucionado, complicado, productivo, eficiente y estable que se conoce. En el estado de Yucatán, como en cualquier otra área ubicada en las tierras bajas del trópico subhúmedo donde se desarrolle la agricultura milpera de roza-tumba-quema, el ecosistema original de selva es

---

[8] Vocablo maya que se refiere a las hojas (bracteas) que cubren la mazorca del maíz; es sinónimo de totomoztle.

había demarcación física que separara unos de otros. Asimismo, los rancheros tenían su ganado ramoneando libremente y compartiendo espacios -los montes- con las milpas; para tratar de evitar conflictos por la entrada de los animales a éstas; los milperos debían, entonces, que cercarlas con maderas: troncos y ramas que sacaban del monte antes de quemarlo.

"En ese tiempo, dice Don Octaviano May, también de Teabo, **el que tiene ganado pues él gana; el que sólo tiene milpa pierde; los ganados sólo quieren comer las matas de maíz y como quiera se meten a las milpas; de por sí son ganados milperos. En ese tiempo muchas personas hasta dejaron de hacer milpa, porque los ganados comen el maíz y el dueño no lo paga; él te dice que no lo tienes cercado bien, y ya estuvo, no paga, que más le voy a decir; desde que un mayoral dice que mi cerco no sirve, estoy jodido; además, pobre ganado, de por sí tiene hambre también."**

En aquel entonces los cercos de madera hechos en derredor de las milpas y las mojoneras de piedra puestas dentro de ellas, era la única -si así se le pudiera llamar- infraestructura que se empleaba en la agricultura milpera tradicional; el cerco de madera, una vez cumplida su función protectora de las milpas servía para proveer de leña al productor o de materia prima para carbón.

Actualmente, los cercos ya no se construyen, debido al llamado "decreto ganadero" expedido en 1964 por el gobernador Carlos Loret de Mola, mediante el cual se obligó a los dueños del ganado a mantenerlo confinado dentro de sus propiedades y a pagar los daños que causara en las milpas circunvecinas a sus ranchos. A cambio de los cercos de madera aparecieron los de alambre de púas; lo que condujo a todo aquel que no dispusiera de un terreno propio para encerrar su ganado, o del dinero para cercarlo si lo tuviera, a vender sus animales en condiciones muy desventajosas[1].

---

[1] Las dotaciones ejidales en la región milpera de Yucatán son de carácter indiviso y para usufructo comunitario.

Pero cuando inició la época del ganado encerrado en lugar de la milpa, por una parte fue favorable porque coincidió con la época en que comenzó a manifestarse con mayor agudeza la escasez de los montes altos y cada vez resultaba más difícil conseguir madera adecuada para levantar el cerco. Además, ello redundó en una reducción muy importante del trabajo invertido en el cultivo de la milpa, que en promedio requería de un día para avanzar un mecate de largo.

Algunas otras construcciones rústicas casi siempre complementan la infraestructura milpera: el llamado pacel o cobertizo, hecho con las hojas de la palma de guano (sabal sp), es el lugar donde el milpero descansa, se protege del sol y la lluvia, y vigila su milpa; sobre todo las noches durante la época de cosecha, para evitar daños que los animales del monte le pudieran ocasionar. También son parte de la milpa las trojes donde se almacena, sin el **holoch**[1], el maíz que se va cosechando y seleccionando.

6.2 Fundamentos ecológicos de la milpa y el manejo tradicional

Con relación a lo establecido al principio del inciso anterior, es conveniente precisar aquí que el término **milpa** ya no estará referido solamente al espacio de trabajo destinado por los campesinos yucatecos a la producción de maíz y los otros cultivos asociados. En este apartado su significado es más amplio, pues comprende, además, las bases técnicas que sustentan al sistema de cultivo, así como las modificaciones relevantes que ha sufrido en el transcurso de las tres últimas décadas.

Los ambientes productivos: barbechos y milpas

De acuerdo con Cuanalo (1980) la vegetación selvática, junto con el ambiente físico-biótico donde se desarrolla, constituye el ecosistema más evolucionado, complicado, productivo, eficiente y estable que se conoce. En el estado de Yucatán, como en cualquier otra área ubicada en las tierras bajas del trópico subhúmedo donde se

---

[1] Vocablo maya que se refiere a las hojas (bracteas) que cubren la mazorca del maíz; es equivalente al nahuatl de totomoztle.

transformado en un agroecosistema menos complejo y eficiente en cuanto a productividad primaria: la milpa. Lo anterior significa que la vegetación en su proceso de regeneración es también un ecosistema modificado; esto es, un ambiente agroecológico donde la sucesión vegetal estará en mayor o menor medida influenciada por el carácter del manejo que haya tenido la milpa abandonada, y porque sus posibilidades de recuperación estarán también afectando el comportamiento de las futuras milpas.

Estos ambientes agroecológicos o agroecosistemas, pueden ser desagregados en por lo menos dos subsistemas principales: uno es, desde luego, la vegetación; el otro, el suelo que la sustenta. En este último subsistema es posible identificar también varios estratos importantes para explicar el mecanismo de reproducción de los ambientes agroecológicos: el más superficial, es la capa de residuos orgánicos en proceso de descomposición, de no más de 10 cm de espesor en los montes de mayor edad, la cual es conocida con el nombre de mantillo y sirve como sustrato a una gran diversidad de organismos animales y vegetales, en particular de bacterias, hongos, lombrices y ácaros, debido a su capacidad para almacenar durante largo tiempo la humedad que aportan las lluvias y el calor que genera su propia descomposición.

Abajo del mantillo aparece enseguida el suelo propiamente dicho; en éste, la fracción mineral es dominante sobre la orgánica, reducida por lo regular a humus[9]. En estas condiciones, los estratos minerales del suelo son hasta cierto punto estables desde el punto de vista físico, lo que les permite ser dinámicos en cuanto a sus transformaciones químicas internas, ya que se encuentran completamente protegidos de la radiación solar y de la lluvia, por los estratos aéreos y la capa de residuos orgánicos.

Cuando la vegetación selvática es sustituida por cultivos de porte herbáceo y ciclo anual, como sucede con la milpa, toda la protección del sustrato mineral va siendo eliminada: primero, de manera muy brusca con la tumba y la quema, y después más lentamente al

---

[9] Muchos autores reservan el término **humus** para referirse a la fracción activa de la materia orgánica. En este trabajo se usa para identificar a las fracciones de MO que no contienen restos reconocibles de tejidos vegetales o animales.

quedar expuesto el suelo a los fenómenos atmosféricos que alteran las condiciones de estabilidad que tenía antes. Al favorecerse el incremento de la temperatura en la superficie del suelo y de este modo la mineralización de la materia orgánica, los nutrientes que son liberados en el mismo proceso quedan a disposición de los cultivos, pero también se pierden por efecto de la lixiviación y la reducción de la capacidad de intercambio catiónico localizada en la materia orgánica.

Al respecto, Don Demetrio Moo, campesino milpero de Teabo asegura que **"... sembrar todos los años, todos los años; ¡máaare! no se puede, por que sale más hierba y mientras le falta un poco de fertilizante a la tierra, y da más trabajo; contrabajo vamos a trabajar; se perjudica los elotes."**

Así, dependiendo de la asociación selvática de que se trate, de la fase sucesional en que se encuentre y el tipo de suelo que la sostenga, es posible conocer, al menos en teoría, el "capital nutrimental" depositado en un ambiente agroecológico determinado, la forma en que este capital se distribuye entre las partes del sistema y cómo se mueve entre una y otra (Nye y Greenland 1960).

La cantidad y distribución de nutrientes tiene que ver con lo que es el aspecto estático del agroecosistema y la parte dinámica es conocida de manera genérica como el ciclo de los nutrientes. No obstante, una evaluación cuantitativa de este capital nutrimental no es una empresa fácil de realizar, pues ella implica conocer:

- La cantidad de nutrientes y peso en materia seca de todas las partes del monte en regeneración, incluyendo las raíces.
- El contenido de nutrientes y peso en materia seca de la capa orgánica superficial (mantillo).
- El contenido de nutrientes en cada uno de los horizontes del suelo, considerando tanto la cantidad total como la cantidad disponible en el complejo de intercambio.

En el caso de México no parece existir información completa respecto a los dos primeros aspectos listados antes, y menos aún para el estado de Yucatán en particular. Sin embargo, es posible ofrecer algunos comentarios en torno a lo relativo a los suelos de la porción central de la entidad, sobre la base del análisis de los datos que proporciona el INEGI en sus cartas edafológicas escala 1:250,000, específicamente en la hoja Mérida.

En los Cuadros 7 y 8 se presenta información edafológica relativa a siete perfiles de suelos localizados en la porción central del estado de Yucatán: los dos primeros fueron identificados como cambisoles crómicos, los dos siguientes como luvisoles crómicos y los tres últimos como rendzinas. En dichos cuadros se puede ver que, con excepción del primero que alcanza 102 cm de profundidad, los suelos de la porción central de la entidad son en general someros; se aprecia también que son de color café rojizo y rojos y, por lo regular, arcillosos. Pese a ello, es posible reconocer algunas diferencias importantes en aquellas características relacionadas con las condiciones de fertilidad y a su variación conforme aumenta la profundidad del suelo.

En ese sentido, esta información confirma la regla de que mientras menor es la profundidad del suelo, el contenido de MO es mayor, y mayor también la posibilidad del suelo para retener nutrientes en forma aprovechable por las plantas. Si se observa la distribución del nitrógeno, fósforo y potasio -los llamados nutrientes mayores- en el perfil del suelo se notará, primero, que una comparación entre los tres elementos no puede hacerse de manera directa, pues las unidades en que se reportan cada uno de ellos son distintas y, en segundo lugar, que la tendencia a disminuir sus valores conforme la profundidad del suelo aumenta se mantiene similar a la de la MO y la CIC, aunque se muestra más drástica la caída en los casos del fósforo y el potasio.

El nitrógeno se encuentra en su mayor parte articulado a la estructura química de la MO, o en forma de amonio y nitratos adsorbidos en el complejo de intercambio o disueltos en la solución del suelo, y se reporta en porcentaje con respecto al peso total del suelo. El fósforo en partes por millón, también con respecto al peso del suelo y el potasio en miliequivalentes por 100 g de suelo seco.

Para ofrecer una idea apegada a los problemas que enfrentan los campesinos milperos del estado de Yucatán con respecto a la fertilidad de los suelos, pareciera conveniente exponer algunas interpretaciones a las magnitudes nutricionales que se han mostrado antes. En primer lugar, es pertinente señalar que el contenido de MO que se reporta para los estratos superficiales del suelo, no incluye la capa de hojarasca y los demás residuos de organismos vegetales y animales en proceso de descomposición; debe quedar claro que los datos están exclusivamente referidos a la fracción de MO descompuesta, amorfa y estable que se encuentra entremezclada con la fracción mineral del suelo, y que recibe el nombre genérico de humus. Ello significa, por una lado, que en la quema la MO -y el N contenido en ella- que se destruye durante la combustión, es precisamente la que se encuentra sobre la superficie del suelo, el llamado mantillo, y no la que ha sido incorporada a su matriz. Lo que se pierde por efecto del fuego es, en realidad, la reserva de C y N que los microorganismos del suelo requieren para mantener en equilibrio los procesos de formación de humus y de la liberación del N que pueda ser aprovechado por las plantas.

En segundo lugar, llama la atención que los suelos de la porción central de la entidad muestren contenidos de N cercanos en promedio al 0.5 % aunque su intervalo de variación sea -como en los casos de la MO y la CIC- relativamente amplio (del 0.15 al 0.9 %). Así, se observa que el Ca es el elemento que aparece en mayor cantidad seguido del Mg; tanto el uno como el otro tienen la misma tendencia a disminuir con la profundidad media del suelo aunque sus intervalos de variación son distintos. El Ca se mueve desde 23 hasta poco más de 37 meq/100 g de suelo en los estratos superiores, y entre poco menos de 20 y 25 meq/100 g de suelo en los estratos inferiores, lo que representa una variación total de 10 a 16.5 ton/ha. Mientras, el Mg varía de 5.8 a 6.6 meq/100 g de suelo en la parte superficial y entre 3 y 6.3 meq/100 g de suelo en el horizonte B; en este caso, la variación total corresponde a valores que van de 900 a 1980 kg/ha.

En contraste, el Na se presenta en cantidades pequeñas, con intervalos de variación muy estrechos y una clara tendencia a mantenerse constante a través del perfil del suelo. Su contenido fluctúa entre 0.5 y 0.9 meq/100 g de suelo, lo que corresponde a una variación total de 287.5 a 517.5 kg/ha, cantidades que son insuficientes para que los suelos pudieran mostrar en algún momento problemas de sodicidad a causa de la concentración de Na en el complejo de intercambio; en consecuencia, los cultivos están libres del riesgo de toxicidad debido a este elemento.

Recapitulando sobre lo expuesto líneas antes, puede decirse que los suelos de la porción central del estado de Yucatán, en lo que toca a su contenido de materia orgánica y de nutrientes, no muestran problemas que pudieran afectar sus niveles de fertilidad natural, salvo su paulatino abatimiento por la mineralización del humus, y el lavado de los nutrientes liberados en este proceso, y por el consumo que realizan las arvenses y los propios cultivos. Los milperos yucatecos prefieren tumbar otro monte que sembrar continuamente un mismo terreno.

Los principios ecológicos del sistema de cultivo

La cubierta vegetal selvática es, sin ninguna duda, uno de los componentes ambientales que han determinado la persistencia del cultivo tradicional de la milpa en el estado de Yucatán, desde la época prehispánica hasta hoy en día. Entre las razones más aceptadas por los propios productores y estudiosos de este sistema agrícola destacan las siguientes: a) la recuperación de la fertilidad de los suelos -disminuida durante el periodo de cultivo por causa de la mineralización de la materia orgánica y pérdida de los nutrientes- a la par de la regeneración de la vegetación natural y b) por ser un medio para reducir la futura competencia de las arvenses con el maíz y demás cultivos que se decida plantar en un determinado terreno, después de ser tumbada y quemada la masa arbolada.

No obstante, es obligado recordar que si bien dicha cubierta forestal está compuesta por diversas agrupaciones selváticas, las que dominan en su mayor parte la panorámica rural de la entidad, son de carácter secundario y arbustivo. De acuerdo con lo que señalan Illsley y Hernández X. 1980) la vegetación también juega un papel importante en la

definición de las formas que adoptan las prácticas agrícolas, en la elección de los medios que deben ser utilizados en cada una de ellas y los momentos más adecuados para realizarlas. Asimismo, dichos autores complementan su información afirmando que la vegetación le sirve a los milperos yucatecos como indicadora del uso que debe dársele a la tierra, de la competencia potencial con los cultivos, de la capacidad regeneradora de las condiciones que se requieren para hacer milpa y de las posibilidades de obtener satisfactores diversos, como son los materiales de construcción, leña y carbón, medicinas, instrumentos de trabajo y toda clase de productos de origen animal, mediante la apicultura y la cacería. Por su parte, Steggerda (1941) reporta en su trabajo sobre la agricultura de los mayas de Yucatán, que en el área de Chichén Itzá el abatimiento de los rendimientos de maíz en las milpas tradicionales por el uso consecutivo del terreno, año tras año, no lo pudo correlacionar con un abatimiento de la fertilidad natural de los suelos, medida ésta a través de análisis químicos.

Después de seis años de experimentación en dicha área, este investigador no observó ningún decremento de la fertilidad natural de los suelos, mientras que los rendimientos de maíz si acusaron una disminución creciente con el tiempo.

BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH

Cuadro 7. Principales características de los suelos en las comunidades milperas de la porción central del estado de Yucatán.

Tipo de suelo (FAO/UNESCO)												
Nombre	Cambisol		Cambisol		Luvisol		Luvisol		Rendzina	Rendzina		Rendzin
Clave	Bc		Bc		Lc		Lc		E	E		E
Profundidad (cm)	102		42		78		28		23	45		17
Horizonte	A1	B2	A1	B2	A1	B2t	A1	B2t	A1	A11	A12	A1
Espesor medio	7.5	58.5	7.5	29.0	6.0	45.0	4.0	18.0	23.0	6.5	29.0	8.5
Color	5YR	2.5YR	5YR	2.5YR	5YR	2.5YR	2.5YR	2.5YR	5YR	5YR	5YR	5YR
Arcilla (%)	32.0	42.0	36.0	45.0	34.0	58.5	36.0	45.0	32.0	42.0	46.0	22.0
pH	7.1	7.6	7.7	7.4	7.3	6.9	7.4	7.5	7.8	7.6	7.7	7.5
MO (%)	7.8	3.6	11.7	3.5	8.9	2.9	8.6	3.8	10.3	11.6	8.7	18.5
CIC (meq/100 g)	31.3	28.8	30.1	26.2	28.5	27.0	33.0	29.4	22.5	34.0	38.9	40.0
Sat de bases (%)	101.3	98.3	105.3	109.2	114.0	103.7	98.5	94.9	204.4	117.9	110.0	97.3

Fuente: INEGI, 1980. Carta Edafológica; ESC. 1:250,000. Hoja Mérida.

Cuadro 8. Contenido de nutrientes en los suelos de las comunidades milperas de la porción central del estado de Yucatán.

Tipo de suelo (FAO/UNESCO)												
Nombre	Cambisol		Cambisol		Luvisol		Luvisol		Rendzina	Rendzina		Rendzina
Clave	Bc		Bc		Lc		Lc		E	E		E
Profundidad (cm)	102		42		78		28		23	45		17
Horizonte	A1	B2	A1	B2	A1	B2t	A1	B2t	A1	A11	A12	A1
Espesor medio	7.5	58.5	7.5	29.0	6.0	45.0	4.0	18.0	23.0	6.5	29.0	8.5
Nitrógeno (%)	0.4	0.2	0.6	0.2	0.4	0.1	0.4	0.2	0.5	0.6	0.4	0.9
Fósforo (ppm)	1.3	1.3	2.1	1.6	1.3	0.8	1.6	1.6	2.0	2.2	1.3	---
Potasio (meq/100 g)	1.9	1.1	0.7	0.3	1.9	0.5	1.8	1.3	1.3	2.0	0.9	0.8
Sodio (meq/100 g)	0.5	0.6	0.5	0.9	0.5	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6
Calcio (meq/100 g)	23.0	21.9	24.7	24.4	23.	21.9	23.8	19.7	37.5	30.9	35.0	30.9
Magnesio (meq/100	6.3	4.7	5.8	3.0	6.3	5.0	6.2	6.2	6.6	6.5	6.3	6.6

Fuente: INEGI, 1980. Carta Edafológica; ESC. 1:250,000. Hoja Mérida

Este mismo autor, citado por Illsley y Hernández X. (1980), sostiene que en una milpa caña aparece una mayor población de arvenses a causa de las semillas que dejan durante el primer año y que esto es lo que hace bajar los rendimientos. Pareciera ser que lo que realmente ocurre es que la sucesión vegetal es, en efecto, el proceso mediante el cual el suelo puede recuperar la fertilidad perdida durante el periodo de cultivo y es, al mismo tiempo, un medio eficaz para disminuir la presencia de arvenses en las futuras milpas.

En su planteamiento, Steggerda (1941) deja entrever que la pérdida de nutrientes se da en la medida que las arvenses no son eliminadas de raíz en la milpa, las cuales consumen una considerable cantidad de elementos, compitiendo con el maíz y demás cultivos asociados. A esto hay que agregar el arrastre de nutrientes desde los estratos más superficiales del suelo hacia los de mayor profundidad por efecto de la infiltración del agua que aportan las lluvias. En tal sentido, la pérdida de nutrientes del estrato superficial del suelo dependerá también del monto de la precipitación en cada sitio, de las condiciones del relieve y de las características propias de cada suelo.

Asimismo, son múltiples las referencias de los campesinos milperos con respecto a la influencia de la vegetación y su quema sobre la fertilidad de los suelos, aun cuando la explicación que ellos ofrecen no es en los términos agronómicos que regularmente emplean los técnicos y académicos que están dedicados al estudio del sistema agrícola de la milpa.

Don Lorenzo Cachón, un viejo y aguerrido milpero de Teabo, explica que **"... cuando hay un monte crecido, de 30 años o más, la milpa se ve limpia, pero sólo si es que se quemó bien; cuando el monte está bien trabajado se tiene que quemar bien; ahora si está mal hecho el trabajo pues el monte no se quema"**.

En la porción central del estado de Yucatán, como en otras áreas de su región milpera, los tiempos de descanso de la vegetación, constituyen un elemento indicador de gran utilidad para la toma de decisiones de los campesinos acerca de los terrenos adecuados para hacer sus milpas, así como para realizar pronósticos acerca de sus cosechas desde el momento mismo que comienzan a elegir los montes que habrán de convertir en milpas.

Tal como se ha comentado en un apartado anterior, la primera fase sucesional después de haber sido abandonada la milpa caña, recibe el nombre de **hubche'** o monte bajo; la segunda, **tanke-lem ka'ax** o monte mediano; a la tercera se le denomina **ka'nal ka'ax** o monte alto y la última recibe el nombre de **nukuch ka'ax o nohoch ka'ax** o monte grande; el **hobón ka'ax** es monte más antiguo, la llamada "montaña".

Como ejemplo de lo anterior, conviene anotar aquí la opinión de Don Bernardino Chap, también de Teabo, quien comenta que desde tiempo atrás **"... yo siembro en el ejido, son montes bajos, pero no hubche'; son un poquito altos."** La diferenciación entre esta diversidad que presenta la cubierta vegetal en la porción central del estado de Yucatán, no es de ninguna manera fácil de captar, y mucho menos en el corto tiempo que dura un estudio como el que se presenta aquí.

Sin embargo, lejos de ser esta la pretensión, se ha considerado importante incluir algunos otros testimonios recogidos durante las jornadas de trabajo de campo, con el fin de proporcionar una idea lo más apegada posible a los conceptos integrados que manejan los productores milperos en dicha porción. Don Demetrio Moo, quien ya ha sido citado antes, afirma que el monte que había sido tumbado en una de las milpas que fueron visitadas con él **"... tenía como 8 años, por eso pronto salieron las hierbas; y si esto no se chapea pronto las matas de maíz se van a perjudicar; aquí es milpa roza y parece milpa caña; ya está grande la hierba y está tupida.** En la porción central de la entidad, los campesinos milperos consideran que es también muy importante saber que especies se encuentran en el monte, porque hay algunos árboles que tienen un crecimiento muy rápido, como el **jabín** o el **tsalám**, y se puede pensar que se trata de un monte alto, siendo que en realidad, aun cuando tenga buena altura, es un monte de poca edad. Es pertinente tener claro que el problema de la fertilidad de los suelos bajo el manejo tradicional de la milpa, es abordado por los campesinos yucatecos desde una perspectiva agroecológica y muy compleja, que articula aspectos ambientales y tecnológicos de muy diversa naturaleza. La quema también es importante para el segundo año de cultivo de la milpa porque después de la cosecha, las cañas del maíz ya secas y las hierbas que han crecido sobre el terreno, son chapeadas y quemadas para acondicionar el suelo antes de sembrar.

Los milperos de la porción central del estado de Yucatán piensan que no quemar implica doble trabajo y cosechas no muy buenas, pues -dicen ellos- el método recomendado por la SARH requiere más chapeos, o del uso intensivo de herbicidas, para combatir las malezas que a su manera controlan con el fuego, más fácil y más barato.

En tres de las cuatro comunidades estudiadas se encontró que el promedio general de los barbechos presenta variaciones de interés para el análisis que se pretende. En el Cuadro 9 se observa que el promedio más alto le corresponde a Tabi con 18 años de descanso, sigue Dzitás con 12 años y finalmente, Yaxcabá con 9 años que es el más bajo de los tres. Para el caso de Teabo no se tienen datos confiables respecto al tiempo de descanso de los montes, pero de acuerdo a la opinión de Don Lorenzo Cachón **"... aquí se tumba monte de 7 años en promedio; la primera vez que tumbé este monte tenía más de 75 años; ahora, en esta vez sólo 7."**

Cuadro 9. Tiempos de descanso de los montes tumbados para establecer milpas en la porción central del estado de Yucatán.

Comunidades	Número de productores	Edad del monte (años)		
		Promedio	Máxima	Mínima
Dzitás	36	11.9	50	3
Tabi	14	17.8	40	6
Yaxcabá	27	8.9	25	3

Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

En el Cuadro 10 se presentan las frecuencias calculadas para los tiempos del barbecho en tres de las comunidades estudiadas, tanto en valores absolutos como en términos relativos al número total de productores entrevistados en cada una. Del análisis de estos datos puede interpretarse lo siguiente: a) en ninguna de las tres comunidades el número de milperos que utilizan montes de más de 12 años rebasa el 50 % del total consultado, b) en Dzitás, el número de productores que tumban y queman montes menores de 12 años

representa 70 % y en Yaxcabá 90 % y c) en Yaxcabá sólo 1 % de los productores utiliza montes con un barbecho mayor de 18 años, mientras que en Dzitás y Tabi estos valores representan 19.3 % y 36 % respectivamente.

Cuadro 10. Frecuencias relativas respecto a la edad de los montes que son tumbados para establecer milpas en la porción central del estado de Yucatán.

Comunidades	**< ó = 6.0**		**6.1 a 12.0**		**12.1 a 18.0**		**18.1 a 24.0**		**> 24.0**	
	NP	**F**	**NP**	**F**	**NP**	**F**	**NP**	**F**	**NP**	**F**
Dzitás	7	26.9	11	42.3	3	11.6	4	15.4	1	3.9
Tabi	2	14.3	5	35.7	2	14.3	1	7.4	4	28.6
Yaxcabá	8	29.6	17	63.0	1	3.7	0	0.0	1	3.7

Fuente: Encuestas y entrevistas.

Para tener una idea más precisa de la diversidad que entraña actualmente la milpa en cuanto a los principios ecológicos que la sustentan, conviene señalar dos testimonios campesinos que por su contraste son de llamar la atención: Don Rufino Hau, de Dzitás, afirma que **"... tengo un terreno que ya trabajé, ahora son más de 10 años, casi 15 años, ahí ya puedo hacer otra vez milpa."**

Por otro lado, Don Felipe Caamal, de Teabo, asegura que **"... tengo hecho una milpa sembrada como 5 años en el mismo lugar; hice la milpa roza, la cañada y así cada año se seca el zacate y se quema así, y lo vuelvo a sembrar; por eso hay aquí mucho zacate. Es la milpa del huamil[1], es hubche', es monte bajo".**

[1] Como se podrá observar el término no corresponde a la maya, sino más bien pareciera que se trata de un vocablo náhuatl deformado o castellanizado.

La restauración de la fertilidad del suelo

El entendimiento de la circulación de los nutrientes entre los componentes de los ambientes agroecológicos debe incluir, en la perspectiva trazada por Nye y Greenland (1960), la explicación de:

- Las transferencias de materiales entre la vegetación y el suelo.
- El movimiento de nutrientes en el interior del suelo, principalmente del estrato superior a los inferiores.
- Las pérdidas y ganancias nutricionales del agroambiente visto como un sistema abierto.

En cuanto a la cuestión de las transferencias de materiales, estos autores consideran que existen varios procesos involucrados y conectados entre sí en una secuencia de carácter cíclico; estos son:

- Absorción de nutrientes a través del sistema radicular de las plantas, para la conformación de los tejidos que constituyen la biomasa herbácea, arbustiva y arbórea.
- Remoción desde la vegetación y retorno al suelo en forma de mantillo, por lavado a causa de la lluvia, por secreciones del sistema radicular y por combustión debida a incendios.
- Humificación del mantillo y mineralización del humus para liberar los nutrientes, de modo que ellos puedan ser nuevamente absorbidos por la vegetación.

Como se ha visto, la relación de la cantidad de MO y nutrientes con la profundidad de suelo son claros indicadores de que el estrato superficial es el ámbito en el que se llevan a cabo la mayor parte de las transferencias de materiales entre la vegetación y el suelo.

Otro indicador útil para ayudar a comprender los flujos de materiales entre la vegetación y el suelo es la relación entre la MO y el color del suelo. Antes de cualquier interpretación al respecto, hay que aclarar que para el caso del color de suelo no debe perderse de vista que se trata de una variable discreta o discontinua, mientras que la MO varía de manera continua en cada horizonte.

Por otra parte, en todos los casos se aprecia que el horizonte B de cada suelo tiene un matiz de 2.5 YR, y que esto se corresponde con un menor contenido de MO; del mismo modo, cuando el matiz aumenta a 5 YR, es que se trata del horizonte A y el contenido de MO es por lo regular mayor del 10 %. Esto significa, entonces, que el color rojo de la matriz mineral del suelo, debido a los óxidos de fierro que contiene, es atenuado en la parte superficial del suelo por la presencia del humus que se deriva del mantillo, que es de color castaño obscuro o negro. Respecto al movimiento de los nutrientes en el interior del suelo, Nye y Greenland (1960) y Cuanalo (1980) postulan que son varios los procesos involucrados, de entre los cuales destacan:

- El transporte mecánico de compuestos orgánicos desde los estratos superiores del suelo a los horizontes inferiores, debido a la actividad de insectos y lombrices.

- Lixiviación de los nutrientes desde el horizonte A hacia el horizonte B, a causa de la percolación del agua que aporta la precipitación a través del perfil del suelo.

En los suelos de la porción central del estado de Yucatán se dificulta mucho la interpretación del movimiento de nutrientes en su interior, debido a los elevados contenidos de Ca que muestran en todo el perfil, lo cual pudiera estar enmascarando los valores reales de este elemento en su forma intercambiable, y por consiguiente el verdadero porciento de saturación de bases en el complejo de intercambio, que en la mayoría de los casos se encuentra por arriba del 100 %, lo que no parece ser posible, a menos que parte del Ca reportado como intercambiable corresponda a Ca extraído de compuestos carbonatados solubles.

Una variable que pudiera ser de utilidad para estimar la movilidad de los nutrientes en el interior del suelo es el pH; no obstante, pareciera ser que para el caso particular de estos suelos no dice mucho al respecto, ya que sus valores se mantienen constantes con independencia de la profundidad del suelo. En ese orden de ideas, y considerando que la precipitación pluvial en la porción central de la entidad es más bien limitada que abundante, sería de esperarse que el movimiento de nutrientes hacia estratos más profundos del suelo a causa de la lixiviación sea reducido durante el periodo de barbecho.

En un español que parece dificultar su entendimiento, Don Rufino Hau, milpero de Dzitás, explica de modo sencillo la forma en que trabaja su tablaje, rotando las milpas y los barbechos en torno a la casa habitación que actualmente ya no ocupa todo el tiempo, porque al crecer sus hijos le fue necesario ir con su familia a vivir al pueblo para que pudieran encontrar su pareja: **"Salgo de mi casa así, medio me alejo allá y tumbo; otro año, me alejo un poco más, un poco así, y después vuelvo a tumbar donde ya hice una vez mi milpa. Cuando ahora son más de 10 años, puedo hacer otra vez mi milpa; así, haciendo vueltas alrededor de mi casa, hago mi milpa".**

Sin embargo, lo que se quiere significar nuevamente es el manejo del conocimiento empírico acerca del funcionamiento del sistema de cultivo, específicamente la forma en que se obtiene la restauración de la fertilidad de los suelos en la porción central del estado de Yucatán.

Como se ha mencionado en ocasiones anteriores, la sucesión vegetal es el mecanismo natural que permite la recuperación de la fertilidad del suelo, mediante la acumulación de tejidos animales y vegetales muertos sobre el suelo y su subsecuente humificación. Al aumentar el contenido de MO en los suelos la CIC, o sea el potencial de retención de nutrientes para los futuros cultivos aumenta proporcionalmente desde poco más de 20 meq/100 g de suelo, hasta de 40 cuando la MO muestra valores cercanos al 20 %. Por el contrario, la CIC se comporta inversamente proporcional al incremento que se observa en la arcilla, conforme la profundidad del suelo es mayor. Lo anterior deja ver que la CIC en los suelos de la porción central del estado de Yucatán, depende más del contenido de la MO que del de arcilla.

Para una mejor caracterización y explicación de los flujos y balances materiales en los procesos de pérdida y restauración de la fertilidad del suelo, y en general de sus condiciones de productividad, se considera indispensable realizar toda una serie de mediciones respecto a las distintas variables que se han discutido de manera general en este apartado. Para tal propósito, será necesario realizar nuevas investigaciones en cada una de las comunidades de estudio, de modo que se pueda contribuir con más y mejores conocimientos a la explicación de ambos fenómenos.

Prácticas de manejo de las milpas

El complejo maíz-calabaza-frijol-íb constituye el componente esencial de los cultivos de la milpa tradicional en la porción central del estado de Yucatán; las demás especies son de carácter complementario, las que pueden encontrarse en asociación directa con aquellas que forman el citado complejo o asociadas entre sí, ocupando pequeñas áreas localizadas dentro de las milpas, y a las cuales se les denomina genéricamente **pach-pak'al** en lengua maya (Arias, 1980).

Aún cuando pudieran mostrar alguna característica especial en cuanto a suelos o topografía, y a pesar de recibir un manejo diferente en términos de cultivos, calendarios de trabajo, prácticas agrícolas, entre otros aspectos, estas áreas deben ser consideradas como parte constitutiva de las milpas, debido a que sus proporciones en espacio y tiempo están siempre determinadas por las pautas que marcan los cultivos esenciales del sistema.

No obstante lo anterior, la finalidad en este apartado es el análisis de la situación específica que guarda el citado complejo de cultivos en el área de estudio actualmente. En el Cuadro 11 se presenta un concentrado de la proporción de cultivos encontrados en 54 milpas visitadas en dos comunidades de la porción central del estado de Yucatán (26 en la comunidad de Dzitás y 28 en la de Teabo).

Cuadro 11. Principales cultivos asociados con maíz en las milpas de la porción central del estado de Yucatán.

Comunidades	Maíz				Maíz-calabaza					
	NP	Maíz solo		Calabaza		Calabaza sola		Calabaza-frijol		Calabaza-íb	
		NP	%	NP	%	NP	%	NP	%	NP	%
Dzitás	26	14	53.8	12	46.2	6	23.1	3	11.5	3	11.5
Teabo	28	15	53.6	13	46.4	3	10.7	3	10.7	8	28.6
Totales	54	29	53.7	25	46.3	9	16.6	6	11.2	10	18.5

Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

Se trata en todos los casos de milpas roza, en virtud de que se parte de considerar que en este tipo de milpas es donde se mantiene aún la tradición de asociar el maíz con otros cultivos; sobre todo, a partir de la adopción de herbicidas para realizar el control de malezas, práctica que se ha venido intensificando a partir de la década de los años ochenta y en especial en milpas de segundo año. Para corroborar esta afirmación, Don Demetrio Moo, de Teabo, opina que **"... tenemos dos clases de maíz: uno de blanco y otro de amarillo; en la milpa roza, blanco; en la cañada se pone maíz amarillo, porque éste más pronto se sazona en la cañada, como dos semanas antes que el maíz blanco de la milpa roza."**

En el mismo Cuadro 11 se puede observar que en 29 de las 54 milpas que se visitaron, el único cultivo sembrado es el maíz, lo que se corresponde con 53.7 % del total. Se observó también que en 46.3 % restante, o sea en 25 milpas, el maíz se encontró asociado con calabaza. Visto por comunidades, la información no varía más que en términos de déci-

mas porcentuales. Así, en Dzitás los valores encontrados fueron de 53.8 % de maíz solo y 46.2 % de maíz asociado con calabaza. Para el caso de Teabo los porcentajes correspondieron a 53.6 y 46.4 % respectivamente. Se puede apreciar también que de las 25 milpas en las que se encontró el maíz asociado con calabaza, en 9 de ellas no había ningún otro cultivo, cantidad que representa el 36 % de las milpas sembradas con dicha asociación y 16.6 % del total de milpas estudiadas. De las 16 milpas restantes, en 6 de ellas se encontró la asociación maíz-calabaza-frijol, mientras que en las otras 10 la asociación observada fue maíz-calabaza-íb. Estas cantidades representan 24 y 40 % de las milpas con el maíz en asociación, y 11.2 y 18.5 % del total de milpas.

Actualmente, los maíces que con mayor frecuencia se emplean en la porción central del estado de Yucatán, son los denominados localmente **x'nuc-nal** (maíces de mazorca grande y ciclo largo) y **x'mehen-nal** (maíces de mazorca pequeña y ciclo corto). El acondicionamiento del terreno marca el inicio del periodo de cultivo en la agricultura milpera; comienza con la eliminación parcial y temporal de un medio ecológico de elevada productividad primaria y de gran valor económico para la población rural, pero con escasa utilidad como fuente de aprovisionamiento de alimentos básicos, con la finalidad de sustituirlo por otro más adecuado a la producción de aquellos satisfactores que son necesarios para la subsistencia de los campesinos milperos y sus familias. En tal sentido, y para el caso concreto de la porción central del estado de Yucatán, se trata de la adaptación de las tierras "enmontadas" a los requerimientos biológicos de las especies vegetales propias del sistema de cultivo milpero, especialmente del maíz. Señala, asimismo, que esta práctica es imperfecta ya que si bien la quema de la cubierta selvática ofrece la ventaja de restituir al suelo -en forma de cenizas- una parte de los elementos minerales indispensables para las plantas, no destruye de manera definitiva el sistema radicular de la vegetación, lo cual propicia que los rebrotes de los tocones aparezcan pronto entre los cultivos. Esto último, tal vez para el caso de sistemas agrícolas con roturación año tras año resulte una desventaja, pero para el cultivo de las milpas que requieren del barbecho largo, constituye una condición favorable para asegurar la regeneración del monte, y con ella, la secuela de condiciones necesarias para los cultivos, tal como se ha señalado antes.

Lo mismo que en toda la entidad, en la porción central del estado de Yucatán, el acondicionamiento de los terrenos que son elegidos para establecer las milpas comprende cinco actividades principales: el brechado, la medición, la tumba, la guardarraya y la quema.

El brechado, en palabras de los propios campesinos, es una forma de decir **"... esto es mío, ya lo breché."** La medición consiste, como su nombre lo dice, en la cuantificación de la superficie que será destinada a la siembra del maíz y demás cultivos asociados. Para ello los campesinos milperos trazan una retícula formada por mecates -cuadros de aproximadamente 20 m por lado- la cual se señala sobre el terreno mediante mojoneras de piedra colocadas en las esquinas de cada uno de estos cuadros.

En opinión de los propios productores, esta práctica sirve para calcular el trabajo aplicado durante el ciclo agrícola, así como los rendimientos que se obtienen en las cosechas de los distintos cultivos. **"Desde septiembre** -dice Don Concepción Moo, milpero de Tabi- **comienza la tumba, pero en montes bajos (de cinco a siete años), hasta en enero puede hacerse".** En el caso de las milpas de segundo año, la preparación del terreno sólo incluye el chapeo de cañadas o sea, de las cañas del maíz de la milpa roza, su apilamiento y quema; antes de ésta se revisa también que la guardarraya este limpia, con la misma finalidad de evitar incendios en los montes circundantes.

Una vez preparado el terreno, y después de esperar el inicio de las lluvias, se procede a sembrar las milpas, actividad que en el área de estudio puede ser realizada de varias maneras: **k'ooben pak'al**, que es una siembra similar el llamado tresbolillo, la que generalmente se realiza cuando el terreno es muy pedregoso, tal como sucede en los altillos; **noria pak'al**, la que consiste en una siembra en forma de espiral, que va de afuera hacia el centro de cada uno de los mecates de la milpa y **surco pak'al**, siembra que, como su nombre sugiere, se realiza en hileras paralelas, alineadas en la misma dirección que los lados de los mecates. En realidad, el tipo de siembra tiene mucho que ver con las costumbres de cada milpero, lo mismo que la cantidad de semilla de maíz empleada por unidad de superficie, la que depende del número de granos que son depositados en cada golpe de siembra.

Don Filiberto Pereira, milpero de Tabi, comenta que **"... ¡aaay dios! Todo te lo va a excavar los pájaros; hay que aprovechar para sembrar cuando la tierra está húmeda."**

Posterior a la siembra viene el chapeo o deshierbe de la milpa, el cual puede hacerse en forma de **haran-ch'aac** que es sólo un corte de la maleza o de **lo'oche-paak** cuando el deshierbe es a ras del suelo, arrancando incluso la raíz; este último resulta de mejor calidad en cuanto al control de las malezas, pero requiere de una mayor cantidad de trabajo.

El chapeo se realiza una sola vez durante el ciclo de cultivo, a partir de que el maíz alcanza los 20 cm de altura. Don Miguel Cen, milpero de Teabo, afirma que **"... la milpa está más lóbrega (enhierbada) en las planadas donde hay más kancab, aunque sólo se le da un chapeo hasta la cosecha; lo hago harán ch'aac, con la coa[1], para que termine más pronto, porque sólo es cortarlo así, porque algunas personas, de antes, lo chapean arrancado; pero da mucho trabajo. Así, haran-ch'aac, bien trabajado, puedes hacer hasta dos mecates al día, pero yo sólo hago uno; me lleva un mes deshierbar los 30 mecates que es toda mi milpa."**

Actualmente, el uso de herbicidas, especialmente el **Esterón 47** y en menor medida el **Gramoxone**, ha venido generalizándose en la porción central de la entidad, aunque no de igual manera en cada comunidad ni en cada milpa, tal como se muestra en el Cuadro12. Esta práctica permite reducir el número de jornales invertidos por unidad de superficie, y liberar tiempo de trabajo que puede ser derivado hacia otras actividades productivas, comerciales o de cualquier tipo, con miras a mejorar la situación actual de los milperos y sus familias.

Sin embargo, la aplicación de herbicidas responde a diversos factores ambientales, técnicos, económicos y culturales, de entre los que destacan, por un lado, la mayor o menor proliferación de malezas, lo que depende de la edad del monte previo y del tipo de suelo;

---

[1] Especie de machete corto y con la punta encorvada.

y por otro lado, la disponibilidad de recursos monetarios para comprar el producto y el equipo para aplicarlo, o en su caso rentarlo.

Muy importante resulta también la cercanía de la milpa a fuentes del agua necesaria para la preparación de las mezclas, así como los cultivos que cada productor haya decidido asociar en su milpa.

En las milpas que se establecen en terrenos muy pedregosos, generalmente predominan los rebrotes de especies leñosas y no las herbáceas, los que son más fácilmente controlados con el chapeo a mano y con la coa.

Cuadro 12. Empleo de herbicidas en las milpas de la porción central del estado de Yucatán.

Comunidad	Dosis (lt/ha)			Frecuencias		
	Promedio	Máxima	Mínima	NPE	NPA	%
Dzitás	1.2	2.5	0.5	26	13	50.0
Teabo	1.3	2.0	1.0	28	9	32.1
Yaxcabá	1.1	2.0	0.7	30	27	90.0

NPE = Número de productores entrevistados.

NPA = Número de productores que aplican herbicida

Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

Pero en terrenos que se enhierban mucho es más frecuente la aplicación de herbicidas; asimismo, es más común el empleo de estos agroquímicos cuando se trata de la milpa caña, ya que la milpa roza por lo regular presenta una menor proliferación de malezas, sobre todo si la cubierta vegetal ha tenido un tiempo largo de descanso. Lo antes dicho es expresión clara de una innovación técnica al cultivo milpero tradicional, como ha sido sin duda alguna también la adopción de fertilizantes. En tal sentido, la aplicación de fertilizantes químicos hoy constituye, para un amplio conjunto de agricultores, una práctica agrícola fundamental para el logro de los objetivos de la producción milpera en esta porción de la entidad.

