



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

Posgrado en Economía

DOCTORADO EN ECONOMÍA

**LA DIVERSIFICACIÓN Y LA INTEGRACION PRODUCTIVA
COMO ALTERNATIVA DE DESARROLLO PARA LOS SOCIOS
DE LA COOPERATIVA TOSEPAN TITATANISKE: ALCANCES
Y LIMITACIONES EN EL CONTEXTO ECONOMICO ACTUAL**

MIREIA PÉREZ FORNIÉS

TUTORA: DRA. YOLANDA TRÁPAGA DELFÍN



México, D.F.

2011



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

Introducción	1
Capítulo 1 – El sector agropecuario y la sustentabilidad	10
1.1. Hipótesis, objetivos y metodología	10
1.2. El sector agropecuario y la economía familiar agrícola	23
1.3. El enfoque de la sustentabilidad	28
1.4. La perspectiva agroecológica	31
1.5. Viabilidad económica, bienestar social y adecuación cultural	36
Capítulo 2 – Situación actual del sector rural mexicano	41
2.1. Producción, ingreso, migración y medio ambiente	41
2.2. El desempeño de la política pública	45
2.2.1. La política pública de los años cincuenta a los ochenta	45
2.2.2. Impactos sobre el medio ambiente	47
2.2.3. La política pública a partir de los años ochenta	49
2.2.4. El sector rural y la política conservacionista	55
2.2.5. Los programas de política agropecuaria en México	55
2.3. Los mercados de productos agropecuarios	56
2.3.1. El mercado convencional	56
2.3.2. Los mercados no tradicionales	59
2.3.2.1. El comercio justo	60
2.3.2.2. El comercio de productos orgánicos	62
2.3.2.3. Alcances y limitaciones de los mercados no tradicionales	63
Capítulo 3 – Sustentabilidad rural y pueblos indígenas	66
3.1. Características de los pueblos indígenas y sustentabilidad	68
3.1.1. La estrategia productiva	68
3.1.2. Especialización, comercio y autosuficiencia	70
3.1.3. Tradiciones, costumbres y cosmovisión	71
3.1.4. La organización social	72
3.2. La organización social indígena a favor de la sustentabilidad	72
3.3. El cooperativismo	76
3.4. Organización social campesina en la Sierra Norte de Puebla: la Cooperativa Tosepan Titataniske	81
Capítulo 4 – La Sierra Norte de Puebla	83
4.1. Descripción geográfico-ambiental de la región	83
4.1.1. Ubicación geográfica	83
4.1.2. Fisiografía	84
4.1.3. Climas	88
4.1.4. Vegetación y uso de suelo	89
4.1.5. Potencial de uso agrícola del suelo	93
4.1.6. Subregionalización de la Sierra Norte	95

4.2. Aspectos demográficos y socioeconómicos	96
4.2.1. Ocupación y tenencia de la tierra	99
4.2.2. Recursos naturales y actividades económicas	100
4.3. La Sierra Norte: su historia	103
4.3.1. El período prehispánico	103
4.3.2. La llegada de los españoles y el mestizaje	105
4.4. Los Nahuas de la Sierra Norte de Puebla	107
4.4.1. Su identidad	108
4.4.2. Cosmología y rituales	109
4.4.3. Movilidad regional y relaciones interétnicas	110
4.4.4. Infraestructura	111
4.4.5. Organización social y formas de cooperación	111
4.4.6. Reproducción social y ecológica	112
4.4.7. Migración y trabajo artesanal	113
4.4.8. Organización política	114
4.4.9. Organizaciones étnicas y cooperativas	114
4.5. Origen de la organización campesina en la sierra	115
4.5.1. La Sierra, zona de conflicto	115
4.5.2. La respuesta institucional: el Plan Zacapoaxtla	117
4.5.3. La respuesta campesina: organización social	118
Capítulo 5 – Tosepan Titataniske. Unidos Venceremos	121
5.1. Los inicios: el abasto de productos básicos	123
5.2. El café	125
5.2.1. Integración de la cadena productiva del café	126
5.2.2. Diversificación de los cafetales	128
5.2.3. Eficiencia y aprovechamiento de subproductos	130
5.2.4. Los viveros y las parcelas demostrativas	131
5.2.5. La producción orgánica y el comercio justo	132
5.2.6. El café convencional	138
5.3. La pimienta	139
5.3.1. La importancia de la pimienta para los cooperativistas	140
5.3.2. Acopio, transformación y comercialización de la pimienta	140
5.4. Otras alternativas de ingresos	142
5.5. La sustentabilidad desde casa	143
5.6. Caja de ahorro y préstamo	145
5.7. El centro de formación <i>Kaltaixpetaniloan</i>	146
5.8. Los jóvenes	147
5.9. La estrategia de diversificación y de integración productiva de la Tosepan	149
5.10. La zona de influencia de la Tosepan	150
5.10.1. El maíz	152
5.10.2. El café: epicentro del sistema agrícola campesino	154
5.10.3. Otros productos complementarios	157
5.10.4. El tiempo de la “guayaba”	157
5.10.5. La migración	158

Capítulo 6 – Las estrategias de reproducción de los productores y sus familias	160
6.1. Ciclo de ocupación y formas de empleo	160
6.2. Los ingresos familiares	164
6.2.1. El nivel de ingresos	167
6.2.2. La composición de los ingresos familiares	168
6.3. Conclusiones	182
Capítulo 7 – La explotación agropecuaria	183
7.1. Propiedad, circulación, valor y mercado de la tierra	183
7.1.1. Formas de propiedad y de circulación de la tierra	183
7.1.2. El valor y el mercado de la tierra	184
7.2. Estructura de la explotación agropecuaria familiar	187
7.2.1. Las parcelas	187
7.2.2. El traspatio	190
7.2.3. La recolección	192
7.3. El tamaño de la explotación agropecuaria	192
7.4. Ingresos de la explotación agropecuaria	194
7.4.1. Ingresos de las parcelas y el traspatio	195
7.4.2. Ingresos del cafetal, la milpa, otras producciones y la recolección	196
7.4.3. Ingresos del huerto familiar y los animales de traspatio	199
7.4.4. Ingresos de las distintas especies del cafetal	201
7.5. Conclusiones	205
Capítulo 8 – El café	206
8.1. Ingresos del cultivo del café	206
8.2. Costos del cultivo del café	208
8.3. Los subsidios	210
8.4. Rendimientos, precios e ingresos	211
8.5. Limitantes para mejorar y/o aumentar la explotación	213
8.6. Conclusiones	215
Capítulo 9 – Los productores orgánicos de la Tosepan	216
9.1. Beneficios de formar parte del programa orgánico de la Tosepan	216
9.2. El impacto de la estrategia de diversificación e integración productiva	220
9.2.1. La integración productiva	220
9.2.2. La diversificación productiva	222
9.3. Productores orgánicos y productores convencionales	223
9.4. Conclusiones	226
Capítulo 10 – Alternativas y propuestas	228
10.1. Alcances, limitaciones y potenciales del esquema actual	228
10.1.1. Especialización y multifuncionalidad	228
10.1.2. Más allá de la máxima ganancia a corto plazo	230

10.1.3. Coexistencia de la lógica del valor de uso junto a la del valor de cambio	232
10.1.4. La diversificación productiva en la explotación agropecuaria	233
10.1.5. Sensibilidad por la naturaleza y por los productos saludables	234
10.1.6. Limitantes al cultivo orgánico y a la integración productiva	235
10.1.7. Subprovechamiento de la explotación agropecuaria y falta de empleo	236
10.2. Los jóvenes de la zona rural	239
10.3. El papel de la Tosepan Titataniske	242
10.4. Propuestas de política pública	248
Conclusiones	252
Anexos	262
Mapa 1 – Municipios	262
Mapa 2 – Fisiografía	263
Mapa 3 – Climas	264
Mapa 4 – Vegetación y uso de suelo	265
Mapa 5 – Uso potencial agrícola	266
Cuadro 1 – Uso de suelo y vegetación	267
Cuadro 2 – Población	269
Cuadro 3 – Ingresos	270
Cuadro 4 – Migración	271
Cuadro 5 – Tamaño de las parcelas	272
Cuadro 6 – Tenencia de la tierra	275
Cuadro 7 – Superficie sembrada por cultivos	276
Gráfica 1 – Evolución de los precios del café	278
Cuadro 8 – Ciclo de ocupación en la explotación agrícola	279
Cuadro 9 – Especies detectadas en las parcelas	280
Bibliografía	281

INTRODUCCIÓN

Prestar atención a la situación del mundo rural en los países del Sur, como es el caso de México, es pertinente, necesario y relevante en la actualidad dadas las limitadas condiciones socioeconómicas y ambientales que viven estas regiones y sus habitantes. Pero además, es importante ponerle atención porque existe un enorme potencial en las áreas rurales, en su población, en sus recursos naturales, en su cultura, en su capacidad organizativa, que puede ser aprovechado para mejorar esta situación.

Históricamente los habitantes de las zonas rurales han basado su reproducción en la realización de múltiples actividades económicas. El sector primario ha sido una fuente fundamental de recursos, pero no suficiente; actividades del sector secundario y terciario también han jugado un papel relevante en el esquema de reproducción de las familias campesinas. Esto les ha permitido sobrevivir, pero en condiciones materiales limitadas. Con la llegada del capitalismo y el advenimiento de la sociedad de consumo, el nivel de vida de las familias campesinas resulta muy inferior a lo que se establece como modelo dentro del sistema. En las zonas rurales, donde el gran desarrollo industrial, comercial y de servicios no llega, y donde la actividad económica está todavía ligada en gran medida a los ritmos de la naturaleza, los ingresos que se pueden obtener no alcanzan el nivel que en la actualidad se considera como el mínimo necesario. Ello explica el creciente fenómeno de la migración rural y, en parte, el deterioro los recursos naturales en estas zonas, que en ocasiones se sobre explotan para tratar de obtener más recursos.

Pese a que los productos del campo, tanto los alimentos como las materias primas industriales, son bienes estratégicos e imprescindibles, no sólo para la actividad industrial, sino principalmente para la vida humana, aquellos que los suministran no se ven recompensados por realizar ese trabajo. El precio de los productos primarios sigue una tendencia descendiente, lo mismo que los ingresos de la gran mayoría de las familias campesinas. Los intentos de los productores por aumentar sus ingresos son en vano, ya que por más que se trata de aumentar la escala productiva, la caída de los precios gana en sentido contrario. La intensificación en el uso de los recursos naturales que se deriva de esta

situación tiene efectos negativos sobre el medio ambiente: la disponibilidad de recursos naturales disminuye aceleradamente.

Tanto la política económica como los mercados convencionales de productos agropecuarios no están jugando el papel que deberían para mejorar esta situación. Al contrario, lo que están induciendo es la migración de millones de campesinos, que además no encuentran una ocupación alternativa, así como el deterioro medioambiental. Y es que lo que la política y el mercado promueven es un modelo agropecuario que, además de provocar directamente la destrucción de los recursos naturales con la utilización de químicos, la implantación de monocultivos, el uso intensivo de energía fósil, etc., también genera bolsas de pobreza y, por ello, más degradación ambiental.

La política pública en México no ha generado un esquema de apoyos e incentivos que dinamice la actividad económica en la zona rural, que mejore las condiciones de explotación de los recursos naturales y que ofrezca oportunidades de empleo remuneradoras en otros sectores, de manera que la población pueda mantenerse en su lugar de origen con un nivel y calidad de vida aceptables. El modelo agropecuario que se toma como referencia, y que es importado de los países del Norte, no se adapta a las características y necesidades socioeconómicas y ambientales de este país, por lo que tiene efectos negativos. Pero además, este modelo que se toma como referencia ni siquiera se aplica correctamente como lo hacen los países industrializados, donde hay una política pública que dirige y apoya la producción agropecuaria. En México en realidad lo que existe es la ausencia de una política agropecuaria como tal. Esta situación se deriva de la proponderancia de una concepción errónea y simplificada de lo que respresenta la producción agropecuaria y el mundo rural mexicano.

Las corrientes dominantes en la economía extrapolan al sector agropecuario el análisis que hacen del resto de sectores de la economía. Las virtudes de los productores son medidas solamente en función de lo que generan de ingresos monetarios en el mercado y, dado que no llegan al mínimo que se considera necesario, son tachados de sujetos no rentables a los

que hay que eliminar. Las políticas públicas fracasan porque están basadas en este tipo de análisis. Pero esta perspectiva es fruto de la falta de comprensión de las características propias del sector agropecuario y de lo que éste significa para la economía y la vida. En esta tesis se parte del reconocimiento de estos aspectos, lo cual permite entender que el sector agropecuario no es rentable por naturaleza, en México igual que en Estados Unidos o Europa, y que estos países tienen una fuerte producción agropecuaria porque su enfoque y sus políticas públicas comprenden esta cuestión e invierten recursos para asegurar este rubro tan estratégico.

En esta tesis se parte entonces de un enfoque que reconoce las características propias, el valor y el potencial que encierra el sector agropecuario y los habitantes de las zonas rurales. Además, México es un país privilegiado por ser megadiverso, tanto en el aspecto ecológico como en el cultural. Esta condición no está siendo valorada por las corrientes dominantes en la economía ni por la política pública y de hecho ofrece grandes ventajas para establecer un modelo propio de desarrollo y de aprovechamiento de la naturaleza en el ámbito rural, más acorde con los objetivos de cuidado del medio ambiente y mejora del bienestar de la población.