Cuadro 13. Empleo de Fertilizantes en las milpas de la porción central del estado de Yucatán.

Comunidad	Dosis (kg/ha)			Frecuencias		
	Promedi	Máxima	Mínima	NPE	NPA	%
Dzitás	132.5	150.0	75.0	26	14	53.8
Teabo	143.5	166.0	100.0	28	24	85.7
Yaxcabá	128.0	150.0	75.0	30	29	96.7

NPE = Número de productores entrevistados.
NPA = Número de productores que aplican fertilizante.
Fuente: encuestas y entrevistas.

Contrario a las recomendaciones institucionales del sector, Don Adolfo Chan, de Teabo, explica que la aplicación del fertilizante en las milpas **"... se hace tirado junto el elotito y no enterrado; se agarra un puñito así y se echa. Este año** -1992-, **el fertilizante se lo voy a poner cuando termine el deshierbo; en dos semanas más, a principios de agosto; yo hago hasta 7 mecates en un día, por que se cansa uno; ¿Cuánto andar vas a hacer con un mecate? Cuando hagas los 7 mecates, quien sabe cuantas leguas[1] ya caminaste"**. (La cuantificación precisa indica que se caminaría al rededor de una legua; o sea, poco más o menos 4 km).

Para complementar está la opinión Don Medardo Pérez, de Dzitás, quien considera que el fertilizante se pone **"... en el mero tronco; hay quien dice que si se le pone en el mero tronco, el elote se muere; ¡que carajos se va a morir! sólo se muere si no llueve"**. También de acuerdo a las recomendaciones oficiales -así lo consignaba en los conceptos del crédito hasta 1989 el BANRURAL- la dosis propia para los suelos milperos en Yucatán es de 150 kg/ha del producto, lo que representa una cantidad de 27 kg/ha de N y 69 de P en cada ciclo de cultivo. Empero, a partir de que la milpa dejó de ser sujeto de crédito, la dosis que se aplica generalmente es menor pues no todos los productores tienen los recursos monetarios para adquirir el producto, ni tampoco los medios para

[1] Una legua equivale a 4 km.

transportarlo a su comunidad; en el peor de los casos ni siquiera hasta su milpa, a la que lo llevan cargado, poco a poco, "a mecapal".

La dosis de aplicación del fertilizante en la milpa caña es por lo regular menor a la de la milpa roza; en estos casos se ocupa entre 50 y 75 kg/ha del mismo producto; pero, incluso, hay ocasiones en las que se considera innecesario o quizá inadecuado fertilizar la milpa caña.

Tales consideraciones pueden asociarse, en primer lugar, con el efecto residual del fertilizante aplicado a la milpa roza, que sería suficiente para satisfacer la demanda de nutrientes de los cultivos a sembrar durante el siguiente año.

En segundo término, con el riesgo de no poder compensar la inversión monetaria, dada la mayor infestación de malezas en la milpa caña, fenómeno que se traduce en una mayor inversión de trabajo o insumos industriales, ligada a un menor rendimiento de los cultivos, en especial del maíz. Don Adolfo Chan, de Teabo, señala que para la milpa caña no es necesaria la fertilización, **"Aunque, bueno... en esta vez si voy a darle un poquito de fertilizante; poquito, porque es cañada y la tierra tiene algo fuerza por el fertilizante de la milpa roza, en la que se ponen tres bultos/ha (cada bulto contiene 50 kg); ahora, en milpa caña sólo un bulto o bulto y medio"**.

Aparte de las funciones de protección que cumple la dobla en el sistema de cultivo milpero, esta práctica juega un importante papel en la fase final de formación de los granos de maíz, debido al secado de las cañas que así se favorece. La cosecha en la agricultura milpera que se practica en la porción central del estado de Yucatán varía en formas y momentos, dependiendo de la especie de que se trate.

Las mazorcas son desprendidas, y depositadas en unos canastos fabricados por los propios milperos con bejucos que crecen en los montes; estos canastos se cargan sobre la espalda, también a mecapal. La práctica tradicional de la milpa, muestra que la cosecha de maíz se almacena en trojes que se construyen en la milpa misma; de ahí, el maíz es acarreado poco a poco hasta la casa, en mazorca o ya desgranado.

Don Rufino Hau, de Dzitás, explica: **"... mi maíz lo tengo ahorita en mi milpa; pues cuando quiero comprar algo o me piden dinero para las compras, pues hago maíz ahí y lo saco[1] hoy traje esta carga de maíz"**. Sin embargo, las mazorcas de las que se va obtener semilla para el año siguiente, son almacenadas en trojes construidas en el solar de las casas de los productores.

Las trojes en la milpa o en el solar son hechas de bajareque (fustes y ramas de poco diámetro -de 2 a 4 cm) entrelazados de manera que no se requiere alambre ni clavos para mantener en pie la estructura, la cual puede ser rectangular o hexagonal.

Actualmente esta práctica esta siendo abandonada en virtud de la aparición y proliferación del llamado "pillaje", cometido, al decir de los viejos campesinos, por los jóvenes que no encuentran en la milpa ninguna expectativa para su sobrevivencia, ni tampoco trabajo como jornaleros dentro o fuera de su comunidad. Quizá los milperos que trabajan más cerca de sus comunidades son quienes mantienen esta añeja tradición productiva.

Después de la segunda cosecha, esto es, la de las cañadas, las milpas se dejan de trabajar, dejando los terrenos en aparente abandono; sobreviene el proceso de recuperación de los montes y, con éste, la posibilidad de iniciar en un período aproximado de 7 a 10 años un nuevo ciclo de trabajo agrícola.

6.3 Dinámica de la agricultura milpera

En la porción central del estado de Yucatán, "hacer milpa" no significa solamente manejar un sistema agrícola en términos de su ámbito ecológico; es, sobre todo, un medio de subsistencia para varios miles de campesinos yucatecos; es una manera de sobrevivir que los obliga a conocer el comportamiento ambiental en el tiempo para adecuar sus actividades productivas a los ritmos estacionales.

---

[1] Hacer maíz significa entre los milperos del estado de Yucatán, obtenerlo a partir del desgrane de las mazorcas.

En segundo término tiene que ver la edad, experiencia y habilidad de los campesinos, sobre todo en lo que se refiere a sus decisiones respecto al rumbo y la distancia para establecer sus tablajes y sus milpas, así como las actividades que habrán de realizar en cada jornada de trabajo y a lo largo del ciclo agrícola. Por último, se plantea discutir los rendimientos y la productividad del trabajo, como expresión final del esfuerzo desplegado durante el proceso productivo.

Períodos de crecimiento y estacionalidad agrícola

Como se ha visto, la porción central del estado de Yucatán se distingue por la predominancia de un régimen climático cálido-subhúmedo que se expresa con variantes de los tipos Awo y Awl en el sistema de clasificación climática de Köppen modificada por García (1981); variantes que pueden presentarse un mismo año en distintas comunidades; o bien, en diferentes años en una sola comunidad.

De la observación y análisis del promedio de 1985 se desprende que en cuanto a temperatura, Dzitás y Teabo son ligeramente menos calurosas que Sotuta, mientras que en cuanto a precipitación, Sotuta y Teabo son más secas que Dzitás (o menos húmedas).

De acuerdo con el patrón de distribución anual que muestra la precipitación en la porción central del estado de Yucatán, se aprecian tres épocas bien definidas: una de mayo a octubre, en la que se concentra alrededor del 80 % de la precipitación, otra de noviembre a febrero, en la que se alcanza un monto que varía entre 11 y 13 % y la tercera de marzo a abril, en la que el porcentaje fluctúa entre 7 y 9.

Cuando se comparan los datos contenidos en los Cuadros 14, 15 y 16 se aprecia que siendo Dzitás la localidad que recibe más precipitación en el año, en ella es donde menos se concentra entre octubre y enero; y que, por el contrario, en Sotuta es donde se concentra más la precipitación durante dicha época, no obstante ser ésta la que menor cantidad de lluvia recibe al año.

Cuadro 14. Variación Climática a través del tiempo en Dzitás (1960/1985). Tipo de Clima: Aw"1(i')g Altitud Media: 27 msnm

	1960		1975		1985		1985	
	TMA	**PTA**	**TMA**	**PTA**	**TMA**	**PTA**	**ETP**	**ETP/2**
	26.2	1219.6	26.0	1163.3	26.4	1230.4	1253.4	626.7
P/T	46.6		44.8		46.7			
	TMP	**PTP**	**TMP**	**PTP**	**TMP**	**PTP**	**ETPP**	**ETPP/2**
M/O a	27.7	986.2	27.6	924.8	28.0	951.1	678.8	339.4
M/O %		80.9		79.5		77.3		

TMP = Temperatura media período.
PTP = Precipitación total período.
ETP = Evapotranspiración potencial.
Fuentes: García 1981; DETENAL 1975; Duch 1988; SARH 1987.

Lo anterior significa que aún cuando en valores absolutos la precipitación marca una tendencia a incrementarse en los últimos 25 años, la cantidad de lluvia que aporta el temporal durante el ciclo agrícola muestra una tendencia contraria.

Esto coincide con la opinión de algunos campesinos milperos entrevistados en las comunidades de estudio. **"La milpa ya no resulta; aquí es temporal pero no como antiguamente."** En Teabo también, el Sr. Palomo, viejo comerciante y conocedor de la milpa, explica que **"... antes, desde junio o julio ya estabamos comiendo maíz, x'mehenal[1]; se podía sembrar desde abril; pero ahora ¿qué esperanzas tenemos?"**

[1] Variedad nativa de maíz que se distingue por su precocidad.

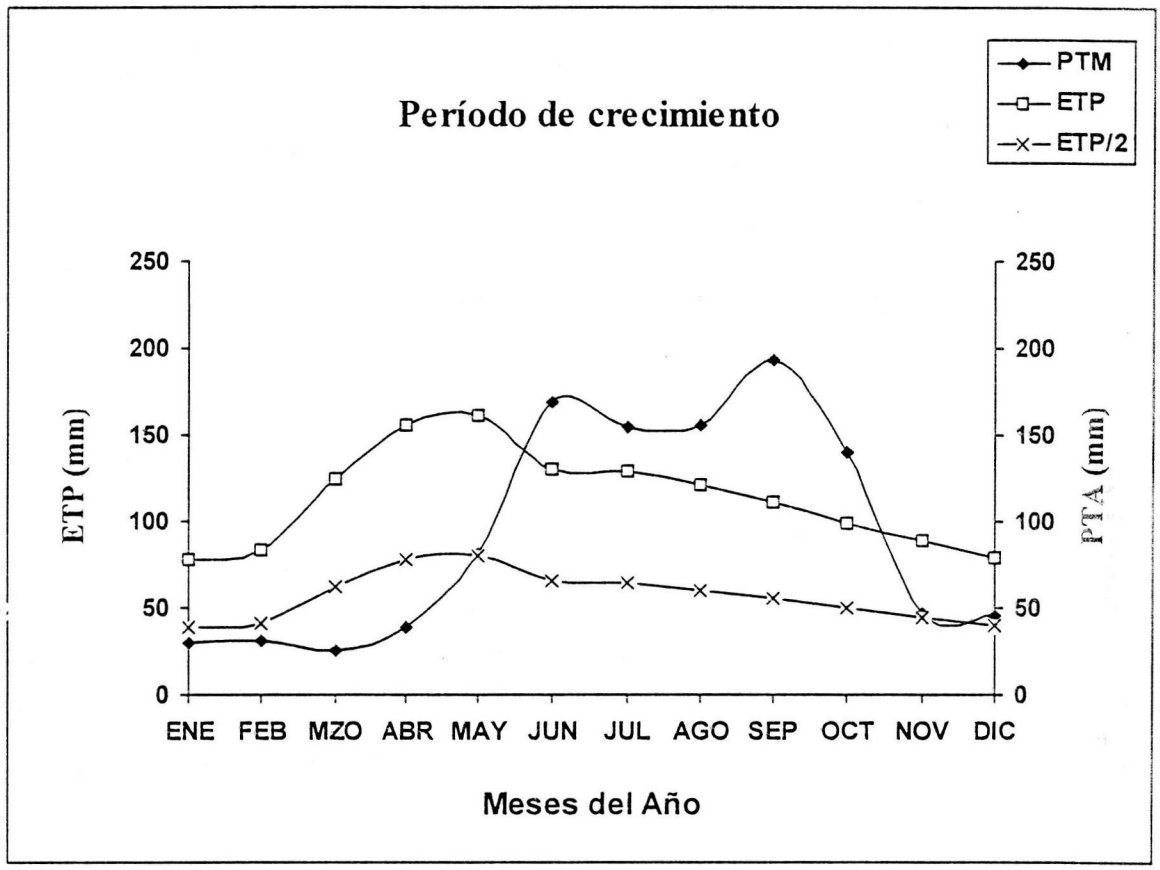
Cuadro 15. Variación Climática a través del tiempo en Sotuta(1960/1985). Tipo de Clima: Aw"o(x')(i')g Altitud Media: 11 msnm

	1960		1975		1985		1985	
	TMA	**PTA**	**TMA**	**PTA**	**TMA**	**PTA**	**ETP**	**ETP/2**
	27.5	1000.6	26.9	1108.2	27.1	1112.5	1360.5	680.3
P/T	36.3		41.2		41.0			
	TMP	**PTP**	**TMP**	**PTP**	**TMP**	**PTP**	**ETPP**	**ETPP/2**
M/O a	29.1	829.6	28.5	904.5	28.8	893.8	750.9	375.5
M/O %		82.9		81.6		80.3		

TMP = Temperatura media período.
PTP = Precipitación total período.
ETP = Evapotranspiración potencial.
Fuentes: García 1981; DETENAL 1975; Duch 1988; SARH 1987.

Ortíz (1987) señala que la temperatura y la humedad son los principales factores climáticos que gobiernan la adaptabilidad y distribución espacial y temporal de los cultivos; y que éstos, en combinación con la radiación solar, condicionan la fotosíntesis neta y permiten que las plantas acumulen materia seca y se lleven a cabo sus sucesivas etapas de desarrollo. En ese sentido, el período de crecimiento se define como el número de días en los que la precipitación pluvial es mayor que la mitad de la evapotranspiración potencial, menos el número de días en los que la temperatura mínima es lo suficientemente baja para permitir el crecimiento de aquellos cultivos que se encuentran adaptados climáticamente al área considerada. En la Figura 3 se muestra el período de crecimiento calculado a partir de los datos de precipitación y evapotranspiración potencial de la estación climatológica ubicada en Sotuta, Yuc. Los registros de las estaciones de Teabo y Dzitás son relativamente similares.

Figura 3. Distribución del período de crecimiento en la porción central del estado de Yucatán, en términos de la relación entre la precipitación y la evapotranspiración potencial.



Fuente: Dirección Regional de Hidrología; Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

Además, tomando en cuenta la ausencia total de heladas en el estado de Yucatán, se puede afirmar que la humedad que la precipitación pluvial aporta sobre la porción central de la entidad, resulta suficiente para favorecer el desarrollo del maíz y los demás cultivos que se asocian con él en las milpas. Don Ramón Chan, milpero de Dzitás, afirma que **"... lo principal para el cultivo de la milpa es la lluvia; y ahora lo que nos**

está fregando es que no cae a su debido tiempo[1]**; este elote (la mata de maíz) no debería estar así de este tamañito, ya debería estar bien alto; pero..., no hay lluvia.** Y en Tabi, Don Antonio Pacheco, también milpero, piensa de manera similar; para él **"... el tiempo ya cambió; en aquel tiempo, en junio o desde mayo vienen las lluvias orientales a cada rato; hoy no."**

Además, los cambios climáticos que señalan los campesinos milperos en la porción central del estado de Yucatán, no sólo se refieren a variaciones en la precipitación pluvial; hoy hablan de mucho sol, vientos y lluvias que perjudican al maíz, como los vientos del norte **chama'an kan iik** y el **kankubul** o lluvia amarilla.

Empero, estos fenómenos han sido reportados desde tiempo atrás por distintos estudiosos de la agricultura milpera, como aspectos ligados a los ciclos que cumple dicha actividad a través del tiempo.

De las consideraciones que se exponen líneas antes, no se puede concluir de manera contundente que el régimen climático en la porción central del estado de Yucatán muestre hoy una condición diferente a la que prevalecía tres décadas atrás. En tales circunstancias, la agricultura milpera tiene que continuar supeditada a la estacionalidad que impone el período de crecimiento; esto es, a un sólo ciclo de cultivo al año.

Edad de los campesinos milperos

En el análisis de la dinámica de la agricultura milpera, pareciera de importancia fundamental considerar la edad de los productores en dos sentidos. Primero, en los términos de las condiciones físicas individuales que permiten la realización de las tareas que le son inherentes al proceso de trabajo en las milpas de cada comunidad de estudio y, en segundo lugar, con relación a los fenómenos de carácter sociocultural que en diferentes formas, intensidades y momentos aparecen ligados a la cuestión anterior.

---

[1] La entrevista con Don Ramón Chan se realizó en su milpa en julio de 1992.

En el Cuadro 17 se presenta sistematizada la información respecto a la variabilidad de la edad de los campesinos milperos; de entrada es de llamar la atención que el promedio de edad de los campesinos milperos en la porción central del estado de Yucatán, se mueva entre los 47 y los 55 años, lo cual es en principio un indicador de la avanzada edad que distingue a estos productores. De acuerdo con esta información, es posible derivar algunos elementos y relaciones que son de interés para el análisis propuesto:

El comportamiento de las frecuencias que presentan las edades de los campesinos milperos en la porción central del estado de Yucatán, como se muestra en la Figura 4, es diferente en cada una de las comunidades estudiadas. En la comunidad de Yaxcabá se encontró que un 50 % de los campesinos milperos tienen edades que varían entre los 25 y los 40 años de edad, mientras que sólo 32.1 % es mayor de 55 años. Dzitás es la comunidad donde los campesinos milperos son de mayor edad.

Cuadro 17. Edad de los productores milperos en la porción central del estado de Yucatán.

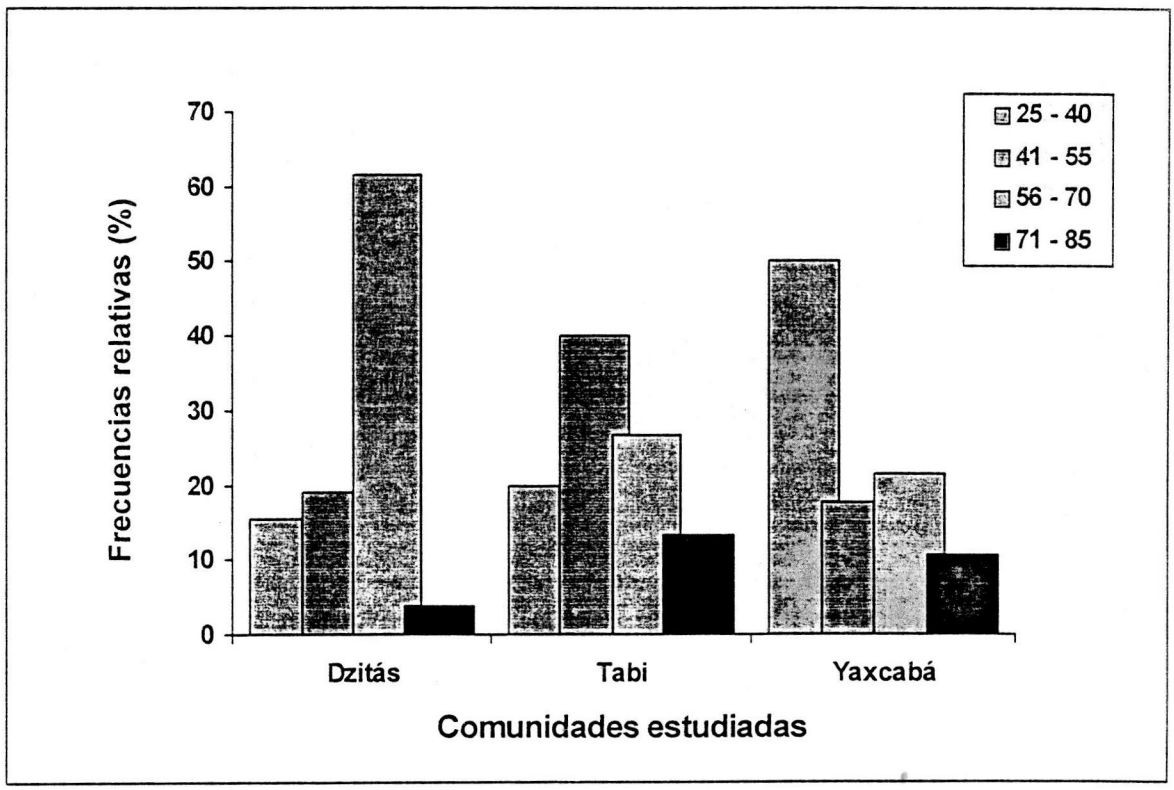
		Edad de los Productores (años)		
Comunidad	NPE	Promedio	Máxima	Mínima
Dzitás	26	55	85	28
Tabi	15	50	75	24
Yaxcabá	28	47	78	26
Totales	69	51	85	24

NPE = Número de productores entrevistados.

Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

Puede considerarse, además, que a mayor edad de los campesinos milperos, menor calidad tendrían también las labores realizadas por estos, lo cual se expresaría en una menor eficiencia productiva de la milpa tradicional. Sin embargo, de acuerdo a los resultados del análisis no se tiene todavía la certeza de que tal hipótesis fuera verdadera; faltaría revisar y relacionar con esta variable los datos relativos al trabajo invertido y los rendimientos obtenidos, pues una hipótesis alternativa podría establecer que la menor capacidad física de los milperos de mayor edad puede ser sustituida por su mayor experiencia y habilidad para sortear los problemas de la producción milpera.

Figura 4. Frecuencias relativas acerca de la edad de los productores milperos en la porción central del estado de Yucatán.



Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas)

En el caso de Dzitás, la mayor edad de los productores es posible asociarla con la falta de atractivo que presenta la milpa para los jóvenes campesinos, quienes prefieren salir a buscar trabajo como albañiles en Mérida, o como empleados en la franja turística del norte de Quintana Roo, entre Cancún y Tulúm más específicamente. La comunidad de

nos (31.5 jor/ha); Dzitás, como se puede observar, ocupa la posición intermedia (38.4 jor/ha). Cuando se observan las cantidades máximas y mínimas de trabajo invertido en las milpas roza de cualquiera de las tres comunidades, de inmediato se aprecia una gran amplitud en la variación de la información correspondiente.

Cuadro 18. Trabajo en las milpas roza localizadas en la porción central del estado de Yucatán.

		Cantidad de Trabajo (jor/ha)		
Comunidad	NPE	Promedio	Máxima	Mínima
Dzitás	26	38.4	49.8	27.0
Teabo	25	57.9	81.2	29.2
Yaxcabá	29	31.5	40.3	23.4

NPE = Número de productores entrevistados.
Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

Comparando los casos de Dzitás y Yaxcabá es posible percibir una tendencia en el sentido comentado antes; en la medida que en Dzitás la mayoría de los milperos tiene más de 55 años, la cantidad de jornales que se requieren por hectárea durante el ciclo es también mayor que en Yaxcabá.

En otro orden de ideas, en el Cuadro 19 se concentra la información relativa a la cantidad de trabajo, medida en jornales, que se requiere invertir por hectárea al año en las principales labores agrícolas, en milpas de las comunidades de Dzitás, Teabo y Yaxcabá. Se incluye también en dicho cuadro la proporcionalidad de cada una de estas labores, respecto del total de jor/ha que demanda el proceso de trabajo milpero en su conjunto.

En tres de las comunidades estudiadas la mayor cantidad de jornales invertidos corresponde a la tumba, al deshierbe y a la cosecha. Visto también por actividades, tanto en la tumba, el deshierbe y la cosecha, Yaxcabá es la comunidad donde menos jornales/ha se requieren. Así, cuando en Yaxcabá el número de jornales/ha invertidos en la tumba y el

deshierbe es menor que en Dzitás y Teabo, el porcentaje que estas cantidades representan respecto al total de jornales es mayor que en aquellas. **"El trabajo en la milpa, todo es cansado; la tumba y el deshierbe son los más cansados, la tumba poco menos porque trabajas tres días y descansas tres; el deshierbe cansa más porque tienes que estar agachado en la hora que lo haces"**, así lo comenta Don Adolfo Chan en la comunidad de Teabo.

Cuadro 19. Cantidad de trabajo invertido en las milpas de la porción central del estado de Yucatán y su distribución por actividades.

	Tumba		Deshierbe		Cosecha		OA
Comunidad	j/ha	%	J/ha	%	j/ha	%	%
Dzitás	14.0	36.5	9.4	24.6	7.9	20.6	18.3
Teabo	20.8	35.9	15.7	27.2	8.6	14.8	22.1
Yaxcabá	12.6	40.0	9.0	28.6	5.3	16.8	14.6

OA = Otras actividades.
Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

En el Cuadro 20 se puede apreciar que en Yaxcabá 99.6 % de los productores ocupa menos de 40 jor/ha al año, mientras que en Teabo esto sólo ocurre en 8 % de los casos; asimismo, puede verse que en Dzitás se expresa una situación intermedia al registrarse que 61.6 % de los productores ocupa menos de 40 jor/ha y que 38.4 % entre 40 y 50. Por el contrario, en Teabo 68 % de los productores milperos aplica más de los 50 jor/ha para completar el ciclo de cultivo y 24 % entre 40 y 50.

Empero, no hay que perder de vista que en el análisis de la cantidad de trabajo que se invierte por hectárea al año en las milpas -roza o caña- siempre existe el riesgo de caer en la imprecisión. La cantidad de trabajo invertido en cada una de las labores de la milpa, dependerá del tiempo de descanso del monte, de la edad del productor, de la distribución de las lluvias, del tipo de suelo, entre otros elementos; pero también de los intereses personales de cada milpero.

Cuadro 20. Frecuencias relativas de la cantidad de trabajo invertido en las milpas roza de la porción central del estado de Yucatán.

		Intervalos de Variación (jornales/ha)					
		< 40		40 – 50		>50	
Comunidad	NTP	NP	%	NP	%	NP	%
Dzitás	26	16	61.6	10	38.4	0	0.0
Teabo	24	2	8.0	6	24.0	17	68.0
Yaxcabá	29	28	99.6	1	0.4	0	0.0

NTP = Número total de productores.
NP = Número de productores.
Fuente: Encuestas y entrevistas.

Rendimientos y productividad del trabajo

En la porción central del estado de Yucatán, lo mismo que en cualquier otra área de su región milpera, los rendimientos de la milpa y la productividad del trabajo campesino son dos de los aspectos que más preocupación y polémica han provocado entre los productores mismos, la población rural en general y los diversos actores sociales ligados a la agricultura milpera a través de distintas formas y medios. Lo que puede afirmarse sin ningún temor de equivocación, es el amplio margen de variación que muestran los rendimientos de maíz en las milpas de diferentes comunidades, e incluso dentro de una misma comunidad. Esto se debe, a un numeroso conjunto de elementos ambientales -edad del monte y comportamiento del temporal, entre los principales- así como a la forma en que cada productor realiza las labores agrícolas que son fundamentales para este sistema de cultivo. También es cierto que la variación en cuanto a los rendimientos de las milpas en esta porción de la entidad es muy variable de un año a otro, especialmente si la comparación se realiza entre los rendimientos de milpas roza y los de milpas caña.

En el Cuadro 21 se presenta información correspondiente a los rendimientos de maíz encontrados en cuatro comunidades de la porción central del estado de Yucatán en diferentes años: Dzitás en 1987, Teabo en 1988 y Yaxcabá en 1989.

Cuadro 21. Rendimientos observados en las milpas roza de la porción central del estado de Yucatán.

		Rendimiento (kg/ha)		
Comunidad	NPE	Promedio	Máximo	Mínimo
Dzitás	26	910.3	1625.0	412.0
Teabo	23	1063.5	1500.0	625.0
Yaxcabá	29	969.1	1250.0	625.0

NPE = Número de Productores Entrevistados.
Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

Si bien esta limitación en la información que se presenta en el Cuadro 21 impide un análisis comparativo en espacio y tiempo, de alguna manera permite el examen de la tendencia general de los rendimientos de maíz en las milpas de esta porción territorial.

En el caso de los valores del rendimiento promedio que se observan en las cuatro comunidades de estudio, no se aprecia gran variación entre Dzitás, Teabo y Yaxcabá. Los datos del cuadro anterior muestran que los rendimientos de las milpas en las comunidades estudiadas varían desde menos de 500 kg/ha hasta más de 1600 kg/ha; estas cifras se ubican abajo y arriba del rendimiento promedio del país en áreas de temporal, lo cual no constituye de ninguna manera una situación de excepción ni para Yucatán ni para su porción central, sino que lo ubica como una de las áreas productivas de carácter marginal en lo que se refiere a maíz de temporal.

Don Abelardo Pat, quien hace sus milpas en terrenos del ejido de Tabi, comenta que "... **la cosecha este año (1991) dio mal, sólo un saquillo de 20 kilos por mecate (500 kg/ha) porque no llovió allá en la milpa; si lloviera, como es monte alto, yo sacaría como 50 o 60 kilos por mecate.**"

Para ese mismo año, pero en Dzitás, Don Rufino Hau dice: "... **cuando le puse fertilizante a mi milpa y llovió, y no vino viento así de fuerte y no cayeron muchas matas, hubo buena cosecha. Un mecate dio 2 cargas y media de maíz, casi 100 kilos por mecate** (2500 kg/ha), **porque una carga hay que da 40 o 42 kilos, según el maíz.**"

Esta opinión de Don Rufino Hau, la refuta Don Lorenzo Cachón, de la comunidad de Teabo, quien dice que "... **nunca hay buena cosecha; aquí, una buena cosecha son dos saquillos por mecate (1000 kg/ha aproximadamente); pero una buena cosecha sólo eventualmente; mayormente aquí se saca medio saquillo por mecate, un saquillo por mecate. Jamás en mi vida, y ya estoy viejo, que un mecate de 100 kilos, hasta 50 kilos quiero ver: ¡está cabrón!**"

Estos y otros muchos comentarios acerca del rendimiento de maíz obtenido en las milpas de la porción central del estado de Yucatán, no hacen sino reafirmar la idea de que en la actualidad la productividad de las milpas en la porción central del estado de Yucatán, medida en rendimientos de maíz, muestra una gran variabilidad, no obstante la tendencia es hacia la media (650-1150 kg/ha).

Una idea quizá más clara de la variación de los rendimientos de maíz puede derivarse de la información que se ofrece en el Cuadro 22, la cual se encuentra sistematizada en términos de frecuencias relativas, referidas a una serie de intervalos de variación establecidos en función de los datos obtenidos directamente de una muestra de productores milperos entrevistados en las mismas cuatro comunidades de estudio. Empero, testimonios de campesinos milperos otras comunidades de la misma porción territorial, sostienen que la tendencia de los rendimientos de las milpas es similar a la de las tres comunidades reportadas, sobre todo en cuanto a que la mayoría de los productores sólo obtienen entre 650 y 1150 kg/ha.

Cuadro 22. Frecuencias relativas de los rendimientos obtenidos en milpas roza de la porción central del estado de Yucatán.

		Intervalos de variación (kg/ha)					
		< 600		600 - 1150		> 1150	
Comunidad	**NPE**	**NP**	**%**	**NP**	**%**	**NP**	**%**
Dzitás	26	8	30.8	14	53.8	4	15.4
Teabo	23	2	8.7	14	60.9	7	30.4
Yaxcabá	29	1	3.5	21	72.4	7	24.1

NPE = Número de productores entrevistados.
NP = Número de productores.
Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

Don Mario Euán, campesino de Tabi, asegura que **"... un mecate ahorita** (1991) **da 7 almudes[1] de maíz desgranado; el año pasado dio 14 almudes contando la mazorca: poco más o menos 40 kg de maíz en grano."**

Si se comparan los rendimientos obtenidos en las milpas roza con los de las milpas caña, no es difícil advertir que en éstas las cantidades producidas en tres de las comunidades estudiadas son aún más limitadas que en aquellas, por lo menos en 25 % o 30 %.

El comportamiento de los rendimientos de las milpas caña es similar a los de las milpas roza no obstante su menor monto; Empero, en lo que toca a los rendimientos máximos y mínimos, sus comportamientos comparados entre comunidades son sensiblemente diferentes, lo que se puede interpretar como resultado de condiciones relativamente distintas en el manejo de las milpas caña respecto de las milpas roza. Vistos los rendimientos, en términos de sus frecuencias con relación a los intervalos de variación establecidos en función de la variación encontrada en el área de estudio, el Cuadro 23 permite apreciar

que en las tres comunidades la mayor proporción de productores obtiene rendimientos entre los 400 y 900 kg/ha de maíz, y que es en Teabo donde en proporción hay más milperos que trasponen el límite de los 900 kg/ha.

Cuadro 23. Frecuencias relativas de los rendimientos obtenidos en milpas caña de la porción central del estado de Yucatán.

		Intervalos de Variación (kg/ha)					
		< 400		400-900		> 900	
Comunidad	NPE	NP	%	NP	%	NP	%
Dzitás	9	0	0.0	8	88.8	1	11.2
Teabo	11	1	9.1	6	54.6	4	36.3
Yaxcabá	17	1	5.9	12	70.6	4	23.5

NPE = Número de productores entrevistados.
NP = Número de productores.
Fuente: Investigación (encuesta y entrevistas).

En lo que corresponde a la productividad del trabajo de los campesinos milperos en la porción central del estado de Yucatán, en el Cuadro 24 se presentan los valores observados en tres de las comunidades estudiadas, tanto para las milpas roza como para las milpas caña. De acuerdo con esta información puede señalarse que, en sus valores promedio, la productividad del trabajo campesino en las milpas roza y milpas caña muestra algunas diferencias entre una comunidad y otra. Así, mientras que en los casos de Dzitás y Yaxcabá la productividad del trabajo es mayor en la milpa roza que en la milpa caña (24.4 y 31.2 contra 21.2 y 29.9 kg/jor respectivamente), en Teabo la mayor productividad del trabajo se observa en la milpa caña (21.1 contra 19.1 kg/jor).

[1] El almud es una unidad de medida que se utiliza para determinar el volumen de diferentes semillas; para el caso del maíz específicamente equivale a 3.5 kg aproximadamente.

7. AGRICULTURA MILPERA Y ECONOMIA MERCANTIL

En el presente apartado, el estudio de la agricultura milpera en la porción central del estado de Yucatán se aborda en el seno de aquellas **unidades de producción agrícola** donde la milpa constituye el eje fundamental de su estrategia de producción y reproducción aunque no necesariamente el único. Para tal fin se requiere incorporar todo un conjunto de elementos y relaciones de carácter económico y social, los cuales solamente descubren su existencia en el marco de un nivel de análisis más amplio y complejo que el anterior: se trata ahora de estudiar el **sistema de producción agrícola**, entendido éste en los términos de la definición correspondiente que aparece en la propuesta metodológica que sustenta este trabajo.

7.1 Los productores milperos: una primera diferenciación

A pesar de su carácter eminentemente campesino y familiar, y de la relativa homogeneidad que muestran las unidades de producción milpera en la porción central del estado de Yucatán, no es difícil apreciar entre ellas ciertas diferencias significativas en cuanto a las condiciones concretas en las que se trabaja y se vive. Muy especialmente también en lo que se refiere a la disponibilidad real de recursos productivos y a la forma en que estos mismos se despliegan en espacio y tiempo. Además de reconocer esta diversidad, pareciera razonable entenderla como resultado de un proceso gradual de diferenciación social y económica, propiciado en parte por el modelo de desarrollo rural que ha venido instrumentando el Estado mexicano a partir de la década de los años cuarenta; y en parte por los elementos históricos y culturales de origen maya que aún persisten entre la población. No obstante, en el marco del presente estudio resulta tan o más importante

mostrar los resultados de este proceso, que la explicación de las causas y mecanismos que pudieron haberlos generado.

Por ello se consideró indispensable contar con un esquema que permitiera: primero, describir las características de las unidades de producción consideradas; segundo, identificar y sistematizar las diferencias encontradas entre ellas y, finalmente, ubicarlas dentro de una serie de grupos formados en atención a criterios específicos del estudio, según los objetivos que pretende el enfoque teórico adoptado. La formulación y aplicación de una **tipología de productores agrícolas** ha significado, en este caso, la posibilidad de tener una aproximación al entendimiento del proceso de diferenciación que hoy se aprecia entre los milperos de la porción central del estado de Yucatán.

De acuerdo con Romero (1988) la tipología de productores agrícolas es una herramienta metodológica que, además de contribuir al ordenamiento de la variación que pudiera encontrarse entre un determinado número de unidades de producción agrícola, permite conocer la estructura productiva de la agricultura en su conjunto y en un cierto espacio geográfico. Esto es, conocer los procesos de trabajo, quiénes los realizan y dentro de cuáles sistemas de producción se encuentran articulados; qué orientaciones y escalas tiene la producción y cuál es el destino de los productos; cuáles son los mecanismos de inserción en la esfera de la circulación y cómo se da el acceso de los productores a los recursos productivos y a los apoyos institucionales; aspectos, sobre todo estos últimos, de primera importancia para los fines que persigue el presente trabajo.

Desde una perspectiva más amplia, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 1981) señala que una tipología de productores agrícolas es un instrumento que da cuenta de los factores estructurales que determinan el comportamiento de estos productores y de su probable reacción frente a las diversas acciones del Estado.

Los dos esquemas anteriores -Romero y CEPAL- pertenecen al género de las llamadas **tipologías empíricas**, lo que significa que ambas proponen una configuración a partir de las variaciones, por lo regular cuantitativas, que son encontradas en las áreas y momentos de cada estudio, mediante la observación y medición de indicadores del comporta-

miento de las unidades de producción en la realidad y del ordenamiento de sus atributos en un sistema formal, jerárquico, que responda a un propósito específico predeterminado.

A diferencia de estos esquemas, existen otros reconocidos como **tipologías conceptuales**, expresión que alude a una construcción sobre la base de **tipos ideales**; esto es, de modelos abstractos elaborados a partir de ideas respecto de la realidad estudiada, con la finalidad de formar cuadros conceptuales que reúnan determinados procesos y relaciones en un solo universo, articulado y carente de contradicciones.

Se trata de modelos que se obtienen a partir del realce conceptual de ciertos elementos de la realidad estudiada (Weber 1904). Las tipologías conceptuales no constituyen hipótesis para los fines de la investigación, ni tampoco una explicación de la realidad. Sin embargo, al parecer son de gran utilidad para la formulación de tales instrumentos metodológicos, así como para encontrar formas de expresión que sean capaces de representar los fenómenos estudiados[1].

En ese sentido, para los propósitos que pretende este trabajo se convino en aplicar una tipología de productores milperos más conceptual que empírica, buscando no tanto la explicación de una diferenciación social y económica de las unidades de producción milperas en las comunidades de estudio, sino más bien como un medio para identificarla, de aproximarse a ella, ordenarla y representarla de manera ideal[2]. Esto último, con la finalidad de tener un punto de partida, una referencia que posibilitara el análisis de la agricultura milpera en lo que corresponde al sistema de producción familiar.

Si se afirma antes que tal tipología de productores es más conceptual que empírica, es porque en la práctica resulta por demás difícil desarrollar un esquema exclusivo. Por lo común se trata de construcciones "híbridas" con un enfoque dominante y la inclusión de un número variable de elementos distintos.

---

[1] En sentido estricto, la propuesta presentada por Romero y colaboradores establece una serie de conceptos centrales que definen a cada uno de los tipos de productores, como paso previo a la agrupación que realizan de acuerdo a las características cuantitativas de estos.

Además, en lo que a este caso se refiere, la tipología conceptual propuesta es más de carácter cualitativo que cuantitativo; con ella se busca más un modelo referencial, en términos de una categoría de análisis de los sujetos sociales en estudio que un simple dato clasificatorio que los petrifique. El punto de partida surge de considerar la concepción que los propios productores milperos tienen de sí mismos, como individuos que son dentro del conjunto social que conforman. En Teabo, una de las varias comunidades estudiadas, se comparte la idea de que en la porción central del estado de Yucatán -probablemente lo mismo que en toda la entidad- pueden diferenciarse al menos dos tipos de productores milperos: unos, llamados **kool ká** en maya, quienes están dedicados exclusivamente al trabajo que implica el conjunto de sistemas de manejo agrícola articulados en el sistema de producción milpero; los otros, conocidos como **kool na'al**, son aquellos que además de atender las labores de su milpa, contratan jornaleros cuyos salarios se pagan con la venta de los productos agrícolas que obtienen o de su propia fuerza de trabajo. Refiriéndose a estos dos tipos de productores, Don Francisco Yeh comenta **"... un kool ká no paga nada, todo el trabajo lo hace él; no vende nada, todo lo aprovecha él en su beneficio: maíz, madera, íbes, frijol, leña... En cambio el otro, él vende su maíz; tiene pepita, lo vende; tiene íb, lo vende; no aprovecha casi nada para él."**

Sobre esta línea de pensamiento, se puede interpretar que, en el primer caso, se trata de un tipo de milpero apegado a las formas tradicionales de aprovechamiento de la tierra, al cualse le podría considerar como un milpero **conservador** de los usos y costumbres de carácter familiar y, desde luego, de su condición esencialmente campesina. En lo que toca al segundo caso, no obstante las formas tradicionales de uso de la tierra parezcan no cambiar significativamente, se advierte un tipo de milpero que es **emprendedor** en cuanto a sus fines productivos, lo que conduce, más tarde o más temprano, hacia transformaciones substanciales en la organización familiar y en sus estrategias de reproducción económica y social.

Otros tipos de milperos que coexisten en la región central del estado de Yucatán son aquellos productores no campesinos, para quienes la milpa juega un papel relativamente

importante en sus actividades económicas y/o sus intereses y motivaciones socioculturales, como por ejemplo seguir una dieta con base en el maíz y frijol, pero que no representa estrictamente una determinación de sobrevivencia, como son los comerciantes, artesanos, maestros, empleados y servidores públicos, entre los que viven en las comunidades; o bien de trabajadores asalariados que han migrado en forma temporal o definitiva, y que mandan hacer su milpa "por encargo", pagando ellos todos los gastos, especialmente la mano de obra[1].

Conviene precisar que en este trabajo interesa más conocer las características de los dos primeros tipos de productores señalados antes, así como las relaciones que ambos mantienen entre sí y con otros agentes sociales de la comunidad, que realizar un diagnóstico completo de todos y cada uno de los tipos de milperos, debido a que se presupone que la vinculación de éstos con el problema del disturbio forestal prematuro se da a través de aquellos y no de manera directa.

Es también importante destacar que estos dos tipos de milperos no constituyen agrupaciones antagónicas de productores, ni organizaciones gremiales cerradas o de filiación política o ideológica particular; cada tipo de milpero representa, en todo caso, la expresión de estrategias económicas diferentes, que ellos mismos han ido conformando a través de su trabajo productivo cotidiano y de su propia vida; estrategias con las que ellos se identifican o no, dependiendo de sus necesidades y motivaciones individuales.

Podría interpretarse también como la manifestación de formas específicas de asegurar la supervivencia, o de la mayor o menor resistencia a la transfiguración sociocultural que hoy enfrentan sus comunidades.