El potencial que ofrece la gran diversidad ecológica y cultural que existe en México ya está dando frutos: está mostrando por sí solo nuevos caminos, formas alternativas de organización social y económica en el ámbito rural que tratan de avanzar en la mejora de las condiciones de vida de sus habitantes, objetivo muchas veces ligado al cuidado del patrimonio natural, puesto que éste constituye la base fundamental de su reproducción, no sólo económica, sino social, simbólica y cultural. Sin que sea para el gobierno una prioridad, sin contar con suficiente apoyo, están surgiendo y avanzando a lo largo y ancho del territorio nacional distintos tipos de organizaciones que buscan mejorar sus condiciones de vida y conservar su patrimonio natural. La herencia indígena juega en este sentido un importante papel. Los pueblos autóctonos mantienen un conjunto de rasgos que encajan en gran medida con lo que demanda el avance hacia la sustentabilidad.

La Sociedad Cooperativa Regional Tosepan Titataniske de la Sierra Norte de Puebla constituye un vivo ejemplo de los fenómenos anteriormente mencionados. Se trata de una organización de campesinos cuyo objetivo es “luchar contra la injusticia y por una vida mejor para todos los habitantes de la región” (Bartra, et al., 2004: 14). Incursionando en la actualidad en múltiples ámbitos como son la agricultura sustentable, el acopio, la transformación y comercialización del café y la pimienta, el financiamiento, seguro y ahorro, la capacitación y asistencia técnica, el desarrollo de la mujer, la vivienda sustentable y la provisión de diversos servicios públicos, la Cooperativa busca mejorar las condiciones de vida de sus socios. En el terreno de la producción, promueve la diversificación de actividades económicas entre los cooperativistas, así como la integración de las distintas fases de la cadena de producción de los bienes para con ello aumentar el valor agregado generado y apropiado por los campesinos.

La Tosepan ha recorrido ya un largo camino, pues fue fundada hace 25 años. En 2004 agrupaba a 5 mil 800 socios de 60 comunidades localizadas en 6 municipios –Cuetzalan, Jonotla, Tuzamapan, Zoquiapan, Hueytamalco y Tlatlauquitepec– de la Sierra norte de Puebla. Entre los cooperativistas existían 3200 productores de café; 2800 pimenteros; 1200 mujeres con 800 proyectos propios; 80 familias artesanas y 600 jornaleros (Bartra, et al., 2004). Se trata entonces de una organización con una amplia área de influencia y una gran capacidad de inducir mejoras debido al nivel de consolidación adquirido a lo largo de los años.

Tanto el elemento de la organización social, como el de la estrategia económica de integración y diversificación productiva que fomenta la cooperativa, son factores de interés sobre los cuales vale la pena centrar esta investigación, ya que encierran un importante potencial para mejorar las condiciones de vida de la población rural en armonía con la conservación del medio ambiente. La Tosepan tiene ya un largo recorrido y resulta relevante poner atención en los resultados que para los productores ha tenido su estrategia y también en las limitantes con las que se topa una iniciativa de este tipo en el contexto económico y de política pública actuales.

La intención de esta investigación es indagar sobre todos estos aspectos, dándole importancia sobre todo a las cuestiones cualitativas, además de a las cuantitativas. Dentro de la disciplina económica no se suele prestar atención a lo cualitativo. Lo común es limitarse a medir en términos cuantitativos cuestiones como el ingreso, la producción, el nivel de empleo, etc., pero este enfoque tan restringido no es útil cuando se trata del tema de la sustentabilidad. La sustentabilidad es algo demasiado complejo como para poder ser resuelto a través de un análisis meramente cuantitativo. Por ejemplo, no es lo mismo un bosque que una plantación aunque exista el mismo número de árboles, ya que ambos sistemas difieren en cuanto a la diversidad biológica que sostienen. Es más, la sustentabilidad implica un análisis multidisciplinario en donde participe tanto la economía como la ecología, la sociología, la antropología, y otras disciplinas más. Por este motivo esta investigación arranca desde el principio con una seria limitante: se trata de una tesis de economía. Se van a hacer esfuerzos por incorporar aspectos más allá de lo que la economía convencional considera: aspectos cualitativos como la organización social, las costumbres y la cultura, los procesos ecológicos, etc. Sin embargo, es importante recalcar que para que la problemática de la sustentabilidad sea atendida adecuadamente hace falta la aportación de especialistas en diversas disciplinas, que es algo con lo que no se cuenta en esta investigación, dado que no existe una práctica de cooperación desarrollada entre las distintas disciplinas y centros educativos.

En este mismo sentido de incorporar variables que van más allá de lo económico, en esta tesis se pretende comprender cuál es la lógica de funcionamiento de los productores familiares, por qué mantienen una actividad económica como la agropecuaria, que en muchas ocasiones no les aporta grandes beneficios económicos, o incluso les genera pérdidas; cuál es el sentido de estar organizados y qué provecho le sacan. Este trabajo busca entender desde la economía el comportamiento de estos sujetos *sui generis*, cuya lógica se basa en aspectos que van más allá de las cuestiones económicas y que es imprescindible conocer y valorar. Lo que se pretende es comprender lo virtuoso que tiene un esquema de producción familiar, en contraposición a la visión economicista y tecnócrata que afirma que éstos son sujetos no rentables que hay que expulsar.

Este trabajo se inserta en una visión del desarrollo que considera que éste no es igual a crecimiento económico. El nivel de ingresos, de poder adquisitivo, de bienestar material, constituye una parte del desarrollo, pero no lo es todo. Aspectos sociales, ambientales, psicológicos o culturales son también fundamentales. El desarrollo social ha de traducirse en bienestar para las personas, y este bienestar está ligado a cuestiones como la existencia de una red familiar y social de apoyo e interacción, la posibilidad de desarrollo del potencial individual en el terreno académico, profesional y personal, el acceso a un entorno natural saludable, el poder mantener particularidades culturales o tradiciones según se desee, etc. La expulsión de la población rural bajo la bandera del crecimiento económico no conduce a un desarrollo de estas características.

Así mismo, es importante resaltar que en esta investigación se parte de la comprensión del funcionamiento del sector agropecuario como un sector especial y con dinámicas diferentes al resto de sectores de la economía. Éste, dado que está ligado irremediablemente a los ritmos y disposiciones de la naturaleza, no es rentable de manera estructural. Por otro lado, el sector agropecuario es estratégico porque es el proveedor de alimentos y materias primas industriales, que son la base del sistema económico y de la vida. Esto es algo que los países industrializados comprenden y de ésta visión es de la que se deriva su política de apoyo y dirección a la producción agropecuaria. Los países industrializados dedican una gran cantidad de recursos económicos a este sector y protegen a sus productores. Y eso es lo que explica que éstos se mantengan produciendo, no es porque sean más rentables que los mexicanos. Esta es una cuestión clave a tener en cuenta cuando se trata la problemática rural en México.

Lo que con esta tesis se pretende aportar es un enfoque distinto, una manera diferente de estudiar, comprender y valorar las formas de vida y producción de las zonas rurales marginadas de este país. Para la economía convencional y la política pública estos son sujetos económicos no rentables en extinción a los que hay que ignorar, o incluso ayudar, para que desaparezcan. Sin embargo, esta conclusión se deriva de una visión estrecha y simplificada de la realidad.

Esta manera de enfocar las situaciones se manifiestan por ejemplo en un fenómeno de tal magnitud como el problema del narco. Se argumenta que la falta de empleo en la zona rural provoca que los productores marginados se involucren en esta actividad, como si los ricos no fueran también delincuentes, como si los Secretarios y Empresarios no robaran. Por supuesto que los bajos ingresos son un componente que puede favorecer un comportamiento de este tipo, pero no se puede generalizar, y por ello ignorar, las bondades que tienen una gran cantidad de comunidades que hay en México, que son capaces de reproducirse sin reivindicar un sueldo de 25.000 pesos como condición para mantener una actividad funcionando y no irse a Estados Unidos. Y esto tiene que ver con que detrás de ese comportamiento existe una ideología, y entonces se comprende la importancia del vínculo que hay entre la economía y la ideología como fuerza productiva. Éste es un elemento que hay que tener en cuenta para entender muchas cosas en este país, o sino no se puede explicar cómo es que hay tal cantidad de pobres que no están involucrados en el narco.

Ello demuestra que factores como un tejido social en buen estado o el reconocimiento de autoridades autóctonas son importantes para generar un bienestar social. Por lo tanto éste rebasa, va más allá, de lo que es simplemente el ingreso monetario. Y por ello es por lo que hay que valorar las realidades del mundo rural mexicano que desde la economía se ignoran o rechazan.

Esta tesis tiene entonces un gran valor en cuanto a que, siendo una tesis de economía, va más allá de la manera estrecha y simplificada de ver la realidad que predomina en esta disciplina y en la esfera oficial. A través de la aproximación al caso de los socios de la Cooperativa Tosepan Titataniske de Puebla, se pretende comprender la dinámica socioeconómica de estos sujetos y el papel que juega la organización social, para valorar en qué medida esta forma de vida y de organización socioeconómica puede conducir a un mayor bienestar y cuáles son las limitantes con las que se encuentra en el contexto económico y de política pública actuales.

En la primera parte de esta tesis, que corresponde a los tres primeros capítulos, se presenta concretamente el objetivo de esta tesis y se abordan los aspectos teóricos y descriptivos relacionados con ello, que tienen que ver con el sector agropecuario y la sustentabilidad. En el primer capítulo se expone, para empezar, cuál es la hipótesis, los objetivos, así como la metodología de esta investigación. En segundo lugar se presentan los referentes teóricos que permiten comprender cabalmente el funcionamiento y las características propias del sector agropecuario. También se define lo que se entiende en esta tesis por sustentabilidad y de qué manera se traslada esta visión al ámbito agropecuario en concreto. El segundo capítulo tiene como objetivo presentar la situación actual del sector agropecuario, tanto en relación al comportamiento de las principales variables socioeconómicas y ambientales, como en lo que respecta a las características e impactos de la política pública y los mercados que se relacionan con él. El tercer capítulo analiza la relación que existe entre las formas de vida y las tradiciones indígenas con la sustentabilidad, un tema clave para esta investigación, ya que los sujetos económicos y la organización social que se estudia es de mayoría indígena y esta circunstancia permea y explica sus comportamientos y acciones.

En los capítulos cuarto y quinto se realiza una aproximación hacia el objeto de estudio de esta tesis. En primer lugar se presenta la región donde se ubica la investigación, que es la Sierra Norte de Puebla, en sus aspectos tanto socioeconómicos y demográficos, como históricos y culturales. En segundo lugar se introduce la Cooperativa Tosepan Titataniske, mostrando cómo ha sido su formación y evolución, así como los distintos rubros en los que la organización actúa.

Los siguientes cinco capítulos son fruto del trabajo de campo desarrollado para esta investigación. En el capítulo seis se muestra cómo es el esquema de reproducción de los productores agropecuarios y sus familias, que se basa en la existencia de fuentes de empleo e ingresos complementarias, donde la actividad agropecuaria es una de ellas, pero no la única. El capítulo siete se centra en la explotación agropecuaria, viendo qué es lo que ésta significa para la familia, cuáles son sus distintos componentes y qué genera cada uno de ellos. El capítulo ocho analiza específicamente el cultivo del café, puesto que éste

representa el eje de la actividad agrícola comercial de la zona, de los productores estudiados y de la cooperativa. En el capítulo nueve se reflexiona sobre los beneficios e inconvenientes que tiene ser productor de café orgánico ligado a la Tosepan, en contraposición a la otra alternativa que es ser productor de café convencional. Por último, en el capítulo diez se presentan cuáles son los alcances, las limitaciones y los potenciales de este esquema de producción y reproducción familiar, que está ligado a la propuesta de la cooperativa de integrar y diversificar la producción alrededor del café orgánico. Así mismo, se valora cuál es la función y el valor de la cooperativa en este sentido y se proponen líneas de acción para la política pública.

CAPÍTULO 1 – EL SECTOR AGROPECUARIO Y LA SUSTENTABILIDAD

El sector agropecuario mexicano se encuentra ante un doble gran reto: contribuir a la generación de un nivel de vida que permita a la población rural mantenerse en su lugar de origen y cuidar la naturaleza. Estos son precisamente los objetivos que persigue la cooperativa Tosepan Titataniske con su proyecto de café orgánico, por lo que resulta interesante valorar en qué medida una iniciativa de este tipo es capaz de tener éxito en el contexto económico y de política pública actuales.

1.1. Hipótesis, objetivos y metodología

Preguntas de investigación

- ¿Es la estrategia de diversificación e integración productiva que, bajo el enfoque de sustentabilidad, se ha venido desarrollando en la cooperativa una alternativa económica capaz de garantizar la reproducción de la población a la vez que se cuida el medio ambiente en el contexto actual?
- ¿Cuáles son los alcances y las limitaciones de una iniciativa de este tipo dado el contexto económico y de política pública actual?
- ¿En qué medida la organización social es un factor crucial para que una estrategia económica de este tipo orientada hacia la sustentabilidad sea viable y beneficiosa para los productores?

Hipótesis

Para los integrantes de la cooperativa Tosepan Titataniske de Puebla, la diversificación e integración productiva es un elemento estratégico que permite mejorar sus ingresos a la vez que promueve la conservación del medio ambiente natural.

La organización social es un elemento clave para que la estrategia económica basada en un esquema de diversificación e integración productiva sea viable y beneficiosa para los productores.

Objetivos

El objetivo general de esta investigación es entonces analizar en qué medida las actividades económicas que realizan los cooperativistas de la Tosepan Titataniske, en el marco de la estrategia de diversificación e integración productiva que han venido desarrollando en los últimos años, permiten elevar el ingreso de los campesinos promoviendo a la vez la conservación del medio ambiente y la mejora de su calidad de vida, así como las limitaciones que esta iniciativa muestra en el contexto socioeconómico, ambiental, de política pública y de organización social que se da en la actualidad.