Milperos conservadores

Los rasgos distintivos de los milperos conservadores que se considera apropiado resaltar con la finalidad de elaborar un modelo conceptual, son: primero, su estrategia económica

---

[1] En las comunidades milperas del estado de Yucatán tener una milpa y comer el maíz que se obtiene de ella es un valor sociocultural fundamental, incluso para la población mestiza no campesina.

de tendencia **"circular"**, que se fundamenta en la reproducción de sus condiciones de producción a partir de los recursos disponibles en su mismo ámbito socio-territorial.

Tal estrategia se expresa en un peculiar sistema de producción, articulado mediante una complicada red de flujos e intercambios principalmente materiales y energéticos, limitados casi exclusivamente a la comunidad, aunque regulados por las necesidades de la producción y el consumo familiar, y puestos en movimiento de acuerdo con los tiempos y ritmos del trabajo que impone el cultivo de la milpa a toda la unidad de producción. Es por este motivo que la definición de los milperos conservadores comprende también a quienes a la par de sus milpas atienden actividades productivas en sus solares -de dónde obtienen diversos productos animales y vegetales destinados a satisfacer otras necesidades- y a los que se dedican, además, al aprovechamiento de los innumerables recursos que ofrecen los montes en general (materiales de construcción, forrajes, combustibles, medicinas, entre otros); asimismo, considera a quienes, además, poseen un pequeño apiario del que obtienen miel para el consumo doméstico.

En segundo lugar se realza la casi total ausencia de actividades comerciales, especialmente de los productos que provienen de la milpa y el monte; los milperos conservadores sólo venden lo mínimo necesario para obtener los recursos monetarios que requieren para reponer sus instrumentos de trabajo, adquirir los escasos insumos industriales que llegan a usar y algunas prendas de vestir, procurarse una precaria atención médica y participar en las festividades tradicionales de sus comunidades. Toda o casi toda la producción agropecuaria está orientada hacia la satisfacción de la demanda familiar, incluyendo la alimentación de los animales criados en el solar; las ventas se reducen a pequeñas cantidades de miel y cera, y animales del traspatio, principalmente cerdos y aves (gallinas, pavos y, en menor medida, patos). En determinados casos, por su avanzada edad, estos campesinos suelen vender parte del maíz que producen en sus milpas, con la finalidad de obtener recursos monetarios destinados a sufragar otros pequeños gastos.

Finalmente, como tercer elemento se destaca el carácter casi exclusivamente familiar del trabajo invertido en las unidades de producción, debido a la resistencia a contratar jornaleros para realizar los trabajos que requiere la milpa o el solar, lo mismo que para de-

dicarse a otras actividades como trabajadores asalariados, incluso en su propia comunidad. Así, la cultura productiva se transmite de una generación a otra: **"Yo soy vil campesino..."** dice Don Lorenzo Cachón, de Teabo; **"... supe leer, también entré a la escuela, pero como mi papá era campesino, no tenía dinero para que me pague mis estudios; lo que me enseñó mi padre, pues eso aprendí, a hacer milpa."** También Don Pedro Puc, de Tabi, explica que comenzó a hacer milpa a la edad de 15 años de edad **"... lo hacemos cuando estamos trabajando con mi papá, así como mi hermanito lo está haciendo ahora; ahí empezamos a aprender la tumba, la cosecha. Así aprende uno; cuando te das cuenta ya estás cortando las maderas gruesas; después yo hago sólo mi milpa, una de 30 mecates (poco más de una hectárea); así me independicé."**

Lo anterior no impide, por otra parte, que las familias de los milperos conservadores puedan sufrir actualmente la salida de sus miembros hacia distintos centros urbanos regionales, en busca de otras formas de allegarse el sustento, lo que constituye para estas unidades de producción un germen de transfiguración de su estrategia económica, en virtud de que el paulatino ingreso e incorporación de recursos externos al sistema de producción agrícola, va creando la posibilidad de perder la autonomía del proceso de reproducción que las distingue y, poco a poco, pasar a depender de circunstancias ajenas a la comunidad misma, y muchas veces más políticas que económicas.

Milperos emprendedores.

En ese orden de ideas, toca ahora realzar aquellos elementos pertinentes a la formulación del modelo ideal para los milperos emprendedores. En esencia, los elementos son los mismos pero no los planteamientos acerca de ellos. Así, en relación a la estrategia para la producción y reproducción de sus condiciones de trabajo y sobrevivencia, se considera que ella es más de carácter **"lineal"**, puesto que los milperos emprendedores son por lo regular dependientes de recursos externos a sus comunidades, principalmente monetarios, lo cual los induce a desentenderse, como norma, de la necesidad de reponer los recursos indispensables para preservar la autonomía del sistema de producción milpero

(semilla, montes altos, fuerza de trabajo), confiando en que podrán hacerse de ellos por la vía del mercado y sin percatarse de la cada vez mayor dependencia económica que van adquiriendo hacia el exterior con el tiempo.

En la porción central del estado de Yucatán, estos milperos se distinguen porque además de hacer milpa, forman parte de diversos grupos solidarios en programas productivos agropecuarios promovidos y financiados por el Estado a través de las instituciones públicas del sector (unidades de producción citrícolas, engorda de aves, porcinos, caprinos y bovinos entre otros), y de los que con frecuencia son víctimas del paternalismo corporativo: **"... yo soy parcelario en la unidad citrícola Sta. Cruz** -afirma Don Faustino Matú, de Tabi- **pero como se quemó el motor de la bomba, pues ahora no tengo nada cultivado."**

Incluso, participan también en proyectos de desarrollo en el área de las artesanías (urdido -tejido- de hamacas y bordado de hipiles), donde hay una relevante participación de las mujeres, lo mismo que, como es evidente, en las Unidades Agropecuarias e Industriales de la Mujer (UAIM). En Teabo, Don Francisco Yeh cuenta que una de sus hijas entró en una UAIM para producir hamacas **"... y ahí aprendimos a trabajar las hamacas, a urdirlas; antes no lo hacíamos; hace como 8 o 10 años. Después desapareció, porque no hay nadie que dirija; hubo pleitos porque había gente que no urdía completo el hilo que se le entregaba para trabajar."**

Respecto a sus actividades comerciales, los milperos emprendedores se reconocen por el mayor volumen en ventas de productos que genera la unidad de producción en su conjunto, principalmente de la producción de miel y cera, de la engorda de animales y también de los productos que obtienen del aprovechamiento de los montes: Don José Alfredo Simá es actualmente Secretario Municipal de Tabi y del comité del Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL), y es asesor del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA); no obstante, se dedica también a la milpa y al negocio de la leña **"... como 3 ha estoy cosechando; también en este mes voy a quemar la cañada, y ahorita voy a ver el trabajo de cortar leña, es leña para las tortillerías; yo soy contratista de eso; la leña la trabajamos entre familiares, papá y hermanos."**

Los productos que provienen específicamente del cultivo de la milpa (maíz, frijol y "pepita" de calabaza), suelen también ser objeto de la comercialización, aunque ello depende en mucho de las reservas alimentarias de cada productor en un momento dado, y sobre todo de sus intereses monetarios.

Al respecto, Don Medardo Pérez, de Dzitás, afirma categórico **"Hoy la miel es lo que da dinero, la milpa no; yo sólo hago milpa para mi consumo, para mi consumo nada más, no para vender. ¿Para vender? no saco mi dinero, pues la milpa cuesta mucho dinero ahorita. Y además ahorita hay muchos problemas con la gente[1]; a cualquiera que le hables quiere dinero adelantado, y tu les crees y les vas dando, pero con varios he tenido problema; pero todos me tienen que pagar su deuda, porque no van a andar por ahí chingando a medio mundo."**

Atendiendo a la diversificación de sus actividades económicas, los milperos emprendedores requieren, entonces, de la contratación de jornaleros o "chambeadores", como se les llama localmente, para la atención de cuando menos las principales labores en sus milpas, ya que personalmente ellos atienden varias actividades productivas y comerciales de manera simultánea. Asimismo, son personas dispuestas a realizar también otra clase de trabajos, ya sea como jornaleros en la misma comunidad o fuera de ella, haciendo cualquier labor remunerada. Sin embargo, la edad del productor es un factor que determina esta decisión: Don Ramón Chan comenta que en su tiempo él trabajó en la construcción de la carretera de Dzitás en 1958, **"... pero ahora ya no podemos pedir trabajo en este negocio; estamos un poquito cansaditos, ya no sale fuerza, no se puede."**

En resumen, se puede afirmar que este tipo de milpero se distingue del anterior por un mayor grado de monetarización en cuanto a sus actividades; y así como venden, estos milperos pueden ser también destacados compradores -y a veces especuladores- en sus propias comunidades y en algunas otras localidades aledañas.

---

[1] Don Medardo se refiere a otros milperos que se contratan como jornaleros en la misma comunidad.

Pero en sentido estricto, es claro que ni siquiera los milperos conservadores pueden ser considerados individuos al margen de los cambios que ha sufrido la sociedad yucateca en general, y más específicamente la rural, como consecuencia del modelo de desarrollo nacional por el que han optado los regímenes de gobierno en las tres últimas décadas. El mismo Don Ramón Chan está convencido de que **"... ahora mucha gente ya no quiere dedicarse a la milpa, pues la mera verdad es que un milpero tiene hoy muchos problemas: el milpero tiene que salir al monte, caminar, ir a su milpa, venir al pueblo... y, pues ahora no cualquiera se aclimata, porque solamente va a tomar pozole, va a comer sólo unas tortillas. En cambio, trabajando en una empresa o en una construcción, el día se lo pasa riendo, se lo pasa cantando, tomando su coca y se está comiendo sus buenas tortas; pero un milpero no puede llegar a eso, es otra forma de vivir; este negocio no da para tanto; la milpa no rinde para uno vivir feliz."**

La aplicación de estos dos modelos conceptuales en la porción central del estado de Yucatán, ha permitido apreciar que existe un alto grado de correspondencia entre estos y numerosas unidades de producción analizadas. También es cierto que algunas de estas ultimas no cumplen estrictamente con las consideraciones hechas para los tres elementos realzados en cada uno de dichos modelos, y que en otras aparecen componentes no considerados en la definición.

De alguna manera esto ha dificultado la sistematización de la información compilada, aunque por otra parte ha sido una muy importante herramienta para el análisis e interpretación de la diversidad de estrategias de reproducción económica que aparecen en cada una de las comunidades de estudio. Cada modelo constituye un cuadro conceptual que permite la comparación de la realidad estudiada y su evaluación, y quizá hay que concluir que ésta -la realidad- es mucho más diversa y compleja que todas las ideas que se pudieran conjuntar para la formulación de los modelos conceptuales.

7.2 Despliegue de recursos productivos en la milpa

Siendo ejidatarios en su gran mayoría, los campesinos milperos de la porción central del estado de Yucatán no disponen individualmente de los recursos necesarios para realizar toda la gama de actividades productivas que los distinguen como grupo social.

Empero, los milperos emprendedores se consideran privilegiados en comparación con los conservadores, en virtud de que ellos han logrado, a través de su propio proceso de diferenciación, una posición ventajosa en cuanto a sus posibilidades de acceso a los recursos productivos comunitarios (tierra, trabajo y capital), lo cual les permite una mayor diversificación de sus estrategias económicas y, relativamente, mejores condiciones de vida y de trabajo

Posesión y usufructo de la tierra.

Desde un punto de vista estrictamente legal, en la porción central del estado de Yucatán los únicos milperos que tienen pleno derecho de posesionarse de una determinada superficie de terreno en la dotación ejidal, y de usufructuarla temporalmente conforme a los fundamentos técnico-ecológicos del sistema de cultivo de la milpa tradicional, son aquellos ejidatarios con certificado agrario. También existen resoluciones de asamblea que permiten a quienes tienen derechos a salvo, el acceso a las tierras que comprende esta dotación. Incluso, los hijos de los milperos que no tienen certificado agrario ni derechos a salvo, pueden obtener permisos para acceder a las tierras ejidales y hacer sus milpas de acuerdo a las normas de uso de los recursos que cada comunidad tiene establecidas. Por lo regular, la superficie que cada milpero puede abrir al cultivo cada año, varía en función de la disponibilidad de montes con el tiempo de descanso convenido[1] para su recuperación, y del estado civil y la condición socioeconómica de cada solicitante.

[1] En cada comunidad, dependiendo del disturbio que presentan los montes y de las necesidades de alimentación, se conviene en respetar un tiempo de descanso mínimo, que en la porción central de la entidad varía alrededor de los 7 años.

A los milperos solteros solamente se les permite tumbar una superficie menor a 50 mecates (entre 1 y 2 ha), mientras que los casados pueden abrir al cultivo un área de hasta 100 mecates (4 ha), según el número de hijos que tenga, así como la posibilidad de pagar chambeadores.

Don Manrique Moo es un joven milpero de la comunidad de Tabi, quien recuerda que desde pequeño ayudaba a su padre en su milpa **"... desde los 12 años yo hago milpa con mi papá; 50 a 80 mecates (2 a poco mas de 3 ha) cada año; cuando me casé, hace 8 años, empecé a hacer mi milpa yo solo. El año pasado tumbé 30 mecates (poco más de 1 ha) de monte como de 6 años, a 2 km del pueblo. Ahorita ya tengo mi certificado, pero mis hermanos lo perdieron por no hacer su milpa."**

En Dzitás, Don Rufino Hau es el prototipo del viejo milpero conservador, quien a sus 63 años de edad comenta que **"... los 100 mecates (4 ha) yo solito los tumbé; no pagué ningún trabajo ¡pues si no hay dónde! ahorita creo que si voy a pagar... al menos 40 mecates y yo tumbo 60; si vendo un poco de maíz puedo pagarlo."**

Pareciera ser, en principio, que la cantidad de terreno que cada milpero destina anualmente al cultivo se encuentra en franco equilibrio con la capacidad de trabajo que posee cada uno de ellos. Y esto depende de su edad y estado civil y de sus necesidades de consumo: el milpero joven y soltero requiere menos maíz, pero tiene menor capacidad de trabajo que un milpero casado a quien le ayudan sus hijos, aunque deba de procurar una mayor cantidad de alimentos para toda la familia. No obstante, en la actualidad se aprecia que hay milperos que abren al cultivo una superficie mayor a la que marcan las normas comunitarias sobre el uso de la tierra, lo cual depende de intereses mercantiles ligados por lo regular a condiciones económicas más favorables. A reserva de analizar este fenómeno con más detalle en otro momento, se puede adelantar que aparentemente no existen impedimentos comunitarios a este respecto; basta, como lo explica Don Moises Caamal, de Teabo, **"... conque te pongas de acuerdo con cuatro personas, escojan el monte que más les parece bueno para la siembra y lo comuniquen a las autoridades es suficiente para que se les respete."**

Se sabe también que con relación a los conflictos que pudieran darse entre milperos por la posesión y usufructo de una determinada superficie de monte, la decisión del Comisario Ejidal es la que se acepta en última instancia. Prácticamente, el único requisito que obligadamente cada milpero tiene que cumplir, es el pago de una cuota por cada hectárea que haya decidido tumbar y cultivar; esta cuota es muy baja, casi simbólica, y se utiliza para cubrir gastos de la propia comisaría. Esto explica en parte la posibilidad que hay en la porción central del estado de Yucatán de encontrar milpas de 6, 8 y hasta 10 ha trabajadas bajo las decisiones de un sólo milpero, ya sea como padre de familia que realiza el trabajo ayudado por sus hijos o como "dueño" que contrata y paga jornaleros. Don Luis Arceo tiene una tienda de abarrotes en Tabi, y aunque dice que **"... aquí el trabajo de la milpa es la única defensa del pueblo."** el mismo comenta que **"... este año hice 200 mecates de milpa (8 ha)."**

Y lo puede hacer, porque su condición de comerciante le permite pagar chambeadores que trabajan para él y le hacen su milpa. Hay casos, como el de Don Paulino Moo, también de Tabi, que **"... junto con mi papá y mis hermanos hacíamos milpas grandes, de 150 mecates** (6 ha) **como a 3 leguas** (12 km) **del pueblo, pues somos muchos de familia."** Aquí, el motivo no es la venta de los productos de la milpa, sino la necesidad de alimentar a una familia grande, de varios miembros. Además, en su mismo comentario Don Paulino deja entrever que la larga distancia entre las milpas y el pueblo, lo justifica en términos de su interés por trabajar terrenos aislados, con baja demanda de utilización y con montes altos.

Aparte de la superficie de milpa roza, anualmente los milperos preparan una determinada superficie de milpa caña, cuyo tamaño no parece estar determinado por alguna norma comunitaria establecida; se trata más bien de un área de cultivo de carácter complementario, que todos los años varía en razón de las estimaciones que realiza cada productor con relación a sus necesidades de consumo y sus posibilidades de producción.

Don Rufino Hau, de Dzitás, afirma que **"... de cañada, pues esta vez, como tengo maíz, pues sólo voy a sembrar 25 mecates (1 ha); aunque tengo que empezar a chapear de nuevo, ya que no me dio tiempo porque en esa hora** -marzo- **estoy cosechando."**

Otros milperos, sin embargo, pueden cultivar superficies mayores de milpa caña, como es el caso de Don Filiberto Pereira, de Tabi, que además de tener 125 mecates (5 ha) de milpa roza en 1992, ese mismo año sembró 50 mecates (2 ha) de milpa caña.

El crecimiento que ha venido experimentando la población rural en la porción central del estado de Yucatán, así como la permitida libre posesión y discriminado usufructo de las tierras ejidales, si bien puede ofrecer una solución al problema de la sobrevivencia en el ámbito familiar, tarde o temprano las condiciones generales de la producción milpera, esto es, la disponibilidad de montes altos, se van haciendo más restrictivas en cada ámbito socio-territorial comunitario, lo que resulta en una mayor facilidad de enfrentarlas para los milperos emprendedores que para los milperos conservadores. Lo anterior se aprecia muy claramente en la llamada "compra-venta de montes" a los propietarios privados, grandes o pequeños, fenómeno que constituye más bien una renta de tierras que una venta real, en virtud de que el "comprador de monte" sólo tiene derecho a la posesión y usufructo del terreno cuando mucho durante dos ciclos agrícolas: milpa roza y milpa caña. Esta opción, como es evidente, no cualquier milpero puede elegirla, sino solamente aquellos que se mueven de manera regular en el plano de la economía monetarizada.

Otra posibilidad de acceso a la tierra para los milperos en la porción central del estado de Yucatán, es la utilización de los cada vez más escasos y lejanos terrenos nacionales. Quienes optan por esta solución no pagan renta, pero dada la ubicación de dichos terrenos su usufructo requiere muchas veces un cambio de vivienda y, por supuesto, de la vida misma del milpero y su familia, acción que actualmente no es nada fácil decidir.

Carácter y organización del trabajo

En otra parte de este estudio ha sido ya analizado el trabajo del cultivo de la milpa tradicional; sin embargo, tal análisis sólo comprende aspectos relativos a las principales labores agrícolas, y a la evaluación y comparación de la cantidad de jornales invertidos en cada una de ellas. Corresponde ahora la explicación de aquellos aspectos sociales y económicos que tienen que ver con la actividad que despliega la unidad de producción en

torno a la milpa, como son el carácter del trabajo en términos de su origen, sus costos, y las formas en que los productores se organizan para llevarlo a cabo en espacio y tiempo.

Conviene, sin embrago, antes de pasar a considerar los elementos y relaciones de carácter socioeconómico, precisar uno de los aspectos más relevantes del trabajo en el ámbito del sistema de producción: su organización espacial. Ciertamente, se ha visto la secuencia del proceso de trabajo milpero y se ha intentado explicar la racionalidad técnica que este encierra en cuanto a la aplicación de las labores agrícolas a través del tiempo, aspecto que atañe más bien al sistema de manejo. Pero no se ha dicho todavía nada con relación a la organización de los espacios de trabajo y de las actividades que estos demandan en el tiempo.

Visto en el ámbito de las unidades de producción, el trabajo para el cultivo de la milpa adquiere otra dimensión, no porque el productor tenga que atender otros sistemas de manejo diferentes a la milpa, como se verá más adelante, sino porque este mismo sistema demanda diversas actividades en espacios de trabajo distintos, a veces distantes unos de otros, durante una determinada época del año. En general, cuando se habla del trabajo en la milpa, la cuantificación de tiempos y jornales se realiza de manera "longitudinal"; es decir, a lo largo de las fases de una milpa mediante un cronograma o calendario de actividades secuenciadas. En el caso de la unidad de producción, sin perder ese plano referencial, hay que considerar que al tiempo que el productor atiende una milpa-roza puede que requiera estar pendiente además de una milpa-caña; y hay momentos en los que a la vez que está atendiendo ambas milpas, el productor tiene que comenzar la tumba del monte para la milpa del siguiente año, teniendo en muchos casos todavía la necesidad de cosechar algunos productos dejados en la milpa "abandonada" el año anterior.

Considerar el proceso de trabajo milpero en la perspectiva que se señala antes, constituye una forma "transversal" de analizarlo y de intentar explicar su magnitud, sobre todo al momento de medir y evaluar la cantidad de trabajo que se aplica en un ciclo agrícola, o en cualquier otra unidad de tiempo. Aun cuando en apariencia el manejo de la milpa roza es igual para la milpa caña, los tiempos y ritmos de cada una son diferentes, y el productor milpero tiene que procurar cumplirlos de manera armónica.

De lo contrario sucede lo que comenta Don José A. Simá, de Tabi, **"... el año pasado hice un poco de cañada, pero no lo pude quemar; este año si voy a quemar, este mes, pero siempre me atraso."**

De origen, el trabajo en las unidades de producción milperas es realizado de manera colectiva por los productores directos y sus familias, configurando así una economía que se ha dado en llamar "campesina", "de autoconsumo" o "de subsistencia", cosa que no implica, necesariamente, que los tres términos tengan la misma acepción, ni que exista un acuerdo generalizado entre los numerosos estudiosos del tema milpero acerca de lo que cada uno de ellos significa.

Para los fines de este estudio, tal como se presenta en el apartado titulado: Aproximaciones teóricas, el carácter familiar del trabajo; esto es, la no remuneración directa por un trabajo realizado, es el aspecto que distingue a la economía campesina y no el destino de la producción que puede ser para el autoconsumo o el mercado. En la porción central del estado de Yucatán, la participación de trabajadores asalariados en las actividades milperas de las unidades de producción, sean miembros de la misma familia o no, tiene una expresión cuantitativa diferencial que motiva respuestas e implicaciones económicas, sociales y culturales distintas en cada caso.

Así, por un lado, está la actitud y posición de los milperos que contratan jornaleros para que trabajen en sus milpas; por lo regular, esto ocurre con mayor frecuencia entre aquellos campesinos emprendedores, jóvenes o viejos; o bien, cuando aún siendo conservadores su avanzada edad los incapacita para realizar las tareas agrícolas por sí mismos.

Empero, la contratación de jornaleros es habitual y más intensa cuando los milperos de mayor edad se convierten en "administradores" de las milpas que sus hijos o parientes mandan a hacer pagando todo el trabajo; la necesidad de supervisar las actividades contratadas les impide hacer sus milpas de manera directa, lo cual, a su vez, los hace cada día más dependientes del jornaleo local.

En ocasiones sucede que a través de este mecanismo, algunos milperos conservadores poco a poco se van transformando en emprendedores, muchas veces sin darse cuenta y

otras como meta conscientemente perseguida. Don Manuel Chuc, un milpero de Sotuta, refiere en el momento mismo de la entrevista, que **"... mi cuñado me paga por atender ésta que es su milpa."** Por el otro lado, aparece la resistencia manifiesta de un gran número de campesinos a contratar trabajadores remunerados; se trata de milperos conservadores, principalmente jóvenes y de mediana edad, quienes de acuerdo a su cultura productiva tradicional, pero sobre todo a sus condiciones y habilidades físicas, son capaces de atender de manera directa el cultivo de la milpa, así como también otras actividades productivas.

Atendiendo quizá a las mismas razones ideológicas que influyen sobre las actitudes que adoptan los milperos de la porción central del estado de Yucatán, respecto a contratar o no jornaleros, están las motivaciones relativas a la disponibilidad de ser contratados ellos mismos como jornaleros para realizar trabajos en otras milpas de su comunidad o para contratarse como trabajadores asalariados fuera de ella.

En ese sentido hay milperos que se distinguen por no participar en actividades remuneradas, o por sólo hacerlo de manera eventual, mientras que otros las realizan con relativa frecuencia y otros más que lo hacen regularmente.

También puede destacarse que existen algunas correspondencias entre las situaciones antes referidas: así, los milperos emprendedores, en especial los jóvenes y de mediana edad, son quienes mayor disposición tienen tanto de pagar jornaleros como para contratarse ellos mismos como trabajadores remunerados en otras unidades de producción. Don Esteban Uc Balam, de Teabo, afirma que **"... yo si contrato chambeadores para que me trabajen en mi milpa, pero sólo durante la quema, la siembra y el acarreto, porque son faenas que se tienen que hacer entre varios; el dinero con que pagarlos lo saco yendo a Mérida a trabajar de albañil; solamente hago este trabajo cuando necesito dinero."**

Hay milperos conservadores de avanzada edad que sí contratan jornaleros para que trabajen en sus milpas, pero ellos no trabajan como jornaleros agrícolas. Se presume que sus condiciones físicas y sus habilidades personales no les permiten ya realizar el enorme

esfuerzo que implica el trabajo de la milpa. Además sus motivaciones socioculturales apuntan hacia otros horizontes. También de Teabo, Don Felipe Cortés dice que **"... contrato chambeadores, pero sólo para la tumba y el deshierbo, que son los que están más duros de hacer; para pagarlos hago trabajos extras en el pueblo, pero no trabajo en otras milpas, ni tampoco voy en Mérida a trabajar."**

Los milperos conservadores más jóvenes no contratan jornaleros, ni tampoco ellos se contratan como tales; se dedican solamente a atender las actividades productivas en sus unidades de producción, e incluso, como lo señala Don Demetrio Moo **"... prefiero no salir de Teabo a trabajar de albañil; así hago mi milpa, atiendo mi solar y le ayudo a mi esposa con el cuidado de los niños."** Lo que es relevante en el comentario de Don Demetrio es su última frase, ya que ayudar a la esposa en el cuidado de los hijos no es, para un milpero común, una actitud frecuente; empero, él si lo hace a pesar de ser uno de los más apegados a los usos y costumbres productivas de su comunidad.

Para lograr una idea más precisa de la importancia que tiene el carácter del trabajo en cada una de las comunidades estudiadas, en los Cuadros 25 y 26 se presenta información sistematizada de acuerdo, en el primer caso, a la cantidad de trabajo asalariado que es adquirido por las unidades de producción milperas; en el otro caso, la información se refiere al trabajo que los milperos venden al interior de sus comunidades.

En ambos cuadros el trabajo familiar se compara contra tres variantes de trabajo asalariado ya sea comprado o vendido, y que son: **eventual** (< de 25 % del total empleado en la unidad de producción), **frecuente** (entre 25 y 50 %) y **regular** (> de 50 %). En todos los casos es necesario considerar que son valores promedio, estimados por los propios milperos entrevistados.

En el Cuadro 25 se puede apreciar que en el conjunto de las tres comunidades estudiadas, solamente 20.3 % de los milperos entrevistados realizan la producción exclusivamente con su trabajo y el de los miembros de su familia, sin que estos últimos reciban a cambio ningún salario, ni en dinero ni en especie. Asimismo, se observa que 51.9 % de los campesinos milperos requieren del apoyo eventual de jornaleros, un 17.7 % de apoyo

frecuente y que únicamente 10.1 % realiza sus actividades contratando jornaleros en forma regular.

Cuadro 25. Carácter del trabajo que incorporan los campesinos milperos al cultivo de la milpa en la porción central del estado de Yucatán.

				Trabajo asalariado adquirido					
Comunidad	**NPE**	**Familiar**		**Eventual**		**Frecuente**		**Regular**	
		NP	**%**	**NP**	**%**	**NP**	**%**	**NP**	**%**
Dzitás	24	8	33.3	9	37.5	4	16.7	3	12.5
Teabo	26	5	19.2	16	61.5	4	15.4	1	3.8
Yaxcabá	29	3	10.3	16	55.2	6	20.7	4	13.8
Totales	79	16	20.3	41	51.9	14	17.7	8	10.1

NPE= Número de productores entrevistados.
Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

Lo anterior quiere decir que hacia finales de la década pasada y principios de la actual, la aplicación de fuerza de trabajo asalariada en la producción milpera de la porción central del estado de Yucatán, alcanzó una cifra muy cercana a 80 % y que la eventual mostró un valor superior a las condiciones de frecuente y de regular, en tres y cinco veces respectivamente.

Cuadro 26. Participación de los productores milperos con relación al trabajo familiar y asalariado en la porción central del estado de Yucatán.

				Trabajo Asalariado Vendido					
Comunidad	**NP**	**Familiar**		**Eventual**		**Frecuente**		**Regular**	
		NP	**%**	**NP**	**%**	**NP**	**%**	**NP**	**%**
Dzitás	24	12	50.0	6	25.0	3	12.5	3	12.5
Teabo	25	9	36.0	8	32.0	4	16.0	4	16.0
Yaxcabá	29	7	24.2	9	31.0	6	20.6	7	24.2
Totales	78	28	35.9	23	29.5	13	16.7	14	17.9

NPE= Número de Productores Entrevistados.
Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

En el Cuadro 26 se presenta la información correspondiente a la participación que tienen los campesinos milperos en el mercado de trabajo local y/o regional, además de atender personalmente sus propias milpas; es decir, la realización de sus "extras" como ellos mismos le llaman.

Desde una perspectiva general, se puede apreciar que en la porción central del estado de Yucatán, 35.9 % de los milperos, poco más de la tercera parte, se dedica única y exclusivamente a las actividades de su unidad de producción, mientras que las otras dos terceras partes (64.1 %) participa como jornalero en otras unidades de producción o como trabajador asalariado en su misma comunidad o fuera de ella.

Este último conjunto se integra por quienes realizan trabajos remunerados de manera eventual, frecuente y regular: 29.5 % del total de los productores entrevistados en las tres comunidades estudiadas lo hacen solamente eventual, mientras que la venta de trabajo que realizan los milperos dentro de las variantes frecuente y regular tienen un comportamiento más o menos similar, con 16.7 y 17.9 % respectivamente.

Esta información, comparada con la que aparece en el Cuadro 25, muestra que en la porción central del estado de Yucatán el número de unidades de producción que se dedica a comprar fuerza de trabajo es mayor que el de las que se orientan a su venta.

Es decir, que la demanda de trabajo es superior a la oferta real aun cuando la potencial pudiera ser más amplia; empero, los campesinos milperos que compran o que venden fuerza de trabajo en un momento dado, no necesariamente son siempre los mismos a través del tiempo.

El fenómeno de compra-venta de mano de obra entre los milperos de la porción central del estado de Yucatán, debe ser considerado más bien como un intercambio de trabajo, si bien monetarizado, en el que compradores y vendedores alternan sus posiciones dependiendo de los momentos críticos de sus calendarios agrícolas, así como de las respuestas concretas que, dentro de sus estrategias económicas, cada uno de ellos puede desplegar para enfrentar dichas crisis. Esta consideración refuerza la opinión que se ha planteado en este estudio, en el sentido de que los tipos de productores constituyen categorías de análisis que representan conjuntos sociales dinámicos y no grupos conformados por un determinado e inamovible número de campesinos milperos.

El trabajo en la agricultura milpera de la porción central del estado de Yucatán, se analiza ahora con la finalidad de conocer y evaluar el balance entre la inversión realizada y el monto generado por unidad de trabajo, así como las variaciones que ambos aspectos hubieran sufrido en el tiempo. Para esto, se consideran el precio del jornal aplicado a la producción milpera y el valor que éste genera en términos monetarios, estimado a través del valor promedio del maíz y los demás productos obtenidos por la unidad de producción a través de la milpa solamente. Sin embargo, en otra parte de este mismo capítulo se presenta un análisis económico comparativo entre varias unidades de producción, considerando todo el conjunto de las múltiples actividades agrícolas que lleva a cabo cada una de ellas, con la finalidad de conocer con más detalle el despliegue de sus recursos económicos y la recuperación o pérdidas que obtienen.

En el Cuadro 27 se muestra información relativa a los precios pagados por jornal de trabajo en las comunidades de Dzitás, Teabo y Yaxcabá durante los años de 1987, 1988 y 1989 respectivamente, así como respecto al valor monetario que genera cada jornal aplicado al cultivo de la milpa[1]. La primera cuestión que resulta interesante resaltar de la información que se presenta en el Cuadro 27 son los aumentos tan grandes que registran tanto los precios del trabajo como el valor que genera su aplicación de un año a otro, lo mismo para el maíz sólo o para el conjunto de los productos de la milpa.

Cuadro 27. Precio del trabajo aplicado y valor que genera en la producción milpera de la porción central del estado de Yucatán.

	Precio del Trabajo (N$/jor)				Valor Generado (N$/jor)		
Comunidad	**Prom**	**Máx**	**Mín**	**C**	**Prom**	**Máx**	**Mín**
Dzitás (1987)	1.4	1.9	1.1	m	2.1	3.5	1.1
				M	2.6	4.3	1.4
Teabo (1988)	3.9	4.9	2.2	m	5.5	9.3	2.7
				M	6.1	12.6	2.7
Yaxcabá (1989)	8.7	10.9	6.9	m	12.5	18.7	5.0
				M	14.7	25.7	7.2

C = Conceptos (m = Maíz sólo; M = Milpa en su conjunto).

Fuentes: Investigación directa (encuestas y entrevistas).

En efecto, el fenómeno inflacionario que vivió México durante la década pasada no solamente se mostró en el seno de la sociedad urbana; en el campo mexicano, particular-

[1] Las cantidades se presentan en nuevos pesos, en espera de que su análisis se facilite y que la interpretación de los datos esté más apegada a las cifras que actualmente se manejan.

mente en las regiones agrícolas más desprotegidas del país, como lo es la porción central del estado de Yucatán, su expresión alcanzó proporciones desastrosas para la economía rural. En 1987, el precio del jornal diario que en promedio se pagaba en la porción central del estado de Yucatán fue de N$ 1.40; para el año de 1988 pasó a N$ 3.90, lo que representa 278.5 % de incremento. En 1989 el jornal diario alcanzó la cifra de N$ 8.70 la cual corresponde a un aumento de 222.1 % respecto a 1988 y 623.1 % con relación a 1987. Por su parte, el valor generado por cada jornal aplicado al cultivo de la milpa, mostró incrementos porcentuales muy similares durante el mismo período; en 1987 el valor generado por cada jornal aplicado al cultivo de la milpa, considerando su producción total (maíz, frijol, íb y calabaza) y los precios medios rurales, fue de N$ 2.62; un año después, en 1988, dicho valor aumentó a N$ 6.15, lo que equivale a 234.7 % de incremento. En 1989 el valor de la producción milpera generada por cada jornal alcanzó los N$ 14.70; es decir, que sufrió un crecimiento de 569.2 % respecto a 1987 y de 238.5 % si se compara con 1988.

En el Cuadro 28 se muestra, no obstante, que la relación entre el valor generado por el jornal de trabajo y el precio de éste, disminuyó de 85.7 % en 1987 a 56.4 % en 1988, con un ligero repunte a 68.9 % en 1989, lo que significa en términos económicos generales, que el balance resultó negativo para los productores milperos durante el período de los tres años considerados. El Cuadro 28 muestra también la importancia de los cultivos asociados con el maíz en las milpas de la porción central del estado de Yucatán, ya que el valor que estos le agregan al jornal aplicado a la milpa aumentó 25.9 % en 1987, 11.6 % en 1988 y 17.7 % en 1989.

Este resultado es conveniente interpretarlo en relación con el uso de pesticidas en cada una de las comunidades de estudio, en el sentido de que éste es un factor que limita a los milperos para Yaxcabá y Teabo, ya que éstas diferencias encontradas no muestran solamente un cambio en el tiempo sino también en el espacio.

En síntesis, pareciera que este fenómeno inflacionario en el mercado de trabajo rural ha favorecido en los primeros años de la década actual, una marcada intensificación del proceso de diferenciación socioeconómica entre los milperos, así como la migración de

muchos de ellos hacia los centros urbanos más importantes de la región peninsular, aún cuando en estos las actividades económicas hayan sufrido una sensible contracción.

Primero, porque la práctica o costumbre de contratar jornaleros, aun cuando pudiera verse un tanto disminuida, cabe más esperar que ella permanezca como una necesidad estructural, propia de la organización productiva actual. Esto quiere decir que aquellos milperos que dispongan de un capital suficiente podrán reforzar y acrecentar una posición de compradores de fuerza de trabajo, mientras que los más necesitados tendrán que reorientar su estrategia económica familiar hacia el jornaleo agrícola, en la búsqueda de los recursos que les permitan solventar el gasto que exige la cada vez mayor monetarización de la economía milpera.

Cuadro 28. Indicadores de la relación entre el valor generado por un jornal de trabajo en el cultivo de la milpa y su precio en la porción central del estado de Yucatán

Comunidad	VJ/PJ		VJM/VJm
	Milpa (%)	Maíz (%)	%
Dzitás (1987)	85.7	50.0	25.9
Teabo (1988)	56.4	41.0	11.6
Yaxcabá (1989)	68.9	43.7	17.7

VJ/VP = Valor del jornal/Precio del jornal.
VJM/VJm = Valor del jornal de la milpa/Valor del jornal de maíz.
Fuentes: Investigación directa (encuestas y entrevistas).

En segundo lugar, aparece también la tendencia entre estos últimos de incrementar la venta de los productos que obtienen de la siembra de cultivos comerciales en sus milpas -la pepita de calabaza, por ejemplo- y, en última instancia, de su maíz, o del fomento de actividades productivas distintas, buscando con la diversificación de la unidad de producción familiar más y mejores oportunidades de obtener los recursos monetarios necesarios para sobrevivir.

Don Agustín Pérez, otro milpero de Tabi, refiere que **"... la pepita hay que llevarlo a las tiendas de Sotuta, porque ahí lo están pagando a N$ 4.00 el almud (2 kg aproximadamente). La lechona, desde un año a ahorita, me ha dado dos veces cría; los cerditos los vendemos; las gallinas no, son para comer, aunque a veces también se mueren."**

Finalmente, como las posibilidades productivas al interior de las comunidades cada día están más restringidas, otra de las tendencias que hoy se dibujan en el panorama milpero es la búsqueda de nuevas opciones en diferentes escenarios regionales, nacionales o internacionales. El crecimiento poblacional, la diferenciación socioeconómica, el jornaleo, la migración y otros aspectos que se irán analizando en su momento, pareciera que constituyen procesos estrechamente vinculados con el problema del disturbio forestal y sus efectos sobre la producción milpera; por tal motivo, no hay que perder de vista la relación que guarda el trabajo aplicado al cultivo de la milpa y sus implicaciones respecto a la disponibilidad de montes y su aprovechamiento.

Formas de financiamiento y sus resultados.

El crédito agrícola oficial en su forma convencional ha dejado de tener participación en la agricultura milpera tradicional; esto ocurrió desde finales de la década de los años ochenta, y si bien en su origen pudo ser un elemento importante para mejorar técnica y económicamente el cultivo de la milpa, sus efectos finalmente no cumplieron las expectativas que, cuando menos en apariencia, se pretendían en su momento. Antes bien, su aplicación trajo, por el contrario, una secuela de problemas técnicos y de vicios que ya han sido puestos al descubierto por algunos estudiosos del tema, en especial Flores (1991) en su trabajo específico sobre el crédito en la agricultura milpera en el estado de Yucatán, y del cual se retoman algunas hipótesis y conclusiones que son compartidas con dicho autor[1].

---

[1] Flores T., J. 1991. Desarrollo disforme y conflictos campesinos en Yucatán (los milperos ante Banrural: 30 años de contradicciones). UACh-CRUPY; Mérida, Yuc.

Por tal razón, en este apartado no se busca presentar información pormenorizada sobre el particular, sino mostrar algunos indicadores que permitan reforzar la idea de que el crédito forma parte también de ese conjunto de elementos que más han contribuido al proceso de diferenciación socioeconómica de los campesinos milperos en la porción central de la entidad, entendido éste, como se ha reiterado en varias partes del presente documento, en su calidad de detonador de un disturbio forestal desmedido y sus consecuencias.

A pesar de que fue a principios de los años sesenta cuando el crédito oficial comenzó a fluir hacia la agricultura milpera, habría que considerar que la cultura crediticia entre los milperos tiene algo más de historia.

Su origen se remonta probablemente a los primeros años de la colonia, cuando los españoles y criollos comenzaron a repartirse el territorio yucateco, a levantar iglesias y constituir núcleos de población a su alrededor, y a establecer sus estratégicas rutas comerciales al interior de la entidad. Tiempo después, fueron los terratenientes y comerciantes los que comenzaron a facilitar recursos a los campesinos milperos a cuenta de sus futuras cosechas, configurando así los primordios del tristemente célebre "anticipo", figura transaccional que comprometía al milpero con algún comerciante del pueblo y lo hacía dependiente a él prácticamente por el resto de su vida, pues casi nunca aquél lograba saldar sus deudas con éste; deudas que por otra parte cada año resultaban más cuantiosas a pesar del pago de abonos, por lo regular en especie o en trabajo. Como se ve, nada diferente de lo que -después de largos años de independencia y libertad- sucede en la realidad actual del crédito agrícola y los llamados programas de desarrollo rural en México.

En cierta forma, el llamado anticipo es un elemento esencial en la cultura crediticia de los campesinos milperos de la porción central del estado de Yucatán, en virtud de que constituye el único medio que les permite adquirir algunas prendas de vestir y, por lo menos, los instrumentos de trabajo que necesitan para cultivar la tierra.

Lo mismo ocurrió con la "libreta" en la que los terratenientes y comerciantes del pueblo le llevaban las cuentas a los milperos, quienes debían confiar en el buen juicio de aquellos, pero sobre todo, en sus buenos manejos. Ambos elementos, de manera consciente o no, fueron incorporados al ejercicio del crédito por el Banco Agrario de Yucatán, institución encargada de canalizar los recursos gubernamentales a la agricultura milpera, desde los primeros años de la década de los años sesenta hasta su transformación en el Banco de Crédito Rural Peninsular (BANRURAL).

El crédito se estructuraba asignando una determinada cuota para cada una de las principales labores del proceso de trabajo en la milpa, y se entregaba en parcialidades conforme su realización; así, la tumba del monte marcaba el momento en que debía ser pagada la primera ministración: es decir, el anticipo.

Esta cantidad inicial en efectivo era la que permitía a los productores milperos sobrevivir al comenzar cada ciclo agrícola, época en la que el maíz de la cosecha anterior se agota y el maíz nuevo está aún tierno y no se puede cosechar. Lo anterior se ilustra con el comentario de Don Mario Euán, de Tabi, **"... entré con el banco porque veo que en la época de tumba, pues traen la lana; así, en lugar que nosotros salgamos a trabajar en otro lado, el banco nos da crédito para comprar maíz; como que cuando hay mala cosecha en julio o en agosto ya se gastó el maíz.**

Este dinero también podía servir a otros para pagar jornaleros, especulando, cuanto fuera posible, con la diferencia entre la cuota establecida por el BANRURAL y el precio local del jornal de trabajo por lo regular más bajo. Con otras palabras, el anticipo significaba una derrama de recursos para cada comunidad, lo cual permitía reactivar la economía milpera aunque fuera de manera limitada y temporal. **"Este año** (1992) **tumbé 4 ha y voy a hacer un poco de cañada, 2 ó 3 ha,** dice Don Agustín Pérez, **... más no puedo porque ya no hay el dinero** (del banco) **para pagar que nos ayuden a tumbar."**

Una de las repercusiones más fuertes que tuvo el crédito en la agricultura milpera de la porción central del estado de Yucatán, fue sin duda el acaparamiento de recursos crediticios por parte de solamente unos pocos milperos, quienes aprovechando posiciones en la

dirigencia ejidal o por el cumplimiento de compromisos políticos partidistas, se permitían declarar la tumba de un número superior de hectáreas al que las normas comunitarias establecen, y a recibir de esta manera un monto mayor de dinero.

Pero lo grave, tanto o más que el acceso ilegal a los recursos monetarios, fue la posibilidad real de desmontar una superficie de terreno superior a la convenida comunitariamente y a obtener sin derecho cosechas más copiosas. Tal situación ha contribuido no únicamente a fomentar, a través de la corrupción, el proceso de diferenciación socioeconómica a que se alude en otras partes de este mismo trabajo, sino que se convirtió en un factor decisivo para fomentar el disturbio forestal anticipado, que ha llevado a las comunidades milperas a padecer la falta de los montes necesarios para reproducir la milpa tradicional,

El marcado proceso inflacionario de la década de los ochenta, como se verá más adelante, fue generando endeudamientos crediticios que se volvieron impagables, por más y más reestructuraciones que el BANRURAL intentó hacer con las carteras vencidas, en virtud del alza desmedida en las tasas de interés y las propias cuotas del crédito. La salida que al final de cuentas la institución le dio al problema, fue la de entregar en efectivo -no de manera personal, sino por ejido o grupo solidario- solamente la cuota correspondiente a la tumba del monte, mientras la cuota del fertilizante se comenzó a distribuir en especie; las restantes cuotas del crédito de cada año, en lugar de hacerlas llegar a los productores, el banco las abonaba directamente a las cuentas no pagadas de años anteriores, con la intención de aumentar el índice de recuperaciones[1] favoreciendo así una carrera interminable entre asignación y endeudamiento. Dice Don Lorenzo Cachón que **"... el banco nos daba el fertilizante, nos lo daban con facilidades, pero se le llegó a deber tanto, que no se le pudo pagar. El que agarra seis saquillos de fertilizante** (300 kg) **para pagarlo al año, va y cosecha, y sólo hace 10 saquillos de maíz** (460 kg) **¿con qué lo va a pagar?**

---

[1] La recuperación de créditos es un índice que utilizan los bancos para evaluar la eficiencia de sus operaciones en este rubro.

Si bien, como señala Flores (1991), desde 1987 hubo un primer momento de ruptura respecto al otorgamiento de créditos oficiales a los milperos, con la aparición del Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) a principios del régimen salinista (1989 a 1990), y más adelante con el PROCAMPO, la entrega de recursos gubernamentales a este conglomerado social, bajo la forma de crédito, fue finalmente cancelada, o transfigurada en subsidios directos a la producción.

La información del Cuadro 29 muestra la importancia que tuvo el crédito en la agricultura milpera durante los últimos años de la década pasada en la porción central del estado de Yucatán.En dicho cuadro se indica la cantidad de superficie acreditada y el número de milperos beneficiados, en valores absolutos y porcentuales. Esta información indica también que en general, el crédito en la agricultura milpera de la porción central del estado de Yucatán cubría, entre 1987 y 1989, menos de la mitad de la superficie destinada al cultivo de la milpa (154.2 de 339.7 ha), beneficiando sólo al 50 % de los productores milperos entrevistados.

Estas cifras indican que, en promedio, la superficie de terreno acreditada fue de 3.7 ha por productor durante el período señalado.

Cuadro 29. Importancia del crédito en la agricultura milpera al final de la década de los años ochenta en la porción central del estado de Yucatán.

Comunidad	**Superficie de milpa**			**Productores milperos**		
	Considerada	**Acreditada**	**%**	**NPE**	**NPB**	**%**
Dzitás (1987)	115.7	41.0	35.4	26	9	34.6
Teabo (1988)	72.8	42.1	57.8	28	16	57.1
Yaxcabá (1989)	151.2	71.1	47.0	30	17	56.7
Totales	339.7	154.2	45.4	84	42	50.0

NPE = Número de Productores Entrevistados.
NPB = Número de Productores Beneficiados.
Fuentes: Investigación directa (encuestas y entrevistas).

Por otra parte, en el Cuadro 30 se presenta información que da cuenta de los incrementos que sufrieron tanto las montos, cuotas y tasas del crédito oficial, como del valor de la producción que genera el cultivo del maíz solo y de la milpa en su conjunto, a partir de la cual se podrán formular algunas interpretaciones sobre el impacto que esta relación tuvo en los años finales de la década pasada sobre las estrategias económicas de los campesinos milperos. La información del Cuadro 30 es muy elocuente con respecto a los efectos del crédito oficial sobre la agricultura milpera en la porción central del estado de Yucatán. En primer lugar, salta a la vista el drástico aumento de la cuota crediticia por hectárea, que pasó de N$ 30.6 en 1987 a N$ 96.0 en 1988 y a N$ 437.3 en 1989; este cambio constituye un incremento relativo de 313.7 % en el primer caso, y de 1429.1 % en el segundo. Dicho salto aparentemente fue justificado en términos de la búsqueda de una compensación que atenuara los efectos del proceso inflacionario -que para esas mismas fechas había propiciado el alza en los costos del trabajo y los insumos empleados en el cultivo de la milpa- con la finalidad de proporcionar un adecuado apoyo financiero a los productores milperos.

No obstante la tasa de interés -después de haber sido aumentada en 69 % en 1988- se fijó en 47 % en 1989, o sea sólo 5 puntos por arriba de la tasa de 1987, el costo del crédito aumentó de 12.9 a 205.5 N$/ha; esto es, 1593 % en el mismo período de tres años. Al comparar los costos del crédito oficial respecto al volumen de la producción del maíz solo y la milpa en su conjunto, a pesar de los también elevados aumentos registrados en los precios de los productos, se aprecia que los indicadores porcentuales de esta relación crecieron de manera insostenible para la precaria economía milpera, al pasar -en el caso del maíz solo- de 16.7 a 55.8 N$/ha; es decir, que el costo del crédito por hectárea llegó a ser más de la mitad del valor de la producción maicera.

En tales circunstancias se explican, entonces, los resultados negativos que llevó el crédito oficial a los productores milperos en la porción central del estado de Yucatán, aun para quienes en un momento dado se apropiaron indebidamente de recursos gubernamentales y especularon con ellos en el mercado local del trabajo y los insumos.

Cuadro 30. Variación temporal de los créditos oficiales otorgados a la agricultura milpera y del valor de la producción de la milpa en la porción central del estado de Yucatán.

Comunidad	Crédito BANRURAL			Val de la prod		Balance C/VP	
	Cuota	Tasa	Costo	Maíz	Milpa	Maíz	Milpa
Dzitás (1987)	30.6	42.0	12.9	77.3	97.1	16.7	13.3
Teabo (1988)	96.0	71.0	68.2	248.8	278.3	27.4	24.5
Yaxcabá (1989)	437.3	47.0	205.5	368.0	425.2	55.8	48.3

Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

Un ejemplo de este tipo de especulación lo constituye la compra-venta en el "mercado negro" de una parte del fertilizante que el banco les entregaba a los campesinos milperos por mediación del comisariado ejidal; no obstante, este hecho ha sido cuestionado y reprobado en perjuicio de la imagen de estos y no de quienes aprovechando las carencias monetarias y la necesidad de subsistir de la mayoría de los productores, compraron barato el fertilizante para luego venderlo más caro a los acaparadores regionales. Don Medardo Pérez, un viejo milpero de Dzitás, no ejidatario por supuesto, ejemplifica estas críticas con una de sus opiniones respecto a los problemas que encara la milpa, al señalar que **"... aquí el campesino, si ha de aplicar 3 bultos** (costales) **de fertilizante en su milpa; compra sólo uno; si de antes, cuando lo daba el banco, recibe 10 o 12 bultos, pero vende la mitad para su chupe y pone sólo la mitad al elote."**

Si bien es cierto que esta desafortunada situación existe en las comunidades milperas de la porción central del estado de Yucatán, la explicación de su origen resulta mucho muy compleja, al grado de que aun teniendo -que no es el caso- la formación adecuada para abordarlo, rebasaría el marco de los objetivos y metas que se han propuesto en este estudio. Empero, no sería correcto aceptar que se trata de un fenómeno derivado simple-

mente del grave problema de alcoholismo, también lamentablemente cierto, que padece desde la época colonial la población rural en toda la entidad[1].

Al ser suspendida la acción crediticia del BANRURAL respecto a la agricultura milpera tradicional, toda su problemática económica pasó desde 1991 al ámbito del PRONASOL, lo mismo que sus vicios y corruptelas ligadas al crédito oficial. Lo que varió en esta nueva versión de la "redistribución de la riqueza" que diseñó el régimen salinista fue: la forma de recuperación de las asignaciones y el mecanismo de distribución y entrega de los recursos a los productores, quienes supuestamente tendrían que ser los ejidatarios con certificado agrario. En cuanto al primer aspecto, el planteamiento fue el de abrir al menos dos opciones: devolver en efectivo el monto de dinero que se le entregaría al productor (300 N$/ha en 1991 y 400 N$/ha en 1992), o hacerlo en una cantidad de trabajo en beneficio de la localidad (reparando las calles del pueblo, por ejemplo), determinada en función de un número equivalente de jornales.

Con relación al segundo asunto, se acordó realizar la distribución de los recursos a través de los comités municipales de solidaridad, en los que el comisario ejidal tiene una participación decisiva, acorde al encargo que desempeña. En opinión de los propios ejidatarios, este apoyo representaba una buena salida para el crónico problema de financiamiento que sufren los milperos cada nuevo ciclo agrícola; sin embargo, para muchos, las cosas no fueron mejores ni más claras que antes.

Don Feliciano Cimá, de Tabi, explicaba en 1991 que **"... de PRONASOL si tomé algo: seiscientos mil (N$ 600.00); con eso pude hacer mucha milpa, como 90 mecates en total** (poco menos de 4 ha). Por otro lado, Don Ramón Chan de Dzitás afirmaba en 1992 que **"... ochocientos mil** (N$ 800.00) **es un buen dinero, pero hay gente que está agarrando el dinero y ni milpa tiene: esa es la sinvergüenzada de la gente... ni modo, hay gente así. Yo no agarré el dinero; me lo trajeron, pero como no salí[2] ese día no**

---

[1] Ver el estudio de Cline, H. F. "El episodio azucarero 1825-1850", traducido por el prestigiado investigador Víctor M. Suárez Molina y publicado en el No. 1 de Cuadernos de estudios yucatecos; México, 1953.

[2] Salir significa entre los habitantes del medio rural en Yucatán, hacer presencia en la plaza principal de su localidad o en la comisaría ejidal, como tradición ocostumbre para intercambiar información.

me lo dieron. El comisario dice que si estoy en la lista... que lo vaya a buscar en Sotuta, pero... ¡máaaare! me va a salir caro; mejor que se quede así."

Recapitulando, puede señalarse que el crédito oficial auspició una modernización a medias, expresada en un marcado incremento en el uso de herbicidas y fertilizantes (Flores 1991), lo mismo que una mayor monetarización de la economía milpera. En el primer caso, la consecuencia fue la posibilidad que tuvieron a mano los milperos de no requerir necesariamente montes altos para hacer milpas más productivas, hecho que, a su vez, favoreció el disturbio forestal anticipado así como la intensificación en el manejo de los recursos productivos en las áreas más cercanas a los núcleos de población.

En el segundo caso, la posibilidad de acceso a un monto mayor de recursos monetarios desató entre los milperos emprendedores un creciente interés por desmontar cada año una superficie mayor, contribuyendo así a acrecentar la gravedad de los dos problemas señalados antes.

Actualmente, PRONASOL Y PROCAMPO son los instrumentos a través de los cuales el estado mexicano continua instrumentando el mismo modelo de desarrollo rural de siempre, y cuyo elemento central lo constituye la entrega de recursos monetarios en forma de subsidio a los productores milperos, con la sola finalidad de mantener las condiciones de mínima sobrevivencia para la mayoría, perpetuando el control político de ésta mediante el beneficio económico de unos cuantos, ya que los recursos entregados a los productores milperos rápidamente son acaparados por los comerciantes y terratenientes de la comunidad.

7.3 La producción milpera en el contexto familiar

En el apartado anterior fueron revisados algunos aspectos de carácter económico relacionados con la agricultura milpera en la porción central del estado de Yucatán. Sin embargo, el alcance del análisis se limitó a la producción de la milpa en sentido estricto; es decir, únicamente a los productos que son obtenidos a partir de éste sistema de cultivo. De este modo, y siguiendo con la secuencia metodológica propuesta, corresponde ahora

exponer una serie de ideas e interpretaciones respecto a los grupos de actividades que configuran las variadas estrategias económicas familiares de los campesinos milperos. Lo anterior, con la finalidad de encontrar las relaciones recíprocas entre aquellas y el desmedido disturbio forestal que hoy afecta a la agricultura milpera tradicional, en los ámbitos territoriales de las comunidades milperas en estudio.

Identificación de las estrategias económicas.

En el marco del presente trabajo se entiende por **estrategia económica** a la combinación de un determinado sistema de producción agrícola -o de sus variantes- con aquellas otras actividades que realizan los productores con el propósito de enfrentar sus necesidades de sobrevivencia. Esto significa, en el caso de la agricultura, que una determinada estrategia económica muestra por lo menos dos ámbitos de acción claramente definidos: uno principal de naturaleza agroproductiva y otro de carácter complementario que puede ser muy específico o muy diverso en cuanto a su forma concreta de expresión[1].

En la agricultura milpera de la porción central del estado de Yucatán, existe una amplia diversidad de estrategias económicas, producto de la combinación de las numerosas variantes que presenta el sistema de producción milpero, con algunas actividades de carácter comercial, esencialmente la venta de maíz y/o de fuerza de trabajo en los mercados local y regional. Es verdad también que estos campesinos milperos, o miembros de sus familias, pueden en un momento dado realizar actividades en los ramos de las manufacturas (confección de hamacas, vestidos, calzado), o bien en el de los servicios, las artes y los oficios.

Los sistemas de manejo que más comúnmente integran el sistema de producción milpero en las comunidades estudiadas son: la milpa roza (con y sin cultivos asociados), la milpa caña, la ganadería de solar (o de traspatio) y el apiario.

---

[1] Hay que recordar que un sistema de producción es, a su vez, la combinación particular de distintos sistemas de manejo, aunque considerada no sólo desde el punto de vista técnico; el concepto obliga, además, a incorporar aquellos aspectos socioeconómicos pertinentes al conjunto.

Cada una de las diferentes combinaciones que realizan los productores milperos con estas cinco actividades, constituye una variante del sistema de producción milpero en la porción central del estado de Yucatán. Asimismo, la combinación de cada una de las variantes productivas identificadas, con una u otra de las actividades comerciales consideradas configura una estrategia económica distinta.

En el Cuadro 31 se presenta información acerca de los sistemas de manejo que configuran en lo general al sistema de producción milpero en la porción central del estado de Yucatán, con la finalidad de evaluar la importancia relativa que muestran entre sí, en términos de la participación relativa de los productores en cada uno de ellos.

Cuadro 31. Participación de los productores milperos en cada uno de los sistemas de manejo que integran el sistema de producción milpero en la porción central del estado de Yucatán.

Comunidad	M-Roza*			M-Roza**		M-Caña		G-Solar		Apiario	
	NPE	NP	%	NP	%	NP	%	NP	%	NP	%
Dzitás	26	13	50.0	13	50.0	10	38.4	22	84.6	8	30.8
Teabo	28	10	37.5	18	64.3	11	39.3	19	67.8	7	25.0
Yaxcabá	29	22	75.8	7	24.1	16	55.2	27	93.1	10	34.5
Totales	83	45	54.2	38	45.8	37	44.6	68	81.9	25	30.1

* Milpa con maíz asociado.
** Milpa con maíz solo.
Fuente: Investigación directa (encuestas y entrevistas).

Tomando en cuenta que las concepciones generalizadas de la milpa manifiestan una clara connotación de policultivo, uno de los datos del Cuadro 31 que llama de inmediato la atención es el registro de un considerable número de milpas en las que el maíz no se encuentra asociado con ninguna otra especie cultivada.

Solamente 45 de los 83 productores entrevistados afirmaron tener sembradas en sus milpas algunas otras plantas asociadas con el maíz, lo que representa apenas 54.2 % para el conjunto de las tres comunidades de estudio. Cabe hacer notar que si bien este no es un comportamiento homogéneo, pues tanto los valores absolutos como los relativos varían de una localidad a otra, quizá si podría pensarse en la existencia de una marcada tendencia hacia la especialización de la milpa, debido en parte al creciente empleo de herbicidas industriales que afectan a los cultivos de hoja ancha y en parte a los cambios que inadvertidamente han venido ocurriendo en torno a los hábitos de consumo de la población rural, especialmente en lo que toca al frijol de milpa y a los íbes.

Esta idea aplicable sin mayor dificultad en los casos de Teabo y Dzitás, tal vez pudiera parecer un contrasentido en Yaxcabá, comunidad que se distingue por su elevado consumo de herbicidas y por su destacada apertura hacia los procesos socioeconómicos regionales; no obstante, hay que resaltar el hecho de que, como en toda la porción central de la entidad, en Yaxcabá el cultivo que más se asocia con el maíz es la calabaza.

En torno a la calabaza, es de advertirse, en efecto, un sensible repunte respecto a su cultivo, pero no exclusivamente con la finalidad de alimentar puercos en el solar o traspatio como se acostumbraba años atrás, sino con el propósito de vender su semilla como materia prima para la industria aceitera local. Por ello, no hay que perder de vista, tampoco, que siendo Yaxcabá una de las comunidades que más directamente ha recibido el impacto de los grandes intereses comerciales sobre el medio rural yucateco, sea donde los productores milperos más se inclinen hacia la asociación del maíz con esta cucurbitácea.

Don Medardo Pérez, de Dzitás, tiene la costumbre de sembrar su milpa con cultivos asociados; pero afirma que **"... el maíz sólo con calabaza; el íb ya casi no da; de la calabaza se aprovecha la pepita y la cáscara se le da de comer a los caballos; bien que la comen porque es calabaza k'um, de cáscara suave."**

Asimismo, Don Honorato Moo, de la comunidad de Tabi, ofrece una explicación digna de tomarse en cuenta, debido a la relación económica que encierra el cultivo del maíz asociado con la calabaza: **"En mi milpa coseché 30 cargas de pepita** -una carga de pe-

pita de calabaza pesa aproximadamente 24 kg- **y con ese dinero pagué 100 mecates de chapeo de cañada, y hasta pude comprar una ropita."**

A pesar del comentario anterior, un segundo elemento que se observa con cierta facilidad en la información que se presenta en el Cuadro 31, es también el reducido número de productores que manifestaron haber realizado milpa caña hacia finales de la década pasada: únicamente 37 de los mismos 83 productores del total entrevistado en el área de estudio, lo que corresponde a 44.6 %. El mayor porcentaje se registró también en Yaxcabá, aún cuando solamente logró alcanzar 55.2 %. En Dzitás y Teabo se aprecia un comportamiento de carácter similar, con 38.4 y 39.3 % respectivamente. Además, conviene recordar que la superficie sembrada de milpa caña por cada productor es entre tres y cuatro veces menor que la que destinan a milpa roza.

Por otro lado, también puede considerarse como parte del sistema de producción milpero en sus diferentes variantes, a lo que se ha dado en llamar genéricamente agricultura de solar, aunque en el presente estudio se haya puesto una mayor atención a lo que se identifica más específicamente como ganadería de traspatio. Esto último, debido a que los productores milperos llevan una mejor contabilidad con relación a la cría y comercialización de sus animales (especies menores) que de los productos de origen vegetal, lo que en cierta forma facilita la tarea de recopilación de la información, tanto en cantidad como en calidad.

A este respecto, en el mismo Cuadro 31 se aprecia que la información en cuanto al número de productores que realizan esta actividad, se encuentra más apegada a las expectativas esperadas. Tomando en cuenta el conjunto de los 83 productores entrevistados, aparece que 81.9 % fomenta esta actividad productiva, aún cuando en Teabo resulta demasiado bajo este porcentaje, ya que sólo representa 67.8 % de los productores milperos. En esta comunidad, Don Luis Octaviano May comenta que **"... si tengo solar, como tres mecates** (1200 m2); **ahí vivo con mis hijos; ahí vivimos todos. Nomás tenemos dos cerditos porque perdimos la cosecha de maíz; los cochinos se engordan con maíz, pero sólo cochino del país; para engordar un cochino americano se necesita mucho dinero, pues ellos no comen maíz, puro de alimentos que se vende."**

La ganadería de traspatio representa para los campesinos milperos un medio para hacerse de los recursos monetarios que requieren para solventar determinados gastos de la unidad de producción familiar, con la ventaja de poder acumularlos y mantenerlos en especie para disponer de ellos en el momento que lo requieran. Al respecto, Don Manuel Cauich, de Tabi, es consciente de que **"... los cochinos del solar se engordan y se venden en el momento que se necesita el dinero; son como la alcancía de la casa."** Además es necesario señalar que las mujeres campesinas juegan un importante papel en esta actividad productiva, debido a la cantidad de trabajo que invierten en la formación de este patrimonio familiar; y, especialmente, porque las decisiones sobre el manejo y el destino de los animales del solar no pueden ser tomadas de manera unilateral por el llamado jefe de familia; en este aspecto la opinión de la mujer es determinante. También en el Cuadro 31 aparece registrado el apiario como otro de los sistemas de manejo que integran el sistema de producción milpero en general; empero, su participación relativa en la configuración de las diversas variantes que aparecen tanto en el conjunto de las comunidades estudiadas, como en cada una de estas, muestra valores más bien moderados. Unicamente 30.1 % del total de 83 productores entrevistados tiene uno o más apiarios, número que depende, a su vez, de las motivaciones y capacidad económica de cada uno de ellos.

El apiario es quizá el sistema de manejo que, visto en la perspectiva de la unidad de producción, mayores recursos monetarios genera para los productores milperos; pero al mismo tiempo, es una actividad que demanda cierto capital disponible en todo momento, tanto en lo que se refiere a la inversión inicial necesaria para adquirir las colmenas -las cajas- y el equipo de trabajo complementario, como para mantener los enjambres en las épocas en las que no hay en los montes una floración adecuada y suficiente para suministrar el néctar que requieren las abejas para transformarlo en la preciada miel. Es por esta razón, evidentemente económica, que no todos los productores milperos se dedican a la cría de abejas; sin embargo, no hay que dejar de lado que hay aspectos culturales e intereses de carácter personal que afectan una decisión como ésta.

En julio, agosto y septiembre no hay floración alguna, por lo que **"... entonces, son tiempos de cuidar a las abejitas y alimentarlas con azúcar; en esos meses te llevas de 2 a 3 kg de azúcar para sostener 10 colonias. En octubre comienza la floración del solen ak; si cae la lluvia ya no alimentas y en noviembre tienes que recoger la primera cosecha de miel."** Así explica Don Pulino Moo, de la comunidad de Tabi, uno de los más graves problemas que enfrenta la apicultura en la porción central del estado de Yucatán en la actualidad. Al decir de muchos productores milperos, la falta de floración al menos durante una época del año, llega a provocar severas pérdidas en los enjambres por la falta de alimento; no obstante, las poblaciones apícolas se recuperan de manera natural en la medida que los cambios fenológicos se cumplan de manera regular con los ritmos estacionales.

La llegada de la abeja africanizada a la península yucateca, modificó en parte la cultura apícola en la porción central de la entidad. Pero gracias a las providencias que se tomaron y las acciones que se llevaron a cabo por los distintos organismos públicos y privados relacionados con el sector agropecuario, las implicaciones derivadas de este hecho no causaron más problemas que los anticipadamente esperados.

A la fecha, existe una adecuada adaptación de los campesinos milperos a las innovaciones que exigen estos enjambres, desde luego más agresivos que los europeos, pero también más productivos.

Otra actividad que es importante para los campesinos milperos es el aprovechamiento de los montes, en términos de la cantidad de productos que pueden obtener y que son indispensables para lograr la sobrevivencia familiar. La importancia que reviste esta actividad dentro del sistema de producción milpero no aparece consignada en el Cuadro 31, debido a que se parte de suponer que ella es consustancial a la vida de todo campesino milpero; es decir, que no se podría entender su propia existencia sino se relaciona con algún aprovechamiento del monte, sea este con propósitos de alimentación, vivienda, salud, economía, producción, cultura y religión.

Además del cultivo de la milpa, que ya en sí constituye una forma de utilización de los montes, el recurso forestal proporciona madera para las viviendas y otras construcciones, para leña y carbón, para la fabricación de instrumentos; igualmente proporciona flores, frutos, hojas, bejucos y raíces diversas, así como muchos otros productos de origen animal que se obtienen vivos o muertos, pero que tienen un significativo peso específico en la existencia de la población rural. Don Feliciano Cimá, de Tabi, se refiere a esta actividad específicamente, señalando que **"... yo me dedico a cortar leña para los panaderos; desde que estoy tumbando monte para hacer mi milpa, estoy cortando maderas para leña; porque aquí en los montes del ejido, como no son montes altos -puro hubche' así- después de quemar no queda nada. Cuando estoy tumbando, lo estoy cortando cortitos las maderitas y lo saco antes de quemar. Así cuando el panadero me pide leña, lo enrollo, lo amarro con bejucos y se lo llevo[1]."**

Pese a ello, Don Adolfo Chan, de Teabo, comenta que en la comunidad **"... hay gente que no tiene cuidado de sacar madera para las casas y leña; en lugar de que aprovechen así las maderas, las queman dentro del monte cuando van a hacer sus milpas. Yo no dejo que se quemen; yo saco las maderas antes de quemar."**

Considerando que cada campesino milpero, aparte de hacer su milpa y de aprovechar los montes en función de sus intereses económicos y motivaciones socioculturales, tiene la oportunidad de combinar estas actividades con una o varias de aquellas mencionadas antes, se puede apreciar que en la porción central del estado de Yucatán existen numerosas variantes del sistema de producción milpero, tal como lo muestra la información que se presenta en el Cuadro 32.

En el conjunto de las tres comunidades que se reportan en el Cuadro 32, del total de 16 variantes teóricamente posibles, se encontraron 14. En términos relativos se aprecia que la milpa roza con maíz asociado aparece en siete variantes; el mismo número en las que

---

[1] La extracción y venta de leña en la porción central del estado de Yucatán, constituye una actividad que requeriría un estudio específico. Pero por distintas razones la información que se dispone ahora no es suficiente para abordarlo adecuadamente.

se encontró la milpa roza con maíz solo; este hecho, comparado con informaciones bibliográficas anteriores, indica claramente una tendencia hacia la especialización de la milpa.

Según la frecuencia relativa en que ésta actividad se realiza, la información muestra que 51.8 % de los productores entrevistados, tienen maíz asociado en sus milpas roza, contra 48.2 % que no las hacen de esta manera. Otra particularidad que muestra la información del mismo Cuadro 32, es el reducido número de variantes en las que aparece la milpa caña: solamente en 6 de las 14 encontradas, y con una frecuencia de 38 casos de los 83 considerados; es decir, únicamente 45.8 %, mientras que las variantes en las que la milpa caña no aparece son 8, con una frecuencia del 54.2 %.

Si el conocimiento que regularmente se maneja sugiere la idea de que cada campesino milpero tiene además de su milpa roza una milpa caña, los datos del Cuadro 32 indican que esto no ocurre en todos los casos, lo cual significa también una tendencia hacia la desaparición de esta alternativa productiva. Además, no hay que descartar como factor de desestímulo, el hecho de que la milpa caña no constituye un rubro válido para el otorgamiento de créditos por parte del BANRURAL peninsular.

Cuadro 32. Variantes del sistema de producción milpero encontradas en la porción central del estado de Yucatán.

Variantes	Número de veces encontradas			
	Dzitás	Teabo	Yaxcabá	Total
MR(ma)-MC-GS-AP	3	2	2	7
MR(ma)-MC-GS	2	1	6	9
MR(ma)-MC-AP	0	1	1	2
MR(ma)-MC	0	0	0	0
MR(ma)-GS-AP	1	1	4	6
MR(ma)-GS	6	4	6	16
MR(ma)-AP	1	0	1	2
MR(ma)	0	1	1	1
MR(ms)-MC-GS-AP	0	1	3	4
MR(ms)-MC-GS	4	5	5	14
MR(ms)-MC-AP	0	0	0	0
MR(ms)-MC	1	1	0	2
MR(ms)-GS-AP	3	0	0	3
MR(ms)-GS	3	5	1	9
MR(ms)-GS	0	2	0	2
MR(ms)	2	4	0	6
Var Encontradas	10	12	10	14

Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas). **MR(ma):** Milpa con maíz asociado; **MR(ms):** Milpa con maíz solo; **GS:** Ganadería de solar; **MC:** Milpa caña; **AP:** Apiario.

Don Demetrio Moo explica que en Teabo **"... la cañada son siempre menos mecates, y la gente ya se acostumbró a rociarlo con el líquido (herbicida), pero está caro; en cambio en la milpa roza, aunque lleve tiempo se "chapea" con pura coa."**

El sistema de manejo que muestra más regularidad en cuanto a la conformación de las variantes del sistema de producción milpero, es la ganadería de solar: aparece en 8 de las 14 variantes que se consignan en el Cuadro 32; y en atención a su frecuencia relativa es 81.9 % de los productores quienes realizan esta actividad, contra 18.1 % restante que manifiesta no realizarla. En este caso, se advierte, entonces, la importancia que todavía representa la ganadería de solar en la economía de los campesinos milperos, como medio de capitalización y fuente de recursos monetarios que son transferidos de la milpa al solar.

Situación diferente muestra el apiario, que aun cuando se le encuentra en la mitad de las variantes del sistema de producción milpero encontradas en el área de estudio, en términos de frecuencia relativa apenas representa 31.3 % del total de productores considerados.

Aparte de estas 14 variantes productivas que realizan los campesinos milperos en la porción central del estado de Yucatán, para los fines de este estudio se consideraron también al menos dos actividades de carácter mercantil, como posibles fuentes de recursos monetarios: la venta de maíz y de fuerza de trabajo. Combinadas estas dos actividades mercantiles tomándolas de dos en dos, se identificaron 4 variantes teóricamente posibles, las que de hecho fueron encontradas en las tres comunidades de estudio, como se muestra en el Cuadro 33.

La información que se reporta en el Cuadro 33 permite apreciar que la cantidad de productores que no venden su maíz es sólo ligeramente inferior a la de quienes si lo venden como una forma de hacerse de los recursos monetarios que requieren para subsistir. Dentro de cada uno de estos dos grupos, también se puede apreciar que hay milperos que venden su fuerza de trabajo y los hay que no. En el primer grupo, los valores relativos corresponden a 41.5 % (los que no jornalean) y a 58.5 % (los que sí lo hacen); en el se-

gundo grupo los valores relativos son sensiblemente similares: 39.5 y 60.5 % respectivamente. Sin embargo, vista la información por comunidad se descubre que el comportamiento de los productores es diferente: así, mientras en Yaxcabá la variante 1 (NVM-NVT) representa apenas 13 % del total de productores entrevistados, en Dzitás es del 23.1 y en Teabo del 25. Por lo que toca al otro extremo; es decir, a la variante 4 (VM-VT), los valores relativos también cambian de comunidad a comunidad: en Dzitás alcanza 30.8 %, en Teabo 21.4 % y en Yaxcabá se eleva hasta 40.0 %.

Cuadro 33. Variantes de las actividades mercantiles que ponen en práctica los productores milperos en la porción central del estado de Yucatán.

Comunidad	**Variantes Mercantiles**				
	NPE	**NVM-NVT**	**NVM-VT**	**VM-NVT**	**VM-VT**
Dzitás	26	6	4	8	8
Teabo	28	7	9	6	6
Yaxcabá	30	4	11	3	12
Totales	84	17	24	17	26
Parciales		41		43	

VM: Venta de maíz. NVM: No venta de maíz.
VT: Venta de trabajo. NVT: No venta de trabajo.
Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

Retomando el orden de las ideas expuestas líneas antes, es factible reconocer, aunque también como posibilidades, hasta 56 estrategias económicas diferentes entre los productores milperos de la porción central del estado de Yucatán. Este hecho da pie a pensar en la poca bondad de los resultados a que conducen las tipologías de productores, las cuales por lo regular tratan de reducir una amplia diversidad de situaciones y comportamientos a sólo unos pocos grupos de individuos. Si bien es aceptable que metodológicamente pueda justificarse, sobre todo en términos de la búsqueda de explicaciones acerca de una determinada realidad agrícola, pareciera que como fuente de información

básica para la toma de decisiones relativas a planes, programas y proyectos de desarrollo rural, las tipologías de productores son todavía una herramienta insuficiente.

Cuadro 34. Variantes mercantiles y su correlación con las variantes productivas encontradas en la porción central del estado de Yucatán.

Comunidad	**Variantes mercantiles encontradas**			
	NVM-NVT	**NVM-VT**	**VM-NVT**	**VM-VT**
Dzitás	Ausencia de MC	Ausencia de MR(ma) y AP	Presencia de MR(ms) y ausencia de MC	Presencia de MR(ma) y ausencia de MC y AP
Teabo	Ausencia de MC	Ausencia de AP	Presencia de MR(ms) y ausencia de AP	Presencia de MR(ms) y ausencia de Mc y AP
Yaxcabá	Ausencia de AP	Ausencia de AP	Ninguna	Presencia de MR(ma)

VM: Venta de maíz. NVM: No venta de maíz.
VT: Venta de trabajo. NVT: No venta de trabajo.
Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

Pese a la aseveración anterior, en este trabajo se procedió a agrupar a los productores milperos considerados en cada una de las comunidades estudiadas, en función de las variantes mercantiles ya señaladas. Ello con la finalidad de identificar correlaciones entre estas y las variantes productivas reconocidas, buscando, como se ha dicho en otro apartado de este documento, elementos para una formulación conceptual de la realidad que han venido enfrentando los productores milperos durante las tres últimas décadas. En el Cuadro 34 se muestran los resultados de esta agrupación y las correlaciones encontradas; de acuerdo con esta información, la mayoría de los productores milperos que no venden

su maíz ni su fuerza de trabajo en Dzitás y Teabo, son quienes tampoco realizan milpa caña.

En Yaxcabá este grupo de productores se distingue sólo por no tener apiario. Quienes no venden maíz, aunque se contraten como trabajadores asalariados, son productores que por lo regular no tienen apiario, y en el caso específico de Dzitás tampoco realizan MR(ma); asimismo, los productores milperos que venden su maíz pero no fuerza de trabajo, también se dedican en su gran mayoría a la MR(ms) y no realizan por lo regular MC.

Los productores que en Teabo no venden su maíz pero si su fuerza de trabajo se asocian también con la MR(ms) y se distinguen, además, por no tener apiario. Aquellos productores que se identifican con la variante más mercantil de todas; esto es, la venta de maíz y fuerza de trabajo al mismo tiempo, en Dzitás y Teabo se correlaciona claramente con la realización de MR, sea ésta con (ma) o (ms), y con la ausencia de MC y AP. En Yaxcabá, solamente se asocia con la MR(ma).

Finalmente, puede señalarse que la identificación de las estrategias económicas que desarrollan los productores milperos en la porción central del estado de Yucatán, es una tarea que no puede considerarse de ninguna manera definitiva en sus resultados. Esto es así por que el proceso mismo de diversificación de actividades productivas y mercantiles es desde hace tres décadas un fenómeno dinámico, dentro del cual dichos productores pueden moverse constantemente y reagruparse de manera diferente de tiempo en tiempo.

Por lo tanto, debiera de quedar claro que los resultados del análisis de las estrategias económicas aquí expuestos, lejos de pretender configurar un esquema rígido y permanente, más bien trata de ser un modelo general que busca contribuir a entender el comportamiento socioeconómico del conjunto de unidades de producción milpera que han sido estudiadas.

Valor de la producción y sus costos.

El análisis de la producción milpera familiar toma en cuenta los costos y el valor de los productos que se obtienen tanto en la milpa como en el conjunto de las actividades que realizan los productores junto con los miembros de sus familias; sin embargo, siendo la milpa la actividad productiva que marca la pauta en el quehacer colectivo, se convino en presentar para ésta un análisis más detallado que para el resto de las variantes que conforman el sistema de producción milpero. Para fundamentar las consideraciones acerca de los costos de producción de la milpa, el análisis se circunscribe a la información que proviene de la milpa roza exclusivamente, mientras que para el análisis comparativo de los costos y el valor de la producción de la milpa, la información corresponde al promedio de los datos obtenidos respecto a las milpas roza y caña. Esta decisión responde a inquietudes de orden metodológico que no pretenden sino presentar los resultados del análisis de la mejor manera posible.

Cuadro 35. Costos de producción de la milpa roza en la porción central del estado de Yucatán.

	Comunidad					
	Dzitás		Teabo		Yaxcabá	
Concepto/Costo	N$/ha	%	N$/ha	%	N$/ha	%
Trabajo	51.8	56.4	208.6	60.4	262.0	43.7
Insumos	6.8	7.4	36.9	10.7	82.7	13.8
Instrumentos	5.9	6.4	10.8	3.1	19.8	3.3
Crédito	14.9	16.2	68.2	19.7	205.3	34.2
Acarreo	12.5	13.6	20.9	6.1	30.1	5.0
Totales	91.9	100.0	345.9	100.0	599.9	100.0

Fuente: Investigación directa (encuestas y entrevistas).

En primer término, salta a la vista el brusco aumento que sufrieron los costos de producción en los conceptos considerados, especialmente en trabajo, insumos y crédito. Así, el costo por hectárea de la milpa roza pasó de N$ 91.9 a N$ 599.9, lo cual equivale a un incremento de 652.8 % en apenas un período de 3 años. En el Cuadro 35 se presenta la información de los costos de producción de la milpa roza en la porción central del estado de Yucatán, desagregados en sus cinco principales conceptos, que son: trabajo invertido, insumos aplicados, instrumentos de trabajo, crédito ejercido y acarreo a la vivienda.

Hay que señalar que la variación que se presenta en el Cuadro 35 respecto a un mismo concepto, es producto más del año en que fue recopilada la información que del cambio de localidad.

También llama la atención el aumento porcentual que se manifiesta en los conceptos de crédito e insumos, mientras que en el trabajo se advierte una sensible disminución. El valor relativo del crédito se incrementó de 16.2 a 34.2 % y los insumos de 7.4 a 13.8 %.

El Trabajo, por el contrario, registra un notable decremento pasando del 56.4 al 43.7 %; y lo mismo sucede con los instrumentos de trabajo y el acarreo del maíz desde la milpa a la vivienda. Este desmedido incremento en los costos de producción de la milpa roza no sólo afectó al sistema de cultivo de la milpa en sí, sino que desequilibró toda la actividad económica familiar, en virtud de la destacada influencia que ella tiene sobre el comportamiento general de la unidad de producción.

Específicamente en el caso del acarreo -o acarreto como se le llama localmente- se ha venido presentando la disyuntiva de pagar el flete, que cada día resulta mas caro (de acuerdo a información recabada más recientemente, el costo del un costal para transportar el maíz pasó de costar N$ 1.0 en 1989 a N$ 4.0 en 1992 y N$ 5.0 en 1993), o mantener caballos y carretas para hacer el transporte directamente los productores; pero al decir de ellos, esto último viene saliendo igual o más costoso quizá. Según Don Medardo Pérez, de Dzitás, **"... ya todos vendieron sus carretas y sus caballos porque no les resulta mantenerlos; un caballo que se te muera en el camino, ya perdiste N$ 1000 o más."**

No obstante, Don Adolfo Chan, de Teabo, considera que lo mejor que se puede hacer para bajar el costo del acarreo, es dejar la costumbre de llevarlo a la casa en elote "**... para desgranarlo mejor es aporrearlo en la milpa y así en lugar de sacar más "bultos" sacas menos, porque puro grano llevas y sale más barato el flete. Lo que pasa es que de antes el elote se quedaba en la milpa y poco a poco ibas a buscar maíz desgranado; pero ahora mejor tienes que llevarlo a la casa, porque hay algunos que vienen y lo roban a uno así; ya no hay confianza de dejarlo en la milpa ni como elote ni como maíz.**"

Esta es, probablemente, otra razón por la que en la actualidad los campesinos milperos de la porción central del estado de Yucatán prefieren no alejarse hasta donde pudieran encontrar montes altos, porque además no hay caminos para vehículos de motor, ni siquiera para bicicletas. "**... ahí sólo se puede entrar a caballo; pero cuando vino la ley de cerrar los ganados, hasta los caballos se acabaron porque no hay lugar donde puedan tener pastura: la ley nos salió al revés.**"

Si bien es cierto que la producción milpera en la porción central del estado de Yucatán históricamente ha arrastrado un balance desfavorable entre el valor que genera y sus costos, también lo es el hecho de que el déficit siempre fue absorbido mediante una mayor inversión de trabajo. "**Aquí la cosa está jodida, nosotros que estamos dedicados a la milpa, estamos "horcados"; lo estamos haciendo y estamos perdiendo; se pierde mucho en la milpa, porque si en tu milpa vas a trabajar, trabajas de lunes a sábado y ¿quién te va pagar? nadie, ni un centavo vas a ganar.**" Así entiende Don Lorenzo Cachón, de Teabo, el problema en que se encuentran atrapados los milperos.

Pero la monetarización de la agricultura milpera, ligada principalmente al incremento del monto crediticio y sus costos, hizo al productor milpero dependiente de un elemento externo y antes ajeno a su ámbito de decisiones, como lo fue el endeudamiento progresivo e impagable con dinero, aunque sí con trabajo, lo que era inaceptable para el

BANRURAL en ese tiempo[1]. La única vía para obtener recursos y abonar alguna cantidad a las cuentas crediticias vencidas ha sido, históricamente también, incrementar la venta de maíz, de animales del solar y de fuerza de trabajo, propia y familiar, lo que a llevado a la mayoría de los productores milperos hacia una descapitalización incesante.

El Cuadro 36 contiene información relativa a los costos y valor de la producción del cultivo de la milpa, considerando los datos promedio obtenidos del estudio de las milpas roza y caña.

Cuadro 36. Costo y valor de la producción del cultivo de la milpa tradicional (promedio de milpas roza y caña) en la porción central del estado de Yucatán.

Comunidad	Costo	Valor	Balance
	N$/ha	N$/ha	N$/ha
Dzitás	79.9	97.1	17.2
Teabo	282.4	278.3	(4.1)
Yaxcabá	443.0	425.2	(17.8)

Fuente: Investigación directa (encuestas y entrevistas).

De acuerdo con esta información puede establecerse que hasta 1989 -año en el que fueron obtenidos los datos para Yaxcabá- el costo de producción de la milpa tradicional se había incrementado en 554.3 % respecto a 1987, pasando de N$79.9 a N$443.0 por hectárea. Pese a que el valor de la producción sufrió también un brusco incremento en el mismo período, éste sólo fue de 437.8 %; es decir, que a fin de cuentas el balance general resultó negativo para los productores milperos, ya de por sí castigados económicamente a causa del bajo precio que ha tenido el maíz desde siempre. Como se ha visto, la

[1] En la actualidad, el dinero que reciben los productores milperos de parte de PRONASOL si puede ser "devuelto" con trabajo, realizando tareas destinadas a mejoras materiales en la infraestructura y los servicios comunitarios.

siembra de la calabaza en la milpa, ha sido en los últimos años una posibilidad de mejorar relativamente el balance costo-valor y, sobre todo, de obtener un ingreso monetario sin menoscabo de las reservas familiares del indispensable maíz. La problemática económica que encierra la producción de la milpa en sentido estricto, puede verse ahora en el conjunto de las actividades que constituyen el sistema de producción milpero de manera global. Por este motivo, la información que fundamenta el análisis respectivo, ya no

Cuadro 37. Costos y valores promedio de la producción total de las unidades de producción milpera en la porción central del estado de Yucatán.