Los objetivos específicos son:

- Identificar el esquema de reproducción de los cooperativistas definido a partir de la base de recursos naturales que tengan disponibles, las distintas actividades económicas que realicen y la existencia de otras fuentes de ingreso como remesas o apoyos gubernamentales.
- Definir en qué consiste la estrategia de reproducción que promueve la cooperativa y cómo ésta influye en el esquema reproductivo adoptado por los cooperativistas a título individual.
- Analizar los impactos de la política pública sobre el esquema de reproducción de los campesinos.

Metodología

Para despejar las preguntas de investigación se ha estudiado a un grupo de productores de la zona de influencia de la Tosepan Titataniske mediante trabajo de campo. Se han realizado una serie de encuestas y entrevistas con el fin de obtener la información que permita comprender el conjunto de variables socioeconómicas que interesa despejar, como son: familia, parcela, cultivos, sistema de cultivos, tecnología, prácticas productivas, mano de obra, conservación, rendimientos, precios, toma de decisiones, organización, asesoría y capacitación, migración, entre otras.

Previamente se describe la base geográfico-ambiental sobre la cual se desarrollan las actividades económicas de los campesinos. Las condiciones geográficas determinan los ecosistemas presentes, los cuales a su vez condicionan las actividades económicas primarias que se pueden desarrollar –esta afirmación es válida sólo para el sector primario, que es el que depende de la naturaleza para su funcionamiento–. Por ello, el conocimiento de las condiciones geográficas y ambientales de la zona objeto de estudio es clave para la comprensión de la estrategia de producción y reproducción campesina del lugar. Así mismo, se ofrece un panorama general de las características de la Sierra Norte de Puebla en cuanto a aspectos sociodemográficos y económicos, que giran alrededor de las condiciones de la población rural, ya que ésta es la que mayormente habita la zona y la que se estudia en esta investigación.

Cabe señalar las dificultades que emergen cuando se pretende realizar una labor de este tipo. La información estadística a la que se tiene acceso es bastante limitada. El mayor problema con el que se ha tenido que lidiar es la falta de actualización de los datos. Hasta el momento no existe una fuente estadística oficial que proporcione información actualizada de cuestiones como el tamaño de las parcelas o el régimen de propiedad de las mismas¹, ya que los últimos datos los ofrece el Censo Agrícola y Ejidal de 1991. La discontinuidad y falta de uniformidad en el tiempo en las estadísticas generan también dificultades a la hora de comparar diferentes años. Por ejemplo en 2006 se introduce en el Anuario Estadístico de

¹ La Secretaría de la Reforma Agraria tiene cierta información al respecto, pero solamente de lo que es propiedad social y en la zona estudiada lo que predomina es propiedad privada.

Puebla información sobre la vegetación y el uso de suelo por municipio en forma de cuadro. Pero para años anteriores no existen esos datos, por lo que no se puede comparar cómo ha evolucionado esta variable con los años. Por otro lado, la Síntesis Geográfica del Estado de Puebla contiene la carta de uso de suelo y vegetación, pero está basada en información de los años 80 actualizada en los 90. Resulta difícil comparar esta última fuente con la del Anuario Estadístico puesto las categorías que utilizan no son las mismas y, además, porque una fuente es en forma gráfica y la otra en forma de cuadro. Teniendo en cuenta estas limitaciones y dificultades se ha tratado de ofrecer una caracterización sociodemográfica, económica, geográfica y ambiental de la zona de estudio lo más acertada posible.

Respecto al trabajo de campo se ha entrevistado a 26 cafetaleros de la zona de influencia de la Tosepan, que abarca siete municipios: Cuetzalan del Progreso, Hueytamalco, Jonotla, Tuzamapan de Galeana, Tlatlauquitepec, Zapotitlán y Zoquiapan. Se ha visitado productores de una comunidad de cada uno de estos municipios. De los 26 casos estudiados, 19 corresponden a integrantes del programa orgánico de la Tosepan y 7 a productores convencionales no asociados a dicha cooperativa. El objetivo es poder comparar los resultados para cada uno de estos grupos. En la actualidad los socios orgánicos son alrededor de 450, por lo que la muestra de 26 representa un 6% de la población. Cabe mencionar, sin embargo, que esta investigación no pretende analizar una muestra representativa en términos estadísticos, ya que las limitaciones de recursos y tiempo no lo permiten. Con la muestra estudiada se busca definir ciertos rasgos característicos y tendencias de la situación de los productores cafetaleros, en concreto los de la Tosepan, y proponer líneas de mejora de la misma. Lo que se ha hecho es realizar un trabajo de análisis de estudios de caso en función de las posibilidades de tiempo y recursos. Esto es lo que ha determinado que la muestra haya sido de 26 productores.

Adicionalmente a las entrevistas a productores, se ha entrevistado a un técnico asesor de la Tosepan Titataniske. Pese a que el objetivo central de la tesis es conocer el punto de vista de los socios productores, resulta también relevante conocer cómo se ven las cosas desde el ámbito de la organización. Habría sido de interés para la investigación poder contar con

mayor apoyo y tiempo de parte de los directivos y técnicos de la Tosepan, pero no se ha tenido esa oportunidad.

Otro aspecto importante a señalar es que, debido a las limitaciones de tiempo y recursos, la investigación se ha desarrollado solamente sobre un ciclo productivo, el que corresponde al 2005-2006. Ésta es una cuestión que hay que tener muy en cuenta en el momento de considerar los resultados de la misma.

Para la muestra seleccionada, las entrevistas han ido orientadas a obtener la información que permitiera distinguir y analizar tres diferentes niveles, que van de lo más micro a lo más macro, y que están estrechamente relacionados entre sí:

- Primer nivel: se ha buscado reconstruir el esquema de reproducción de los productores a partir de la obtención de la siguiente información: número de miembros que dependen de la unidad económica familiar; base de recursos naturales disponible –hectáreas de tierra cultivable, pozos, bosque, ganado, etc.–; actividades económicas que se desarrollan, especificando cuáles están orientadas al mercado y cuáles al autoconsumo –tipo de cultivos, cría de ganado, granja de traspatio, explotación forestal, artesanías, trabajo asalariado, etc.–; ingresos obtenidos de cada actividad económica –tanto en unidades monetarias como en especie– y de otras fuentes –apoyos gubernamentales, remesas, etc.–.

- Segundo nivel: se trató de identificar cuáles son las líneas que marca la cooperativa, así como otras formas de organización de los campesinos, para ver en qué medida influyen en las decisiones de producción de los campesinos –requisitos que la organización exija en cuanto al cuidado del medio ambiente, canales de comercialización de la producción, etc.–.

- Tercer nivel: se ha querido detectar los programas de política pública –de Sagarpa, Sedesol y Semarnat básicamente– a los que tienen acceso la cooperativa como organización y/o los productores a título individual y que afectan las decisiones de producción.

Esta investigación se ha encontrado con el reto de medir una forma de comportamiento económico que no es la convencional, donde hay un horario fijo de trabajo y donde toda la producción o la fuerza de trabajo se vende en el mercado. Los sujetos económicos estudiados se encuentran inmersos en la dinámica del mercado, pero también mantienen actividades de producción y consumo al margen de éste. Además, desarrollan múltiples actividades que cambian a lo largo del año. Para esta tesis ha sido un reto dar cuenta de este fenómeno de una manera más adecuada que usando las mediciones convencionales y las estadísticas, ya que éstas no contemplan las circunstancias mencionadas. Así pues, se ha buscado una forma de aproximación donde se valoren estos comportamientos económicos, haciendo mediciones que van más allá de lo monetario.

Si bien es cierto que en México existen estadísticas oficiales sobre los ingresos en la zona rural, el modo de aproximación de éstas no es el adecuado para comprender cabalmente el funcionamiento de los productores familiares involucrados en actividades primarias. Éstos son sujetos *sui generis*, cuya lógica y esquema de reproducción no es equiparable al del resto de actores económicos. Sin embargo, las estadísticas oficiales los tratan como si no existiera esta diferencia. No tienen en cuenta aspectos como que los productores familiares desarrollan más de una actividad económica, que varía en función de la temporada o de las oportunidades de empleo; que todos los miembros de la familia colaboran para que ésta se reproduzca como una unidad; que los ingresos que se obtienen son tanto monetarios como en especie, entre otros. Las estadísticas oficiales no permiten comprender el funcionamiento de la economía de las familias involucradas en actividades primarias, su importancia y sus necesidades.

Al tener en cuenta este tipo de aspectos, en la presente investigación se obtiene un nivel de ingresos familiares mayor de lo que las estadísticas oficiales muestran. Esto es lógico, puesto que en este estudio se están contabilizando los ingresos de los distintos trabajos que, por temporada, realizan los productores y demás miembros de la familia, además de lo que aporta la producción para el autoconsumo. Estos resultados están más acordes con la realidad. Sin embargo, hay que considerar que, pese a que los ingresos en especie se pueden llevar a términos monetarios, a nivel de autonomía, de toma de decisiones, no es lo mismo

disponer de una gallina que de 50 pesos en la bolsa. El bajo nivel de ingreso monetario de los productores y sus familias pone de relieve las limitaciones con que éstos se encuentran para hacer frente a todos los gastos monetarios que requieren: pagar estudios, transporte, doctores y medicinas, insumos, comida, etc.

Por otra parte, como se mencionó anteriormente, la información que ofrece la estadística oficial es bastante limitada en cuanto a que no tiene la coherencia y uniformidad en el tiempo que se requiere y no está actualizada debidamente. De un año a otro cambia la metodología o la presentación de los datos, por lo que no se puede dar continuidad al estudio de las variables. Y una de las fuentes de información más relevantes para trabajos como este, que es el Censo Agrícola y Ejidal, no ha sido actualizada desde el año 1991 hasta recientemente, 17 años después. Sin embargo, en el momento de la elaboración de esta tesis aún no había sido publicado.

Así pues, en esta investigación ha sido una necesidad y un reto buscar una forma de acercamiento a la realidad de los sujetos estudiados que permitiera captar su situación y dinámica económicas. Por las limitaciones de tiempo y recursos los resultados que se ofrecen son una aproximación inicial a la realidad. Sin embargo, éste sigue siendo un ejercicio de gran relevancia, ya que se exploran y se abren nuevas formas de abordar la problemática rural que profundizan el nivel de comprensión de la misma. Para mejorar el trabajo y los resultados sería necesaria la inversión de mayores recursos y la participación de otras disciplinas como la sociología o las ciencias ambientales y, muy importante, la antropología, la cual podría aportar un conocimiento muy detallado del funcionamiento de las unidades familiares, lo que sería de gran valor para comprender y actuar sobre el mundo rural actual. Resulta clave orientar los recursos de los organismos oficiales y de la política pública hacia trabajos de este tipo para poder elaborar un diagnóstico y una propuesta de mejora adecuada a las diferentes realidades de las zonas rurales del país.

Por lo pronto, la aproximación a la situación económica de los productores familiares que se realiza en esta investigación permite reconocer un conjunto de tendencias, de entre las que cabe resaltar: la diversidad de actividades y fuentes de ingreso de las familias, el hecho

de la lógica de reproducción de los productores familiares va más allá de la obtención del máximo beneficio a corto plazo, la existencia de actividades económicas de autoconsumo junto a las orientadas al mercado, la diversificación productiva de la explotación agropecuaria, así como la falta de recursos para sacar el máximo provecho a la misma, la falta de empleo y la tendencia a migrar, entre otros.

Esta aproximación a la situación económica de los productores familiares se ha llevado a cabo de la siguiente manera:

- Los ingresos derivados de salarios cobrados por la realización de trabajo agrícola o no agrícola se establecen a partir de la información proporcionada por los entrevistados en cada caso. Dada la complejidad del esquema de trabajo e ingreso de las familias –cada miembro puede realizar varias actividades, que además no son constantes– solamente a través de su propio testimonio se puede aproximar la información en este caso².
- Los ingresos relacionados con las transferencias familiares se determinan según el testimonio de los entrevistados en cada caso.
- Los ingresos provenientes de programas asistenciales –oportunidades– se fijan de acuerdo a lo que informa cada familia para su caso concreto. Se utiliza esta fuente en vez de la oficial para que los datos se ajusten mayormente a la realidad de las familias, porque éstas no siempre reciben todos los conceptos de apoyo disponibles –por ejemplo, en una familia puede haber un adulto mayor que, según el testimonio, no recibe oportunidades aunque teóricamente tenga derecho a ello,–.
- Para calcular los ingresos netos del café:

² Es necesario recurrir a los testimonios de los productores porque en México las estadísticas oficiales no ofrecen este tipo de información, ya que no se tiene en cuenta las características específicas de los agentes involucrados en el sector primario. Sin embargo, es perfectamente factible que las estadísticas oficiales contemplen esta situación y proporcionen una información adecuada, como ocurre en otros países.