		Comunidad		
		Dzitás	Teabo	Yaxcabá
Actividad	**Indicador**	**N$**	**N$**	**N$**
Maíz	Costo	355.7	734.1	2232.9
	Valor	344.1	646.9	1854.7
	Balance	(11.6)	(87.2)	(378.2)
Milpa	Costo	355.7	734.1	2232.9
	Valor	432.1	723.5	2142.9
	Balance	76.4	(10.6)	(90.0)
Solar	Costo	155.7	299.1	603.1
	Valor	468.2	507.7	981.1
	Balance	312.5	208.6	378.0
Apiario	Costo	177.2	158.8	373.1
	Valor	986.6	802.1	800.0
	Balance	809.4	643.3	426.9
UPF*	Costo	688.6	1192.0	3209.1
	Valor	1886.9	2033.0	3924.0
	Balance	1198.3	841.3	714.9

*Unidad de producción familiar.

Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

se presenta en términos unitarios -N$/ha- sino de acuerdo al promedio de los costos y valores totales que se reportan para cada una de las actividades que realizan las unidades de producción consideradas en las diferentes comunidades de estudio.

El Cuadro 37 ofrece una visión general de las unidades de producción milpera en la porción central del estado de Yucatán. Se parte de reconocer que las actividades que aparecen en el cuadro no necesariamente son todas las que pueden ser realizadas por una sola unidad de producción; sin embargo, ellas son las que aparecen con mayor regularidad ligadas al sistema de producción milpero.

En este mismo cuadro se observa que también el costo de producción global de la milpa se incrementó en un porcentaje mayor que el correspondiente al valor generado: 627.7 % en el costo contra 495.9 % en el Valor, lo que demuestra, al igual que los datos unitarios, una tendencia hacia descapitalización. De manera similar, aunque sin llegar a las desproporciones que se manifiestan en la milpa, la ganadería de solar muestra asimismo un aumento proporcional en el valor de la producción inferior al de los costos.

Esto significa que el apoyo económico que en otros momentos podría proporcionar a la unidad de producción la venta de los animales del solar, hacia finales de la década pasada se transformó en un problema más para la ya de por sí maltrecha economía rural en el área de estudio. Ni siquiera la producción de miel fue ajena a los efectos inflacionarios que sufrió todo el país en la década de los años ochenta. Así, mientras el costo de producción en el apiario aumentó en 210.6 %, el valor generado no sólo no se incrementó, sino que decreció en 19 % entre 1987 y 1989, poniendo en serios aprietos a las unidades de producción milpera dedicadas también a esta actividad como parte de sus estrategias económicas. Incluso, esta crisis originada en parte por la caída de los precios en el mercado internacional de la miel, y en parte por el arribo de la abeja "africanizada" a Yucatán, afectó seriamente a la industria mielera regional.

En estas circunstancias, los problemas económicos de las unidades de producción milpera en la porción central del estado de Yucatán se agudizaron todavía más. En el Cuadro 37 también se puede apreciar que globalmente los costos de producción se incrementa-

ron en 466.0 % mientras que su valor sólo aumentó en 207.9 %. Por otra parte, del mismo cuadro se puede derivar la forma en que se ha modificado la importancia que tiene el cultivo de la milpa en el conjunto de la unidad de producción. Pese al progresivo desequilibrio en su propio balance, el peso específico del valor generado por la milpa con relación al que produce la unidad de producción globalmente, creció de 22.9 % en 1987 a 54.6 % en 1989. Esto se explica en términos de la concomitante caída que ha sufrido en general la producción milpera en la toda la entidad, y en su porción central particularmente, al reducirse la importancia relativa del valor que genera la cría de abejas, de 52.3 a 20.4 % con relación al valor de la producción total de las unidades de producción analizadas. Frente a este desequilibrio entre la milpa y el apiario, la ganadería de solar permaneció constante con relación a su importancia relativa como generadora de valor.

Recapitulando sobre la problemática que enfrentan los campesinos milperos en el ámbito de la unidad de producción, y en general para la porción central de la entidad, puede señalarse que la respuesta ha sido diferencial dependiendo de la actividad de que se trate; así, mientras la milpa debe de seguirse cultivando como medio de abastecimiento de maíz, el apiario se abandona. En el primer caso se requiere invertir trabajo y los productores lo tienen; en el segundo, se requiere de capital del que la mayoría no dispone. De no modificarse las condiciones, la tendencia se orientará seguramente hacia una cada día mayor superficie de tierras por familia para el cultivo de la milpa y/o la mercantilización de la fuerza de trabajo, dentro y fuera de las comunidades milperas. Finalmente, conviene revisar la importancia que representa la milpa para las unidades de producción que la realizan, considerando tres categorías empíricas respecto a la relación que guarda el valor generado por aquella respecto a ésta. Estas categorías son: escasa, moderada y determinante, y los datos que arroja el ejercicio se muestran en el Cuadro 38. En este cuadro muestra, en efecto, que la importancia de la milpa al interior de las unidades de producción milpera resulta **determinante** en la mayoría de los casos considerados en cada comunidad: 57.7 % en Dzitás, 60:7 % en Teabo Y 66.7 % en Yaxcabá; empero, esta mayoría no parece ser contundente en ninguna de las tres, ya que en ellas existe también una destacada presencia de unidades de producción en las que la milpa sólo tiene una importancia **moderada**. Unidades de producción en las que la importancia de la milpa es

escasa, únicamente están presentes en Dzitás y Teabo, con un porcentaje mayor en la primera que en la segunda

Cuadro 38. Relación porcentual entre el valor que produce la milpa y el valor total generado por las unidades de producción familiar en la porción central del estado de Yucatán.

		Importancia de la Milpa en la UPF					
		Escasa		Moderada		Determinante	
Comunidad	NPE	NP	%	NP	%	NP	%
Dzitás	26	5	19.2	6	23.1	15	57.7
Teabo	28	3	10.6	8	28.6	17	60.7
Yaxcabá	30	0	0.0	10	33.3	20	66.7
Totales	84	8	9.5	24	28.6	52	61.9

Escasa: VPM/VPUPF < 30 %
Moderada: VPM/VPUPF 30 - 60 %
Determinante: VPM/VPUPF > 60 %
Fuente: Investigación directa (encuesta y entrevistas).

Aquí es conveniente insistir nuevamente en que se trata de una importancia relativa y planteada en términos económicos; desde el punto de vista sociocultural, con toda seguridad tiene una importancia mayor, puesto que tener milpa o no tenerla, es tener maíz propio o tener que comprarlo, lo que constituye una cuestión fundamental para el prestigio familiar al interior de la comunidad.

La integración de la ganadería de solar y la cría de abejas como parte del sistema de producción milpero, no es un hecho casual. Entre ellos existen importantes flujos energéticos, materiales y monetarios que determinan su articulación armónica al interior de estas unidades de producción.

Un ejemplo de la aseveración anterior lo constituye el típico círculo de fortuna o desventura de los productores milperos, a los que les va bien cuando habiendo tumbado un monte alto hay un buen temporal y, por consiguiente, buena cosecha; la familia tiene maíz y puede alimentar animales que le permitirán capitalizar lo suficiente para adquirir y mantener su apiario. Como hay lluvia, también habrá floración y, por lo tanto, la miel que le permitirá hacerse de los recursos monetarios que requiere para mejorar sus condiciones de vida y de trabajo, incluyendo la posibilidad de ampliar su milpa. Les va mal cuando, como ha venido ocurriendo en los últimos tiempos, la cubierta vegetal queda dominada por los montes bajos, el temporal es errático y la milpa no produce el maíz suficiente.

Ingreso y reproducción económica.

La cuestión de la reproducción económica de las unidades de producción milpera, es un aspecto que ha sido polémico durante largo tiempo. Los estudiosos de la agricultura milpera tradicional, no han logrado ponerse de acuerdo todavía en lo que corresponde al enfoque y el método apropiado para analizar este problema. Para los propósitos del presente estudio, se ha considerado conveniente desarrollar un análisis comparativo entre diferentes unidades de producción milpera, cada una de las cuales representa a uno de los cuatro tipos identificados durante el proceso de investigación.

Dicho análisis se fundamenta en el enfoque propuesto por Duffumier (1991), que consiste en determinar las condiciones de reproducción de las unidades de producción, en términos del mayor o menor ingreso agropecuario que ellas están en capacidad de generar y de la relación que éste guarda con el nivel de reproducción definido para ciertos lugares y momentos específicos.

Para el caso, se eligieron dos unidades de producción en la comunidad de Dzitás y dos en la de Teabo. En la primera comunidad, ambas unidades de producción se caracterizan por la venta de maíz que realizan, aunque se pueden diferenciar entre sí por que en una de ellas el productor se dedica, además, al jornaleo. En la segunda comunidad, por el

contrario, ninguna de las dos unidades de producción vende el maíz que produce; sin embargo, también en una de ellas el productor desarrolla actividades remuneradas.

En el Cuadro 39 se presenta de manera sintética la serie de características e indicadores económicos que identifican a cada una de estas cuatro unidades de producción. Las que corresponden a la comunidad de Dzitás están representadas por Don Rufino Hau y Don Renato Cauich, y las de Teabo por Don José Naal y Don Demetrio Moo respectivamente. En dicho cuadro se pueden apreciar dos grupos de conceptos, que son los que marcan las similitudes y diferencias entre las unidades de producción seleccionadas y sirven de base al análisis propuesto. El primero corresponde a información de carácter general de cada productor, de acuerdo a sus intereses económicos y en el segundo se presenta el conjunto de indicadores asociados con el potencial productivo de la unidad de producción y con su capacidad de reproducción económica.

En el caso de Don Rufino Hau, puede decirse que representa a los productores milperos conservadores, aunque vende maíz debido a que su edad, estado de salud y composición familiar no le permiten generar recursos monetarios, ni siquiera por medio de la cría de animales en el solar o de abejas en el apiario; por esta misma razón es que no tiene la capacidad para hacer de manera regular su milpa caña. **" El maíz que sacamos de la cosecha, si lo vendemos, pero poco a poco; o sea un almud o dos almudes diario; 15 0 20 kilos cada semana. Hay semanas también que pasa y no vendo ni un poco, pero como que estamos trabajando en la milpa no tenemos donde ganar dinero, tenemos que vender el maíz, no hay otro."**

Don Renato Cauich, por otra parte, es el tipo de milpero emprendedor que realiza numerosas actividades: él hace su milpa caña, tiene animales en su solar, posee apiario, vende maíz y, además, trabaja como asalariado siempre que tiene la posibilidad de hacerlo, pues su edad no constituye todavía un impedimento.

Don José Naal, a pesar de ser ya un hombre de avanzada edad, tiene un hijo soltero que trabaja con él, lo cual les permite comportarse como una unidad de producción emprendedora, dedicada incluso prioritariamente a la cría de abejas en su apiario; la milpa

constituye una actividad fundamental también, pues con el maíz que produce en ella tiene resuelto el problema del abasto familiar y la alimentación de los animales en el solar; por ello, ninguno de los dos se dedica al trabajo asalariado, ni venden el maíz que producen.

Cuadro 39. Resumen de características e indicadores económicos de cuatro unidades de producción milpera (típicas) en la porción central del estado de Yucatán.

CONCEPTOS	**Unidades de producción familiar (típicas)**			
Nombre del Productor	Rufino Hau	Renato Cauich	José R. Naal	Demetrio Moo
Comunidad	Dzitás	Dzitás	Teabo	Teabo
Edad	63	37	68	38
Estrategia económica:				
-Variante productiva	MR(ms)-GS-AP	MR(ma)-MC-GS-AP	MR(ma)-GS-AP	MR(ms)-GS
-Variante mercantil	Venta maíz	Venta de maíz y jornaleo		Jornaleo

Continúa Cuadro 39 en la siguiente página...

Cuadro 39. Continuación...

INDICADORES	N$	N$	N$	N$
Val de la producción	698.7	3349.2	5218.0	1072.0
Costos de producción	345.9	683.0	1693.4	426.7
Margen bruto	352.8	2666.1	3524.6	645.3
Ingreso agropecuario	349.6	2647.1	3510.2	640.6
Ingreso monetario	641.2	2625.7	4018.0	517.0
Ingreso monet neto	295.3	1942.7	2324.6	90.3
Valor jornal familiar	1.4	14.0	17.1	2.8
Valor día laborable	1.3	10.2	9.0	2.5
Valor agregado total	506.1	2903.7	4228.7	818.9
VA-UPF	349.6	2647.1	3510.2	640.6
VA-Banrural	51.5	129.2	272.6	136.3
VA-Transporte	56.0	127.4	84.1	42.0
VA-Jornaleo	49.1		244.2	
VA-Terrateniente			117.6	
Nivel de reproducción	361.9	361.9	1018.2	1018.2

Fuentes: Investigación directa (encuesta y entrevistas).
Datos calculados a partir de la información obtenida.

En contraste, Don Demetrio Moo es un milpero conservador, aún joven, quien sólo siembra anualmente la superficie de milpa que él estima le dará el suficiente maíz para cubrir las necesidades de su familia, incluyendo a su padre quien vive con él, enfermo y sin posibilidades de trabajar. Quizá por este motivo no vende nada de maíz, aunque si

realiza actividades como jornalero en su propia comunidad. Por lo que se refiere a los recursos productivos disponibles y las orientaciones de la producción agrícola, en el Cuadro 39 se advierten algunas diferencias importantes entre las cuatro unidades de producción, lo cual depende de las oportunidades de cada productor, de sus intereses y sus motivaciones, y, desde luego, de su propio proceso económico y sociocultural.

Entrando en el análisis de los indicadores económicos que se reportan para cada una de las unidades de producción, puede señalarse que no obstante las cuatro se fundamentan en una economía agrícola de carácter campesino en sus principales manifestaciones, entre ellas aparecen algunas desigualdades en su capacidad productiva y sus condiciones de reproducción. Sin perder de vista que la información recabada en cada una de las comunidades tiene un año de distancia -Dzitás en 1987 y Teabo en 1988- y que por lo tanto se encuentra afectada por el proceso inflacionario sufrido en la década pasada, desde el momento mismo en que se comparan los valores de la producción total y los gastos correspondientes, Don Rufino Hau y Don Demetrio Moo, los dos representantes típicos de los milperos conservadores, son los que menos favorecidos aparecen en este rubro, con una clara desventaja para el primero en cuanto al ingreso agropecuario que percibe, cuyo monto es menor a pesar de dedicarle una mayor superficie de tierra al cultivo de la milpa.

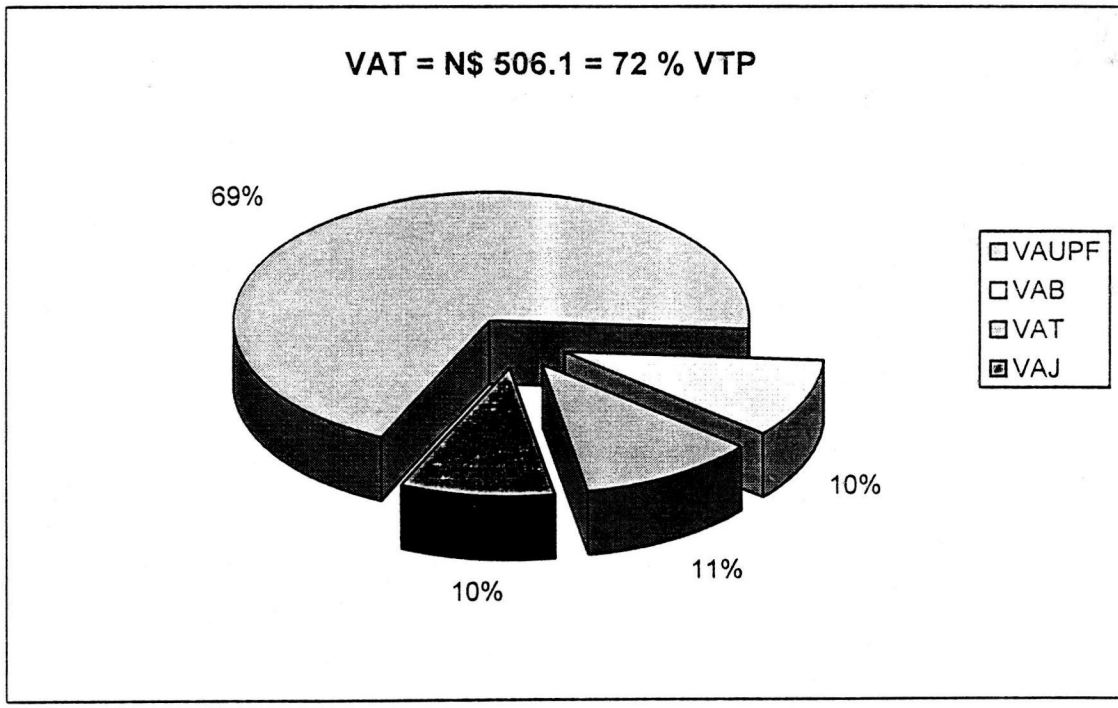
En contraposición, Don Renato Cauich y Don José Naal, a los que se les considera productores milperos emprendedores, son quienes alcanzan los valores de producción más altos de los cuatro, con un monto todavía superior este último, pese a que la superficie que dedica al cultivo de la milpa es menor que la del primero; por lo tanto, el ingreso agropecuario que obtiene Don José Naal es el más elevado de todos.

En el Cuadro 40 se observa que el valor de la producción total que obtuvo Don Rufino Hau en 1987 fue de N$ 698.7; y en la Figura 5 se muestra que de esta cantidad 72.4 % corresponde al valor agregado y el restante 27.6 % al monto destinado a los gastos de insumos industriales e instrumentos de trabajo. Asimismo, se advierte que del valor agregado total cerca de 70 % se queda en poder de la unidad de producción; es decir, el ingreso agropecuario que este productor percibe al año. Otro 30 % se distribuye entre el

el BANRURAL, el transportista y los jornaleros que trabajaron para Don Rufino Hau (10.1, 11.1 y 9.7 %). El caso de Don Renato Cauich, también de Dzitás, es diferente: en la Figura 6 salta a la vista que el valor total de la producción es aproximadamente cuatro veces mayor, y que de éste el valor agregado alcanza más de 85 %; o sea, N$ 2903.7 de N$ 3349.2.

Otra diferencia que no es difícil observar es que el ingreso agropecuario de este productor rebasa el 90 % del valor agregado total. Esto significa que el porcentaje que se queda en manos e los jornaleros y el transportista es realmente muy pequeño, además de que lo que en otros casos recupera el BANRURAL, en este no ocurre así, porque Don Rento Cauich no ocupa el financiamiento oficial.

Figura 5. Valor total de la producción y valor agrgado en una unidad de producción milpera de tipo conservador en la comunidad de Dzitás, Yuc.



Fuente: Investigación directa (cálculos derivados de la información de campo).

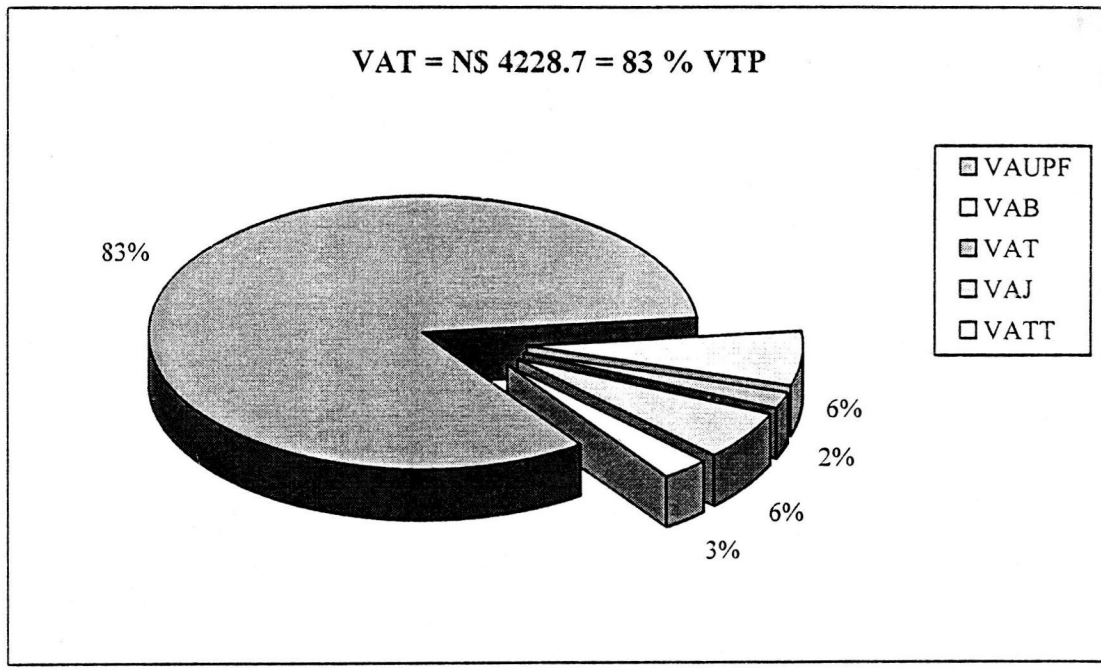
En el análisis de los productores de la comunidad de Teabo, se encontraron también algunas desigualdades importantes. En la Figura 6 se muestra el comportamiento de los indicadores económicos de uno de ellos, destacándose de inmediato que el valor agrega-

do total de la producción es de N$ 4228.7 y representa poco más de 80 % de dicha cantidad, cuando que en el segundo, los N$ 818.9 apenas equivalen a poco menos de 70 %.

En lo que corresponde al ingreso agropecuario que perciben estos dos productores, el contraste es también notable; en el caso de Don José R. Naal este monto alcanza los N$ 3510.2 anuales; esto es, 82.9 % del valor agregado total. El 17.1 % restante se distribuye entre el BANRURAL (6.4 %), los jornaleros (5.8 %), el rentista de la tierra (2.8 %) y el transportista (2.1%).

En comparación desfavorable para Don Demetrio Moo, éste sólo percibe como ingreso agropecuario 78.2 % del valor agregado total; es decir, N$ 640.6 al año, quedando 21.8% únicamente entre el BANRURAL (16.6 %) y el transportista (5.2 %).

Figura 6. Valor de la producción, valor agragado e ingreso agropecuario en una unidad de producción en la comunidad de Teabo, Yuc.



Fuente: Investigación directa (cálculos derivados de la información de campo).

Otro contraste que llama también la atención entre los productores conservadores y los emprendedores es la valorización del jornal familiar. Vista la información para el caso de Dzitás, se advierte que mientras Don Rufino Hau logró un valor N$ 1.4 para su jornal

familiar, Don Renato Cauich lo valorizó 10 veces más alto, alcanzando N$ 14.0 diarios. Lo curioso en este caso es que el precio del jornal diario que se pagó en esta comunidad durante 1987 fue de N$ 1.39; o sea, un monto igual a lo que podía valorizar en aquel tiempo un productor milpero de los más deprimidos. Para Teabo, en 1988, el valor del jornal familiar que alcanzó Don Demetrio Moo fue de N$2.8, menos de lo que ese mismo año se pagaba el jornal diario en dicha comunidad, que era de N$ 3.92. En cambio, Don José R. Naal pudo valorar su jornal familiar en N$ 17.1, casi seis veces más que Don Demetrio Moo.

Considerando los precios del jornal diario pagado en Dzitás y Teabo en 1987 y 1988, respectivamente N$ 1.4 y N$ 2.8, es posible determinar el nivel mínimo de reproducción para cada una de estas dos comunidades, tomando como base la cantidad de 260 días laborables por año. Así, en el primer caso se tiene un nivel de reproducción de N$ 361.9 anuales y de N$ 1018.2 para el segundo. En ese sentido, queda claro que Don Rufino Hau de Dzitás y Don Demetrio Moo de Teabo perciben un ingreso agropecuario anual menor que el nivel mínimo de reproducción para cada comunidad; por su parte, Don Renato Cauich y Don José R. Naal son productores cuyo ingreso agropecuario anual se ubica por arriba de su respectivo nivel de reproducción.

Independientemente que los llamados productores conservadores coincidan en percibir un ingreso agropecuario inferior al nivel de reproducción, lo cual permitiría considerarlos como productores de infrasubsistencia, y de que el ingreso agropecuario de los emprendedores sea mayor que dicho nivel de reproducción, lo cierto es que en los cuatro casos es evidente una condición familiar de marcadas carencias materiales.

Además, hay que señalarlo, la situación de relativa mejoría de unos productores milperos sobre otros se debe a una mayor concentración de recursos productivos -que son de propiedad comunitaria y usufructo supuestamente colectivo- por parte de solamente algunos pocos. Esto lleva a pensar que si la sociedad campesina en la porción central del estado de Yucatán, tuvo en un tiempo la posibilidad de ser un conglomerado humano justo y equitativo en lo material y espiritual, en la actualidad la está perdiendo lamentablemente.

8. LA AGRICULTURA MILPERA Y SU ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

La integración de la agricultura milpera tradicional de la porción central del estado de Yucatán a la estructura socioeconómica de la entidad, no es un acontecimiento de origen reciente aun cuando sus repercusiones sobre la organización productiva comunitaria constituyen un hecho de preocupación actual. Se trata más bien de un proceso lento y gradual iniciado bastante tiempo atrás, en el que se debe reconocer un inusitado aceleramiento a partir de la década de los años sesenta, época que marca también el inicio de la gran crisis que ha venido padeciendo desde entonces la agricultura mexicana en su conjunto, y más agudamente la producción temporalera de maíz y otros granos básicos. Sin entrar en detalles en cuanto a las causas que provocaron esta gran crisis, pero sin soslayar tampoco los efectos macroregionales que ha desencadenado, en este apartado se busca, primero, presentar una serie de ideas de carácter general acerca de las comunidades milperas en la porción central del estado de Yucatán y, segundo, discutir algunos rasgos de la organización de la agricultura milpera tradicional en ese ámbito de convivencia, en términos de las relaciones de intercambio productivo y comercial que establecen los campesinos milperos entre ellos y con los miembros de otros grupos sociales y económicos dentro de los límites comunitarios.

¿Pueden los campesinos milperos evitar el abandono de las actividades agrícolas y abstenerse de participar en las redes mercantiles locales y de los centros urbanos regionales? ¿Es posible todavía que ellos mantengan el sistema de producción milpero como base de una estrategia económica comunitaria viable?

Antes que intentar responder acertadamente estas preguntas, lo que se pretende al plantearlas es dejar establecidas al menos dos líneas temáticas principales, que permitan

orientar la discusión al respecto; las respuestas están, en todo caso, en las acciones cotidianas que realiza este amplio conglomerado social. De cualquier forma, abordar ambas cuestiones obliga a ubicar el estudio en un nivel de análisis concreto que se ha convenido en denominar **sistema de apropiación social de los recursos.**

Este concepto puede ser definido como una combinación particular de sistemas de producción articulados en un ámbito de relaciones más amplio e intrincado que la unidad de producción familiar. Se trata, específicamente, de la organización productiva en el interior de las comunidades rurales las que, a su vez, deben ser entendidas como unidades socio-territoriales donde los diferentes sectores de la producción -campesinos y no campesinos- mantienen una serie de vínculos económicos, culturales y políticos determinados históricamente.

Este hecho se manifiesta, más que en la articulación coherente de estrategias de producción, en la disputa de un grupo social por el acceso y usufructo de los recursos productivos disponibles dentro de una cierta extensión territorial en un momento dado. No obstante, el sistema de apropiación social de los recursos define el marco en el que la complementariedad de los esfuerzos individuales y la confrontación de estrategias familiares, llega a expresarse en una **racionalidad colectiva**. En esta perspectiva, comenta Linck (1988), el estudio de los sistemas sociales de producción -como él los denomina- debe tender a una evaluación de esta racionalidad colectiva, enfatizando en las interacciones de los diferentes sistemas de producción, especialmente en su relación con las modalidades de acceso -y uso- de los recursos productivos.

El análisis de la confrontación de las estrategias familiares, continua el autor, permite entender la naturaleza de las relaciones de cooperación en las que se asienta la organización de la producción en esta escala. A través de este análisis, pueden evidenciarse rupturas y contradicciones entre la organización comunitaria y la apropiación individual -y/o familiar- de los recursos (naturales, monetarios, técnicos, entre los principales). Por lo regular, resulta que tales relaciones de cooperación con frecuencia distan mucho de ser

igualitarias, y pueden desempeñar un papel decisivo en los procesos de diferenciación socioeconómica comunitaria[1].

8.1 Las comunidades milperas: simetrías y desigualdades

Para los propósitos de este escrito, las comunidades milperas en la porción central del estado de Yucatán pueden ser descritas como asentamientos de población rural con un componente ejidal predominante, articulados histórica y culturalmente a una determinada demarcación territorial, sin importar que la condición económica o social de los individuos que las conforman sea o no semejante. Si bien dichos asentamientos pueden ser diferentes entre si atendiendo al número de miembros que los constituyen y/o al patrón de distribución espacial que ellos muestran, hay necesidad de reconocer que ambas características manifiestan una muy clara variación supuesta, de modo que a un cierto número de pobladores le correspondería un patrón específico de distribución territorial. En ese sentido, es posible distinguir por lo menos tres clases de comunidades milperas: primero, aquellas que están constituidas únicamente por unas pocas familias de condición económica y social marginal, y que viven en parajes o caseríos dispersos dentro de los límites de una dotación ejidal o comunal, de terrenos nacionales o, incluso, de las propiedades privadas que coexisten con estos.

Otra clase de comunidades milperas la constituyen aquellas en las que no obstante pueden encontrarse también pobladores dispersos en la demarcación territorial correspondiente, existe un núcleo de población principal, al que se reconoce como una entidad político-administrativa: una comisaría, por ejemplo, dependiente o adscrita a una cierta cabecera municipal. La tercera clase de comunidad milpera que interesa destacar está referida precisamente a los asentamientos que conforman una cabecera municipal, la que, por su categoría y tamaño, generalmente se distingue por mejores condiciones materiales en términos de infraestructura y servicios públicos, aunque más compleja en

[1] Más que relaciones de cooperación, se trata de relaciones de subordinación de unos grupos sociales respecto a otros.

BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH.

cuanto a su organización social y productiva, ligada por supuesto a los procesos de diferenciación socioeconómica que les atañe.

Las comunidades milperas que constituyen el objeto principal de este estudio son: Dzitás, Teabo y Yaxcabá, las cuales corresponden a la cabecera del municipio del mismo nombre. A continuación se presenta información relativa a la dinámica poblacional de cada una de ellas, así como a la superficie de terreno destinado a la agricultura milpera y a su productividad medida en términos de maíz. En el Cuadro 40 se presentan las cifras correspondientes a las variaciones que ha sufrido la población en cada una de estas tres comunidades durante las últimas 7 décadas..

Cuadro 40. Variación poblacional en tres comunidades milperas de la porción central del estado de Yucatán.

Años de Observación	Dzitás	Teabo	Yaxcabá
1930	2411	3069	1275
1940	2225	2829	3806
1950	2464	2602	4492
1960	2447	2415	6201
1970	3247	2666	7858
1980	2351	2988	8353
1990	3542	4501	11739

Fuente: Rodríguez L., S. 1991. Geografía Política de Yucatán; Tomo III. Ed. Universidad Autónoma de Yucatán; Mérida, Yuc.

La dinámica poblacional que se manifiesta a través de los datos del Cuadro 40, muestra aspectos interesantes que vale la pena destacar. En primer lugar, resulta conveniente tener en cuenta que la información que aparece en dicho cuadro, está referida a la población total de cada municipio considerado y no sólo a la de su cabecera. En segundo, salta

a la vista que de los tres, el de Yaxcabá es el municipio que tiene actualmente el mayor número de habitantes, y un comportamiento poblacional mucho más dinámico que los otros dos. Su crecimiento demográfico fue ininterrumpido desde 1930 hasta 1990, con un índice superior a 800 % en el período, al pasar de apenas 1275 habitantes a 11739.

Teabo sufrió una disminución en su población entre 1930 y 1960 de 21.3 %, mostrando después un repunte entre 1960 y 1990, para un incremento global del período equivalente a 46.7 %. Diferente a los dos anteriores, la dinámica poblacional de Dzitás fue de altibajos entre 1930 y 1990, aunque en el global del período registra un incremento de 46.9 %, muy similar al de Teabo.

En ese sentido, pese a que las tres comunidades estudiadas corresponden a las cabeceras municipales respectivas, la situación que enfrentan los campesinos milperos en cada una de ellas es distinta, especialmente por la naturaleza y cantidad de las relaciones que pueden establecer con el resto de los pobladores de la propia cabecera y del municipio en su conjunto.

Así, por ejemplo, mientras en el municipio de Teabo tiene su asiento un ejido solamente, en Dzitás son tres y en Yaxcabá más de 10. En estas circunstancias, el potencial productivo, la importancia económica y el poder político que se concentran en la cabecera municipal de Yaxcabá, hacen sobresalir a esta comunidad milpera en comparación con las de Dzitás y Teabo. Por otra parte, hay que considerar también los cambios que ha tenido el patrón de los asentamientos de la población rural a través del tiempo, lo cual sin duda influye en los resultados que presentan los conteos censales. Todavía en la primera mitad del presente siglo, sobre todo antes de la ejecución de las resoluciones agrarias, la población campesina en la porción central del estado de Yucatán vivía dispersa en las demarcaciones municipales, ocupando pequeños caseríos o parajes diseminados estratégicamente en atención a la ubicación de las milpas, ya fuera en terrenos de propiedad federal -los llamados terrenos nacionales- o de propiedad privada.

"**En esa época** -comenta Don Rafael Chan, de Dzitás- **no se conocían mensuras; cada quien hace su milpa donde pueda. Mi papá hacía su milpa en este monte, pero muy**

bajita la mano porque son terrenos nacionales; aunque no hay título de propiedad, ahora es mío; nadie lo toca."

La diferencia entre el usufructo de unos montes u otros consistía en que para el caso de los privados, los campesinos tenían que pagar a los terratenientes una determinada cantidad de dinero o de maíz por el sólo hecho de dejarlos vivir y trabajar en su propiedad; en el caso de los terrenos nacionales, al parecer no estaba del todo legalizado el sistema de roza-tumba-quema.

"Cuando soy chico así -refiere Don Luis Octaviano May, de Teabo- **muchas veces estamos alquilando hasta propiedades para poder vivir, por que no tenemos lugar donde trabajar. De antes todos viven en el monte; hoy no, todos vivimos en los pueblos; hoy los patrones pagan para que alguien viva en su propiedad; en tiempos pasados, los pobres son lo que tienen que pagar al patrón para que deje un lugar donde vivir."**[1]

En la actualidad, la situación se muestra diferente: la mayoría de los productores milperos prefieren vivir en núcleos de población con un mayor nivel de urbanización, trátese de las cabeceras municipales o de sus comisarías; por lo tanto, el trabajo en la milpa incluye una caminata diaria de varios kilómetros (entre 2 y 10 km. considerando ida y vuelta). A cambio, ellos pueden disponer de una relativamente mejor infraestructura en obras y servicios públicos, que obviamente no podía existir antes en cada caserío habitado por una familia milpera, como no lo es posible tampoco ahora. Este cambio en la modalidad de los asentamientos de población en la porción central del estado de Yucatán, ha ido modificando paulatinamente los usos y costumbres individuales y colectivos en las comunidades milperas, sobre todo por la mayor cantidad de bienes materiales que hoy demanda cada campesino milpero -lo mismo que cualquier miembro de su familia- aunque en realidad no los pueda poseer en la cantidad y calidad suficientes para mejorar

[1] Conviene aclarar que el pago al que se refiere Don Luis O. May no es por la "compra del monte" que se piensa tumbar para hacer una milpa, sino el pago por el alquiler del terreno donde se fincaba la casa-habitación .

sus condiciones de vida, debido a las escasas posibilidades que tiene el sistema de producción milpero de generar los recursos monetarios necesarios para adquirirlos.

Anterior a la década de los años sesenta, las expectativas de los campesinos milperos en relación a la adquisición de satisfactores materiales y espirituales eran mucho más restringidas que ahora. La vida familiar en los parajes alejados de los núcleos de población, al decir de los propios campesinos milperos, era "menos difícil" ya que por su misma lejanía respecto a los pueblos, no tenían que iniciar y terminar el día caminando tantos kilómetros. Por otra parte, ahí mismo se podía sembrar y cosechar una gran diversidad de cultivos; y como lo comenta el propio Don Luis May, de Teabo **"... además de que allá se daba de todo: maíz, frijoles, íbes, macal, ganados..., en las tardes podíamos salir con el rifle y tirar una chachalaca o un pavo de monte... hasta un venado; había comida, nada nos faltaba."**

Dicho en otras palabras, en tiempos pasados había menos necesidad de adquirir bienes y servicios, había una menor oferta de productos, y menor desde luego la información consumista que hoy se difunde en las comunidades milperas; así, el maíz y demás productos agrícolas obtenidos mediante el cultivo de la tierra y el aprovechamiento de los montes, lograban satisfacer la escasa demanda familiar.

Ahora sucede que la producción milpera, sin ser cuantitativamente diferente a la de años anteriores, no alcanza para generar los ingresos monetarios que se requieren para adquirir los incontables productos que hoy aparecen en los mercados comunitarios, desde los que siguen siendo artículos de primera necesidad (alimentos, medicinas, vestido e instrumentos de trabajo, por ejemplo) hasta los productos de consumo suplementario (refrescos, cigarros, botanas, dulces, entre otros) y todo tipo de aparatos eléctricos de uso doméstico; lo anterior, sin considerar el elevado índice de consumo de bebidas alcohólicas que actualmente existe entre la población rural, incluyendo a los campesinos milperos.

Considerando que la revisión de información histórica relativa a la producción de maíz mediante el sistema de cultivo de la milpa tradicional, podría de alguna manera aportar

elementos para arribar a una mejor respuesta a la cuestión planteada líneas antes, en el Cuadro 41 se presenta información relativa a la superficie destinada a la milpa en cada una de las tres comunidades de estudio, el volumen producción de maíz obtenido y sus rendimientos promedio.

En el Cuadro 41 se aprecia que entre principios de los años cincuenta y finales de la década pasada, en los tres municipios considerados hubo un incremento de la superficie destinada a la milpa, lo mismo que en el volumen de producción de maíz, cuyos montos pareciera que no están en proporción con los crecimientos poblacionales consignados en el cuadro anterior.

Cuadro 41. Variación productiva en tres comunidades milperas de la porción central del estado de Yucatán.

	Variación Observada						
Comunidad	Variables	1950	1960	1970	1975	1980	1987
Dzitás	Sup cosechada (ha)	1581.0	2198.0	2088.9	2300.0	1290.0	1650.0
	Producción (ton)	879.8	1590.0	1507.9	1840.0	1108.1	1040.0
	Rend (ton/ha)	0.587	0.723	0.722	0.800	0.859	0.630
Teabo	Sup cosechada (ha)	735.0	1672.0	436.2	400.0	1555.0	1312.0
	Producción (ton)	735.0	1378.0	396.6	320.0	1710.0	451.0
	Rend (ton/ha)	1.000	0.824	0.909	0.800	1.100	0.344
Yaxcabá	Sup cosechada (ha)	2867.0	3247.0	5087.6	6700.0	12058.0	14761.0
	Producción (ton)	1751.3	2289.0	3609.3	5360.0	10825.2	12365.0
	Rend (ton/ha)	0.611	0.705	0.709	0.800	0.898	838.2

Fuentes: Censos agrícolas, ganaderos y ejidales de 1950 a 1970.
Manual de Estadísticas Básicas; SPP, México, 1979.

En ese sentido, Yaxcabá es el municipio donde el incremento en superficie cosechada y producción de maíz es mayor, con 414.9 % en la primera y 606.0 % en la segunda. Le sigue Teabo con un incremento en el primer rubro bastante más modesto, sólo 78.5 %, acompañado de una sensible disminución en el segundo de 61.4 %; en el caso de Dzitás si bien se registran incrementos en ambos rubros, en ninguno de los dos los porcentajes son verdaderamente significativos.

Pero lo que resulta hasta cierto punto revelador es que en ninguno de los tres casos se puede observar que la productividad de la milpa, medida en ton/ha de maíz, registre una tendencia hacia la disminución progresiva, tal como se ha manejado durante los últimos años, tanto en comunicaciones científicas como en informaciones periodísticas e, incluso, en las opiniones de los propios productores milperos entrevistados en las comunidades de estudio. La información estadística que se presenta en el Cuadro 41, sin bien puede no ser del todo veraz y por lo tanto plenamente confiable, de alguna manera ella muestra el comportamiento aproximado de esta variable durante el período considerado; lo que se advierte en todo caso es una serie de altibajos en los datos, cuya tendencia parecería más bien hacia un ligero incremento de la productividad milpera en las últimas tres décadas.

En virtud de lo anteriormente expuesto, se podría interpretar que más que una reducción en el rendimiento de maíz, lo que se observa es su estancamiento crónico entre los 700 y 900 kg/ha, valores que coinciden con la información estadística sistematizada a nivel estatal desde 1930 hasta 1992. Lo que si se manifiesta en los últimos tiempos son dos fenómenos diferentes pero asociados entre si: primero, los incrementos en superficie destinada a la milpa y el volumen de producción de maíz, que no son proporcionales al crecimiento de las poblaciones municipales, lo cual podría estar conectado con un relativo abandono de esta actividad por parte de la población rural y a un déficit generalizado en el abasto comunitario de maíz. En segundo lugar, está la tendencia hacia la especiali-

zación de la milpa[1], que restringe aún más la ya de por sí deprimida capacidad de los productores milperos para generar recursos monetarios. En estas circunstancias, lo que aparece en estas comunidades es un enorme desequilibrio entre la oferta de numerosos productos de origen manufacturado e industrial y la posibilidad real que poseen los campesinos milperos para adquirirlos; quizá podría hablarse, entonces, de un creciente empobrecimiento de la mayoría de los productores milperos en las tres últimas décadas, pero no a causa del abatimiento progresivo de la productividad del maíz, sino del efecto residual provocado en parte por el estancamiento agrícola y en parte por la incesante ampliación de la oferta en los mercados locales.

Antiguamente, hacer milpa o no hacerla tenía un obligado significado de supervivencia familiar, a la par que constituía un valor socio-cultural de primer orden. En la actualidad, lo primero se ha ido transfigurando gradualmente y en la misma medida que los campesinos milperos se deciden a participar en actividades productivas distintas a la milpa; su importancia cultural y social todavía se sigue conservando como elemento de distinción entre los miembros de las comunidades milperas, aunque ya se acepte con mayor naturalidad y frecuencia la idea de que no todos ellos tienen que trabajar en las milpas.

Sin embargo, el consumo de alimentos a base de maíz no deja de ser una necesidad individual y familiar cotidiana, lo cual se traduce en una preocupación colectiva en términos de las posibilidades que puede o no tener la propia comunidad para ser autosuficiente; es decir, preocupación en cuanto a que la producción de maíz sea o no la requerida para alcanzar el autoabasto comunitario.