- La cantidad de café producida y vendida o consumida en el hogar, así como los precios de venta son información proporcionada por cada familia.
- Los jornales propios y contratados para el cultivo del café, así como el precio al que se paga el jornal, son datos proporcionados en la mayoría de los casos por el mismo cafecultor. Sin embargo, en algunos casos no se ha contado con esta información de manera exacta y ha sido estimada a partir del resto de datos proporcionados por la familia en cuestión y de la información obtenida en los demás casos. Cabe mencionar que para el cálculo de los ingresos netos descontando los jornales propios, se ha considerado como valor del jornal propio el equivalente a lo que se paga por un jornal contratado, puesto que eso es lo que recibiría el productor si en vez de trabajar su parcela se alquilara –es el costo de oportunidad–.
- El costo de la resiembra –que se deriva del número de plantas por su precio– se ha obtenido en gran parte de los casos a partir de los datos que los mismos productores han dado, pero para algunos productores se ha tenido que estimar en base al resto de información del caso en cuestión y de las referencias de los demás cafecultores.
- Para el caso de la herramienta se ha calculado un costo estándar a partir de toda la información recabada al respecto, teniendo en cuenta lo que cuesta cada una de las herramientas y sus años de vida útil. Se han calculado dos estándares diferentes según los dos escenarios que se han presentado en las entrevistas: a) el productor ha obtenido un paquete de herramientas a través de la Tosepan con subsidio por parte de Alianza para el Campo; b) no ha obtenido este paquete con subsidio, sino que ha comprado la herramienta por su cuenta. Para ubicar a los cafecultores en el escenario a) o b) se parte de sus propios testimonios o, en algunos casos, del conocimiento que sobre ellos tienen los otros productores.
- El costo de transporte (flete, pasaje, jornales, animal de carga o camioneta) se determina en la mayoría de los casos en función de los datos ofrecidos por los mismos productores, y sólo en algunos en los que no se contó con dicha

información se estimó a partir de las características de cada caso y de los datos ofrecidos por el resto de productores.

En los casos en que el costo de transporte está asociado al mantenimiento de un animal de carga se ha considerado, por el momento, que el gasto que esto supone es el de la alimentación, el cual se ha estandarizado a partir de la información ofrecida por diversos productores

En el único caso en que se tiene transporte automotriz el costo de transporte se ha calculado teniendo en cuenta tanto la amortización del vehículo –a precios de 2007–, como el gasto en mantenimiento, impuestos y combustible.

- Respecto al abono o el fertilizante, el gasto que esto supone se ha obtenido según el propio testimonio del cafeticultor, pero para algunos ha sido necesario estimarlo a partir del resto de información del caso en cuestión y de las referencias del resto de productores. En gran parte de los casos el productor mismo elabora la composta con desechos de la casa y pulpa de café o excrementos de animales que consiguen gratuitamente. A veces el gasto que tienen es el de transportar la composta o alguno de sus componentes. Otras veces no porque la elaboran en el mismo cafetal y/o cargan el producto. Hay casos en que sí compran excremento o pulpa de café. Los productores no orgánicos llegan a utilizar fertilizante químico. El costo del abono o fertilizante se calcula teniendo en cuenta: a) lo gastado en la compra directa de producto –sea químico, pulpa de café, excrementos de animales, etc.–; b) lo que se gasta en transporte y c) los jornales utilizados en la actividad valorados al costo de oportunidad –lo que le cobra un jornalero al cafeticultor o el estándar en su zona si es que él no contrata mano de obra–. cuyo costo es el precio al que lo compran y, cuando es el caso, el gasto en transporte.
- Los productos que se utilizan para combatir las plagas (principalmente la broca) son proporcionados por Sanidad Vegetal y tienen un costo mínimo (15 pesos el hongo) o inclusive nulo para los productores (varios afirman que no pagan nada por ello). Se trata de trampas y de un hongo que se rocía

sobre las plantas. El costo en este rubro se calcula según el testimonio del cafeticultor.

- El costo del terreno equivale al pago del impuesto predial. En ningún caso se ha detectado que se renten parcelas para el cultivo del café (lo que sí ocurre para el maíz u otras especies). El costo de este impuesto se ha determinado para algunos casos según la información ofrecida por el propio cafeticultor, pero para otros se ha estimado a partir de las referencias del resto de productores y de las características del caso en cuestión.
 - Los jornales propios que se requieren para los trabajos de procesamiento del café (lavado, despulpado, secado y limpiado) se han aproximado en todos los casos en que el trabajo se hace de la forma más común (sin utilizar secadora, sólo despulpadora) a partir de la estimación que los mismos cafeticultores han realizado en la Tosepan. Para dos casos especiales, uno en el que se usa secadora y otro en el que, además, se paga a jornaleros para que hagan estas labores, se ha hecho el cálculo para cada caso en particular a partir de la información proporcionada por los cafeticultores en cuestión.
 - El costo que supone la despulpadora se ha calculado en algunos casos según el propio testimonio del cafeticultor, teniendo en cuenta la amortización (a precios de 2007) y el gasto en mantenimiento. Esta información ha sido utilizada para estimar otros casos en los que no se ha contado con los datos exactos.
 - El gasto de electricidad asociado al uso de la despulpadora se ha registrado en solamente tres casos a partir de los datos aportados por el propio productor. En base a esta información se ha estimado para el resto de casos, teniendo en cuenta las características propias de cada uno de ellos.
- En cuanto a la pimienta, para cada caso se ha calculado el ingreso neto a partir de la cantidad de producto cosechada y vendida, los gastos en pago de jornales y, en los casos en que ha habido, el costo de transporte. La pimienta es un árbol y no requiere tantos cuidados como el café –no necesita abonos, resiembra, etc.–. De hecho, los únicos jornales que necesita son los del corte, porque tampoco requiere gran

mantenimiento y el poco que le hace falta está incluido en los trabajos de manejo de sombra del cafetal.

- Para el maíz se calculan los ingresos que aporta a la familia –en la mayoría de los casos como gastos evitados– a partir de la información que cada cafeticultor da sobre la cantidad que ha cosechado y los pagos de jornales, de transporte, fertilizante y impuesto predial o renta de terreno asociados al cultivo. El precio al que se valora el kg de maíz se establece como un promedio a partir de los datos proporcionados por distintos productores. Puesto que su nivel fluctúa de una temporada a otra del año –sube en los meses en que escasea, cuando ya se ha terminado la cosecha anterior y la siguiente todavía no llega, lo que ocurre entre marzo y agosto–, el promedio se establece a partir de lo que un conjunto de productores señalan que les cuesta comprarlo en las distintas épocas del año en que se les entrevistó.
- Los ingresos de la leña –en general gastos evitados– se obtienen del testimonio de cada productor en relación a la cantidad de tareas que saca al año de su parcela, del valor de éstas –que equivale a lo que cuesta comprar una tarea en el mercado– y de los gastos que puedan existir en transporte o corte y troceo de la leña.
- Los principales productos que los cafeticultores obtienen de sus parcelas son el café, la pimienta, el maíz y la leña. Sin embargo, existe un conjunto de especies –que podemos denominar especies secundarias– que también obtienen de sus ranchos, de parcelas ajenas abandonadas –monte– o del traspatio, como son: naranja, chile, quelites, hongos, hierbas de olor, chinina, limón, mandarina, zapote, espinoso, calabaza, etc., que generalmente no se producen para el mercado sino para el autoconsumo –aunque según las necesidades se pueden llegar a vender–. La valoración de lo que representan estas especies secundarias para el ingreso familiar es altamente compleja. Es difícil captar cuáles son todas esas especies, ya que pueden ser muchas y en poquita cantidad, que además varían de un año a otro –un año siembran calabaza y al otro no, a veces cortan naranjas y otras no, etc.–. Todo

es muy variable y además son muchas especies, lo que dificulta el trabajo. Por este motivo en este rubro ha sido necesario recurrir en mayor medida a la estimación de datos. Los entrevistados proporcionan la información respecto de las especies secundarias que obtienen –aunque es probable que en realidad sean más de las que llegan a decir– y su uso –comercial o autoconsumo–; en la mayoría de los casos mencionan la cantidad de ellas que cosechan –en kg, matas o árboles– y sólo en algunos de ellos el precio al que se venden o al que se comprarían estos productos. A partir de los testimonios de todos ellos, y de la consulta que acerca de todas estas especies y sus precios se ha hecho a uno de los cafecultores, es que se han estimado los ingresos obtenidos. En cuanto a los gastos, cabe mencionar que resulta muy complicado identificar qué parte de los jornales de trabajo propios –porque no se contrata jornaleros para estos cultivos–, de los gastos de transporte, de fertilizante, predial, etc. corresponde a estas especies, puesto que, como se mencionó, son de muchos tipos, pero en pequeña cantidad y sujetas a gran variabilidad. Por ello, y dado que principalmente se obtienen de la milpa y el cafetal, aprovechando el trabajo y la inversión que se realiza para estos cultivos, se considera que estas especies secundarias son subproductos de los cultivos principales y no se les asignan costos de jornales, transporte –excepto en casos de mayor producción de alguna especie, para los que sí se calculan estos gastos–, predial, fertilizante, etc.

- Los animales de traspatio –gallinas, guajolotes y puercos fundamentalmente– son también un rubro de gran complejidad para calcular su aporte al ingreso familiar. Sobre todo para las gallinas, pero también para los demás, la misma dinámica de reproducción de los animales y el ciclo de su consumo lo hacen difícil, puesto que no hay un número estable de animales durante el año y además van pasando de una edad a otra. Es complicado establecer cuántos animales ha tenido la familia en un año, cuántos se han comido, cuántos han muerto, cuánto han gastado en alimento por animal... Por ello ha sido necesario realizar estimaciones a partir de la información recolectada en todos los casos. El número de animales de cada especie se ha determinado según el testimonio de cada familia. Sin embargo, la cantidad de

huevos que se obtienen por gallina se ha estimado a partir de la información recabada en todos los casos. Lo que los animales suponen de gasto de alimentación también se ha estimado a partir de la información obtenida en todos los casos, dando lugar a un gasto promedio por tipo de animal. Las familias alimentan a los animales con grano de maíz y/o alimento de engorda y esto es lo que se ha contabilizado como costo de alimentación. El precio de mercado asignado a los animales es una cifra promedio, ya que los precios varían de una temporada a otra del año –suben en la época de las graduaciones escolares, entre junio y julio, en navidades y para las festividades de Todos Santos en noviembre–. El precio de los huevos, en cambio, se mantiene durante el año.

Estos son entonces los criterios que se han seguido para enfrentar el reto y la necesidad de buscar una forma de acercamiento a la realidad de los sujetos estudiados, que permita una primera aproximación a su situación y dinámica económicas. Con ello se ha buscado captar y comprender una lógica de funcionamiento que es específica de este grupo de población y que tiene que ver con las características distintivas que encierra el sector agropecuario.

1.2. El sector agropecuario y la economía familiar agrícola

La situación de escasez de recursos económicos que caracteriza al sector agropecuario familiar de los países del Sur, junto con la dinámica de degradación ambiental, responden a la falta de comprensión del funcionamiento de éste. El sector agropecuario tiene características *sui generis*, distintas a la de los otros sectores de la economía, las cuales es necesario tener en cuenta para generar una estrategia de desarrollo adecuada. Del mismo modo, las economías familiares vinculadas a la actividad agropecuaria también tienen una lógica de actuación particular, que no se ajusta a la del agente económico racional de la teoría neoclásica, aún estando éstas inmersas, a su manera, en el sistema económico capitalista. El no reconocimiento en los países del Sur de las particularidades del sector y las economías familiares a él vinculadas explica el que éste sea juzgado de no rentable y, por tanto, de no merecedor del apoyo de la política pública. Por este motivo resulta

prioritario comprender las características y la dinámica propias del sector agropecuario y las economías familiares presentes.

Habiendo una gran variedad de derivaciones tanto en la economía como en la sociología, la antropología, etc., la obra de Chayanov constituye la base de toda una corriente teórica en torno a la economía familiar agrícola. En los años sesenta y setentas se desarrolla un debate entre los seguidores de Chayanov, categorizados como campesinistas³, y los que supuestamente tienen como referencia las aportaciones de Marx y Lenin, los descampesinistas. Para esta investigación, sin embargo, no se han encontrado elementos suficientes como para posicionarse en uno u otro bando.

Chayanov realiza una buena descripción de muchos de los elementos característicos del funcionamiento de las unidades económicas familiares agrícolas, como el que su objetivo no es la obtención de la tasa media de ganancia sino la reproducción de la familia y que no se comportan como agentes económicos racionales que optimizan sus recursos, entre otros aspectos. Sin embargo, el autor no logra establecer el vínculo que existe entre estas unidades de producción y el entorno en el que se encuentran. La economía agrícola familiar se considera un fenómeno ahistórico, que existe al margen del capitalismo, aislado de éste.

Por otro lado está la visión de los descampesinistas según la cual la economía agrícola familiar es un fenómeno que ni siquiera vale la pena estudiar porque está condenada a la extinción, dada la expansión de la proletarización inherente al sistema capitalista. Esta postura no se corresponde con los hechos y se deriva de una lectura parcial de Marx y Lenin.

³ El término campesino es utilizado por un gran número de autores y en este caso se respeta la terminología puesto que es el nombre que se le ha dado a las corrientes teóricas que se describen. Sin embargo, en esta investigación no se utiliza el concepto *campesino*, sino el de *economía familiar agrícola o agropecuaria*, ya que se considera que el primero no describe propiamente el fenómeno al que se pretende hacer referencia. *Campesino* es un adjetivo que significa relativo al campo, lo cual no sólo incluye a las familias que se dedican a la agricultura sino también a cualquier habitante del ámbito rural, sea éste artesano, médico, zapatero, etc. Por ello, en este trabajo se utiliza el término de *economía familiar agrícola o agropecuaria*, mismo que describe explícitamente la realidad a la que se quiere hacer referencia.

El mismo debate entre campesinistas y descampesinistas, en el marco del cual se reduce toda aportación a uno u otro bando, se considera demasiado rígido. En esta investigación no se toma partido por ninguna de estas corrientes, sino que se recurre a las fuentes originales de Marx, Lenin y Kautsky, así como a las aportaciones de Gutiérrez y Trápaga (1986). Lo expuesto por estos autores permite comprender aspectos esenciales del funcionamiento del sector agropecuario en general, y de las explotaciones agrícolas familiares en particular, dentro de la economía capitalista.

Un aspecto clave es el que hace referencia al impacto que tiene la penetración del capitalismo en la agricultura. La realidad pone en evidencia que ni la explotación agrícola familiar se mantiene al margen del sistema capitalista, ni es una forma en extinción. Como explican Gutiérrez y Trápaga (1986):

“Así, para el caso de la agricultura es posible detectar dos vías [de dominación del capital]. Por un lado, aquella que se abre paso a través de un movimiento de destrucción-creación de relaciones sociales y que se materializa en la proletarianización del trabajo campesino, esto es, en la presencia del trabajo asalariado como rasgo central y expresión de la subsunción directa del proceso de trabajo agrícola al capital. Y por otro lado, aquella que avanza por la vía de un movimiento de conservación-transformación, sintetizándose en la permanencia de la economía campesina, como expresión de la restricción que impone la naturaleza al proyecto del capital, de la lucha del campesinado por mantener su condición y del acceso diferente de los sujetos económicos a los medios de producción, pero que a través de su contacto con el capital se modifica profundamente, dejando de ser una unidad de subsistencia y reproducción autárquica, para transformarse en una unidad mercantil que busca la producción de un ingreso monetario para reproducirse. Esta integración al circuito mercantil implica la pérdida de autonomía y control sobre su proceso productivo y su incorporación al ciclo del capital como un espacio indirecto de su valoración” (Gutiérrez y Trápaga, 1986: 116).

El sector agrícola por su propia naturaleza es distinto al resto de sectores de la economía. Es por ello que su incorporación al sistema capitalista toma una forma característica y

heterogénea, dando lugar tanto a la proletarización de la fuerza de trabajo como a la conservación de un modo de producción familiar adaptado a las necesidades del capital.

Así mismo la expansión del capitalismo en la agricultura no se relaciona únicamente con el aumento del área cultivada, sino que en ocasiones conduce a todo lo contrario, de manera que se explotan intensivamente superficies más reducidas:

“Debido a las peculiaridades técnicas de la agricultura, el proceso de su intensificación conduce a menudo a una reducción del área cultivada en la hacienda y al mismo tiempo a agrandarla como unidad económica, aumentando su producción y convirtiéndola cada vez más en una empresa capitalista” (Lenin, Teoría de la cuestión agraria: 263).

Pero hay un doble crecimiento del capitalismo: aumenta las dimensiones de las haciendas explotadas con métodos técnicos antiguos y crea unas nuevas empresas dedicadas a cultivos comerciales especiales, en áreas muy pequeñas y minúsculas, con un volumen muy grande de producción y empleo de trabajo asalariado (Lenin, Teoría de la cuestión agraria: 282).

Debido a ello, el tamaño de la explotación agrícola no se puede medir por la extensión en superficie que abarca, sino por la cantidad de capital invertido en ella.

Ahora bien el sector agrícola, dada sus características especiales, plantea una seria limitante a la expansión del capital: llegado al máximo de inversión posible en una determinada superficie, seguir ampliando la escala productiva puede no ser viable debido a la inexistencia de terrenos disponibles. Como señala Kautsky (1978):

“En la agricultura se manifiestan además otras tendencias que no se observan en la industria y que hacen todo el proceso aún más complicado”. (...) La primera diferencia importante es que la producción industrial puede multiplicarse a discreción, mientras que en la agricultura, el medio de producción, que es el suelo,

no puede ser aumentado libremente por ser de extensión y condiciones determinadas (Kautsky, 1978: 153).

“Donde domine exclusivamente la propiedad privada, le costará mucho a la grande formarse, por decadente que sea la pequeña propiedad territorial y por próspera que sea la grande. Pero incluso allí donde coexisten la grande y la pequeña propiedad, no podrá la primera agrandarse fácilmente a expensas de la segunda, porque los lotes de ésta, puestos en venta por necesidades y otras causas, no son siempre los indicados para redondear o aumentar una propiedad” (Kautsky, 1978: 153).

Este hecho representa una dificultad para lograr que las inversiones en la agricultura sean rentables. La búsqueda de la rentabilidad en este sector hace que el capital, si se deja a la libre fuerza del mercado, se ubique en aquellas producciones que por las condiciones del mercado en determinado momento puedan ser rentables. Pero esto tiene como consecuencia un flujo inestable de alimentos y materias primas.

“(…) la producción de alimentos sólo es una actividad capitalista si se rige por la lógica de la ganancia, lo que implica que la acumulación del capital y la alimentación de la población no sean sinónimos, ni que la primera conlleve la segunda en forma cabal y completa” (Gutiérrez y Trápaga, 1986: 113).

El sector agrícola tiene la particularidad de que es la base física del sistema. Su función en el capitalismo es la de mantener, y a ser posible abaratar, los bienes salario que determinan el precio de la fuerza de trabajo. Por ello se requiere de agentes económicos de una configuración específica que no tomen sus decisiones en función de la rentabilidad, que sean regulares en su comportamiento, lo que los hace el asiento idóneo para una política agrícola que busque estabilizar al sector para que sea adecuado a las necesidades de la macroeconomía.

Bajo esta perspectiva, los agricultores familiares de los países del tercer mundo como México son los sujetos idóneos para este tipo de políticas, puesto que su lógica no es la de la ganancia sino la de la reproducción familiar. Esto es lo que los países desarrollados han

hecho con sus agricultores, que en esencia son iguales a los de México porque ninguno puede retener el excedente y acumular. El atraso en el campo mexicano no se debe a ninguna característica *sui generis* de los productores nacionales, que con tecnología son iguales a los de estados unidos, sino a la falta de comprensión del funcionamiento de la agricultura en el capitalismo. En los países desarrollados los agricultores se mantienen produciendo lo que se establece como estratégico desde el gobierno, no porque sean producciones rentables, sino porque existe una política agrícola que dirige y asegura la persistencia de estas actividades económicas.

1.3. El enfoque de la sustentabilidad

Dadas las características de la problemática ambiental, pero también económica, social y cultural, que vive una inmensa proporción de la población rural de los países del Sur, la recuperación y el tránsito hacia un modelo agropecuario fundado en los lineamientos de la sustentabilidad resulta ser una alternativa muy adecuada para mejorar la situación. Las condiciones económicas, sociales, ambientales y culturales particulares de las comunidades rurales marginadas de los países del Sur, así como las necesidades que enfrentan, encajan perfectamente con las posibilidades que ofrece el establecimiento de un modelo agropecuario orientado hacia la sustentabilidad.

Los conceptos de sustentabilidad y de desarrollo sustentable no están definidos claramente y, hasta la fecha, siguen siendo objeto de un gran debate en el ámbito tanto académico, como político y social. La definición que ha sido mayormente aceptada ha sido la del Informe Brundtland, según la cual el Desarrollo Sustentable es aquél que “satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (CMMAD, 1988: 67).

Esta definición es tan amplia que permite la existencia de posturas bien diferenciadas. Hay quienes argumentan que la sustentabilidad consiste en mantener el nivel de capital en su conjunto, sin importar las proporciones entre las distintas categorías del mismo –capital natural y capital hecho por los humanos–, posición conocida como sustentabilidad débil.

Por otro lado existe la sustentabilidad fuerte, según la cual la este concepto implica garantizar la conservación de la naturaleza en cantidad y calidad suficientes como para que ésta sea capaz de realizar su función de soporte de la vida y del sistema económico. Las diversas posiciones también discrepan en cuanto a la importancia que unas u otras dan a las implicaciones distributivas que tiene la sustentabilidad, así como a las restricciones que ésta impone al crecimiento económico. Este trabajo se inserta en la postura de la sustentabilidad fuerte.

Un grupo de ONG redactó la siguiente definición de *agricultura sustentable* durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro (Brasil) el año 1992:

“La agricultura sustentable es un modelo de organización social y económica basado en una visión equitativa y participativa del desarrollo, que reconoce al medio ambiente y los recursos naturales como las bases de la actividad económica. La agricultura es sustentable cuando es ecológicamente segura, económicamente viable, socialmente justa, culturalmente apropiada y basada en un método científico holístico” (Reichmann, 2003: 309).

Esta definición incorpora aspectos que se salen del ámbito económico pero que son relevantes desde la perspectiva de la sustentabilidad fuerte. Para la economía convencional de lo que se trata es de simplificar al máximo y de considerar solamente lo estrictamente económico. La eficiencia se entiende entonces como la explotación máxima de los recursos para obtener el mayor producto posible, lo que se liga con la rentabilidad y la ganancia, pero también con la destrucción y el agotamiento de los recursos naturales. En contraposición a esta visión, la eficiencia puede ser concebida como una manera de utilizar los recursos naturales manteniendo su disponibilidad y capacidad productiva en el tiempo, dentro de un esquema amplio de viabilidad económica pero también de viabilidad social – es decir, que la población obtenga bienestar de la explotación de la naturaleza–.

Para que un modelo agropecuario sea capaz de conservar los recursos naturales a la vez que satisface las necesidades de la población es imprescindible incorporar el elemento de la diversificación. Dado el estándar de bienestar de la sociedad actual, la explotación de la

naturaleza no es capaz de generar todos los recursos que los individuos necesitan sin ejercer una presión tal que se comprometa su conservación. Por lo tanto, la diversificación de fuentes de ingreso, que incluye el desarrollo de actividades no agropecuarias, es imprescindible dentro de un modelo de explotación de la naturaleza que esté orientado a la sustentabilidad fuerte.

Pese a que términos como sustentabilidad o agricultura sustentable son relativamente nuevos, la idea que encierran no es ninguna invención de estos tiempos. Un sistema es sustentable cuando puede reproducirse al infinito. En este sentido, un gran número de pueblos han mostrado a lo largo de la historia su capacidad de ser sustentables al lograr reproducirse en sus territorios durante siglos. Pero estas formas de vida más cercanas a la sustentabilidad han sido despreciadas y descalificadas al interior de la civilización occidental tachándolas de atrasadas o primitivas.

La modernidad sienta sus bases en los avances científicos y tecnológicos que, desde la revolución industrial, se suceden a ritmos cada vez más rápidos en el mundo occidental y cuyo objetivo es lograr el dominio y sometimiento total de la naturaleza a los intereses “humanos”. Pero por intereses humanos se entienden los económicos, los relacionados con la acumulación de capital. Así, la racionalidad económica capitalista, que se basa en la obtención de la tasa de ganancia máxima en el corto plazo, se impone y determina todos los procesos –sociales, ecológicos, culturales, etc.–.

En el ámbito agrícola la modernización trae consigo un crecimiento exponencial de los rendimientos. La producción mundial de cereales se quintuplica a lo largo del siglo XX: pasa de menos de 400 millones de toneladas en 1900 a casi 1.900 millones en 1998. El fundamento del modelo agrícola industrial se encuentra en una serie de mejoras tecnológicas (Reichmann, 2003):

1. La expansión de los regadíos
2. El uso de abonos químicos sintéticos
3. La mecanización de las labores agrícolas.

4. El descubrimiento de los principios básicos de la genética, que sienta las bases para la mejora genética moderna (Reichmann, 2003).

Este modelo de agricultura tecnificada, diseñado por los países del Norte en función de sus propios intereses y, por tanto, aplicado de forma generalizada en sus territorios, se ha tratado de difundir también en países del Sur como México, sin tener en cuenta las posibles consecuencias tanto económicas, como ambientales, sociales y culturales. La importación de estas tecnologías a países con características y condiciones geográficas, climáticas, ecológicas, económicas, sociales y culturales totalmente distintas a las de los países del Norte ha tenido resultados negativos: erosión de la tierra, desertificación, abatimiento de los mantos acuíferos, reducción acelerada de la biodiversidad, dependencia tecnológica, pérdida de seguridad alimentaria y laboral, migración, pobreza, destrucción de culturas, entre otros.

Ante esta situación, el paradigma de la sustentabilidad adquiere gran relevancia tanto para frenar y revertir en la medida de lo posible los efectos perniciosos sobre el medio ambiente, como para ofrecer alternativas viables a la población rural que les permitan mejorar su situación económica, su condición social, así como no perder sus tradiciones y su cultura.

En relación a lo que implica la búsqueda de la sustentabilidad en términos estrictamente ecológicos para la agricultura, la agroecología expone una serie de elementos de gran interés.

1.4. La perspectiva agroecológica

La agricultura y la ganadería son formas de aprovechamiento de la naturaleza más intensivas que las actividades de caza y recolección inicialmente desarrolladas por la humanidad. Con ellas, el ser humano interviene y modifica directamente los ecosistemas naturales para obtener más producto de lo que éstos ofrecerían espontáneamente. Esta es una condición que no se puede negar ni eliminar. El modo de producción agrícola

transforma inevitable y profundamente los ecosistemas naturales dando lugar a ecosistemas artificiales.

Esta noción de ecosistema artificial es la que recoge el concepto de *agroecosistema*. Según Reichmann, el término agroecosistema se refiere al “campo de cultivo como un ecosistema particular, dentro del cual también se dan los procesos que ocurren en las formaciones vegetales naturales” (Reichmann, 2003: 42). Lo que distingue a los agroecosistemas de los sistemas naturales es:

1. Requieren en mayor o menor medida, dependiendo de su nivel de artificialización, la utilización de fuentes auxiliares de energía para aumentar su producción –puede ser energía humana, animal, procedente de combustibles fósiles, etc.–.
2. Tienden a reducir la biodiversidad con respecto al estado natural del ecosistema –en el caso de los monocultivos, de forma extrema–.
3. Los animales y las plantas que contienen de forma dominante son seleccionados artificialmente por el ser humano, no por selección natural.
4. Los controles del sistema son en su mayoría externos –mediante la acción humana– y no internos, como ocurre en el estado natural.
5. La producción de biomasa se destina sobretodo al consumo externo, por lo que el nivel de reinversión de la misma es bajo (Reichmann, 2003: 42).