Quizá por esta razón no sean tan mal vistos en las comunidades milperas quienes salen a trabajar a la ciudades y envían dinero a sus parientes para que les hagan sus milpas; aparentemente son más cuestionados quienes regresan al pueblo con dinero, compran maíz y no hacen milpa.

---

[1] Hay que recordar también que en la última década, el cultivo de la calabaza asociada con el maíz ha tenido un sensible repunte debido a su capacidad para generar recursos monetarios; y que esto ha sido así a pesar de que la aplicación de herbicidas tiene efectos dañinos sobre dicho cultivo.

Don Francisco Yeh comenta **"...aquí en Teabo hay personas que aunque no tengan su certificado, siempre hacen milpa; pero también hay ejidatarios que no la hacen, pues porque están dedicados al trabajo de albañil o son de oficio. Hay unos que se van pero pagan su milpa y tienen su maíz; es según a unos les gusta la milpa y a otros no: los que no, sólo compran maíz, se vuelven a ir y no hacen milpa. Es que la milpa no resulta, así lo dicen ellos, si yo llego a hacer milpa voy a perder mi dinero".**

Por su parte, Don Rufino Hau, de Dzitás, vierte prácticamente la misma opinión cuando señala que **"De los 330 ejidatarios, ahorita muchos están trabajando en Cancún o en Mérida; ellos no hacen milpa, por eso hay partes ahorita... donde hay monte alto. Y los hijos de ellos, pues comprado lo hacen el maíz; a veces por eso se gasta el maíz, porque no todos hacen milpa; 100 personas o 150 personas que hagan milpa no podemos sostener Dzitás, y menos ahorita que hay como 5000 habitantes**[1].

Mientras en las comunidades milperas de la porción central del estado de Yucatán, el proceso de diferenciación económica ha favorecido la desarticulación de los mecanismos tradicionales de organización comunitaria, tanto en lo social y como en lo productivo, en el plano cultural la agricultura milpera aún mantiene ciertos rasgos de identidad entre sus miembros, gracias al consumo generalizado de maíz. Todavía muchas creencias, ceremonias y fiestas religiosas conjugan tradición y agricultura. Don Concepción Moo, de Teabo, asevera que los milperos **"... no tenemos empleo, no tenemos salario, somos un pueblo muy marginado; pero cada año tenemos que hacer milpa, qué más nos queda."** y Don Lorenzo Cachón, de Teabo, completa la idea: **"... siendo milpero, nunca puedes ser rico; rico de vida nomás; si nos regalo esto Dios, pues vamos a vivir bien así."** No obstante, pareciera que la tendencia actual de la organización productiva tradicional en las comunidades milperas, es seguir perdiendo fuerza con el tiempo y a transformarse de acuerdo a la nuevas circunstancias que van apareciendo día con día.

---

[1] De acuerdo al censo de población de 1990, en Dzitás había 3542 habitantes; las entrevistas con Don Rufino Hau se realizaron en julio de 1992 y junio de 1993.

Don Miguel Loeza, presidente municipal de Teabo, advierte al respecto **"Los jóvenes que han salido a trabajar a Mérida, a Cancún... han cambiado mucho; es mucha la influencia negativa de las ciudades. Algunos de los que salen a trabajar, cuando llegan acá ponen sus aretes, música rap; traen sus peladas, sus tenis, pantalones que les hacen huecos... no son todos, pero si muchos que lo hacen así."**

8.2 La dotación ejidal y las propiedades privadas

Quizá una de las opiniones más frecuentes acerca de la milpa tradicional contemporánea, es aquella que considera que el disturbio forestal que le es consustancial a este sistema agrícola, ha alcanzado niveles que se acercan peligrosamente al deterioro irreversible de la cubierta vegetal y de los suelos, en el área territorial donde se realiza. De acuerdo con la información recopilada en la porción central del estado de Yucatán al respecto, es posible señalar que si bien tal aseveración tiene mucho de verdad, también hay que reconocer en ella algunas interpretaciones sesgadas. Dejando de lado la inagotable discusión en la que se exalta desde un extremo las bondades productivas del sistema de roza-tumba-quema, mientras desde el otro se busca atribuirle un sinnúmero de efectos ecológicos desastrosos, pareciera ser más razonable tratar de analizar la cuestión en el marco de las circunstancias objetivas en las que se desenvuelve la agricultura milpera y a partir de las acciones concretas que hoy la distinguen.

En ese orden de ideas, hay que destacar, en primer término, la existencia de una distribución espacial diferenciada de los montes en cuanto a sus tiempos de descanso, dependiendo si los terrenos son de propiedad privada o pertenecen a la dotación ejidal; y, en segundo, que tampoco en el interior de cada una de estas dos modalidades de tenencia de la tierra, la edad y altura de los montes guarda una distribución regular, particularmente en los terrenos que corresponden a las dotaciones ejidales.

Hasta donde se ha podido entender, el problema radica en la escasa disponibilidad de montes altos dentro de la dotación ejidal, mientras que en las numerosas propiedades privadas colindantes todavía existen extensiones regulares de montes con mayor tiempo de descanso. La razón que esgrimen los campesinos milperos para explicar esta desafor-

tunada situación, es el hecho de que algunos años atrás -a partir de 1960- la población rural comenzó a crecer propiciando que demasiada gente se dedicara a hacer milpa, más de la que por derecho le correspondía, como es el caso de muchos hijos de ejidatarios que sin tener su certificado agrario, se les ha permitido trabajar dentro de la dotación ejidal; incluso, hay quienes ya tienen certificado agrario -y por lo tanto derechos- pero el ejido no ha recibido la respectiva ampliación de tierras.

Don Demetrio Moo, de Teabo, refiere que actualmente **"... hay muchos campesinos milperos que tienen certificado agrario y no trabajan en la milpa; pero hay muchos también que si lo trabajan y que no tienen certificado; por eso está desnivelado la cuestión. Ahorita en Teabo son como 400 ejidatarios con derechos; hacen milpa como 300 con certificado y sin certificado; los demás se van en Mérida a trabajar y sólo algunos pagan para que les hagan sus milpas. La dotación tiene casi 10 mil hectáreas; toca de a 25 hectáreas por ejidatario."**

Además, algunos productores, pasando por encima de las normas y costumbres comunitarias, pudieron acaparar recursos y dedicar más superficie a la milpa que aquella legalmente convenida. En tales circunstancias, la presión productiva sobre la cubierta vegetal llevó a un más rápido agotamiento de los montes en las dotaciones ejidales que en las propiedades privadas; en éstas, los montes solamente se aprovechan en beneficio de sus dueños, quienes históricamente han dedicado sus tierras más a la ganadería extensiva que a la milpa, aunque ésta ha jugado un relevante papel en el fomento de aquella.

Don Luis O. May, de Teabo, opina que **"... lo normal es que cada persona tumbe 2 ha (50 mecates) cada vez; pero un poco de antes, hay quien tumba hasta 500 mecates; bastante milpa hacen. Además, hay mucha gente que dice que va a tumbar una hectárea y tumba dos; que va a tumbar dos hectáreas y tumba cuatro; así lo dicen al comisario para pagar sólo la mitad de la cuota: así se acabaron los montes también; no se debe hacer así."** También es cierto que muchos montes en propiedades privadas, han sido tumbados para permitir el establecimiento de milpas ejidales, sólo que estos aprovechamientos han sido siempre regulados por los propietarios, quienes desde luego

los han condicionado a sus intereses económicos personales -productivos y comerciales- así como al pago de una renta por parte de los campesinos milperos.

Una opinión bastante generalizada al respecto, señala que en los ejidos -en las dotaciones ejidales más precisamente- ya no hay montes altos porque los mismos productores no los dejan crecer; Don Lorenzo Cachón considera que en Teabo **"... ya no hay montes altos en el ejido -puro hubche'- por que ya fueron tumbados todos."** Sin embargo, Don Francisco Yeh[1], de la misma comunidad, afirma que **"... no hay montes altos cerca del pueblo, ni a la orilla de la carretera, pero un poquito lejos, sobre 10 o 12 km. si hay monte alto, monte bueno para milpa, pero... los ejidatarios no van que porque esta lejos y falta el camino."**

Otras opiniones de productores milperos de Teabo, como la de Don Demetrio Moo, coinciden también al señalar que **"... los montes del ejido no pueden crecer mucho porque como somos muchos, pues... como a los 15 años ya pueden ser trabajados otra vez. El que yo tumbé aquí donde hoy está mi milpa tenía como 20 años, pues está lejos del camino; más de 6 km. de Teabo."** Una opinión similar recogida también en Teabo es la de Don Bernardino Chap, quien asegura que **"Yo siembro en el ejido, son montes bajos pero no hubche', un poquito altos, pero está lejos, como a 8 km.; el que tumbé este año tenía como 20 ó 25 años, está un poquito alto."**

Finalmente, Don Adolfo Chan hace una consideración también similar al comentar que **"...ya no hay montes altos porque somos muchos aquí en Teabo; hubo mucha gente que hizo milpa y así se quedaron. No hay de esos grandes, puros chicos, pero... aunque sea así hacemos la milpa, lo tumbamos así; ¿y cómo? ¿y dónde vamos a ir a buscar otro?; grandes no hay... aquí cerca. Un poco grandes si hay, pero más lejos y no podemos ir a caminar todo el día."**

En Dzitás y Yaxcabá, la cuestión del descanso de los montes no es muy diferente a la que se aprecia en Teabo, pues tampoco en éstas comunidades los milperos quieren ale-

---

[1] Es necesario tomar en cuenta que Don Francisco Yeh no es ejidatario; como él dice, es milpero independiente.

jarse demasiado del poblado para hacer sus milpas, y menos en la actualidad, ya que gracias a la aplicación de herbicidas y fertilizantes -y si llueve lo suficiente- los rendimientos del maíz pueden mantenerse en un nivel aceptable sin una mayor inversión de trabajo, aun cuando los montes no hayan alcanzado la edad óptima. Pero el comentario de los viejos milperos, al menos de Dzitás, es que actualmente alrededor del pueblo no hay montes altos, que todo ha sido ya tumbado y quemado, y que la tierra no produce sin fertilizante; que hay montes altos hacia el norte y noreste de la población, cerca de la mensura del ejido, y que son muy buenos para hacer milpa porque, además, están sobre tierras negras muy fértiles.

De acuerdo a los testimonios anteriores, pareciera ser que la escasez de montes altos está restringida a segmentos territoriales comprendidos dentro de las dotaciones ejidales, que se extienden de acuerdo a la ubicación y configuración de ésta, pero rara vez a una distancia mayor de 6 km. a partir del fundo legal[1]. que le corresponde a cada núcleo de población En el caso de Dzitás, su dotación ejidal comprende un área que se despliega en torno de la localidad, sobre una distancia aproximada de 12 km. A diferencia de Dzitás, la dotación del ejido de Teabo es una franja que se extiende hacia el oriente del estado y cuya mensura se encuentra a 24 km. del pueblo. Don Luis Octaviano May explica que **"... el ejido de Teabo queda aquí al oriente del poblado, como 6 leguas tiene; lo que está en otros lados son puros propietarios. Yo no he ido hasta ahí; ahí nadie va, nadie saca madera, nadie hace milpa."**

Esta concentración de las actividades agrícolas en las áreas cercanas a los núcleos de población, el hecho de no querer alejarse los productores de los poblados y la decisión de tumbar los montes antes de tiempo, no son sino la manifestación de los procesos de extensificación e intensificación del uso de la tierra que han venido protagonizando los ejidos milperos a partir de los años sesenta y, por supuesto, expresado con mayor agudeza en la década pasada. Entre algunas de las razones que ciertos campesinos milperos es-

---

[1] El fundo legal es una extensión superficial que no forma parte del ejido, sino que pertenece a la jurisdicción del municipio, y que se delimita con miras a resolver problemas derivados del crecimiento urbano.

grimen para justificar su negativa a trabajar en los montes altos que, según los testimonios que aquí se presentan, aún se pueden encontrar en las dotaciones ejidales de la porción central del estado de Yucatán[1], están la negativa a invertir tiempo en caminar diariamente largas distancias, el alto costo que ha alcanzado el acarreo (flete) del maíz de la milpa a la casa y la dificultad para hacerlo, el temor a la pérdida del maíz por robo si se queda en la milpa sin vigilancia, así como la dificultad para conseguir la indispensable leña, pues en la actualidad pocas personas permiten que otros milperos la saquen gratuitamente de sus milpas.

Hoy la leña es una preciada mercancía que según sea manejada puede significar erogaciones o ingresos a los campesinos milperos, y en la mayoría de los casos representa un ahorro familiar.

En las dotaciones ejidales la costumbre era de que cada milpero trabajara su rumbo y su tablaje, de modo que la rotación de tierras permitiera un periodo de descanso suficiente para la recuperación de los montes. Sin embargo, al decir de muchos ejidatarios, ahora ya no es así; como son dotaciones indivisas, ahora cada quien realiza su tumba, y donde termina uno comienza otro, y así sucesivamente hasta que se acaba el monte. "**Si se llega a gastar el tablaje, pues me voy a otro rumbo a buscar otro tablaje, aunque sea monte un poco alto, aunque esté un poco lejos.**" Es lo que manifiesta Don Rufino Hau en la comunidad de Dzitás. "**En el ejido, uno se puede cambiar de tablaje, y pasar de un lado a otro; no hay problema si nadie está trabajando ahí; sólo hay que pedirle permiso al comisario ejidal y pagar uno su colaboración. Si hay compañeros trabajando ahí, hay que pedir permiso a ellos también, sino es que ellos te invitan a trabajar así en milpas grandes de tres o cuatro personas, una milpa grande.**"

En las propiedades privadas el uso de la tierra ha sido bastante menos intenso que en las dotaciones ejidales, pero tampoco puede decirse que los montes se hayan conservado intactos. En primer lugar, porque los montes se ocupan como agostaderos en la produc-

---

[1] Durante el desarrollo del trabajo de campo se visitaron algunas áreas ejidales y, en efecto, se pudo constatar la existencia de montes altos, pero la cuantificación de las superficies que ocupaban fue definitivamente imposible

intactos. En primer lugar, porque los montes se ocupan como agostaderos en la producción extensiva de ganado bovino de carne y, segundo, porque también han sido tumbados y quemados para el establecimiento de milpas. Don Agustín Pérez, un pequeño propietario de Teabo, cuenta que **"... somos tres hermanos que heredamos un predio de 260 ha que todavía tiene monte alto, como de 35 años, a pesar de que mi difunto papá dio alquilados muchos terrenos a los ejidatarios. Nosotros ahí hacemos nuestras milpas."**

Recapitulando, puede señalarse que la participación de los campesinos milperos de la porción central del estado de Yucatán en el mercado regional de trabajo, esta siendo favorecida por la poca disponibilidad de montes altos y de difícil acceso en las dotaciones ejidales, lo cual es atribuible con justificada razón a la extensificación e intensificación del uso de la tierra que se dio en la década de los años ochenta.

A su vez, pareciera que la incorporación de campesinos milperos a la industria de la construcción y los servicios turísticos, está impidiendo que en la actualidad se hagan milpas en número y extensión suficientes para que las comunidades milperas puedan autoabastecerse de maíz; pero, por otra parte, permite preguntarse: ¿este aparente abandono de la milpa estaría favoreciendo la recuperación de los montes en las dotaciones ejidales, como para esperar que haya más y más altos a mediano y largo plazo?

8.3 Los ranchos ganaderos y la renta de montes

Desde diversos ángulos, la ganadería extensiva para la producción de bovinos de carne debe verse como un sistema productivo de singular importancia en el análisis de la agricultura milpera de la porción central del estado de Yucatán. Se trata de una actividad de larga tradición en prácticamente toda la entidad, y cuyo origen se ubica en los comienzos de la época colonial, primero con las encomiendas y estancias y, tiempo después, con la aparición de las haciendas maicero-ganaderas, antecesoras muchas de ellas de las tristemente celebres haciendas henequeneras. Toda esta cuestión ganadera conforma amplísimos temas de estudio ligados estrechamente con los llamados episodios de la historia yucateca (Quintanilla 1980), que evidentemente rebasan las objetivos del presente escri-

to. No obstante, interesa establecer algunas referencias de carácter general, de modo que la pretendida explicación de la agricultura milpera en su dimensión comunitaria, no soslaye la relación entre ambas actividades productivas.

Durante largo tiempo, la ganadería extensiva de bovinos de carne no fue una actividad exclusiva de los hacendados y terratenientes yucatecos. Desde luego que con notables diferencias en cuanto a su escala de producción, los campesinos milperos también se dedicaban a este tipo de ganadería, misma que se articulaba al sistema de producción milpero en general, y a sus estrategias productivas como medio de ahorro familiar, traducible a recursos monetarios en el momento que así se requiriera. Una de sus principales características era que los animales de todos -campesinos y rancheros- se alimentaban mediante el libre ramoneo, compartiendo los terrenos circunvecinos a las comunidades rurales, en los que predominaba una cubierta vegetal selvática en distintas fases de sucesión vegetal alternando con las tradicionales milpas. En estos terrenos no se acostumbraban divisiones físicas que separaran los terrenos en términos de propiedad; bastaba, aparentemente, el reconocimiento mutuo de los dueños a la extensión de tal o cual predio y a los límites establecidos entre una propiedad y otra en los registros públicos.

Esto último, incluso, en épocas posteriores a los repartos agrarios, desde Felipe Carrillo Puerto (1921) hasta Humberto Canto Echeverría (1947), en las que fueron afectadas parcialmente numerosas propiedades privadas para la integración y delimitación de las dotaciones ejidales correspondientes a las comunidades milperas. A partir de entonces, cada ejido tiene la obligación de mantener limpia la llamada mensura, franja de terreno desmontado que siguiendo el contorno de cada dotación, marca los límites con terrenos de otros ejidos y con aquellas propiedades privadas colindantes.

Esta situación determinó desde sus orígenes la necesidad de una organización productiva no sólo en el nivel familiar, sino también en el nivel de la comunidad, debido a que la ocupación colectiva de terrenos indivisos con la ganadería extensiva, entraba en contradicción con el usufructo individual de los montes para el cultivo de las milpas tradicionales, lo que ponía en grave riesgo la posibilidad de obtener las cosechas de maíz y demás cultivos asociados con éste, así como la armonía y la paz en las comunidades.

Esta organización productiva comunitaria exigía, entonces, el establecimiento de normas y reglamentos que todos los miembros de cada comunidad tenían que cumplir con la finalidad de evitar conflictos al respecto o para resolverlos si de todos modos llegaban a presentarse. Una de las principales expresiones de la normatividad requerida la constituyó durante muchos años el cercado de las milpas. Don Luis O. May, de Teabo, relata que **"... de antes, cada ejidatario tenía su ganadito que anda libre... ¡pero las milpas! había que cuidarlas; a cada milpa tienes que hacer un cerco de siete cuartas (1.6 - 1.7 m de alto); pero bien cercado, pues si vienen los ganados que ya aprendieron - ganados milperos les decimos- se meten a como de lugar."**

El cercado de la milpa era una de la prácticas agrícolas indispensables pero más difíciles, laboriosas y lentas del proceso de trabajo, en virtud de que consistía en levantar una empalizada con puros troncos de árboles cortados del propio monte, para proteger a los cultivos de eventuales destrozos que les pudiera causar el paso del ganado suelto en el área; y aunque el corte no representaba más tareas de las que siempre se hacían antes de quemar, el acarreo de los troncos y ramas hacia afuera del área desmontada para resguardarlos del fuego durante la quema, si implicaba una mayor cantidad de trabajo que realizar, lo mismo que la construcción del cerco propiamente dicho alrededor de la milpa siguiendo su contorno perimetral. Si en la descripción anterior se habla en tiempo pasado, es porque en la actualidad el cercado de la milpa ha desaparecido casi por completo en la porción central de la entidad; Teabo es la comunidad donde se encontró que algunos productores milperos continúan levantando esta empalizada, aunque restringida a las milpas que se realizan dentro de límites de los ranchos ganaderos que aún persisten de manera importante en este municipio.

Como es de imaginarse, a pesar de que el cerco constituía un obstáculo eficiente para frenar el paso del ganado, no siempre resultaba suficientemente seguro para evitarlo, sobre todo en épocas en las que el ganado sufría la falta de pastura en los agostaderos - mientras más altos los montes menos tiene el ganado que comer. La entrada del ganado a las milpas generalmente terminaba en un serio conflicto entre productores y rancheros, algunos de los cuales se podían resolver si las partes acudían a las normas comunitarias

convenidas[1]. Pero como siempre ocurre, los rancheros eran quienes por lo regular sacaban la ventaja en la solución de cada conflicto, debido a que una de la normas convenidas establecía que el mayoral del rancho acusado de la invasión, era el que tenía la última palabra con respecto a la calidad del cerco en cuestión. El mismo Don Luis O. May comenta que **"... desde que el mayoral dice que no sirve el cerco de uno, ya está, ya estuvo así; la culpa es de uno por no haber hecho bien el cerco. Ahora, si el dueño es buena gente te paga la mitad o te da la mitad de la cosecha de su milpa. ¿que más le va a uno decir? Ya estás jodido."**

Aparentemente ligada con la necesidad de resolver los constante conflictos entre campesinos milperos y los dueños de los ranchos circunvecinos a la dotación ejidal, así como para evitar los frecuentes accidentes que provocaban las reses en las carreteras del interior del estado, en el año de 1964, durante el período del gobernador Carlos Loret de Mola, se promulgó una Ley Ganadera, vigente hasta la fecha, que prohibió el libre transito del ganado bovino en el campo yucateco. En ese sentido, dicha ley obliga a los dueños del ganado a mantener sus reses encerradas dentro de su propiedad, y los responsabiliza de cualquier daño que pudieran ocasionar a terceros, incluyendo desde luego los daños a las milpas.

Dos de las consecuencias inmediatas para los campesinos milperos al entrar en vigor la nueva normatividad fueron: en primer lugar, la disminución del trabajo en la milpa, al dejar de tener sentido la construcción de la empalizada perimetral, lo cual significó una ventaja en términos del tiempo, dinero y esfuerzo dedicado a la producción milpera. Además, ya desde aquella época comenzaban a manifestarse los primeros efectos de la reducción del tiempo de descanso de los montes, al hacerse cada vez más difícil la localización de árboles lo suficientemente gruesos para utilizar sus troncos como postes de sostén del cerco, que como se ha visto, debía ser resistente al embate del ganado. En segundo lugar, está lo que resultó un fuerte golpe a la economía milpera, en virtud de

---

[1] Para presionar al dueño del rancho, los milperos afectados debían capturar a las reses causantes del daño, y retenerlas hasta que el mayoral del rancho acusado identificara la marca del ganado y la calidad del cerco.

que con la multicitada ley se canceló la posibilidad de que los milperos pudieran tener sus propios animales en libre ramoneo por muy diversas razones, entre las que destacan: la falta de terreno propio para encerrar a su ganado[1] y la limitación de recursos monetarios para tender cercos de alambre liso o con púas, pues la empalizada resulta prácticamente imposible de levantar en la dimensiones que exige la actividad ganadera.

En tales condiciones, la tendencia generalizada entre los campesinos milperos fue la deshacerse de su ganado, acción que propició no sólo la rápida pérdida de los ahorros conjuntados a lo largo de toda una vida, sino que también transfiguró el esquema organizativo del sistema de producción familiar, lo mismo que el del sistema de apropiación social de los recursos comunitarios[2]. En el primer caso la cría de abejas fue la actividad que vino a sustituir a la ganadería extensiva y, en el segundo, el aprovechamiento del monte en calidad de agostadero pasó a ser una actividad exclusiva de quienes pudieran disponer de una mayor cantidad de recursos económicos.

Varios campesinos de Teabo coinciden al señalar que **"... antes del decreto era mucho el trabajo del cercado de la milpa y que ahora es más fácil, pero nosotros los ejidatarios no podemos tener ganado. Hoy se necesita un capital para comprar los ganados y no se tiene."** Por lo regular, en los ejidos no se practica la ganadería extensiva, a pesar de que han habido numerosos intentos de apoyo técnico y financiero por parte de diversos organismos públicos. Sin embargo, los dueños de los ranchos continúan haciendo sus milpas, aun cuando su papel principal se orienta más a servir como un medio para bajar el monte y, por supuesto, por la satisfacción de producir y comer su propio maíz[3].

En la porción central del estado de Yucatán, hacer milpas en los montes altos de las propiedades privadas es una actividad que muestra diversas formas de organización produc-

---

[1] De acuerdo con la información empírica disponible, en promedio se requieren 1000 mecates (40 ha) para poder sostener un hato de 10 cabezas de ganado bovino. Además, hasta la fecha las dotaciones ejidales en la porción central del estado de Yucatán siguen siendo de posesión colectiva por acuerdos de asamblea.

[2] En determinados casos, los campesinos que tenían una mayor cantidad de animales invirtieron el dinero en la adquisición de algún terreno, con la finalidad de conservar sus ahorros.

[3] El término bajar el monte alude a la práctica tradicional de tumbar y quemar un determinado terreno arbolado, con la finalidad de propiciar el rebrote forestal y procurar así pastura fresca para el ganado que ramonea en los agostaderos selváticos, que mientras más altos menos alimento pueden proporcionar.

tiva comunitaria, dependiendo si en ellas se llevan a cabo explotaciones ganaderas o no. En el caso de las milpas que se establecen en ranchos ganaderos, muchas veces resulta necesario levantar los cercos de palotada en la misma forma que se hacía antes, debido a que el predio no cuenta con una división interna en potreros, de modo que en un momento dado se pudiera aislar el área donde se ubicaría la milpa. Otras veces, cuando los ranchos están seccionados con alambradas que separan unos potreros de otros, entonces la milpa puede hacerse sin necesidad de empalizada.

Don Bernardino Chap, de Teabo, comenta que **"... yo hago siempre mi milpa en ranchos ganaderos, pero como tienen división de alambre, el ganado no perjudica. Ahí donde vas a hacer tu milpa lo cierran y no dejan que entre los ganados; sólo hasta después de la cosecha. Cuando vas a hacer la cañada, lo vuelven a encerrar; así, nadie se perjudica."**

Por otra parte, el hecho de que la milpa se encuentre dentro de los limites de un predio ganadero, implica un nivel de organización tal con el dueño, de suerte que apenas el maíz se comienza a madurar hay que cosecharlo, porque el trato por lo general estipula que el rastrojo de maíz (las cañas) es para la alimentación del ganado del rancho. Por eso tampoco es conveniente sembrar otros cultivos que se cosechan después del maíz, como íbes, camote, calabaza, porque cuando entra el ganado a comer no sólo acaba con la cañas de maíz sino con todo lo que encuentra a su disposición. Una vez consumidos los restos de la milpa, el área se vuelve a cerrar para hacer la milpa de segundo año, la que, obviamente, ya no es la tradicional cañada.

En la actualidad, dice Don Demetrio Moo que **"... en Teabo, muchos patrones le dan chance a los ejidatarios para que tumben los montes altos en sus propiedades, para tener montes bajitos (hubché) donde hay muchas hierbas que puede comer el ganado. Los dueños de los ranchos tienen que bajar sus montes altos; por eso lo mandan tumbar y hacer milpa. Lo malo es que aquí en la propiedad hay que cosechar antes, máximo para febrero; en cambio en el ejido cosechamos hasta en abril; es diferente en el ejido."**

La posibilidad de utilización de los montes altos de la propiedades privadas por parte de los campesinos milperos, depende de las condiciones que ellos convengan con los dueños. Por lo regular se cobra una renta que puede ser pagada con maíz o con mano de obra, aunque a últimas fechas se ha estado prefiriendo el pago con dinero en efectivo y por adelantado, aun cuando tradicionalmente este pago se realizaba con maíz y posterior a la cosecha; el monto se establecía en cada contrato, desde luego verbal, como es hasta la fecha. Además, los milperos que pertenecen al ejido tienen que cuidarse de no abandonar el aprovechamiento de los montes en los terrenos de la dotación, pues como dice Don Adolfo Chan, de Teabo, **"... aunque yo trabajo rentando monte, trabajo un poco también en el ejido, porque somos ejidatarios y no lo podemos dejar de trabajar; si no, se pierden los derechos."**

De acuerdo a la información recabada en las comunidades de estudio, la llamada compra de montes, aunque en realidad se trata de una renta de tierras, se realiza más en las propiedades donde no hay ganado. En Teabo y Dzitás, para los años de 1992 y 1993 el costo de la renta del monte variaba mucho en cuanto a la cantidad por mecate y la forma de pago.

Don Rafael Chan, de Dzitás, indica que **"... los hacendados antes cobraban por la renta de monte 10 %..."** lo que significa que el productor le debía de entregar 1 carga de maíz por cada 10 mecates de monte utilizado. La aplicación de porcentajes en esta forma parecería incongruente, toda vez que se trata de dos unidades de medida distintas -una de peso (carga) y otra de superficie (mecate). Sin embargo, es de suponerse que dicha relación está sustentada en la necesidad de efectuar estimaciones fácilmente verificables, lo que no podría hacerse considerando un porcentaje sobre la base de la cosecha, ya que el hacendado difícilmente podría llegar a saber cuanto podría haber obtenido de maíz cada productor al que le rentara una parte de su monte. Además, es una estimación que no se aleja mucho de la realidad, si se toma en cuenta que en promedio las milpas tienen un rendimiento aproximado de una carga por mecate.

En Teabo se tiene por establecido que la renta en especie (maíz) puede variar entre 10 y 12 %; es decir, entre diez y doce cargas de maíz por 100 mecates de monte comprado

(entre 105 y 126 kg. de maíz por ha), pagadero después de la cosecha; mientras que para el pago en efectivo se habla de 5, 15 y hasta 25 N$/por mecate, y por adelantado. Asimismo, se pudo establecer que la variación en los precios del monte tiene mucho que ver con su ubicación y distancia respecto al poblado: para el caso de los montes altos localizados en los ranchos ganaderos más alejados, el costo de la renta por mecate es más baja que para los montes que se encuentran en propiedades privadas cercanas a las localidades y sin ganado. Por eso, a diferencia de las dotaciones ejidales, en las propiedades todavía es posible encontrar montes altos cerca de los poblados.

"Los dueños de los ranchos aquí en Teabo, dice Don Luis O. My, **en este tiempo dan facilidades para tumbar monte; ellos invitan a los ejidatarios para que entren a tumbar monte y hacer sus milpas en sus propiedades, así gratis... digo, porque componer nomás unos postes que ya se echaron a perder, pues para mi no es un pago; en cambio, ahí en el cabo[1] el monte se vende hasta en N$ 20 el mecate; y todavía te dicen que no está muy caro, que vas a sacar bajareque[2], vas a cortar madera, vas a sacar leña... hasta vas a hacer negocio, así te dicen."**

La organización productiva comunitaria actual en la porción central del estado de Yucatán, muestra que las relaciones entre campesinos y rancheros se sustentan en un intercambio material desequilibrado a favor de estos últimos, debido a que el tiempo de trabajo aplicado por los milperos en la tumba y quema del monte, se convierte en alimento vegetal que el ganado transforma en carne para beneficio de los dueños de la tierra y los animales, prácticamente sin dar nada a cambio; como se ha visto, la práctica de bajar el monte de cualquier manera se tiene que realizar -pagándo incluso- aun cuando los rancheros no quisieran o no tuvieran la necesidad de hacer milpas. Además, si como sucede en algunos casos, el productor milpero tiene que dar parte de la cosecha de maíz a los rancheros, el intercambio se torna aún más injusto en términos de la distribución del valor generado en la producción. Pero todavía más desigual resulta esta distribución

---

[1] El término "cabo" alude a las afueras del poblado, donde se termina el fundo legal.

[2] Bajareque es un término genérico para hacer referencia a un conjunto de troncos y ramas, delgadas y rectas que se cortan en los montes.

cuando la relación se establece entre campesinos milperos y terratenientes, debido a que los segundos pretenden obtener grandes ganancias, mayores aún que las de los rancheros, por el sólo hecho de poseer la tierra, ya que ni siquiera se interesan en invertir en la compra y manejo del ganado y generar algunos empleos.

8.4 La extracción de madera y leña de los montes

Los aprovechamientos forestales en el estado de Yucatán, con seguridad son mucho más diversos y cuantiosos que aquellos que muestran los conceptos y cifras que consignan los reportes oficiales, en virtud de las grandes dificultades que enfrentan las instituciones del sector forestal para obtener la información adecuada. Sin embargo, para tener una idea aproximada de lo que acontece en la porción central de la entidad, parece conveniente revisar algunas de las informaciones preparadas por la Subdelegación Forestal de la Delegación Estatal en Yucatán de la antigua SARH[1].

En esta información se afirma que a pesar de que 99 % de la cubierta vegetal correspondiente a selvas medianas y bajas en todo el estado, son asociaciones secundarias con diferente período de descanso y de que anualmente se desmontan alrededor de 160,000 ha mediante el sistema de cultivo de roza-tumba-quema, el avance de la deforestación completa es del orden de las 1900 a 2000 ha por año, y que ello se debe a la expansión de las actividades ganaderas y no del cultivo de la milpa. Asimismo, se señala que el volumen potencial de productos forestales maderables es de apenas 20,000 m^3 (en rollo), de los que se extraen en promedio únicamente 10,000 m^3; de acuerdo con esta misma información, la capacidad instalada de la industria forestal primaria en la entidad puede absorber 18,600 m^3. Por otro lado, existe también una industria forestal "pepenadora" ubicada en el municipio de Tizimín, que se dedica a la fabricación de tableros aglomerados, la cual se abastece principalmente de madera que proviene de los desmontes milperos.

---

[1] Programa de trabajo para la prestación de servicios técnicos forestales oficiales, preparado por la Dirección Técnica Forestal para 1992 y años subsecuentes.

La Dirección Técnica Forestal en el estado de Yucatán señala en su programa de trabajo para 1992, que la dificultad para la extracción e industrialización de los volúmenes de madera provenientes de los desmontes realizados para el establecimiento de milpas, está determinada por problemas de oportunidad (sólo 4 meses al año), el desinterés del campesino que prefiere quemar para restituir la fertilidad a los suelos y a las restricciones burocráticas que impone la normatividad oficial[1]. Respecto a la situación que prevalecía en el año de 1991, esta misma dependencia estimó que en ese año solamente existían aproximadamente 40,000 ha de terrenos arbolados con perturbación menor, localizados principalmente en el llamado con sur del estado y en las áreas de reserva forestal de las dotaciones ejidales. Finalmente, el documento señala que en los últimos 10 años la superficie desmontada con el propósito de establecer milpas no ha sufrido ningún crecimiento aparente, por lo cual la preocupación se centra más en el ordenamiento de la actividad que la posible pérdida de superficie arbolada.

De acuerdo a lo anterior, si la información a nivel estatal resulta poco alentadora, no es difícil imaginar la pobreza forestal que priva en la porción central de la entidad -y especialmente en las comunidades de estudio- en términos de la visión mercantilista del aprovechamiento de las selvas, sobre todo cuando se sabe que varias de la especies de alto valor comercial como el cedro *(Cedrela mexicana),* Bojón *(Cordia alliodora)* y Guayacán *(Guaicum sanctum)*, no se encuentran ya con la frecuencia de otros tiempos y que pueden estar en vías de su extinción (SARH, 1988). Además, el hecho de que las cifras presentadas no muestren un incremento de superficie desmontada en los últimos 10 años, puede ser, en efecto, una situación sólo aparente, en razón de que la extensión global de la región milpera del estado de Yucatán si ha perdido terreno frente al avance de la ganadería en el noreste y de la fruticultura en el sur.

La cuestión de la extracción de madera de los montes de la porción central del estado de Yucatán, habría que verlo desde dos puntos de vista: uno, en términos del aprovecha-

---

[1] Se refiere a la formulación del Aviso Preliminar de Impacto Ambiental, y su consiguiente manifestación, que exigía la Ex-Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y que hoy tiene bajo su control la nueva Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP).

miento forestal en sentido estricto, en el cual el objetivo principal de la actividad es la comercialización de los productos que se obtienen exprofeso del monte, sean o no maderables; el otro, es en relación a la comercialización de aquellos materiales que son considerados como subproductos de la actividad milpera; esto es, productos que "salen sobrando" después de que se han extraído materiales de construcción, se ha quemado el monte y se ha recolectado la leña para el consumo familiar. En el primer caso, el problema que se vislumbra tiene que ver con el giro que pareciera se le puede dar al destino de los montes que se rentan para el establecimiento de milpas por parte de los campesinos milperos, pues hay indicios de que la industria forestal pudiera estar llamando la atención de los terratenientes.

Por ejemplo, Don Raúl Arceo, quien es el dueño del rancho San Carlos, siempre se ha dedicado a rentar monte a muchos milperos cobrando una carga de maíz por el alquiler de 10 mecates. Sin embargo, ahora esta vendiendo toda la madera de sus montes a personas que vienen de Holcá; ellos traen camiones de hasta 10 toneladas y se llevan mucho Chacá *(Bursera simaruba)* y hasta chechém *(Metopium browneii)*[1]. Don Filiberto Pereira, comenta que **"... ahorita estoy arrendando un terreno con Don Raúl Arceo, pero el me dice que ya no va a seguir rentando monte así, porque le resulta más vender la madera. Los camiones vienen aquí por la madera, sacan tres o cuatro camiones de madera a la semana; ese monte alto, donde había chicle y otros árboles ya se está acabando."**

La extracción de leña es también otra de las actividades que coexisten articuladamente con el cultivo de la milpa en la porción central del estado de Yucatán, especialmente para la satisfacción de las necesidades del consumo familiar de este importante y preciado combustible. De acuerdo con Sánchez (1993) la leña es un recurso forestal al que los agricultores mayas le destinan una gran variedad de funciones como son, entre otras, la preparación del nixtamal y otros alimentos, el proporcionar calor a sus viviendas, la pro-

[1] El chechém negro es una árbol de la familia de las anacardíaceas, que se caracteriza por su látex irritante y venenoso, motivo por el cual su uso es poco frecuente y delicado.

ducción de carbón y cal, así como para la generación de humo[1] y la inicialización de la quema del monte para la preparación de los terrenos dedicados al cultivo de las milpas. Tradicionalmente, la extracción de leña estaba circunscrita al terreno destinado al establecimiento de las milpas, antes y/o después de ser quemado el monte; o bien, a ciertos lugares en donde se localizaban árboles o arbustos ya secos, como podía ser la reserva forestal de los ejidos, donde está convenido el uso colectivo por parte de las comunidades milperas.

Sin embargo, a partir de la década de los años ochenta la extracción de leña con fines comerciales ha venido cobrando cada vez un mayor impulso, al grado que en muchas comunidades hay personas que se dedican casi exclusivamente a cortar y vender leña, aún cuando hasta donde se ha podido averiguar, ello constituye una actividad ilícita si se realiza en los terrenos que pertenecen al ejido[2]; sacar leña de los montes ejidales sólo se permite cuando la leña está destinada a cubrir las necesidades del consumo doméstico. Por ese motivo, dicha actividad se realiza en las propiedades privadas mediando, para tal efecto, el pago de una cuota que se conviene entre el terrateniente y el leñador, en función de la cantidad de leña que éste decida cortar y sacar.

Lo anterior no excluye -aunque tampoco lo asegura- que actualmente pudiera darse el caso de leñadores clandestinos que se dediquen al contrabando de este importante producto forestal. Don Feliciano Cimá, de Teabo, comenta que **"... eso de la leña lo empezamos desde que pasó Gilberto** -el ciclón que azotó la península de Yucatán en septiembre de 1987- **como no tenemos dinero así, empezamos a cortar leña para vender, rollos, puros rollos de leña. En un día hasta 30 rollos puedes cortar, sacas N$ 25.00, y a las once de la mañana ya estoy en mi casa.**

En virtud de que cada campesino milpero recolecta su propia leña, y cuando noes por que ya emplea combustibles de tipo fósil (petróleo o gas butano), los principales com-

---

[1] El humo se utiliza para ahuyentar a los insectos, especialmente las plagas que atacan al maíz almacenado en la casa-habitación y los moscos que proliferan en la época de calor y lluvias.

[2] Es posible que pagando una cuota o impuesto en la comisaría ejidal esta actividad pudiera permitirse, pero no hay evidencia suficiente.

pradores de esta leña comercial son los panaderos establecidos en las cabeceras municipales o núcleos de población más grandes, lo que permite a los milperos-leñadores establecer compromisos mercantiles múltiples; es decir, tanto con los terratenientes como con los comerciantes, haciendo de esta forma más compleja aún la estructura organizativa comunitaria. Desde el momento mismo de elegir el predio de donde se va a extraer la leña, el número de piezas que conformará cada tercio y su calidad, el costo y el precio de venta, entre otras cuestiones que pudieran desencadenar conflictos, es indispensable establecer normas mínimas de organización productiva entre los involucrados.

Al respecto, Don Feliciano Cimá comenta que **"... junto con mi hijo José, nos dedicamos a cortar leña en propiedades privadas; el dueño nos cobra N$ 0.10 por cada tercio de leña que sacamos y nosotros lo vendemos en N$ 1.00; constante venimos a cortar, hasta que reunimos un camión; el viaje nos sale entre N$ 50.00 y N$ 60.00, pero si deja algo para vivir. A veces lo que nosotros cortamos es la gajería que dejan los compradores de los troncos más gruesos. Un tercio lleva 25 maderitas; hay veces que como están un poco gruesas, cada rollo lleva 15 rajas; hasta 10 puede llevar."**

La lejanía de los montes altos en contraposición con la cercanía de las milpas, es un fenómeno que no puede atribuírsele exclusivamente a una malsana conducta entre los campesinos milperos, por más que ésta pudiera estar apareciendo entre algunos de los más jóvenes, ni tampoco a la tramposa actitud de los terratenientes y rancheros, que siempre reciben más beneficios que los que con justicia les correspondería. La negativa de unos a hacer sus milpas lejos del pueblo, así como la de los otros a continuar rentando los montes altos que aún conservan en sus propiedades no es una cuestión de voluntades personales, sino de circunstancias económicas y sociales concretas que ha propiciado el desmedido mercadeo y monetarismo que actualmente ha permeado todos los rincones del ámbito rural.

En Teabo, por ejemplo, los montes cercanos a la cabecera municipal son ahora muy bajos, y no obstante en algunas partes de la dotación ejidal -por el rumbo de Xtojil- hay montes un poco más altos, muchos milperos no van a tumbar hasta ahí porque su lejanía

significa un elevado costo de fletes que no están dispuestos a pagar, en virtud de que para hacerlo tendrían que invertir una considerable parte de la cosecha. Don Luis O. May comenta que **"... aveces ni siquiera se logra la cosecha; y si se logra ¿cómo le vas a hacer? ¿cómo la vas a traer? ¿y si te la roban?; la verdad es que ya no podemos trabajar lejos. De antes, bueno... la gente vivía también lejos... cerca de sus milpas."**

Desde la perspectiva comunitaria, aun cuando la información recopilada no permite un análisis suficientemente detallado, la dinámica del aprovechamiento de los montes en la porción central del estado de Yucatán muestra una mayor complejidad de acciones, relaciones e implicaciones que las que se pueden conocer bajo una óptica simplista, ya sea de quienes desde un extremo solamente son capaces de ver índices de eficiencia forestal o de aquellos que desde el otro extremo únicamente pueden apreciar deterioro del ambiente. Con otras palabras, -hay que decirlo- este problema requiere de un análisis amplio, profundo y minucioso.