Las actividades agrícolas y ganaderas generan inevitablemente un impacto considerable sobre la naturaleza, de eso no hay duda. Sin embargo, el grado de afectación se puede regular en función del manejo que se le de al agroecosistema. De hecho, “las actividades agrícolas y ganaderas pueden engranarse de forma bastante armoniosa con los ecosistemas” (Reichmann, 2003: 303). Este es un fenómeno infinitas veces demostrado por una gran variedad de sistemas agrícolas tradicionales que a lo largo y ancho del planeta han permitido la reproducción de los pueblos manteniendo su base productiva de recursos naturales. En México la tradición indígena representa un claro ejemplo de ello.

Reichmann (2003) afirma que para que un sistema socioeconómico –o un agroecosistema en particular– sea ecológicamente sustentable ha de ser indefinidamente reproducible sin deteriorar el o los ecosistemas sobre los que se apoya. De forma general, para que esto ocurra deben darse tres condiciones: que el sistema tenga la posibilidad de abastecerse de recursos; que tenga capacidad para deshacerse de sus residuos; y que logre controlar las pérdidas de calidad. Según este autor, y coincidiendo con los planteamientos de la economía ecológica, para cumplir con estas condiciones y así alcanzar la sustentabilidad ecológica de un determinado sistema es necesario respetar las siguientes reglas:

1. Principio de irreversibilidad cero: reducir a cero las intervenciones acumulativas y los daños irreversibles.
2. Principio de la recolección sostenible: las tasas de recolección de los recursos renovables deben ser iguales a las tasas de regeneración de estos recursos.
3. Principio del vaciado sostenible: diremos que es sostenible la explotación de recursos naturales no renovables cuando su tasa de vaciado sea igual a la tasa de creación de sustitutos renovables.
4. Principio de la emisión sostenible: las tasas de emisión de residuos deben ser iguales a las capacidades naturales de asimilación de los ecosistemas a los que se emiten esos residuos –lo cual implica emisión cero de residuos no biodegradables–.
5. Principio de selección sostenible de tecnologías: han de favorecerse las tecnologías que aumenten la productividad de los recursos –el volumen de valor extraído por unidad de recurso– frente a las tecnologías que incrementen la cantidad extraída de recursos –eficiencia frente a crecimiento–. El cambio tecnológico ha de promover la sustitución de recursos no renovables por renovables en la línea de una “estrategia solar”.
6. Principio de precaución: ante la ineliminable incertidumbre y la magnitud de los riesgos a que nos enfrentamos, se impone una actitud de vigilante anticipación que identifique y descarte de entrada las vías que podrían llevar a desenlaces catastróficos, aún cuando la probabilidad de estos parezca pequeña y las vías alternativas más difíciles u onerosas (Reichmann, 2003: 307).

La aplicación de estos criterios al caso particular de los agroecosistemas se traduce en una serie de parámetros que necesariamente se han de cumplir para poder hablar de sustentabilidad agrícola:

1. La agricultura sustentable (a nivel de granja, región o nación) ha de preservar sus recursos básicos, el suelo fértil y la biodiversidad, minimizando toda pérdida en estos ámbitos.
2. Tiene que utilizar los recursos renovables sin exceder el ritmo de su reposición natural –especialmente el agua limpia–.
3. Debe consumir los recursos naturales no renovables acompañándose al ritmo de la creación de sustitutos renovables.
4. No ha de generar contaminación o residuos más rápido de lo que pueden absorberlos y/o biodegradarlos los “sumideros” planetarios.
5. Es necesario que se esfuerce continuamente por mejorar su eficiencia energética y por evitar la contaminación de tierras, agua y aire (Reichmann, 2003: 308).

Una de las características fundamentales de los ecosistemas naturales es la biodiversidad. El buen funcionamiento de los mismos depende de forma crucial de que se mantenga dicha condición. Al transformar mediante la acción humana un ecosistema natural en artificial –agroecosistema– forzosamente se induce una reducción de los niveles de diversidad biológica. Sin embargo, los efectos no son los mismos si se destruye el hábitat natural para sustituirlo por un sistema totalmente homogéneo –como es el caso de los monocultivos, las plantaciones, etc.–, que si se logra insertar el modo de producción agrícola en el ecosistema natural de forma que se mantengan altos niveles de biodiversidad. De lo que se trata es de romper lo menos posible con las dinámicas naturales, en un espíritu contrapuesto a lo que ha marcado la corriente mecanicista de la ciencia y, en concreto, la Revolución Verde. El objetivo no es someter a la naturaleza, sino aprovecharla de forma armónica, respetando sus propios ritmos y mecanismos. Esta es la única manera de poder hacer uso de ella sin destruirla, es decir, sin acabar con nuestra propia base de reproducción.

El mantenimiento de ciertos niveles de diversidad biológica se revela entonces como una condición básica para avanzar hacia un modelo agrícola orientado hacia la sustentabilidad.

“Los agroecosistemas diversificados, que dependan más de los procesos ecológicos dentro del predio (enfoque agroecológico) y menos de los aditivos agroquímicos, empezarán a funcionar por sí solos como algo parecido a los humedales, bosques y praderas a los que reemplazaron (con el beneficio añadido de producir alimentos y fibras, claro). Ésta es a mi entender la cuestión central. En una perspectiva de sustentabilidad, no necesitamos agroecosistemas supersimplificados e hiperintensivos donde se produzcan grandes cantidades de productos de mediocre calidad, sino agroecosistemas más diversificados y equilibrados, más semejantes a los ecosistemas naturales (principio de biomímesis), que produzcan lo suficiente” (Reichmann, 2003: 325).

Es precisamente esta idea de imitar a la naturaleza la base sobre la que se alza la agroecología:

“La idea básica de la agroecología es intentar crear ecosistemas semejantes a los ecosistemas naturales, e insertos armónicamente en la biosfera que los contiene (en lugar de imponer sistemas agrarios “industriales”, ajenos a la ecología local y en ruptura con ella). Se trata de aplicar el principio de biomímesis en el ámbito de la agricultura y la ganadería” (Reichmann, 2003: 341).

Hay cuatro procesos ecológicos que son esenciales para la comprensión y el manejo de los agroecosistemas:

1. Reciclado de nutrientes: empleo de estiércol, abonos verdes, etc.
2. Competición: a diferencia de lo que hace la agricultura industrial que intenta eliminarla, la práctica agroecológica sólo aspira a limitar la actividad de los organismos competidores de la producción agropecuaria.
3. Simbiosis: es una herramienta muy útil –como el caso de los microbios del suelo que benefician las raíces de las plantas–.

4. Sucesión: en los ecosistemas naturales, la sucesión encauza la evolución del ecosistema hacia un estado clímax donde las comunidades bióticas se hallan en un equilibrio dinámico. Pero esos ecosistemas “maduros” son poco productivos en términos de biomasa. Por definición, la agricultura trabaja con ecosistemas jóvenes, lejos de su madurez (ya que precisamente pretende apropiarse de una cantidad considerable de biomasa para uso humano). La agricultura industrial interrumpe la sucesión en un estadio muy temprano y mantiene el desequilibrio del agroecosistema por medio de cuantiosos insumos externos; por el contrario, la agroecología intentará diversas estrategias para lograr imitar la sucesión (rotaciones, policultivos, etc.) (Reichmann, 2003: 341).

Este enfoque teórico ha sido puesto en marcha espontáneamente por un sin fin de pueblos en el mundo a lo largo de la historia. Y es que, en cualquier sistema que no se base en la industrialización, la población depende directamente de su base de recursos naturales para subsistir. Además, el hecho de extraer por sí mismos su sustento de la naturaleza los hace ser totalmente conscientes de la importancia que tiene cuidarla. Por ello, los planteamientos de la agroecología no son nada novedosos en ese sentido, aunque sí lo son en cuanto a que proponen un cambio en el modelo agrícola que predomina sobretodo en el mundo occidental y que es totalmente destructivo. Así, más que una nueva invención, se trataría de una reinención, de una fusión entre los conocimientos y las experiencias tradicionales de los pueblos y las nuevas aportaciones científicas. De lo que no cabe duda es de que en el contexto de agotamiento de los recursos naturales y degradación medio ambiental que se vive en la actualidad, esta propuesta toma cada vez más relevancia. Esto ocurre, sobretodo, en las regiones en donde a la problemática ambiental se suma la socioeconómica, esto es, la insuficiencia en los niveles de producción de alimentos básicos y la pobreza generalizada de sus habitantes, puesto que un modelo agrícola de estas características promueve la mejora de todas estas condiciones. Como expone Mazoyer (2001):

“Está [re]inventándose un nuevo modelo de agricultura, con un gran porvenir, en las zonas en las que la densidad de población es muy alta, y la mecanización está poco desarrollada. Se trata de ecosistemas muy complejos, con muchos pisos, que se parecen a los que existen en los oasis... Se puede encontrar en ellos, por ejemplo, palmeras de azúcar bajo las que

crecen árboles frutales; más abajo verduras, cultivadas en el terraplen que rodea el arrozal... ¡Y han añadido también, a veces, la cría de gambas! El sistema produce mucha biomasa, fertilidad; y funciona como una selva. Estos ecosistemas cultivados son muy diferentes unos de otros, pero proporcionan una alimentación de calidad, diversificada, y emplean mucha mano de obra (Mazoyer, 2001: 196 en Riechmann, 2003: 37).

1.5. Viabilidad económica, bienestar social y adecuación cultural

Un modelo agropecuario sustentable exige no sólo que se respeten los criterios de conservación ecológica, sino también que se cumplan ciertos requisitos de orden económico, social y cultural.

En primer lugar, los proyectos productivos deben ser viables económicamente. Esto significa que los ingresos generados por la actividad económica –tanto de forma directa, como indirecta cuando se reciben apoyos por realizarla– han de permitir la reinversión que se necesita para seguir manteniendo dicha actividad, así como proveer a los productores de una parte de los recursos económicos que requieren para satisfacer sus necesidades básicas –la otra parte ha de venir de actividades complementarias de otros sectores de la economía, como ocurre por lo general en el esquema de reproducción de la población rural–. Es importante remarcar que el objetivo de la actividad agropecuaria no ha de ser acumular y ampliar indefinidamente la escala productiva, ya que esto sería una transgresión a las leyes ecológicas, sino que lo que se busca es obtener la máxima producción y el máximo ingreso posible dentro de los límites que impone la conservación de los recursos naturales.

Cuando las limitaciones que impone el criterio de conservación ecológica no permiten que los proyectos productivos sean económicamente viables por sí solos, es necesario que el Estado intervenga compensando a los productores para que éstos puedan seguir manteniendo los niveles de producción dentro de los límites de la sustentabilidad y no se vean forzados a migrar y abandonar sus tierras. Aquí, el reconocimiento y la compensación por las múltiples funciones que realizan los campesinos, además de la producción estrictamente agrícola, como son la protección del suelo, la calidad de las aguas y la biodiversidad, el mantenimiento de paisajes bellos, etc. juegan un importante papel.

En segundo lugar, un proyecto agropecuario que sea sustentable debe garantizar la justicia social y la equidad. En este punto la cuestión de la distribución se torna un elemento crucial. No sólo es importante la cantidad de ingresos que genera la actividad económica, sino también cómo éstos se distribuyen entre las personas que desarrollan dicha actividad.

En tercer lugar, es imprescindible que los proyectos productivos respondan a las características y potencialidades que ofrecen la tradición y la cultura de los distintos pueblos. En la agricultura convencional la elección de los cultivos se lleva a cabo, no por las condiciones ecológicas del terreno ni por las características culturales de los pueblos, sino que es el mercado quien lo dicta. Tampoco las formas de producción ni las tecnologías utilizadas responden a criterios ambientales o culturales, sino al objetivo de obtener los máximos rendimientos en el corto plazo. Por el contrario, un proyecto productivo agropecuario sustentable ha de ser respetuoso con las particularidades culturales de los pueblos. Más aún, los productores marginados de los países del Sur manejan un gran acervo de conocimientos que, al haber sido adquiridos a través de la experiencia de años de trabajo en sus tierras, son especializados en el manejo de los ecosistemas en los que viven: conocimientos sobre distintos tipos de suelo, sobre una gran diversidad de plantas y animales, sobre distintas tecnologías que se utilizan en función del tipo de ecosistema presente, etc. Estos saberes son, por este motivo, estratégicos y muy útiles para lograr conjuntar producción con conservación, por lo que es importante aprovecharlos.

Un elemento de singular relevancia, que tiene que ver tanto con lo económico, como con lo ambiental, lo social y lo cultural, y que es imprescindible incorporar dentro del paradigma de agricultura sustentable, es la cuestión de la seguridad alimentaria y laboral. La especialización y la orientación de los cultivos al mercado promovidas por la agricultura moderna han inducido un proceso de pérdida acelerada de soberanía alimentaria. Pero además, en un contexto en donde la gran mayoría de los campesinos del Sur no obtienen ingresos suficientes de sus explotaciones, este fenómeno ha conducido a una situación de desnutrición generalizada en el campo. Por otra parte, la falta de una política de apoyo adecuada hacia el campo, junto con la promoción que ésta ha hecho de la adopción del

modelo agrícola moderno entre los campesinos del Sur, han dado como resultado un sector agropecuario que no es capaz de dar empleo a la población rural en cantidad y calidad suficientes. La pérdida de soberanía laboral, fenómeno estructural en el capitalismo, se refleja claramente en los elevados y crecientes niveles de migración que se viven en el campo –y, en la actualidad, se está dando también en las ciudades–. Este fenómeno tiene consecuencias negativas de orden tanto económico, como social, ambiental y cultural. Es por ello que un modelo agroecológico que se diga sustentable debe estar orientado a alcanzar la seguridad alimentaria y laboral.