8.5 Comercio de maíz y recursos monetarios

En las comunidades milperas de la porción central del estado de Yucatán, los intercambios comerciales son muchos y muy variados, siendo el de maíz -junto con el de la miel- el que destaca entre los más significativos desde el punto de vista de la articulación productiva comunitaria. En este contexto, el comercio del maíz debe de verse al menos en tres planos, de alguna manera diferentes aunque no independientes entre si: primero está aquel que se realiza entre los productores milperos y los comerciantes -los tenderos- de la localidad, muchos de los cuales son al mismo tiempo dueños de ranchos y apiarios; en segundo término, hay que considerar el que realizan estos últimos con los compradores y acaparadores que operan desde algunos centros urbanos de mayor peso específico en la economía de la entidad, localizados incluso en la propia porción central; finalmente, el tercero, es el que se realiza a través de la CONASUPO, el cual -por lo menos en teoría- opera como un intercambio comercial regulador en términos de tiempos, cantidades y precios, de modo que el abasto comunitario se mantenga en equilibrio, sobre todo sin

altibajos desproporcionados que pongan en riesgo la seguridad alimentaria de la población en las comunidades.

Referida al primer plano, la comercialización del maíz al interior de las comunidades milperas cumple una función fundamental respecto a la distribución del grano entre sus habitantes durante el año. La compra de maíz por parte de los comerciantes, por lo regular tiene su máximo durante los meses de la cosecha (febrero a marzo), épocas en las que abunda el maíz y baja el precio; es decir, que la mayoría de los milperos tiene maíz para vender, hecho que permite a los comerciantes elevar su volumen de acaparamiento. Sin embargo esto no significa que los milperos lo vendan al mayoreo; la norma señala que dicha venta se realiza poco a poco, por almudes, y de acuerdo a las necesidades del día de cada familia. De acuerdo con Don Vidal May, Presidente del Comisariado Ejidal de Teabo, **"... aquí el maíz se vende por almudes, cuando mucho media carga o hasta una."**

Dependiendo de lo buena o mala que haya resultado la cosecha, el maíz comienza a escasear en las comunidades milperas en el mes de junio, pudiendo agotarse en julio, agosto o septiembre. Durante esta época la población tiene la oportunidad de consumir el maíz cosechado en las milpas de la propia comunidad, aunque sea a un mayor precio, debido a que los comerciantes sacan el maíz que adquirieron antes y lo ponen a la venta. Don Bernardino Chap asegura que **"Los tenderos compran todo el maíz que les vendas, ellos lo guardan para volverlo a vender después, cuando se acaba el maíz en el pueblo. Ahorita que estamos en el mes de julio[1] ya se acabó el maíz en Teabo."** Los comerciantes, como es de esperarse, obtienen ganancias simplemente por la diferencia entre los precios de compra y de venta del maíz; pero además, al decir de algunos campesinos milperos, ellos obtienen una ganancia adicional gracias a una diferencia que hay entre la unidad de medida que utilizan para la compra del maíz y la que les sirve para su venta (algo similar a lo que sucede ahora con los bancos y el dólar norteamericano).

---

[1] Don Bernardino Chap se refiere a julio de 1992, fecha en que fue entrevistado.

Algunos testimonios recogidos al respecto en las comunidades de estudio, dan cuenta de que los tenderos tienen una fanega[1] grande de 13 almudes para la compra y una fanega chica de 12 almudes para la venta, de tal suerte que al comprar y vender una determinada cantidad de maíz, los comerciantes se apropian sin mayor esfuerzo de una cantidad equivalente a un almud por cada fanega vendida **"... como quien dice, los tenderos te quitan tu maíz así."** Así lo comenta Don Demetrio Moo, de Teabo.

Visto en términos de legalidad, este comercio del maíz en las comunidades milperas de la porción central del estado de Yucatán, es una actividad ciertamente amañada a favor de los comerciantes acaparadores de maíz, quienes lucran, como se ha visto, mediante un doble mecanismo. Pese a ello y desde una perspectiva diferente, son los propios campesinos milperos quienes consideran que los comerciantes juegan un papel indispensable en la comunidad, en la medida de que además de facilitarles recursos monetarios durante ciertas épocas del año -en forma de prestamos o por la compra de su maíz durante la cosecha- conservan en sus bodegas el maíz que produce la comunidad, para que de este modo no se tenga necesariamente que consumir el maíz que introduce la CONASUPO desde otras entidades del país o del extranjero. Sin embargo, lo que sucede en realidad es que los comerciantes compran barato el maíz al menudeo para luego venderlo a mejor precio, sea en la comunidad o a compradores mayoristas de otros lugares.

En tal sentido, el comercio del maíz entre milperos y tenderos representa mucho más que una transacción comercial; en realidad constituye una forma específica de organización que contribuye también a mantener la cohesión sociocultural de las comunidades milperas y a su reproducción. No obstante, un problema grave que se presenta en esta misma época del año (de julio a septiembre) es precisamente la falta de recursos monetarios que posibiliten la adquisición de maíz; por tal motivo, es que en estos tiempos se intensifica también el jornaleo local y la migración temporal de los campesinos milperos a los centros urbanos de la entidad. En el primer caso, los comerciantes y milperos con más posibilidades económicas -y desde luego con mayores reservas de maíz- se permiten

---

[1] La fanega es una unidad de medida volumétrica que equivale a 12 almudes. Una fanega es lo mismo que una carga

entonces contratar como jornaleros a los milperos más apremiados por la escasez y la marginación, con la finalidad de iniciar **"a su debido tiempo"** las labores de la tumba de montes para las milpas del siguiente año, pagando con dinero o directamente con maíz[1].

De esta forma el mercado comunitario de trabajo y el comercio del maíz se articulan en un sólo proceso que de algún modo resuelve la cuestión, mediatiza las contradicciones económicas y sociales en cada comunidad y pospone temporalmente los conflictos entre sus miembros.

Aquí la historia de las dos fanegas juega nuevamente un desafortunado papel para los intereses de los campesinos milperos: los comerciantes mandan a hacer sus milpas pagándole a jornaleros cada una de las labores que integran el proceso de trabajo; en el caso particular del llamado aporreo[2]. Don Demetrio Moo señala que los comerciantes usan la fanega grande para medir la cantidades de maíz aporreado -desgranado-, pagando el trabajo realizado en función del número de veces que el maíz desgranado llene la medida **"Hay personas -comerciantes- que hacen 150 mecates de milpa; cada mecate de mazorca que aporreas, un almud de maíz desgranado te quita; o sea, 150 almudes de trabajo no te paga[3]; como 12 fanegas de trabajo te quita."**

Otra forma de transferencia ilegal del trabajo campesino para beneficio de los comerciantes y terratenientes, tiene su fundamento en la medición de la milpa, una de las prácticas agrícolas que algunas veces no se le considera de manera importante, pues en lugar de delimitar una retícula de mecates de 20 m por lado, lo hacen con mecates de más metros por cada lado. Don Rufino Hau, de Dzitás, cuenta que en una ocasión en la que tuvo que pagar un préstamo de dinero con trabajo, tumbando monte, el propietario le asignó una tarea de 14 mecates por el adeudo de N$ 100[4] **"... pero luego él tiene puestos meca-**

(entre 42 y 45 kg. de maíz).

[1] Esta es otra vía que les permite a quienes más recursos económicos tienen, acceder antes que muchos a los recursos territoriales y realizar las prácticas agrícolas de acuerdo al calendario milpero.

[2] El aporreo es el desgrane del maíz; se le llama así por la forma en que se realiza: aporreándolo con un garrote.

[3] El comerciante deja de pagarle al campesino el trabajo necesario para desgranar 525 kg. de maíz.

[4] En esa época (1990) se pagaba a N$ 7.00 por mecate de monte tumbado.

tes de 24 m en cada lado; en cantidad tumbé no 14 mecates sino como 20; eso no vale, así le digo; pero... ¿qué más puedo hacer?

En Dzitás, la encargada de la Tienda Campesina (CONASUPO) comenta que en ocasiones, por acuerdo de la misma asamblea ejidal, se le pide a ella no vender **maíz nacional**[1], con la finalidad de presionar a los acaparadores para que vendan al menudeo el maíz embodegado y no lo saquen de la comunidad, ya que la población prefiere consumir el maíz local aunque sea a un precio más alto. Aunque parece difícil de entender este tipo de comercio en el contexto de la economía mercantil que se vive en la actualidad, desde cuya perspectiva podría incluso calificarse estas transacciones de irracionales, la verdad es que desde una óptica sociocultural tienen mucho más sentido y pertinencia, en razón de que el maíz que acaparan los comerciantes para los milperos es **su maíz,** un maíz de mucha mejor calidad que el introducido, y eso tiene un valor que no puede ser estimado en términos monetarios, sino más bien de acuerdo a motivaciones de orden espiritual.

En el segundo caso, la salida de gente para trabajar en Mérida, Cancún y otros centros urbanos se incrementa también en los meses de julio a septiembre, por lo que casi nadie trabaja en sus milpas durante esta época. El dinero que se obtiene trabajando en dichos centros urbanos les sirve a los campesinos milperos para comprar maíz y/o pagar jornaleros que realizan algunos trabajos de tumba de monte en sus milpas. La migración de milperos en la porción central del estado de Yucatán es una de las manifestaciones más directas y de la falta de fuentes de empleo: Don Miguel Loeza, presidente municipal de Teabo, estima que sólo en lo que corresponde a la cabecera **"... aproximadamente 70 % de la población en edad de trabajar se dedica al trabajo del campo -a la milpa principalmente-, mientras los demás cada lunes emigran para Mérida, Cancún, Chetumal... los que van en Mérida, el sábado regresan; los que se alejan un poco, pues cada dos o tres semanas regresan..."**

---

[1] En las comunidades milperas del estado de Yucatán se le llama NACIONAL al maíz que no se produce en la entidad, provenga realmente del país o del extranjero, pero que lo comercializa la CONASUPO.

En relación a la migración, lo que se percibe es que de la gente en edad de trabajar, los más jóvenes son los que salen con mayor frecuencia y de preferencia para trabajar como albañiles desde peones hasta maistros con diferentes especialidades y categorías. Del dinero que ganan, una parte les sirve para mantenerse en el lugar de trabajo; otra parte la mandan para ayudar a sus padres, sobre todo cuando son solteros; en el caso de los casados, el dinero que envían a la familia sirve para que les hagan sus milpas. Los padres son quienes están al pendiente de la contratación de jornaleros y de la realización de los trabajos, de modo que cuando llega la cosecha ellos son los que le entreguen maíz a la esposa e hijos del emigrado. Don Lorenzo Cachón ilustra estas ideas generales con su situación personal **"Yo tengo 3 hijos; 4 ha anuales hago de milpa: a una ha cada uno hacemos. Sólo que su milpa no lo hacen ellos; me mandan dinero a mi y yo pago los trabajos. Muchos jóvenes trabajan así con su papá, pero hay otros que no; se van en Mérida por así decirlo, después se casan y ahí se quedan a vivir; ya no regresan.**

Aquí puede hablarse, primero, de una recomposición de la familia después de la desarticulación que sufre por la salida de alguno o algunos de sus miembros y, segundo, de una transferencia de recursos monetarios hacia la milpa, lo cual permite hacer una superficie suficiente para que el volumen de la producción colectiva de maíz no disminuya demasiado, de manera que haya disponibilidad de alimento para la comunidad en su conjunto. Podría decirse, entonces, que frente al fenómeno migratorio, el comercio del maíz ligado al mercado de trabajo local y regional constituye un factor de cohesión social tanto en el nivel familiar como en el comunitario.

A pesar de la función reguladora del comercio del maíz que desempeña la CONASUPO en la porción central del estado de Yucatán, la magnitud de las transacciones de compraventa no son suficientes para generar los recursos monetarios que hoy requiere la agricultura milpera para mantenerse como una aceptable fuente de trabajo rural. Relacionado con esta cuestión, a partir de 1991 el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) sustituyó a los créditos otorgados por el BANRURAL mediante la distribución de un subsidio directo a los productores, cuya cuota para dicho año fue de N$ 300.00/ha y de N$ 400.00/ha en 1992. Lo novedoso del planteamiento en esos momentos fue la alterna-

tiva que se les abrió a los milperos, en el sentido de no tener que devolver el dinero recibido en efectivo, sino de poder pagarlo con trabajo en beneficio de la población en general. De esta manera habría una derrama de recursos monetarios en las comunidades milperas, pero se evitaría la escandalosa descapitalización de los productores que había propiciado la banca oficial durante la década anterior. Además, el trabajo equivalente serviría para realizar mejoras materiales en los pueblos y no para ser reembolsado al presupuesto federal[1], en calidad de recuperaciones bancarias.

La cantidad de trabajo a realizar como pago del monto otorgado por hectárea sembrada a cada milpero, fue estimada de manera colectiva en asambleas ejidales. Esto se hizo así a pesar de que el subsidio PRONASOL no sólo se destinó a ejidatarios; también quedaron dentro del programa los milperos sin certificado agrario y los pequeños propietarios.

Asimismo, de esta forma las diferentes opiniones podrían llevar establecer una tarea promedio, como finalmente resultó. Así, a partir de fijar colectivamente el jornal diario en N$ 15.00 para 1991 y en N$ 20.00 para 1992, se determinó que por cada hectárea subsidiada, los productores milperos tenían que realizar tareas comunitarias (**fajinas**) por el equivalente a 20 jornadas de trabajo. Por otro lado, de acuerdo con la información proporcionada por las autoridades municipales en las comunidades de estudio, **"Desde que entró PRONASOL se ha visto una gran mejoría en la comunidad: limpieza de calles, edificios públicos, carreteras. Las obras las supervisa el INI[2] y los reintegros en efectivo la Contraloría del Gobierno del Estado."** Sin embargo, el problema de la distribución justa y equitativa de los recursos PRONASOL no ha podido solucionarse completamente todavía.

Con riesgo de caer en consideraciones reiterativas, lo anterior hace patente el destacado papel que juega la agricultura milpera no solamente en la organización productiva de las comunidades estudiadas. El flujo de recursos monetarios destinados a la producción mil-

---

[1] Este reembolso en realidad no se realizaba de manera individual, sino a través de la aplicación de un abono a la deuda colectiva con cargo al ejercicio del año siguiente por parte del propio BANRURAL.

[2] Instituto Nacional Indigenista.

pera en las comunidades de la porción central del estado de Yucatán, sirve hoy para recuperar en parte la organización de los productores, propiciar su participación en la solución de problemas de orden comunitario y mejorar las condiciones materiales de vida y de trabajo, tanto de ellos como de todos los habitantes de la localidad de que se trate.

8.6 Políticas de desarrollo y conflictos intracomunitarios

La agricultura milpera, actividad en torno a le cual se construyó una sociedad y una cultura de carácter tributario en tiempos prehispánicos, a partir de la conquista española comenzó a ser subordinada a una estructura socioeconómica distinta, que se orientaba ya desde aquellas épocas al desarrollo mercantil. La milpa yucateca sostuvo las encomiendas hasta fines de la colonia, después dió sustento a productores criollos, y a las haciendas maicero-ganaderas las proveyó de mano de obra barata. Los campesinos de origen maya que trabajaban en ellas, obtenían la mayor parte de sus alimentos mediante el cultivo de sus propias sementeras, una vez cubiertas sus jornadas de trabajo cautivo con los patrones.

Durante el período del auge henequenero, mismo que se corresponde con el llamado porfiriato (finales del siglo pasado y principios del actual), la agricultura milpera continuó siendo en Yucatán una actividad fundamental para el proyecto mercantilista de la burguesía estatal. La expansión territorial del cultivo del henequén trajo aparejadas la lotificación y privatización de las tierras -antes ejidos comunales- promovidas por la política gubernamental, lo cual obligó al repliegue de la milpa hacia aquellas áreas más alejadas de los centros de población; no obstante, los hacendados con mayor visión empresarial promovieron entre sus peones y en sus tierras el cultivo de la milpa tradicional, con la intención de desentenderse del problema de la producción de alimentos y, con ésta, de la reproducción de la fuerza de trabajo, tan despiadadamente explotada en las plantaciones henequeneras. De acuerdo con González (1992) este proceso agrario dejó, como experiencia histórica, la generalización de la servidumbre en el campo yucateco y el germen del problema del desempleo, cada vez que aparecía en el mercado mundial de fibras duras una contracción económica.

Durante su gestión como gobernador de Yucatán, el Gral. Salvador Alvarado impulsó una modernización productiva del cultivo de henequén, que requería, ante todo, la instrumentación de acciones concretas como fueron la liberación de peones acasillados en las haciendas henequeneras y la legislación agraria que se formuló con la finalidad de expropiar las tierras acaparadas por los hacendados yucatecos, para repartirlas entre los peones liberados y la población campesina de la entidad. No obstante, la reglamentación de la Ley Agraria del 6 de enero de 1915 -y que el Gral. Alvarado promulgó en Yucatán en diciembre de ese mismo año- no pudo nunca ser aplicada en virtud de la decisión del presidente Venustiano Carranza de someter al fuero federal todas las leyes y decretos de los estados, mismos que fueron derogados posteriormente, al promulgarse la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en febrero de 1917 (Peña 1982). Así, la situación agraria existente se mantuvo en un compás de espera, pues el pretendido reparto de tierras no pudo llevarse a efecto, ni siquiera en las áreas henequeneras.

Tiempo después, Felipe Carrillo Puerto, también Gobernador de Yucatán, tuvo que enfrentar grandes contradicciones entre los ideales de su partido[1], que postulaba abiertamente la teoría socialista y un Estado local enmarcado en el proyecto de desarrollo capitalista nacional, con su correspondiente legislación liberal. Empero, Carrillo Puerto llevó a cabo el más amplio reparto agrario anterior al período cardenista, aunque limitándose a expropiar tierras incultas dentro de los límites de la haciendas henequeneras. Y aun cuando fue muy insistente en la necesidad de producir localmente los cultivos básicos de consumo popular, sobre todo aquellos provenientes de la milpa tradicional, la repartición de tierras no avanzó mucho sobre la porción territorial donde sobrevivían los campesinos milperos, quienes continuaron realizando sus actividades de la misma forma y dispersos en aquellos extensos territorios indivisos que no resentían todavía los graves efectos causados hoy por la llamada explosión demográfica.

Aún después de la creación de la Gran Ejido Henequenero en la década de los años cuarenta, auspiciada por el gobierno del Presidente Lázaro Cárdenas, la milpa ha seguido

---

[1] Partido Socialista Obrero primero, después Partido Socialista Yucateco y finalmente Partido Socialista del Sureste.

siendo la base de sustentación de numerosas familias campesinas, pese a la insuficiencia de tierras y de trabajo; y esto ha sido así, porque los modelos de agricultura mercantil como son las plantaciones especializadas y la ganadería de pastoreo, no han sido capaces, a través de la historia, de dar ocupación plena a los hombres y mujeres del campo yucateco, a pesar de las grandes extensiones de tierras que concentran estas actividades. Mientras tanto, las dotaciones agrarias para los ejidos milperos, siempre comunales y originadas a partir de afectaciones a grandes propiedades privadas, nunca han sido suficientemente amplias como para sostener una creciente necesidad de alimentos para la sobrevivencia; menos aún lo han sido para lograr una producción agrícola excedentaria.

A partir de reconocer, finalmente, que la solución al conjunto de problemas socioeconómicos que ha venido enfrentando durante las tres últimas décadas el estado de Yucatán, y en particular el medio rural, no se encuentra en la reorganización de la actividad agroindustrial henequenera, sino en la formulación e instrumentación de un plan de desarrollo integral de la entidad, en el año de 1984 los gobiernos federal y del propio estado de Yucatán, pusieron en marcha un programa de desarrollo regional con la finalidad de promover una serie de políticas y acciones de reactivación económica y mejoramiento social.

De acuerdo con este programa, los esfuerzos y objetivos deberían de orientarse hacia: a) la generación de mayores excedentes, b) la creación de más empleos o puestos de ocupación productiva, c) una mejor integración sectorial de la entidad y d) una más eficiente relación regional, nacional e internacional de la economía yucateca[1].

Este programa considera dos grandes metas a lograr: una, la reordenación de la actividad henequenera[2]; la otra, el desarrollo integral de la entidad. En ambas, el interés se centra en dos lineamientos o planos de acción: por una lado, la búsqueda del reordenamiento de

---

[1] Programa de Reordenación Henequenera y Desarrollo Integral de Yucatán; 1984. Gob. Constitucional de los EUM y Gob. Constitucional del Estado de Yucatán.

[2] A pesar de su reconocimiento inicial, los promotores y patrocinadores de este programa no pudieron soslayar la cuestión henequenera, pues en realidad, en aquellos momentos -y todavía hoy en día- eran muchas las familias que dependían del cultivo del henequén.

la actividad henequenera agroindustrial con la finalidad de elevar los niveles de eficiencia y las posibilidades de ocupación y bienestar social; por el otro lado, el impulso de la actividad económica general de la entidad, mediante una adecuada vinculación con el desarrollo regional y nacional, así como con las oportunidades que ofrece el mercado exterior.

Como es natural, siendo la porción central del estado de Yucatán una parte de su región milpera, en este trabajo interesa enfatizar sobre los aspectos que se refieren al desarrollo integral de la entidad, y no analizar la cuestión específica del reordenamiento de la actividad henequenera, a pesar de las múltiples conexiones que existen entre estos dos grandes conjuntos de problemas. En el afán de alcanzar esta meta, dicho programa contempla una amplia gama de decisiones y proyectos, dentro de los que conviene destacar el más directamente ligado con el problema estudiado: la diversificación de las actividades agropecuarias y forestales.

En cuanto a lo que se refiere al desarrollo integral del estado de Yucatán, el citado programa establece como objetivos fundamentales los siguientes:

- Consolidar la diversificación de la economía del estado, para impulsar el desarrollo económico y social equilibrado que permita generar nuevos excedentes y puestos de ocupación, que mejore la integración interna y logre una eficiente relación regional, nacional e internacional de la economía yucateca.

- Lograr mayor reinversión del ahorro estatal, aprovechando las potencialidades y vocaciones productivas del estado[1], a través de los nuevos proyectos de desarrollo.

- Fortalecer la capacidad de organización y de gestión de los sectores social y privado en los procesos de producción, apoyando su participación en la con-

[1] En lo personal, considero que los espacios territoriales no son entidades a las que no se les puede adjudicar vocaciones, ni de uso ni de otra especie. La vocación es una virtud propia de los seres humanos, no de los cuerpos u objetos que configuran el medio físico.

cepción, generación y ejecución de los proyectos de diversificación económica.

- Fortalecer la coordinación de los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal) y de los sectores social y privado, para lograr un desarrollo sostenido sobre la base de la eficiencia, la productividad y la aplicación adecuada de los recursos públicos.

Más particularmente, en la propuesta para el desarrollo integral del estado de Yucatán, la diversificación económica se contempla como una orientación prioritaria de las actividades, la cual deberá responder a las **ventajas comparativas** que posee el territorio yucateco en función de su localización geográfica, las inversiones realizadas en infraestructura, las experiencias exitosas -¿y los fracasos?- de los últimos años y una amplia participación de los sectores productivos en la selección de los proyectos de desarrollo.

En este marco, las principales líneas de acción que se indican son: actividades productivas, actividades de infraestructura básica, actividades para el desarrollo social y actividades para generar empleos, tal como se indica en el Cuadro 42.

Desafortunadamente, dentro de este conjunto de lineamientos que configuraron el **Programa de Reordenación Henequenera y Desarrollo Integral de Yucatán**, los problemas económicos y sociales que enfrenta la agricultura milpera tradicional no fueron tomados en cuenta o no se consideraron con la importancia que representan para las poco más o menos 40 mil familias campesinas que dependen de ella. Ni siquiera en el apartado que se refiere a las propuestas e inversiones para el desarrollo agropecuario y forestal se puede apreciar que la problemática milpera ocupe un lugar destacado. Más bien se le trata dentro de las políticas y acciones para el medio rural en general, mientras que para las de diversificación de cultivos, de la ganadería y del aprovechamiento forestal, si se definen con precisión las instituciones responsables de la instrumentación del programa a través de proyectos específicos, señalando incluso los montos de las inversiones correspondientes.

De lo anterior puede derivarse, entonces, que la agricultura milpera no constituye un elemento de interés especial para quienes promueven el desarrollo integral de Yucatán; antes bien, todo parece indicar que la tendencia de los gobiernos federal y estatal se inclina, como en otras épocas de la historia, a intentar de nueva cuenta la sustitución del cultivo de la milpa por toda una serie de actividades productivas de carácter comercial, lo que significa que el propio Estado es quien propicia -sin hacerlo explícito- el desestímulo a la producción de maíz, supuestamente por su baja rentabilidad económica y su incapacidad para mejorar las condiciones de vida y de trabajo de los campesinos milperos. En los últimos años, para marcar aún más esta tendencia, las modificaciones al artículo 27 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, aprobadas por el Congreso de la Unión en 1992, durante el gobierno salinista, significan, entre otros aspectos fundamentales para el futuro del medio rural yucateco, y en particular para los ejidos y comunidades agrarias de su región milpera, los siguiente: el fin del reparto agrario, la libertad para participar también en el mercado de tierras y la posibilidad de inversiones privadas en la agricultura -no milpera, desde luego- mediante asociaciones mercantiles diversas.

En este sentido, aunque numerosos estudiosos de la cuestión agraria en México han señalado que tales modificaciones constitucionales favorecerían un nuevo proceso de concentración de tierras en pocas manos, en los ejidos milperos de la porción central del estado de Yucatán, probablemente esto no ocurrirá en el corto y mediano plazo, debido a que primero tendría que aceptarse la parcelación de las dotaciones ejidales, acción a la que históricamente se han opuesto los propios campesinos milperos, porque se contrapone al modelo comunitario de acceso y usufructo de los recursos territoriales y trastoca las formas tradicionales de organización productiva al interior de sus comunidades. Empero, no se debe soslayar que toda una serie de fenómenos económicos y sociales contemporáneos están actuando sobre los patrones culturales individuales y colectivos de la población rural, especialmente entre los jóvenes, transformándolos paulatinamente y generando expectativas que dependen mucho más de la racionalidad mercantil de la sociedad urbana que de las motivaciones de la vida campesina. Por lo tanto, la hoy clara y

rotunda negativa a la parcelación de las dotaciones ejidales en la porción central de la entidad, es un hecho que no puede garantizarse por tiempo indefinido.

Cuadro 42. Lineamientos generales de acción para la instrumentación de políticas de desarrollo rural integral en el estado de Yucatán.

Programas Productivos	**Infraestructura Básica**	**Desarrollo Social**	**Empleo**
Reforma agraria.	Comunicaciones y transportes.	Fomento educativo.	Mejoramiento de escuelas.
Desarrollo agropecuario y forestal.	Electrificación.	Alimentación y nutrición.	Desarrollo urbano.
Desarrollo pesquero.	Comercio y abasto.	Salud y seguridad social.	Obra pública.
Desarrollo industrial.		Urbanización y vivienda.	Agua potable.
Desarrollo del comercio exterior.		Preservación ecológica.	Equipamiento urbano.
Desarrollo turístico.		Trabajo y previsión social.	Electrificación rural.
			Turismo.
			Proyectos productivos.

Fuente: 1984; Programa de Reordenación Henequenera y Desarrollo Integral de Yucatán; Gob. Const. de los EUM y Gob. Const. del Edo. de Yuc.

En ese orden de ideas, hay que señalar que las nuevas generaciones tienen comportamientos que contravienen las antiguas normas y costumbres de convivencia, lo cual se manifiesta en el cada día menor respeto y apego que aquellas tienen hacia las formas de organización productiva tradicional, sobre todo en el ámbito de la comunidad, lo que impide reproducir las bases que sustentan la sobrevivencia campesina. Este proceso ha propiciado la aparición, cada vez con mayor frecuencia e intensidad, de conflictos intra-

comunitarios que podrían orientar más pronto de lo previsto las decisiones en las asambleas ejidales, en pro del parcelamiento de las dotaciones territoriales hoy indivisas. Y esto sucedería tanto por el afán de algunos milperos de tener un pedazo de tierra que pudieran vender, como por defender otros el derecho individual que tienen para usufructuarlo conforme a las formas y medios que exige el sistema de cultivo tradicional.

8.7 El acceso y usufructo de la tierra: normas y desacatos

La milpa tradicional es un sistema agrícola de carácter extensivo, que requiere de una considerable superficie territorial de reserva para mantener sus modestos rendimientos. Si se señala que estos podrían alcanzar los 1000 kg/ha tumbando montes de 15 años de descanso en promedio, ello significa que se necesitan, por lo menos, un número igual de hectáreas de terrenos en descanso por cada hectárea cultivada al año, lo que en sentido estricto correspondería a un rendimiento aproximado de 67 kg/ha. Esto no sería un problema si las dotaciones ejidales fueran lo suficientemente amplias como para permitir una rotación de tal magnitud, y si el crecimiento de la población campesina no fuera tan dinámico como lo es. **"... ahí está la chinga** -dice Don Luis O. May, de Teabo; **somos muchos así; crece la familia y los montes no."** Este cambio de la relación entre la población y el recurso forestal, ha desencadenado numerosos conflictos intracomunitarios por el acceso y el usufructo de la tierra en la porción central del estado de Yucatán.

Como parte de la organización productiva comunitaria, además de los diversos criterios relativos a la tecnología tradicional, había antes también algunos acuerdos tácitos que normaban la elección del sitio donde cada campesino podía hacer su milpa. Aún después de las modificaciones del artículo 27 constitucional, en el seno de los ejidos milperos no existe el parcelamiento individual de la tierra; se trata de dotaciones territoriales de propiedad colectiva, hoy todavía de carácter indiviso. No obstante, la forma en que los campesinos milperos realizan su trabajo es por lo regular personal, lo que fundamenta el derecho que tiene cada uno de ellos de acceder y utilizar una determinada área de terreno arbolado dentro de la dotación ejidal; derecho que se hereda de una generación a otra al interior de grupos formados principalmente por líneas de parentesco, o bien por afinida-

des de índole sociocultural. Las únicas condiciones que se deben cumplir son: la notificación en la Comisaría Ejidal de la superficie que se pretende tumbar y el pago de una colaboración para gastos de gestión, del orden de uno a dos nuevos pesos por hectárea; sin embargo, de acuerdo con diversos testimonios obtenidos, en realidad son pocos los ejidatarios que cumplen estas dos condiciones.

Los campesinos milperos se organizan en grupos familiares o por afinidad sociocultural para trabajar cada uno de ellos en un determinado **rumbo** de la dotación ejidal, tomando como referencia la ubicación de alguna localidad o rancho conocido, a partir del núcleo de población de que se trate. En el rumbo elegido, los campesinos milperos delimitan sus **tablajes**, que son las áreas donde establecen sus milpas siguiendo un circuito individual de rotación de los montes, en función de los tiempos de descanso.

De acuerdo con los usos y costumbres tradicionales de organización productiva, tanto los rumbos como los tablajes y las milpas son espacios de trabajo que deben ser respetados por cada uno de los miembros de la comunidad. Empero, de un tiempo a la fecha, estas normas han venido siendo objeto de desacato por parte de algunas personas, en perjuicio de la armonía colectiva y la convivencia comunitaria. Al decir de algunos milperos, hay personas que se trasladan de un rumbo a otro por decisión personal e interfieren con el circuito de trabajo de quienes se encuentran ahí establecidos con anterioridad. Y aun cuando violan acuerdos tácitos entre ellos, desde el punto de vista de las leyes agrarias estas personas tienen el derecho de hacer sus milpas en cualquier sitio, por el sólo hecho de ser ejidatarios. Don Rufino Hau, de Dzitás, comenta que **"... cualquier persona, si quiere, puede hacer su milpa donde yo estoy; y no puedo decir nada porque es ejido, no es propiedad. Muchos señores se cambian de rumbo por la lluvia; ellos dicen: aquí van dos años y hay buena cosecha porque ha llovido bueno, me voy a pasar en este rumbo porque en el mío no; la persona se pasa y hay veces que va a dar mal, porque ese año la lluvia pasa por donde se quitó la persona; así pasa siempre."**

Por lo regular, a los milperos que están trabajando en un rumbo no les gusta que otras personas vayan a hacer milpas donde ellos están ubicados, y menos que interrumpan la

secuencia de rotación de sus tablajes, tumbando montes que se encuentran cumpliendo su período de descanso. Cuando esto sucede, queda el recurso de denunciar los hechos ante el Comisario Ejidal, quien junto con una comisión toma conocimiento del problema y resuelve en favor del afectado, sancionando incluso al invasor; de no ser así, la persona agraviada puede entrar entonces en conflicto con el Comisario. La cuestión se complica sobremanera cuando, por su frecuencia, estos hechos comienzan a generalizarse en los distintos rumbos de la dotación, convirtiéndose en un problema difícilmente controlable por las autoridades ejidales. **"... cada persona tiene su camino** -continúa Don Rufino Hau- **hoy tumbo aquí, en el otro año ahí, a un lado, otro año más lejos, hasta que doy la vuelta a mi tablaje y vengo otra vez en este mismo lugar; pero hay personas que hacen su milpa donde yo voy a ir en otro año y tapan mi camino. Eso no me gusta ¿por qué no agarra su camino él? hay veces que ni siquiera lo siembra; namás lo mide y lo tumba, y ya estuvo, hay que respetarlo. Mientras, nadie lo puede trabajar; si lo haces, va a haber lío."**

Los conflictos por el acceso y usufructo de la tierra son originados también por los abusos que cometen los propietarios privados, quienes no respetan las mensuras, colocan sus alambradas y mojoneras adentro de las dotaciones ejidales y se apropian de terrenos que no les pertenecen; esto ocurre principalmente en los rumbos más alejados y, a veces, detrás de estas acciones arbitrarias aparecen corruptelas entre terratenientes, representantes del gobierno y dirigentes ejidales.

Otro tipo de conflictos intracomunitarios de importancia tiene su origen en los robos de maíz en las milpas. Tiempo atrás, la costumbre era cosechar y dejar las mazorcas y otros productos en trojes construidas en un lugar estratégico dentro de las milpas, lo que permitía transportarlas poco a poco hasta las casas, para ser desgranadas conforme las necesidades del consumo familiar lo marcaran; sin embargo, de unos años a la fecha esta forma de trabajo se ha venido cambiando, debido a los constantes robos que sufren hoy en día los milperos, prefiriendo ahora hacer el traslado del maíz -como mazorca o desgranado- en un sólo viaje, aunque esto eleve los costos de producción debido al pago de flete por el acarreo. Al parecer, las gentes que hacen sus milpas alrededor de los pobla-

dos son quienes tienen más problemas de este tipo, pues las personas que no hacen milpa, especialmente los jóvenes que trabajan fuera de las comunidades, no tienen que realizar un gran esfuerzo para allegarse ilegalmente el maíz cultivado por otros. **"Nosotros t'amos trabajando, pujando, sufriendo y como ellos no tienen maíz** -los jóvenes- **a la hora que la milpa ya tiene su elote y yo todavía no he agarrado nada; ellos vienen y lo cosechan primero..."** Así se quejan muchos milperos en las diversas comunidades estudiadas.

Desde luego, este problema no puede verse desligado del proceso de acercamiento de las milpas a los núcleos de población, ni de la intensificación del uso de la tierra que conlleva; por el contrario, pareciera más bien que ambos fenómenos lo han agudizado. De esta forma, a los bajos rendimientos que propicia el disturbio forestal anticipado que hoy se practica en las áreas circunvecinas a los localidades milperas, hay que sumarle las pérdidas de maíz derivadas de los robos perpetrados en las milpas.

Frente a la enorme dificultad que actualmente enfrenta la agricultura milpera para servir como medio de sostenimiento comunitario, otra de las acciones que han impulsado los gobiernos federal, estatal y municipal en la porción central de la entidad, son los proyectos de diversificación productiva, buscando la reactivación de una muy deprimida economía campesina. Entre estos proyectos aparecen las unidades frutícolas dotadas con riego, las granjas de puercos y de aves, los módulos agropecuarios diversificados, las unidades agropecuarias e industriales de la mujer (UAIM), cría de borregos, apiarios, entre las principales alternativas.

Desafortunadamente, dichos proyectos no escapan de los conflictos intracomunitarios, debido a que no tienen la capacidad para dar empleo a todos los ejidatarios y minifundistas que lo requieren; es decir, se trata de conflictos por el acceso a recursos que, como la tierra misma, resultan insuficientes para satisfacer las necesidades de trabajo de los campesinos milperos en cada comunidad donde estos proyectos se establecen. Esto se agrava cuando, además, se presentan manejos irregulares en relación a la selección de las personas que en un momento dado podrían participar en cada uno de los proyectos propuestos.

Don Miguel Loeza, Presidente Municipal de Teabo, comenta que **"... con los fondos municipales y créditos del Banco Nacional de Obras y Servicios -BANOBRAS-, es que puede trabajar el Ayuntamiento: entre las prioridades de mi gestión esta la electrificación y la creación de fuentes de trabajo; atendiendo a esto último, el año pasado se construyó una granja porcícola y una avícola. En la primera se invirtieron N$ 80,000.00 y en la segunda N$ 60,000.00; ¿pero a cuantos puede beneficiar la granja porcícola? Originalmente eran 35 personas; ni siquiera han comenzado a trabajar y ya se enemistaron; hoy sólo quedan 21, quedó sólo entre parientes; no vale la pena trabajar para 21 personas."**

Si bien la anterior opinión es la versión oficial del conflicto, el comentario de otros campesinos milperos de la misma localidad no difiere mucho. Al respecto Don Demetrio Moo señala **"... la granja de puercos no sirve porque casi todos ellos están peleando todo el tiempo; son como 20 señores que todavía están construyendo lo que va a ser la granja... también están peleando con otros señores porque en el mismo terreno va estar la granja de pollos y no se ponen de acuerdo donde van a poner el pozo."**

En cuanto al mismo conflicto, Don Francisco Yeh opina que **"... esos señores de la granja de cochinos, comenzaron a pelear porque entre ellos hay quien ya tiene su parcela en la unidad frutícola y se están metiendo en otra sociedad. Además, muchos de ellos son albañiles, y desde que eres albañil no tienes derecho de meterte ni en el ejido ni en sociedad agropecuaria, porque eres de oficio; ellos no son ejidatarios, puros albañiles, hijos de ejidatarios namás."**

En Dzitás se conoció un caso parecido de conflicto por el acceso desigual y ventajoso a los recursos productivos. Se trata de la creación de una unidad ganadera establecida en unos terrenos que donó en beneficio de la comunidad un ex-Gobernador de Yucatán, y para lo cual sólo se invitó a participar a los maridos de las socias que integran la UAIM, porque la representante de esta sociedad hizo las gestiones correspondientes, y los papeles de la propiedad no los entregó al ejido sino al municipio. Igualmente, la misma representante de la UAIM repartió los terrenos lotificados sin que, al parecer, nadie se diera cuenta. Pese a este amañado procedimiento de distribución de la tierra donada, los socios

que participan en la unidad ganadera enfrentaban a mediados de 1992 un fuerte conflicto por el manejo de los recursos y apoyos otorgados por los gobiernos estatal y federal. Para Don Justo Cauich, uno de los socios de esta unidad ganadera, **"... lo que se necesita para trabajar en la unidad ganadera es que los socios estén de acuerdo, que haya unificación; y para esto el representante tiene que tener muy claras las cuentas; si no, la duda hay. Entonces, la gente se molesta y se va, ya no quiere seguir trabajando y se viene abajo todo el esfuerzo por cimentar y levantar la unidad. Desde que no hay unificación, papacito, no hay nada; y así están todas las unidades ahorita: puro pleito."**

Ante el fracaso -parcial o total- de los llamados proyectos de reactivación económica, incluyendo las artesanías y manufacturas, los campesinos milperos se resignan: vuelven al cultivo de la milpa o emigaran a la ciudad. En el fondo, lo que está en juego siempre es la limitada cobertura que tienen dichos proyectos, con lo cual no es extraño que aparezcan inconformidades, tanto de los que quedan fuera del beneficio como entre los que tienen la suerte de ser seleccionados como miembros de las nuevas sociedades que surgen al amparo de cada proyecto productivo. En el primer caso, no se requiere mucha explicación para entender la inconformidad de quienes no tuvieron acceso a un cierto monto de recursos financieros; en el segundo, los conflictos se deben casi siempre a la apropiación y control de estos recursos una vez que han sido otorgados.

En principio, es claro que el origen de los conflictos intracomunitarios está en el limitado número de beneficiarios a los que estos proyectos se destinan. En Teabo, por ejemplo, la organización ejidal está integrada por aproximadamente 400 ejidatarios con certificado agrario; además de éstos están los verdaderos pequeños propietarios minifundistas, algunos con derechos a salvo pero sin ejecución, a los que hay que sumar también los hijos de todos ellos. En contrapartida, la granja porcícola es sólo para aproximadamente 30 socios; es decir, menos de 10 % de los integrantes del ejido.

En segundo término hay que considerar los vicios que afectan los procedimientos de selección de los participantes, pues de manera regular las decisiones respecto a qué personas deben de ser socios y cuáles no, responden más a compromisos y arreglos políticos

de corte partidista[1] que a prioridades de tipo económico o social, lo cual significa, entonces, que las causas por las que se desencadena un determinado conflicto en una cierta comunidad, casi siempre provienen de políticas externas, aunque ello no quiere decir que internamente no existan precondiciones que los favorezcan. Finalmente, se deben considerar también las actitudes de los líderes y dirigentes ejidales, políticos, administrativos y gremiales, dado que en ocasiones ellas responden más a intereses personales de riqueza y poder, que a la función de servicio a la comunidad que deberían cumplir.

En fechas recientes, con motivo de las modificaciones que ha sufrido la legislación agraria a nivel constitucional, en casi todas la comunidades milperas de la porción central de la entidad se han generado conflictos en torno a la parcelación de las dotaciones ejidales y la repartición de la tierras de manera individual, cuyas manifestaciones pueden ser muy diversas: desde una discusión aislada en la plaza pública de una localidad o una acalorada asamblea ejidal, hasta la formación de grupos sociales que promueven e instrumenten acciones concretas en favor o en contra de ambas posibilidades. Quienes están a favor de la parcelación y privatización de la tierra, argumentan que ésta sería la única forma de cuidar los montes, porque así cada quien, ya teniendo su terreno en propiedad, podría planear y organizar su trabajo, pero sobre todo realizar la rotación de sus tablajes de acuerdo a sus necesidades y sin la preocupación de que otra persona interrumpiera el descanso de sus montes, como sucede ahora. Don Rafael Chan, de la localidad de Dzitás, piensa que si dieran las parcelas en propiedad, cada quien cuidaría de no deteriorar tanto el monte, aun cuando 25 ha es una superficie apenas suficiente para llevar a cabo un buen plan de rotación. **"Si se tumbaran 2 ha cada año, lo más que se podría dejar descansar el monte serían 12 años; ahora, si se tumbara hectárea y media y se hiciera media de milpa caña, se tendrían también 2 ha de milpa, y hasta 18 años se podría dejar descansar los montes, lo que estaría muy bueno. Ahora, como están las cosas, no se puede; la gente está tumbando donde quiere, ya no respetan rumbos ni tablajes; prenden el monte y no cuidan la candela que se va donde le da la gana y**

[1] Como es obvio, los beneficiarios siempre son priistas que cumplen tareas de partido-gobierno. Los panistas por lo regular quedan marginados de estos proyectos y los perredistas prácticamente no tienen ninguna fuerza política.

quema todo los montes; hoy la gente no hace guardarraya, y la gran fregadera es que ya no hay autoridad que sancione."