De hecho, los criterios ambientales y culturales que debe cumplir un sistema agropecuario para ser sustentable forman una buena base para alcanzar la seguridad laboral y alimentaria. La diversificación productiva, la utilización intensiva de mano de obra y la adecuación cultural, que implica respetar la tradicional dieta de los pueblos y sus respectivos cultivos, son elementos que contribuyen a dichos objetivos. La necesidad de grandes cantidades de mano de obra proporciona un mayor número de empleos, así como la diversificación productiva, que además consiste en producir los alimentos y materias primas que consume tradicionalmente la población, induce la seguridad alimentaria. Al hablar de soberanía alimentaria no se hace referencia a que cada familia, o cada comunidad, sean autosuficientes al cien por cien. Las familias pueden producir en parte lo que necesitan, otra parte conseguirla de otros productores de su misma comunidad, e incluso otra parte más la pueden adquirir en mercados subregionales, regionales o nacionales. De lo que se trata es de garantizar un mínimo de autosuficiencia en los productos más básicos y estratégicos – como sería en México el maíz, frijol o chile, entre otros–.

Todos estos elementos dan a entender que bajo la perspectiva de la sustentabilidad, las actividades primarias deben cumplir todo un conjunto de funciones, más allá de la producción de bienes agrícolas o ganaderos al estilo convencional. Como menciona Riechmann:

La agricultura no debe producir sólo alimentos y fibras; la ganadería no puede limitarse a generar carne y productos lácteos. Deben “producir”, por ejemplo, autonomía para los agricultores y ganaderos; seguridad alimentaria para los consumidores; paisajes bellos y diversificados para todos; protección del suelo, la calidad de las aguas y la biodiversidad para las generaciones futuras. Hace falta un esfuerzo organizado para mejorar enormemente nuestros rendimientos en estas “producciones” no convencionales” (Riechmann, 2003: 37).

CAPÍTULO 2 – SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR RURAL MEXICANO

2.1. Producción, ingreso, migración y medio ambiente.

En la actualidad del sector rural mexicano existen tres grandes ámbitos en donde se presentan limitaciones a superar: los bajos niveles de producción y de generación de ingresos de las actividades agropecuarias; la falta de empleos alternativos y complementarios a las mismas que permitan a la población permanecer en su lugar de origen, lo que induce elevadas tasas de migración; y el agotamiento de los recursos naturales y deterioro del medio ambiente. A ello se suma un fenómeno que cada vez tiene mayor importancia e incidencia en la zona rural: el narcotráfico. En las zonas en donde el fenómeno está presente, éste llega a determinar la posibilidad de intervenir mediante políticas públicas, de desarrollar planes o acciones de desarrollo, de invertir, de organizarse, etc. por lo que es un factor que no puede dejarse de lado a la hora de estudiar y comprender el sector rural.

En lo que se refiere a los aspectos económico-productivos, cabe señalar que para el año 2004, el Producto Interno Bruto generado por las actividades agropecuarias, de silvicultura y pesca fue de 91 043 662 pesos mexicanos, mientras que ese mismo dato fue de 311 013 705 para la industria manufacturera y de 340 379 309 para el sector de comercio, restaurantes y hoteles⁴. Estas cifras muestran la gran diferencia que existe entre los niveles de producción que genera el sector primario con respecto al resto de sectores. La participación de las actividades primarias al PIB es tan sólo del 5.80%, mientras que la industria manufacturera aporta un 19.81% y el comercio, restaurantes y hoteles un 21.68%⁵.

El hecho de que el sector agrícola genere niveles de producción inferiores al resto de sectores de la economía es una característica estructural del mismo. A diferencia de la industria y los servicios, la producción primaria depende y esta sujeta a los ritmos de la

⁴ Cifras en miles de pesos a precios de 1993. Fuente: INEGI, Anuario Estadístico de Puebla 2007, tomo II.

⁵ Fuente: INEGI, Anuario Estadístico de Puebla 2007, tomo II.

naturaleza. En una fábrica se puede poner a trabajar las máquinas 24 horas y en una tienda se puede mantener abierto día y noche, pero el trigo no se puede hacer crecer mucho más rápido de lo que su naturaleza permite –se puede acelerar en determinada medida con el uso de productos químicos o modificaciones genéticas, pero sólo hasta cierto límite, y con las implicaciones ambientales y de salud que ello comporta–. Además, la producción agropecuaria está mucho más expuesta a fenómenos de la naturaleza –sequías, inundaciones, plagas, enfermedades, etc.– que, en un momento dado, reducen o acaban con la producción. Todo esto explica por qué el sector primario se encuentra estructuralmente rezagado en términos productivos con respecto a los demás sectores de la economía.

En contraste con la escasa participación del sector primario en el producto interno bruto, la población rural continua siendo aproximadamente un cuarto de la población total del país. Warman (2001) señala que en el año 2000, la población total de México era de 97.4 millones, la población urbana de 72.7 millones y la rural 24.7. Según el autor, a diferencia de los países del primer mundo, donde la fuerza de trabajo dedicada al sector agropecuario queda actualmente por debajo del 6% del total, en México todavía cerca de una cuarta parte se ocupa en este sector (Warman, 2001: 10).

Pese a que desde principios del siglo pasado la población rural ha ido disminuyendo en términos relativos respecto del total, en términos absolutos ha continuado creciendo. Mientras que la población total de México creció a una tasa promedio anual cercana al 2% entre 1900 y 2000, y la urbana lo hizo en alrededor de un 3%, esta cifra fue en el ámbito rural de un 0.9%, muy por debajo del promedio total y el urbano. Sin embargo, en términos absolutos la población rural siguió aumentando, ya que pasó de 9.8 millones en 1900 a 24.7 millones en el 2000 (Warman, 2001: 10).

Warman (2001) también señala que el modesto crecimiento de la población rural no se debe a una reducción del crecimiento natural, ya que las tasas de crecimiento natural –natalidad menos mortalidad– en el campo han estado y siguen estando por encima del promedio nacional. El factor que explica entonces el comportamiento demográfico en el campo es la migración. Según el autor, durante el siglo XX más de la mitad de los nacidos

en localidades rurales no permanecieron en ellas. El modesto crecimiento de la población rural es resultado de la falta de oportunidades de permanecer en el campo, de la incapacidad del sector primario de ofrecer alternativas de vida a sus habitantes y retener a la población (Warman, 2001: 34).

Nos encontramos entonces con un sector que, por una parte, ocupa a una importante proporción de la población económicamente activa y, por otra parte, genera niveles de producción bajos con respecto al resto de sectores de la economía. En 2004 la PEA del sector primario representaba un 16% del total nacional⁶. Sin embargo, para ese mismo año la participación del sector primario en el PIB era de tan sólo un 5.8%⁷. Ello pone en evidencia los bajos niveles de productividad que mantiene este sector.

Los bajos niveles de producción y productividad que caracterizan al sector primario son factores que explican el hecho de que éste no haya sido capaz de generar ingresos suficientes para satisfacer las necesidades de una población rural creciente. Ello está relacionado con los elevados niveles de migración y pobreza que se viven en el campo. Warman (2001) apunta que en 1999 se estimaba que el 57% del total de los hogares considerados pobres se localizaban en comunidades rurales –de menos de 2 500 habitantes– ; en localidades semirurales –entre 2 500 y 15 000 habitantes– se concentraba el 17%. Sumando ambas categorías se deduce que el ámbito rural acumula tres cuartas partes de los hogares pobres del país (Warman, 2001: 30).

Para Bartra (2003), el hecho de que parte de la población rural permanezca varada en el campo –la que no emigra–, aún teniendo que vivir en condiciones difíciles, está relacionado con la incapacidad de la economía nacional de absorber a esta población en otros sectores, de ofrecer empleos y salarios dignos para la vida. Así, el campo mexicano, más que jugar un papel relevante en el ámbito económico, lo que tiene es una importante función social: mantener, aunque sea en los límites de la supervivencia, a una gran masa de población que no encuentra otra mejor opción de vida, ni en el sector rural ni en ninguno de los otros

⁶ Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Empleo 2004.

⁷ Fuente: INEGI. Anuario Estadístico de Puebla 2007, tomo II.

sectores de la economía. Un fenómeno que refleja claramente esta situación es que “nueve de cada diez agricultores son en mayor o menor medida autoconsuntivos, y de éstos sólo cuatro concurren además al mercado con algunos excedentes o con la parte de producción correspondiente a materias primas (café, caña de azúcar, tabaco, copra, etcétera.)” (Bartra, 2003: 16).

En el sector agropecuario, además del rezago productivo, existe otro fenómeno que juega en contra del bienestar de la mayoría de la población rural: la existencia de un diminuto sector que concentra la mayor parte del ingreso:

“En el arranque del tercer milenio la agricultura mexicana está conformada por unos cuatro y medio millones de unidades de producción, de los cuales tres millones corresponden al sector reformado (ejidatarios o comuneros) y el resto son propietarios privados. Pero de estos últimos apenas unos quince mil poseen empresas grandes, que concentran casi la mitad del valor de la producción rural, y quizá otros 150 mil tienen empresas pequeñas. El resto, incluyendo ejidatarios y comuneros, son minifundios de subsistencia, puramente autoconsuntivos o parcialmente comerciales. De éstos, menos de la tercera parte genera ingresos agropecuarios suficientes para vivir, y más de la mitad sufraga la mayor parte de sus gastos mediante actividades desarrolladas fuera de su parcela (Bartra, 2003: 17).

Paralelamente a la problemática socioeconómica presentada, en las últimas décadas ha ido tomando cada vez mayor relevancia la cuestión de la degradación del medio ambiente y el agotamiento de los recursos naturales. En México, cerca de la tercera parte del país está ocupada por coberturas antrópicas, las cuales están aumentando a una tasa de aproximadamente 1 700 km² por año, provocando la rápida desaparición de la cubierta vegetal natural. La expansión de la frontera agrícola es una de sus principales causas. La FAO estima que las tasas nacionales de forestación alcanzan las 631 mil hectáreas por año, lo cual coloca a México como el quinto país de la OCDE que más superficie deforesta al año. La degradación del suelo es otro de los graves problemas que enfrenta México en la actualidad: en 1999 se estimó que 30.5 millones de hectáreas de suelos en el país (15% del territorio) estaban degradadas, mientras que 95 millones más (49%) podían considerarse dentro del área de influencia de los procesos de degradación. Las principales causas de la

degradación de los suelos en el país son la deforestación (24%), el cambio de uso del suelo (25%), el sobrepastoreo (25%) y las prácticas agrícolas ineficientes (16%)⁸.

2.2. El desempeño de la política pública

2.2.1. La política pública de los años cincuenta a los ochenta

Históricamente, la política pública en México no ha valorado la importancia estratégica que representa la producción agropecuaria para el país y sus habitantes, las posibilidades de desarrollo y bienestar que el ámbito rural ofrece para sus pobladores y los beneficios –no sólo económicos– que se pueden obtener de conservar los recursos naturales.

Torres y Trápaga (1997) argumentan que desde la década de los cincuenta del siglo pasado se van definiendo en el mundo dos estrategias distintas respecto a los objetivos que la política económica debía obtener en el ámbito agrícola y el trato que, en consecuencia, se debía dar a este sector:

La estrategia de los países del Norte ha sido definida a partir del objetivo de asegurar un abasto regular y de calidad de bienes agrícolas al resto de la economía, poniendo énfasis en un grupo específico de cultivos y productos pecuarios de carácter estratégico. Una vez consolidada la estructura productiva en el campo se incorpora a los objetivos la conquista de mercados internacionales en donde colocar sus productos.

Para alcanzar estos objetivos, la política económica se ha encargado de ofrecer los estímulos necesarios para orientar las decisiones de producción de los agricultores en la dirección deseada. En primer lugar, la política económica se ha ocupado de garantizar ingresos suficientes a los agricultores para mantenerlos en el campo. En segundo lugar, los ha inducido a centrarse en la producción en cantidad y calidad de aquellos bienes considerados estratégicos. En tercer lugar, ha promovido y facilitado la adquisición y utilización de tecnología altamente desarrollada, la cual no hubiera sido accesible al

⁸ Fuente: SEMARNAT, Informe de la Situación del Medio Ambiente en México 2002.

conjunto de los agricultores sin la intervención gubernamental. Por último, la política se ha encargado también de inducir a los productores a cumplir con las necesidades de expansión económica y conquista de mercados internacionales del país.

El resultado ha sido que los países del Norte han alcanzado una posición de autosuficiencia alimentaria y, por tanto, de no dependencia del exterior en cuestiones tan estratégicas como la alimentación y la producción de ciertas materias primas industriales. Se han especializado en bienes básicos como los granos, productos difícilmente sustituibles ya que están en la base de la alimentación humana. Además, han logrado colocar sus excedentes en los mercados dependientes de los países del Sur, tomando así un lugar de ventaja en su relación con ellos. Evidentemente, esta posición sólo se ha podido lograr a través del sacrificio de recursos públicos, lo cual se refleja en las importantes erogaciones de capital del Estado que se han deicado al capítulo agropecuario en forma de apoyos y subsidios a los agricultores.