En el caso de dividirse las dotaciones ejidales, las fracciones de tierra resultantes serían de aproximadamente 25 ha cada una, en virtud que en el momento en que fueron hechas las afectaciones y deslindes correspondientes, sí se tomó en cuenta el "principio de rotacionalidad" que sustenta al sistema agrícola de roza-tumba-quema; empero, dichas fracciones solamente beneficiarían a los ejidatarios con certificado agrario. Esta situación ha desencadenado una seria pugna entre los ejidatarios con certificado y quienes no lo tienen, al grado de que en Teabo, por ejemplo, cierto grupo de personas, no todos milperos al decir de la gente, sino de oficio (peluqueros, sastres, músicos y albañiles, entre los principales), se posesionaron de la reserva forestal del ejido -montes de por lo menos 40 años de descanso, que servían a la comunidad en su conjunto para abastecerse de materiales de construción- la tumbaron y quemaron, bajo el argumento de que funcionarios de la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) habían autorizado el desmonte con la finalidad de establecer en su lugar una unidad frutícola.

Don Francisco Yeh afirma que **"... ese terreno que tienen agarrado esos señores es un abuso; lo que hicieron está muy mal. El trabajo de la milpa no les corresponde a estos señores, ellos son de oficio, son músicos y albañiles; además que lo tumbaron y quemaron mal ¿cómo lo van a trabajar si tienen otra chamba? Con tanto monte tumbado, ahora ya no hay ni guano[1] para las casas."** Al parecer, en el trasfondo de este conflicto está presente el oportunismo de algunos miembros de la comunidad, que buscan adjudicarse un terreno en propiedad definitiva, a sabiendas que en el ejido no hay más tierras que repartir y que el gobierno salinista, al decretar el fin del reparto agrario, canceló las posibilidades de una ampliación superficial para las dotaciones ejidales y las expectativas de mucha gente que esperó en vano por largos años su certificado agrario. Evidentemente, este grupo de aproximadamente 35 personas son defensoras fervientes

---

[1] Palma abundante en las asociaciones selváticas de la península de Yucatán (Sabal sp), muy utilizada para la construcción de los techos de las casas habitación y otras instalaciones rurales.

de la parcelación y privatización de la tierra en los ejidos, porque piensan que al haber trabajado en esos terrenos se han ganado el derecho de quedarse con ellos en propiedad.

Por otro lado, muchas campesinos milperos de la porción central del estado de Yucatán opinan que es mejor que los terrenos ejidales permanezcan indivisos como están. Uno de los argumentos que esgrimen quienes piensan de este modo, es el perjuicio que van a sufrir todas aquellas personas que no tienen certificado agrario, pero que pueden hacer su milpa dentro de la dotación. En el caso de dividirse sólo entre los ejidatarios con certificado agrario, cada uno tendría 25 ha, pero en contraparte mucha gente va a sufrir por quedarse sin posibilidades de hacer milpa; si se repartiera entre todos aquellos que están dedicados al cultivo de la milpa, la superficie que podría tener cada quien, sería muy pequeña para permitir una rotación adecuada de los montes. Don Demetrio Moo, de Teabo, explica que **"... en mi casa, por ejemplo, somos tres con mis dos hermanos; ellos trabajan de albañilería, pero si quieren ya no ir a Mérida a trabajar, pueden hacer su milpa en el ejido porque la asamblea lo tiene permitido. Pero si se reparte el monte, a ellos no les toca su parte pues no tienen certificado, sólo yo; entonces, 25 ha para tres personas es muy poco, no da."**

Otro de los argumentos en contra del parcelamiento y privatización de la tierra que se escucha en las comunidades estudiadas, es que ello llevaría a tener fijo un mismo terreno siempre, de modo que aquellos a los que les den su terreno cerca de las mensuras o límites de la dotación, y por lo tanto lejos de la localidad, van a tener muchos problemas para llegar hasta sus milpas y sacar la producción, debido a la falta de caminos y transportes adecuados. También sería un problema grave para quienes les otorguen una parcela sin **cenotes** pues no tendrían agua cercana; o bien, un terreno donde abunden las **lajas** puesto que la superficie cultivable se reduce en la misma medida. De acuerdo con las resoluciones de las asambleas ejidales celebradas exprofeso en las comunidades de estudio, la decisión mayoritaria ha sido en todas ellas en contra de la división de la dotaciones.

A este respecto, Don Abelardo Pat, de la comunidad de Teabo, señala que **"... la mayoría de los ejidatarios no quieren las reformas a la ley agraria que se han hecho por**

el gobierno, porque entonces no sería lo mismo; esta bien que te den lo que te pertenece, pero si te toca lejos o no te toca agua, ni leña, ni guano ¿cómo lo vas a aceptar así? La gente no quiere parcela y dicen que mejor se quede como está."

En estas condiciones, difícilmente podría contestarse afirmativamente las preguntas planteadas al inicio de este apartado. Todo parece indicar que las tendencias a mediano y largo plazo continuaran siendo en el sentido de intentar la diversificación productiva y la introducción de nuevas actividades económicas en las comunidades milperas, así como la migración en busca de nuevas alternativas de sobrevivencia en los grandes centros urbanos, turísticos e industriales de la región peninsular o del país en general.

Una relación de equilibrio entre la población rural y los recursos disponibles en la porción central del estado de Yucatán se ve distante, toda vez que la agricultura milpera se encuentra atrapada cada día más en la estructura socioeconómica esencialmente mercantil que domina el panorama y confunde el papel que los actores sociales deben cumplir. Habría quizá la necesidad de promover una más clara división del trabajo entre los campesinos milperos, por un lado, y los trabajadores asalariados cada vez más apartados de la producción milpera, por el otro. A fin de cuentas, si la economía de mercado resultara capaz de dar ocupación al excedente de mano de obra que se genera en el medio rural, contribuiría a atenuar la presión social sobre la tierra y los montes ejidales; si por el contrario, no ocurre una expansión del empleo en las ciudades y centros turísticos e industriales de la región, no es difícil pensar en una pronta agudización de los conflictos que agobian a los campesinos milperos, o en invasiones de las propiedades privadas donde los montes se conservan en mejores condiciones.

Todo lo anterior -además de lo que ello implica desde el punto de vista económico y social- estará estrechamente vinculado a un proceso de disturbio forestal creciente en intensidad y amplitud. Lo que lamentablemente no se visualiza todavía, es una propuesta oficial de desarrollo rural regional fundamentado en el progreso tecnológico de la agricultura milpera, pero que busque verdaderamente el mejoramiento del nivel de vida de los productores, sus familias y sus comunidades.

9. EL DISTURBIO FORESTAL PREMATURO: CONSIDERACIONES FINALES

En este último apartado la finalidad es la de presentar en forma sintética las principales conclusiones derivadas del análisis que se realizó al lo largo del trabajo; específicamente, se refiere a las consecuencias y origen del disturbio forestal prematuro en la porción central del estado de Yucatán, hacia finales de la década pasada y principios de la actual. El orden de presentación de estas conclusiones se fundamenta en el interés de exponer las ideas derivadas de la confrontación de la realidad estudiada a partir de la hipótesis central.

9.1 Conclusiones generales

A partir de la hipótesis central se consideró conveniente establecer algunas conclusiones de carácter general, con la idea de presentar la panorámica de lo que ha ocurrido en la porción central del estado de Yucatán con respecto al problema del disturbio forestal prematuro como origen y consecuencia de la escasez de montes altos y la debilidad productiva de la agricultura milpera, siguiendo la secuencia que se muestra en la Figura 7.

- La tendencia hacia la apropiación desigual e irrestricta de los recursos productivos que se encontró en las comunidades milperas de la porción central de la entidad, es un hecho determinado tanto por las necesidades de sobrevivencia de una población campesina en aumento, como por procesos locales de diferenciación económica y social auspiciados por las políticas y acciones de desarrollo rural que ha instrumentado el Estado mexicano desde principios del presente siglo.

- Los desfavorables efectos sobre el renimiento de la milpa -en especial del maíz- como consecuencia de la reiterada y cada vez más anticipada alteración de las relaciones de equilibrio entre la vegetación y los suelos en el área de estudio, han propiciado: nuevas estrategias -productivas y económicas- en la reproducción social de los productores milperos, la expansión del cultivo de la milpa y la intensificación del uso de la tierra en las dotaciones ejidales; hechos que se han revertido en demérito de la regeneración de la cubierta vegetal y la fertilidad de los suelos, comportándose también como causas que propician el disturbio forestal prematuro y la escasez de montes altos.

- La recomposición de la estructura interna de las unidades de producción familiar que propicia la adopción de nuevas estrategias económicas, conduce a la desarticulación de la organización productiva comunitaria; a su vez, este hecho favorece el acceso desordenado de la población -campesina y no-campesina- a los recursos productivos, lo cual retroalimenta la dinámica del disturbio forestal prematuro, configurando así un ciclo de alteración ambiental, productiva y sociocultural de carácter progresivo.

- Entre los productores milperos de la porción central de la entidad, existen valiosos conocimientos y experiencias empíricas respecto al problema del disturbio forestal anticipado y de la escasez de montes altos que ellos enfrentan, y que pueden contribuir de manera determinante a sustentar una propuesta para el manejo y conservación de los recursos ejidales, con miras a elevar la productividad de la tierra y el trabajo campesino, como medios para mejorar la producción agrícola, el nivel de vida y el bienestar social en las comunidades milperas.

9.2 Racionalidad del sistema de cultivo de la milpa

Escasez y disponibilidad de montes

Respecto a la escasez y disponibilidad de montes adecuados para hacer milpas, se encontró que existe una marcada tendencia hacia la reducción de la duración del período de descanso de los montes, y que éste registra en las comunidades estudiadas promedios un poco más elevados que los estimados de manera general por las instituciones oficiales del sector (11.9 años para Dzitás; 17.8 para Tabi y 8.9 para Yaxcabá) además, con relativa frecuencia el período de descanso tiende a ser menor cuando los terrenos pertenecen a las dotaciones ejidales y mayor para el caso de propiedades privadas y terrenos nacionales. Se encontró, asimismo, que dentro de la propia dotación ejidal existe una diferenciación de carácter territorial al respecto, en la medida que los tiempos de descanso de los montes son por lo regular mayores en las áreas más alejadas de los núcleos de población rural y menores en las circunvecinas.

Se puede afirmar, en efecto, que la relación entre escasez y disponibilidad de montes adecuados para hacer milpas tiene su origen en la dinámica del disturbio forestal prematuro, fenómeno que resulta a, su vez, del evidente proceso de extensificación[1] que ha venido sufriendo el cultivo de la milpa tradicional en las tres últimas décadas, no tanto por el incremento superficial de las milpas individuales, que siguen siendo de 2 a 4 ha, sino por un crecimiento progresivo del número de milpas que se realizan dentro de la dotación ejidal, incluso dentro de las propiedades privadas.

Lo anterior puede ser explicado en términos de las necesidades de trabajo que apremian a la población campesina siempre en aumento, lo cual ha llevado a que hoy en día sea mayor el número de personas que "hacen milpa" en comparación con otras épocas de la primera mitad del presente siglo, y en menor medida, por el acaparamiento de recursos productivos (tierra, trabajo y capital) que puede hacer un mismo productor en una sola

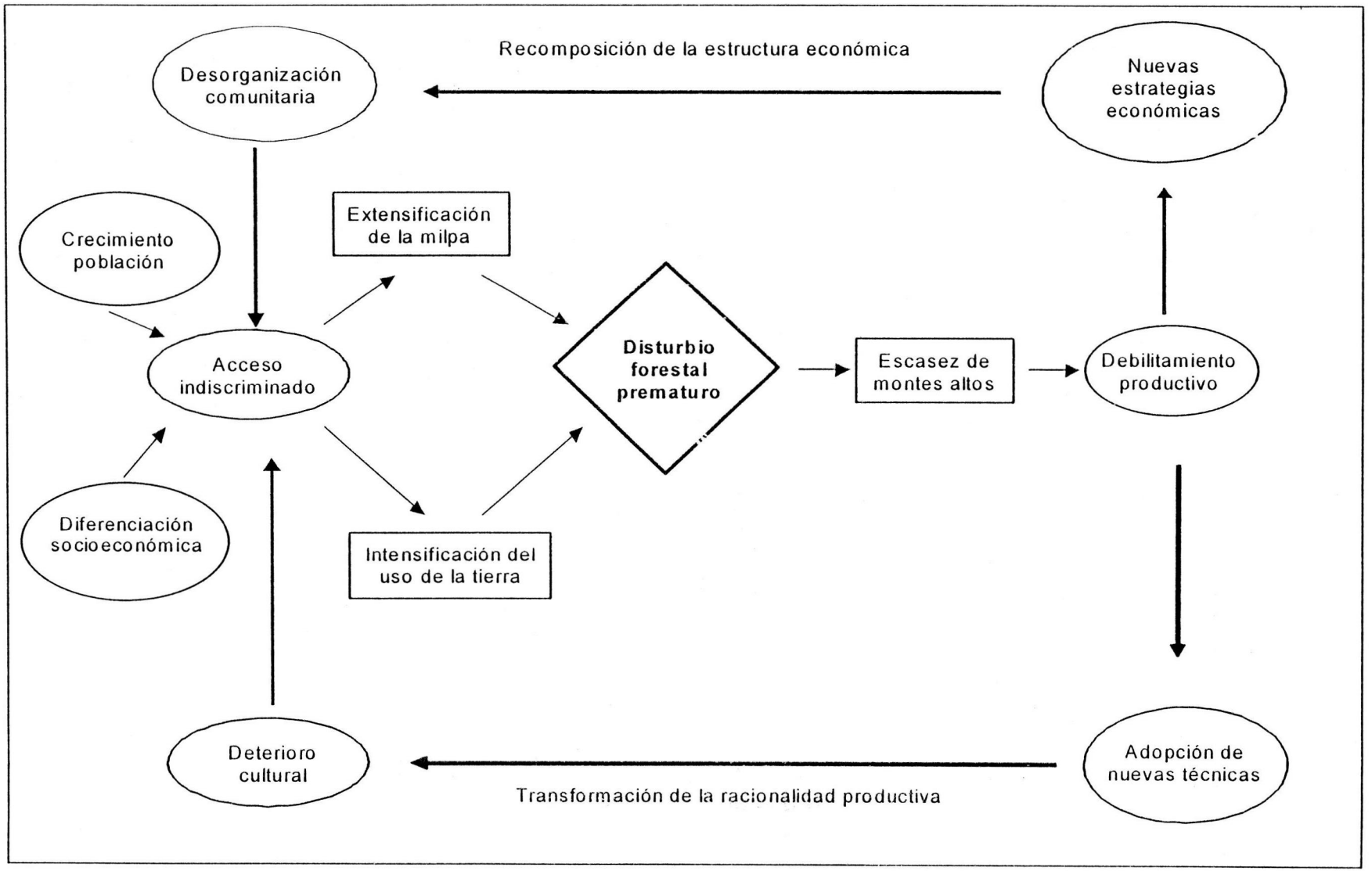
[1] El proceso de extensificación se refiere a la mayor superficie de montes que se derriban anualmente con la finalidad de establecer milpas.

comunidad; esto, pese a las normas que así lo prohiben, debido al proceso de diferenciación socioeconómica que auspicia el Estado -no siempre con procedimientos del todo transparentes- a través de las políticas crediticias y de subsidios que son instrumentadas unilateralmente. En el caso de los efectos de la edad del monte sobre la cantidad de trabajo invertido en el cultivo de la milpa por unidad de superficie, puede señalarse, primero, que en Dzitás y Teabo esta cantidad es mayor que en Yaxcabá y, segundo, que sólo existe una muy ligera tendencia a ser mayor la cantidad de trabajo invertido por hectárea en la medida que la edad del monte aumenta, hecho que se observa también con mayor frecuencia en Dzitás y Teabo. Esto se explica por la mayor cantidad de jornales que resulta necesario invertir por unidad de superficie durante la actividad de la tumba, en aquellos montes que tienen un mayor tiempo de descanso.

De acuerdo a lo anterior, parecería entonces que no existe ninguna consecuencia del disturbio forestal prematuro sobre la cantidad de trabajo que se requiere aplicar en el cultivo de la milpa. Empero, hay que considerar que la menor edad de los montes se puede asociar con un mayor empleo de herbicidas para el control de la más abundante invasión de malezas en las milpas abiertas al cultivo, cuando el monte es de menor edad. Al respecto, se encontró que en Yaxcabá no hay una relación aparente entre la edad de los montes y la cantidad de herbicidas aplicados en las milpas, lo cual podría estar indicando que el uso de estos agroquímicos ha quedado ya incorporado al sistema de manejo de la milpa tradicional contemporánea, como una práctica generalizada e independiente de las características de la vegetación. Por el contrario, en Dzitás y Teabo se observó que el uso de herbicidas aún mantiene una estrecha asociación con el tiempo de descanso de los montes, ya que su comportamiento tendencial muestra que a mayor edad de la vegetación menor es el empleo de herbicidas.

En el caso de la aplicación de fertilizantes, la tendencia observada en las comunidades de estudio fue en el sentido de que el tipo de material empleado no tiene relación alguna con le edad de los montes; sin embargo, en lo que respecta a la cantidad utilizada, si existe una marcada tendencia a disminuir conforme aumenta la duración del período de descanso.

Figura 7. Diagrama que muestra las rutas que sigue el proceso del disturbio forestal prematuro de la cubierta vegetal en la porción central del estado de Yucatán



Lo anterior no excluye, por otra parte, que en alguna de las comunidades -como es el caso de Yaxcabá- la aplicación de fertilizantes se haya convertido en una práctica común, ya asimilada al sistema de cultivo y con independencia de la edad del monte tumbado.

La tendencia del efecto que ejerce la edad de los montes sobre el rendimiento de las milpas muestra que en unas comunidades a medida que ésta es mayor, el rendimiento de maíz crece proporcionalmente desde menos de 600 kg/ha hasta poco más de 1200 kg/ha en un rango de variación de montes entre 2 y 26 años de descanso.

Por el contrario, en otras comunidades se encontró que no existe ninguna relación causal entre ambas variables; incluso, en Yaxcabá se pudo apreciar una ligera tendencia en sentido inverso. El mismo comportamiento exhibe la productividad del trabajo aplicado, considerando la cantidad de maíz producido por cada jornal invertido; la debilidad productiva constituye también un elemento que contribuye al proceso de extensificación del cultivo de la milpa tradicional, toda vez que los escasos rendimientos unitarios de maíz obligan a los productores a desmontar superficies más amplias que las permitidas por la normatividad comunitaria.

Intensificación del uso de la tierra

Si bien existe una tendencia a incrementarse el período de descanso de los montes conforme aumenta la distancia respecto al poblado, lo cierto es que la mayor cantidad de milpas que se abren al cultivo se ubica entre los 2 y 6 km, área en donde la edad de los montes varía entre 6 y 12 años. Esto significa que alrededor de las comunidades estudiadas, existe un cinturón territorial de aproximadamente 4 km de anchura, dentro del cual el uso de la tierra está sujeto también a un proceso de intensificación, que se expresa en un retorno de los campesinos milperos a trabajar los montes en descanso antes de tiempo; es decir, en un disturbio forestal recurrente y cada vez más anticipado, lo que ha conducido, finalmente, a la situación de escasez de montes aptos para la producción milpera exitosa. La expansión del cultivo de la milpa, así como la aplicación de herbicidas y el creciente empleo de fertilizantes químicos, son factores que están contribuyendo en

gran medida a acelerar este proceso de intensificación del uso de la tierra[1], ya que, de una parte, cada día hay menos montes para una población rural en constante aumento y, de otra parte, los agroquímicos liberan tiempo de trabajo y restituyen, aunque sólo sea parcialmente, la fertilidad natural de los suelos en progresivo abatimiento, aspectos, estos dos últimos, que propician que los productores puedan abrir anualmente una superficie mayor de milpa en el ámbito de una misma dotación ejidal.

Un hecho relevante observado en el área de estudio lo constituye la estrecha relación identificada entre la distancia de las milpas respecto al poblado y la superficie de milpa establecida por un sólo productor. Así, mientras mayor es la distancia hasta el sitio donde un productor ubica su área de trabajo, mayor es también la superficie de terreno que abre al cultivo, generalmente repartida en varias milpas, lo cual es explicable por la menor presión que existe sobre la tierra en las áreas más alejadas de los poblados.

En lo que corresponde a la relación entre la intensificación del uso de la tierra y el empleo de agroquímicos -herbicidas y fertilizantes- las tendencias observadas parecen ser contradictorias con lo que habría que esperar después de conocer el comportamiento de otros hechos señalados antes. Sin embargo, en las comunidades estudiadas se encontró que a medida que la distancia donde se ubican las milpas aumenta, la dosis de aplicación del herbicida también se incrementa, lo que no concuerda con el hecho de que en estas áreas el período de descanso es mayor, motivo por el cual habría que esperar una menor aparición de malezas y por lo tanto menor necesidad de aplicar herbicidas.

La única explicación que se ha formulado al respecto se fundamenta en que, en efecto, la incorporación de los herbicidas al sistema de manejo milpero como una práctica habitual, hace que el productor comiense a dejar de tomar en cuenta las condiciones de la vegetación, razón por la cual el incremento de las dosis de aplicación en las milpas más lejanas al poblado sea un hecho circunstancial atribuible a otras causas no puestas todavía al descubierto. En torno al empleo de fertilizantes, la información analizada no per-

---

[1] En el contexto de este trabajo, el término intensificación del uso de la tierra se refiere a la disminución del periodo de barbecho, sin que ello implique necesariamente la ampliación del periodo de cultivo.

mitió apreciar con claridad alguna tendencia en particular; pareciera más bien que la dosis de aplicación no mantiene ninguna relación con la distancia de las milpas al poblado, y que las variaciones observadas en las comunidades de estudio, dependerán, en todo caso, de las posibilidades que tengan los productores de transportar el fertilizante hasta sus milpas.

También con relación a la ubicación de las milpas respecto al poblado, se pudo observar una ligera tendencia de asociación con los rendimientos de maíz, en el sentido de manifestarse una disminución de estos conforme la distancia de las milpas al poblado resulta ser mayor. Esta circunstancia podría explicarse más en los términos de una falta de atención de los productores a sus milpas -sobre todo en lo que se refiere al control de malezas y de otras plagas como son los pájaros y roedores, dada las dificultades de acceso que impone la lejanía y las restricciones de transporte que caracterizan a los campesinos milperos en el área de estudio- que por el hecho de aparecer en dichas áreas condiciones ambientales desfavorables al crecimiento de los cultivos.

Hay que insistir una vez más en que si bien el disturbio forestal prematuro es la causa principal de la escasez de montes adecuados para hacer milpa, y por lo tanto de los insuficientes rendimientos de maíz en las milpas de la porción central del estado de Yucatán, también hay que tener claro que este fenómeno es consecuencia de la imperiosa necesidad de sobrevivencia marginal, a la que se han visto sometidos los ejidos milperos en toda la entidad a través de la historia, hecho que en la época contemporánea se ha venido agravando más en términos de la precaria relación de equilibrio que se da entre población y recursos.

Innovación tecnológica

En este aspecto no hay mucho que decir en función de los resultados del análisis de la información obtenida en las comunidades estudiadas, lo mismo que por referencias indirectas. Además de la adopción -pudiera decirse casi generalizada en la porción central de la entidad- de herbicidas y fertilizantes, la milpa tradicional contemporánea no es un sistema agrícola que se haya visto enriquecido con innovaciones tecnológicas durante las

últimas décadas. Los pocos cambios tecnológicos que ha sufrido el cultivo de la milpa, como son el uso de variedades sintéticas de maíz que ha desarrollado el INIFAP[1] a través de sus campos experimentales localizados en la entidad, lo mismo que los métodos para el control fitosanitario y las propuestas para la ampliación del período de cultivo de la milpa, no parecen haber aportado todavía una solución suficiente al problema de la debilidad productiva de la milpa, ni técnica, ni social, ni económicamente hablando.

Cultura productiva tradicional

Con relación a este importante, aunque frecuentemente menospreciado aspecto, el análisis de la información permitió constatar la presencia de un numeroso y complejo conjunto de elementos culturales externos a las comunidades, el cual obstaculiza cada vez más el antes fluido proceso de transmisión de conocimientos empíricos, experiencias y habilidades para realizar el trabajo de la milpa tradicional.

La avanzada edad de la mayoría de los actuales productores milperos, las diversas alternativas no-agroprcuarias que hay ahora para los jóvenes campesinos, las cada día mayores facilidades de transporte y acceso a los mercados laborales regionales, son algunos de los elementos que más han influido en el resquebrajamiento del acervo de tecnología productiva que debió sustentar a la agricultura milpera en el pasado remoto y reciente.

9.3 Diversificación y reorientación económica

Trabajo asalariado y migración

Entre las consecuencias inmediatas de la escasez de montes en las dotaciones ejidales, no puede dejar de mencionarse las limitadas oportunidades de trabajo agrícola para la población que habita en las comunidades milperas de la porción central de la entidad; y ligada a ella, la necesidad de obtener los recursos monetarios indispensables para subsis-

---

[1] Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias, el cual posee un campo agrícola experimental ubicado en la porción sur de la entidad, dedicado entre otros aspectos al mejoramiento genético de los maíces criollos de la región peninsular.

tir. El trabajo asalariado, primero bajo las formas de jornaleo agrícola o de cambio de giro hacia las artesanías, o como empleados y servidores públicos, o como personas "de oficio", fueron los primeros mecanismos para acceder a los indispensables recursos monetarios. El análisis de la información obtenida en las comunidades de estudio arroja resultados importantes al respecto, debido a que el porcentaje de gente que se dedica a vender su fuerza de trabajo es mayor que la demanda real que se genera al interior de cada comunidad.

Quizá por esta razón objetiva, y por otras muchas tal vez de carácter subjetivo -más no por ello menos importantes- es que la población rural en lo que corresponde al área estudiada, manifiesta una clara tendencia a salir hacia otros rumbos y lugares en busca de las oportunidades de trabajo que no encuentra en la agricultura milpera, ni en el jornaleo, ni en ninguna de las posibles ocupaciones dentro de sus comunidades.

Proyectos de reactivación económica

La instrumentación de proyectos de reactivación económica es otra de las actividades que promueven los gobiernos estatal y federal, con la intención de cubrir las restricciones comunitarias en cuanto a las oportunidades de empleo para la población rural en la porción central de la entidad. Desafortunadamente, a la conclusión que se llegó después de analizar la información recabada en las comunidades de estudio, indica que la capacidad para integrar gente a estos programas es realmente muy limitada considerando el número de miembros que integran cada ejido o comunidad. La verdad es que estos proyectos solamente tienen "cupo" para 20 o 30 jefes de familia cuando mucho, siendo que la cantidad de ejidatarios con certificado agrario, en todos los casos resultó bastante mayor. Además, se encontró, como regla general, que en cada comunidad estudiada los participantes en los diversos proyectos productivos son casi siempre las mismas personas; es decir, aquellos milperos emprendedores y decididos a participar en cuanto proyecto se promueva en su comunidad. Hecho, este último, que de alguna manera permite a pequeños núcleos de población acaparar la mayor parte de los recursos productivos destinados, en los pronunciamientos de origen, para el beneficio de toda una comunidad.

De acuerdo a las consideraciones anteriores, se pudo apreciar que la economía familiar está dejando de fundamentarse en la agricultura milpera de manera exclusiva y, ligado a ello, que la condición esencialmente campesina exhibe una transfiguración paulatina pero persistente, y no muy claramente definida todavía hacia donde.

Aún cuando no se observa una desintegración completa de la unidad económica familiar, si es evidente que las estrategias de reproducción han venido cambiando hacia otras lógicas, adoptándose distintas formas de racionalidad, incluyendo aquí, aunque parezca paradójico, el disturbio forestal prematuro; esto, en razón de que los núcleos familiares al pasar a depender ya no del cultivo de la milpa, sino de los ingresos monetarios que obtienen por otras vías, comienzan a despreocuparse por conservar los montes y a dejar de atender sus milpas como tendrían que hacerlo para obtener mejores rendimientos.

9.4 Organización comunitaria y agricultura milpera

Identidad sociocultural

Durante muy largo tiempo la identidad sociocultural de las comunidades milperas giró en torno al cultivo de la milpa tradicional como forma de vida -en tanto fuente generadora de alimentos básicos- mediante la transformación directa que hacen los productores de la naturaleza en su trabajo diario. Empero, si bien no se puede hablar todavía de una completa desintegración social, el crecimiento poblacional, la diversificación y reorientación económica en el ámbito de lo familiar, así como las influencias externas que impactan a la población rural a través de los medios masivos de comunicación, y de sus propios miembros que salen a buscar su sustento en otros ámbitos, pareciera ser que sí existe una marcada tendencia hacia la modificación de las formas y mecanismos de articulación individual y de grupo en el seno de las comunidades milperas.

Las relaciones entre los milperos y los terratenientes y/o comerciantes, durante mucho tiempo estuvieron mediadas por los intercambios de trabajo y de productos, con una muy evidente subordinación de los primeros respecto de los segundos. En la actualidad, si bien esta relación de subordinación no está cancelada, los intercambios ahora se efectúan

más equitativamente a través de la más libre negociación de precios y salarios en moneda, y cada día menos en especie y/o trabajo.

La racionalidad productiva en el ámbito de la comunidad milpera se ha transfigurado también, en la medida que quienes se dedican a la agricultura milpera como estrategia de sobrevivencia, han perdido la capacidad de producir la cantidad necesaria de maíz y otros productos que demanda el conjunto de la población de sus comunidades para alimentarse.

Hoy en día, es imperiosa la necesidad de introducir maíz y frijol producido en otras regiones del país y del extranjero, por medio de acciones concertadas de los gobiernos estatal y federal, lo cual de alguna manera ha favorecido el rompimiento de la relación de dependencia de los milperos con los comerciantes, debido a que las tiendas CONASUPO, diseminadas por toda la entidad abastecen a las comunidades milperas, sobre todo durante las épocas en que el maíz escasea más.

Finalmente, debe decirse que la porción central del estado de Yucatán en su conjunto, y como parte integrante de la región milpera de la misma entidad, se encuentra inmersa en un proceso de integración de los mercados regionales, nacionales e internacionales, especialmente al mercado de productos y de trabajo. Esto, las tendencias de diversificación de las actividades productivas y el acercamiento de las milpas hacia los núcleos de población, han propiciado un marcado deterioro de la cubierta vegetal selvática y de los suelos en las áreas circunvecinas a las cabeceras municipales; en contrapartida, habría que esperar a mediano y largo plazo, una recuperación de los montes en aquellas áreas localizadas en los confines de las dotaciones ejidales.

Los campesinos milperos en las comunidades de estudio, conocen perfectamente bien el problema de la escasez de montes adecuados para establecer sus milpas, y saben también que la causa está en los procesos de extensificación e intensificación del uso de la tierra que ellos mismos se ven obligados a realizar, como formas genéricas de expresión del disturbio forestal prematuro.

acervo de conocimientos que en algunos casos se han podido sistematizar y analizar
: afuera de las comunidades pareciera que ofrecen elementos concretos para intentar
ntear las relaciones productivas de los campesinos milperos, tanto con los terrate-
es y comerciantes de cada comunidad como con las instituciones de los sectores
cos que atienden los asuntos agropecuarios, forestales y del ambiente, buscando
lecer las pautas y normas que aseguren el equilibrio comunitario entre el necesario
rbio forestal ligado a la agricultura milpera y la recuperación de la vegetación sel-
a y los suelos.

ıas y resposabilidades comunitarias

largo del trabajo y en diversos tramos del análisis que contiene, se ha señalado que,
actualidad, el aspecto de las normas comunitarias relativas al usufructo y conserva-
le los montes, como recurso estrátegico de sobrevivencia y cultura, basadas en usos
tumbres con antecedentes históricos remotos, han venido flexibilizandose cada día
nanera estrechamente asociada con el proceso de transformación sociocultural; por
ıto, ligada también al problema del disturbio forestal anticipado y sus consecuen-
Se ha señalado que en las asambleas ejidales, la actitud de los ejidatarios con certi-
› agrario son realmente permisivas para con aquellos que no poseen este beneficio,
›do que las resoiuciones que dictan contravienen normas establecidas de tiempo
›or esas mismas asambleas, sólo que en circunstancias verdaderamente distintas, en
› a la proporción entre población y recursos territoriales. La disyuntiva es: la su-
'encia de la población o la conservación de la cubierta vegetal, y sin que se posibi-
ácticamente ningún margen para el titubeo o la indeterminación en la decisión. Los
sos deben de ser otorgados en virtud de la falta de oportunidades de empleo que
la población que ha venido en aumento.

alquier forma, esta situación no excluye la obligación de los ejidatarios a compor-
esponsablemente: como en muchos casos, la necesidad de una nueva orgnaniza-
ntracomunitaria es indispensable y urgente, así como también el trato oportuno y
da la seriedad que se merecen los problemas de indolencia, vandalismo y corrup-

ción entre sus miembros, hechos que desafortunadamente hacen acto de presencia en el escenario actual de la porción central del estado de Yucatán.

Finalmente, puede decirse que hay seguridad en que los resultados obtenidos en este trabajo permitirán también formular una propuesta de evaluación y manejo de los recursos naturales en el área de estudio, priorizando desde luego aquellos que corresponden a las dotaciones ejidales y comunidades campesinas, con la finalidad de aportar algunos elementos requeridos para concertar acciones respecto a la urgencia de establecer normas consensadas de aprovechamiento de los recursos productivos ejidales.

10. BIBLIOGRAFÍA CITADA

Argáez, I. y Montañez, C.: 1975. Yucatán. Las condiciones del desarrollo. ESC. de Economía. UDY; Mérida, Yuc.

Banco Mundial.: 1991. Informe sobre el desarrollo mundial 1991: Panorama General; El Mercado de Valores No. 15; México.

Bartra, A.: 1982. La explotación del trabajo campesino por el capital. Edit. Macehual; México, D.F.

Bassols B., A.: 1979. Formación de regiones económicas. UNAM; México.

Blauberg, I.; et al.: 1980. Breve Diccionario Filosófico. Edit. Cartago; México, D. F.

CEPAL.: 1991. El desarrollo sustentable: transformación productiva, equidad y medio ambiente. Santiago de Chile.

De Gortari, E.: 1975. Introducción a la lógica dialéctica. FCE-UNAM; México.

De la Peña, G.: 1980. Herederos de promesas. Agricultura, política y ritual en los altos de Morelos. Edit. de La Casa Chata. México, D. F.

Duch G., J. et al.: 1981. Sistema de evaluación de tierras para la determinación del uso potencial agropecuario y forestal en México. Rev. de Geog. Agríc. No. 1. Chapingo, Méx.

Duch G., J. et. al.: 1991. Estudio de los recursos naturales para la agricultura en los Centros Regionales. Memorias de la 1ª reunión; (Presentación) SCRU-UACH; Chapingo, Méx.

FAO.: 1985. Directivas: Evaluación de tierras para la agricultura de secano. DFTA; Roma, Italia.

Flores V., S. 1992. Los mercados en su dimensión económica. Mimeo. Ined. MDRR/SCRU - UACH. Chapingo, Méx.

Friedman, S.: 1976. Las ciencias sociales y programas para el desarrollo rural. En: El Economista Mexicano: Vol. XI. No. 4. México. El Colegio de Economistas, AC.

Galeano, E.: 1983. Las venas abiertas de América Latina. Siglo XXI Edit. México.

García B., et. al.: 1991. Lagunas. Deterioro ambiental y tecnológico en el campo semiproletarizado. El Colegio de México. México, D. F.

George, P.: 1982. Geografía rural. Edit. Ariel; Barcelona.

Godelier, M.: 1979. Racionalidad e irracionalidad en economía. Siglo XXI Edit. México, D. F.

González C., P.: 1987. La falacia de la investigación en ciencias sociales. Estudio de la técnica social. Edit. Océano; Méx.

Gordillo, De A., G.: 1985. Estado, mercados y movimiento campesino. UAZ. Zacatecas, Méx.

Gross S., H.: 1992. El derecho al desarrollo es la síntesis de todos los derechos. En: El Nacional; agosto 23 de 1992, México.

Hernández X., E.: 1983. Consideraciones etnobotánicas de los mercados en México. Rev. de Geog. Agríc. N° 4; SCRU - UACH. Chapingo, Méx.

Hernández X., E.: 1989. Agricultura campesina ¿obstáculo o alternativa? En: Etnobotánica. Notas del curso. UACH; Chapingo, Méx.

Hernández X., E. et. al.: 1980. Nuevos enfoques de la investigación en áreas agrícolas de ladera. Producción agropecuaria y forestal en América tropical. Turrialba, Costa Rica.

Hernández X., E. y Ramos R., A.: 1977. Metodología para el estudio de agroecosistemas con persistencia de tecnología agrícola tradicional. Agroecosistemas de México. Colegio de Postgraduados - ENA. Chapingo, Méx.

Lenin V., I.: 1975. Acerca de la llamada cuestión de los mercados. Edit. Quinto Sol. México, D. F.

Linck, T.: 1988. El campesino desposeído. Edit. El Col. de Mich. Zamora, Mich.

Luhmann, N.: 1968. Fin y racionalidad en los sistemas. Edit. Nacional; Cultura y Sociedad. Madrid.

Luna M., C. y Hernández X., E.: 1990. Cambios en el aprovechamiento de los recursos naturales en el suroeste de Tlaxcala, Méx. Artículo Mec. CP.; Montecillo, Méx.

Machado, A. y Torres, J.: 1987. Teorías del desarrollo agrícola. En: El Sistema Agroalimentario; Siglo XXI. Edit. Bogota.

Méndez R., I.: 1990. Relaciones teóricas y metodológicas entre investigación científica e investigación tecnológica. Artículo Mec. IIMAS-UNAM; México.

Miranda A., B.: 1987. Desarrollo rural de América Latina. Notas del Curso Teorías del Desarrollo. UACh; Chapingo, Méx.

Morgan, W. B. y Munton, R. J.: 1975. Geografía agrícola. Edit. Omega; Barcelona.

Mosher, A. T.: 1969. Cómo hacer avanzar la agricultura. Edit. UTEHA. México.

Muench N., P.: 1991. Diagnóstico de la producción agrícola en el estado de Colima. SCRU - UACH. Chapingo, Méx.

Muench N., P.: 1982. Producción agrícola regional y las bases conceptuales para su estudio. Rev. de Geog. Agríc. Nº 2 UACH; Chapingo, Méx.

Papin L., M.: 1988. Cálculos familiares y estrategias crediticias: tres dinámicas divergentes entre los ejidatarios de El Mante, Tamaulipas. Relaciones sociales y crédito en México del siglo XVI al XX. CIESAS - CEMCA. México.

Parra V., M. R.: 1982. Desarrollo histórico del concepto de región y su aplicación en México. Rev. de Geog. Agríc. No. 2. UACH; Chapingo, Méx.

Parra V., M. R.: 1991. El agroecosistema: un concepto útil para entender el cambio tecnológico. Simposium sobre agricultura sostenible. CP.; Montecillo, Méx.

Parra V., M. R. y Díaz, B.: 1992. Los recursos naturales en el desarrollo rural. En: Estudio de los recursos naturales para la agricultura. SCRU-UACH; Chapingo, Méx.

Pérez T., A.: 1946. La agricultura milpera de los mayas actuales de Yucatán. En: Enciclopedia Yucatanense; Tomo VI, Edit. del Gb. del Edo. de Yuc.

Plattner, S.: 1991. Antropología económica. Alianza Edit. México, D. F.

Ramírez M., C. y Romero P. J.: 1986. Diagnóstico de la producción agrícola en las Mixtecas Alta y Baja de Oaxaca. Mimeo. SCRU - UACH: Chapingo, Méx.

Rhoades, E. R.: 1986. Para comprender a los pequeños agricultores perspectivas socioculturales de la investigación agrícola. CIP.; Lima, Perú.

Rodríguez R., A.: 1991. El comportamiento económico de las comunidades campesinas. Mimeo. MDRR/SCRU-UACH. Chapingo, Méx.

Rojas R., T.: 1985. La tecnología agrícola mesoamericana en el siglo XVI. En: Historia de la agricultura. Epoca prehispánica, siglo XVI. Col. Biblioteca INAH; México.

Rosales G., M.: 1988. Oxcutzcab, Yucatán 1900-1960. Campesinos, cambio agrícola y mercados. CREY - INAH. México, D. F.

Ruz L., A.: 1989. Los antiguos mayas. Col. Popular FCE. México.

Saa V., O. R.: 1986. Inventario y evaluación de los recursos naturales para la planificación agropecuaria regional. En: AAVV; la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo (I). CEPAL/ILPES/PNUMA; México.

Sánchez M., A., et. al.: 1990. Maestría en desarrollo rural regional (proyecto). SCRU - UACH. Chapingo, Méx.

Sánchez M., D.: 1985. Aproximación a la filosofía. Col. Salvat: Temas Clave; Barcelona, España.

Sánchez V., A.: 1992. La utopía del desarrollo sostenible: Los límites del crecimiento en un mundo finito. UACH; Chapingo, Méx.

Schejtman, A.: 1982. Economía campesina y agricultura empresarial. Siglo XXI Edit. México, D. F.

Schmidt, P. J.: 1980. La producción agrícola prehistórica de los mayas. En: Seminario sobre producción agrícola en Yucatán. Gb. del Edo. de Yucatán/SPP/SARH/CP.; Chapingo, Méx.

Toledo, V. M.: 1991. El juego de la supervivencia: un manual para la investigación etnoecológica en latinoamérica. CLADES; Berkley, Cal.

Trujillo A., J.: 1990. Desarrollo de una agricultura sustentable en México. (el paradigma agroecológico). Rev. de Com. Ext. Vol. 40; No. 10. México.

Valdivia C., M. E.: 1979. Estructura Jurídica Agraria y Organización Campesina: Instrumentos para el Desarrollo (el caso del Plan Puebla). Rev. Agrociencia No. 35. Colegio de Postgraduados, Chapingo, Méx.

Valladares A., R.: 1991. Agricultura en México. Diversidad o crisis. Coordinación de Extensión Universitaria, UACh; Chapingo, Méx.

Valladares A., R.: 1986. La ciencia agrícola y la investigación en los centros regionales. Rev. de Geog. Agríc. Nº 9-10, UACH; Chapingo. Méx.

Valladares A., R.: 1990. Agricultura en México: diversidad o crisis. Coord. de Ext. Univ. UACH; Chapingo, Méx.

Villanueva M., E.: 1990. La formación de las regiones en la agricultura. (El caso de Yucatán). Maldonado Edit. /INI/UADY/CEDRAC. Mérida, Yuc.

Volke H., V. y Sepúlveda G., I.: 1987. Agricultura de subsistencia y desarrollo rural. Edit. Trillas; México, D.F.

Weber, M.: 1978. Ensayos sobre metodología sociológica. Amarrortu Edit. Buenos Aires.

Weitz, K. :1981. Desarrollo Rural Integrado. El Enfoque Rejovot. CONACYT; México.

Wilken, G.: 1969. Drained-field agriculture: an intensive farming system in Tlaxcala, Méx. The Geograph Review LIX (2): (trad. al español: EHX: 1978. CP.;. Chapingo, Méx.)

Zizumbo V., D. y Colunga GM., P.: 1982. Los huaves: la apropiación de los recursos naturales. Departamento de Sociología Rural. UACH; Chapingo, Méx.