La estrategia seguida por los países del Sur ha sido otra. El sector agrícola ha sido sacrificado sistemáticamente en favor del desarrollo industrial. El papel que se le ha asignado ha sido el de proveedor de materias primas para la industria a bajo costo y de medios de subsistencia baratos para los asalariados. La transferencia de recursos del agro hacia la industria ha limitado y, en muchos casos, cancelado las posibilidades de capitalización y desarrollo del campo. Pero además, la mayoría de las economías del Sur no han logrado un desarrollo sostenido que permita alcanzar y mantener los niveles de abastecimiento interno necesarios, por lo que se han vuelto estructuralmente dependientes de los productos generados por los países del Norte (Trápaga, 1990 y Torres y Trápaga, 1997).

El caso de México ilustra las características y tendencias que describen el modelo de los países del Sur. El sector rural mexicano ha sido históricamente objeto de una fuerte intervención estatal, así como de control corporativista. Durante las décadas de los cincuenta, sesenta y setenta, su desarrollo está estrechamente condicionado por las actuaciones que el gobierno lleva a cabo a través de las múltiples dependencias,

instituciones y empresas paraestatales que se crean para atender al sector. Todo este aparato institucional tiene como objetivo garantizar la obtención de alimentos y materias primas a bajo costo para favorecer la industrialización. Para ello se lleva a cabo una transferencia sistemática de recursos del agro y de las arcas públicas hacia la industria y los consumidores en las ciudades, sacrificando con ello la capitalización y los ingresos del sector, así como las condiciones de vida de la mayoría de la población rural. Sin embargo, esta estrategia no logra cumplir cabalmente con sus objetivos, de forma que se crea una dependencia creciente de las importaciones, tanto de alimentos como de insumos industriales. Y es que la mayoría de los recursos gubernamentales se concentran en unos pocos productores que, aún así, no logran ser competitivos (Warman, 2001):

“Las élites y las vanguardias productivas siempre recibieron subsidios mucho más altos que sus competidores externos, pero no están ni estuvieron en condiciones de competir con ellos. Ése es precisamente el problema más grave del crecimiento proteccionista, concentrador y excluyente: propicia y genera la reproducción de la pobreza de la mayoría para favorecer a una minoría ineficiente, poderosa y conservadora” (Warman, 2001: 189).

2.2.2. Impactos sobre el medio ambiente

Torres y Trápaga (1997) exponen las consecuencias que tienen las políticas agropecuarias de los distintos bloques sobre el medio ambiente y los recursos naturales. Según los autores, en lo que han coincidido desde un principio los estilos de política, tanto del Norte como del Sur, es en considerar a los bienes naturales como infinitos y gratuitos, a diferencia de lo que ocurre con los bienes de capital. En el caso de los activos fijos –maquinaria, instalaciones, etc.– se reconoce que éstos tienen un valor y que con el tiempo se van depreciando hasta llegar a la obsolescencia. Por este motivo se considera necesario destinar recursos a su cuidado y reposición para evitar que los niveles de productividad y rentabilidad no sean abatidos de forma prematura o innecesaria. Pero:

“Otra cosa sucede con los bienes naturales –agua, suelo– directamente incorporados en estos procesos. Desde la perspectiva convencional nunca se ha considerado que haya que efectuar una evaluación sistemática de su fertilidad en el largo plazo o de sus capacidades

de regeneración –en el caso del agua–, con el fin de prever, controlar y evitar su agotamiento. Mucho menos considerarlo en términos de su depreciación. Y menos aún si esto significa una erogación sistemática para los productores privados y el Estado, que se traduzca en un alza de costos y un aumento de precios al consumidor” (Torres y Trápaga, 1997: 46).

Así, bajo la consideración de la existencia de una base de recursos naturales infinita que, además, no estaba sujeta a ningún proceso de deterioro, desde los años cincuenta del siglo pasado sobre todo, la naturaleza es sometida a los ritmos y la lógica de la economía industrial. Cabe mencionar que hasta esos años ni las tecnologías que habían sido utilizadas, ni tampoco los niveles demográficos, ponían en entredicho de manera contundente estos supuestos.

La Revolución Verde, la cual se impone desde esos años, se constituye como un claro ejemplo tanto de la intención de someter la naturaleza a la lógica del capital, como de los efectos ambiental, social y culturalmente negativos de su aplicación indiscriminada. Como mencionan Torres y Trápaga (1997):

“El ejemplo más contundente en este sentido ha sido el de la Revolución Verde, caracterizada por la generalización de una agricultura rica en la utilización de insumos químicos, energía y maquinaria; sustitutiva en gran escala de mano de obra y tendiente a lograr la mayor homogeneidad posible de la producción biológica, mediante la eliminación sistemática de la diversidad de ejemplares vegetales y animales existentes en la naturaleza. Ya que en este marco se percibe la heterogeneidad como un obstáculo para lograr la máxima homogeneización de los procesos productivos, para la producción masiva de bienes agropecuarios y para la rentabilidad” (Torres y Trápaga, 1997: 45).

La falta de visión respecto a los impactos medio ambientales del uso de los recursos naturales en el proceso productivo ha tenido graves consecuencias: por un lado, la degradación y agotamiento de aquellos recursos involucrados directamente en la agricultura como el suelo, los bosques y el agua; por otro lado, la afectación negativa en otras esferas del medio ambiente que, aún no estando tan relacionadas directamente con la producción

agrícola, dada la condición de sistema interconectado que tiene la naturaleza, también han sufrido los efectos del mal uso hecho de los recursos naturales —el caso más significativo es el del cambio climático al cual ha contribuido el uso intensivo de energía fósil en la agricultura—.

Aunque, como se mencionó, ambas estrategias han tenido efectos negativos sobre el medio ambiente, el mecanismo que ha actuado y los resultados obtenidos han sido distintos para cada una de ellas. En el caso de los países del Sur, la falta de inversión en el campo, así como el mantenimiento de bajos ingresos para los agricultores —con el fin de abatir artificialmente los precios de los bienes primarios y subvencionar así a la industria— ha inducido altos índices de deforestación y usos inadecuados del suelo, hasta llevarlos al agotamiento en muchos casos. Mientras, en los países del Norte la principal causa del deterioro ambiental ha sido el uso extremadamente intensivo que se le ha dado a los recursos naturales, como el suelo y el agua, fenómeno inducido por la creciente capitalización del campo, así como por los subsidios a la producción otorgados por el gobierno (Torres y Trápaga, 1997).

2.2.3. La política pública a partir de los años ochenta

A principios de la década de los ochenta del siglo pasado el panorama en el campo no es demasiado alentador. Como señalan Torres y Trápaga (1997) a nivel mundial se han consolidado dos modelos distintos: el de los países del Norte, con una agricultura altamente subsidiada —lo que implica grandes erogaciones fiscales— y avanzada tecnológicamente, un sector de productores que recibe los ingresos suficientes para vivir y mantenerse en el campo y una producción que garantiza el abasto de bienes agrícolas estratégicos tanto para la alimentación como para la industria, pero que llega a niveles de excedente difíciles de manejar, aún habiendo conquistado ya parte del mercado internacional

En contraposición a este modelo se encuentra el de los países del Sur, como México, caracterizado por un sector agrícola muy polarizado, donde solamente un pequeño grupo de productores están a la vanguardia tecnológica, concentran los apoyos gubernamentales y

reciben buenos ingresos; mientras, la gran mayoría de las familias de la zona rural sobreviven con escasos recursos. Además, estas economías se encuentran insertas en un proceso de creciente dependencia de los productos generados en el Norte.

Además en estos años se torna totalmente evidente los graves daños que ha sufrido la naturaleza a consecuencia de la inadecuada utilización que se ha hecho de los recursos naturales en la agricultura, así como los efectos y las amenazas que ello representa para mantener los niveles de producción, abastecimiento y hegemonía comercial de los países del Norte.

En los países del Norte se torna evidente la necesidad de reestructurar el sector agrícola para superar las limitaciones con las que se encuentran. Esta reestructuración pasa por lograr dos objetivos:

1. “El abaratamiento de los costos gubernamentales de las políticas hacia el agro, orientando más hacia el mercado las estructuras productivas y disminuyendo los subsidios.
2. La conservación de los recursos naturales involucrados en la producción agropecuaria, canalizando fondos específicos para ese fin” (Torres y Trápaga, 1997: 55).

En el marco del auge de la ideología neoliberal a principios de los ochenta, Estados Unidos impulsa la apertura comercial y la reducción de los subsidios en el ámbito agropecuario (Trápaga, 1990). Este proceso se encuentra atorado todavía en la actualidad, debido a la falta de voluntad de los países del Norte de abrir sus mercados a la entrada de productos de los países del Sur, así como de reducir el monto de recursos que destinan al agro. De hecho, Bartra (2003) menciona que la Ley de Seguridad Agrícola e Inversión Rural de Estados Unidos, aprobada en 2002 y con vigencia hasta el 2008, incrementa entre un 70% y un 80% los subsidios, incorpora nuevos productos a diversos sistemas de subvenciones, entre otras medidas que aumentan el nivel de apoyo al campo. Estas transferencias reducen artificialmente los precios de sus exportaciones, lo que provoca la quiebra de millones de

productores familiares de los países del Sur. Según el autor, las subvenciones representan en promedio 16% de los ingresos de los agricultores mexicanos, mientras que en Estados Unidos la cifra era de 23% (Bartra, 2003: 19).

En los países del Sur, en cambio, se lleva a cabo una política de apertura de los mercados y de reducción de las subvenciones agrícolas para evitar las distorsiones de los precios. En México sólo el periodo 1979-1982 constituye una excepción con la instrumentación del SAM, una política de apoyo al campo al estilo de los países del Norte. Pero esta medida dura poco, pues se cancela con la crisis de la deuda. Los efectos de esta política han sido los siguientes: en primer lugar ha habido un aumento de los intercambios comerciales, pero en paralelo a un crecimiento de las importaciones de bienes básicos como los granos; es decir, se ha deteriorado la seguridad alimentaria; en segundo lugar ha sido afectada la seguridad laboral en el campo, lo que se refleja en elevados índices de migración (Bartra, 2001).

A partir del año 1983 se da en México un viraje radical en la estrategia económica con respecto a la que había marcado el rumbo durante los cincuenta años previos. Las políticas de ajuste estructural y estabilización económica impulsadas por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial –cuyas premisas se encuentran definidas en el Consenso de Washington– se comienzan a aplicar con gran rigor desde entonces (Calva, 2000).

El Estado pierde protagonismo en su función de rector y promotor del desarrollo económico y el bienestar social, reduciéndose o cancelándose programas de fomento económico sectorial –como ocurre en el sector agropecuario–, de infraestructura económica y de desarrollo social (Calva, 2000). Se pretende que sea el mercado la institución que, a través de la asignación óptima de recursos y la maximización de la producción y el empleo, se encargue de garantizar la inversión productiva, el desarrollo económico y el bienestar social. La competitividad económica se convierte en el objetivo principal pues es la condición que se requiere para mantenerse en el mercado. Los productores agropecuarios mexicanos se encuentran en una situación difícil ya que, por un lado, se retiran los apoyos gubernamentales al campo y, por otro lado, se entra en un proceso de desregulación que

permite la entrada de productos agropecuarios del exterior –productos que reciben subsidios y que mantienen los precios en niveles artificialmente bajos– con los que no es posible competir.

Según las propuestas neoliberales, la retirada del apoyo al sector agropecuario, así como la desregulación comercial, deben potenciar las ventajas comparativas con vistas en la globalidad. Y en efecto, los cultivos exportables –como las hortalizas y las frutas– les ganan terreno a la cosecha de granos básicos. Sin embargo, la contrapartida de este cambio de patrón de cultivos es una creciente pérdida de soberanía alimentaria: las importaciones de granos aumentan un 40% entre los períodos 1987-1993 y 1994-1999 y, para el caso del maíz, el cultivo por excelencia de la dieta mexicana, el incremento es del 70%. El resultado es que a finales del siglo XX México depende de Estados Unidos para el 60% del arroz, la mitad del trigo, 43% del sorgo, 23% del maíz y casi toda la soya (Bartra, 2003: 18).

Bartra describe la situación que se vive en el renglón maicero a consecuencia de la apertura comercial:

“Con todo esto los maiceros del país se están yendo por el caño; tanto los que producen con riego y alta tecnología –pero también altos costos– en Sinaloa y otros estados del norte como los productores temporaleros de buenos rendimientos de Jalisco. En el sur y sureste predominan los pequeños y muy pequeños cosechadores con milpas de bajos rendimientos pero destinadas principalmente al autoconsumo, que no se ven afectados como vendedores por la caída de las cotizaciones, aunque sí desalienta su producción la oferta de maíz de muy mala calidad pero también de muy bajo precio. Sin embargo, no hay mal que por bien no venga, y la caída del café y otras materias primas ha dejado a los pequeños agricultores que las producen sin dinero para comprar alimentos, de modo que la milpa de autoconsumo se ha venido fortaleciendo. En estas condiciones no es de extrañar que en los últimos años la producción de este grano no haya aumentado, manteniéndose en 18 millones de toneladas, cantidad del todo insuficiente para satisfacer en consumo interno, en particular el pecuario y el industrial” (Bartra, 2001: 20).

Pero no sólo bienes como el maíz están en crisis. También cultivos comerciales como el café lleva varios años en declive. Las zonas cafetaleras que en el pasado vivieron con cierta holgura económica se suman en la actualidad al éxodo poblacional:

“Los nuevos migrantes ya no provienen sólo de las áridas mixtecas o de la montaña guerrerense; hoy salen del otrora orgulloso Soconusco o del emporio cafetalero del centro de Veracruz” (Bartra, 2003: 21).

También se encuentran en esta situación la agroindustria cañera azucarera, los arroceros, los piñeros de Oaxaca y Veracruz, los productores de leche y carne, los de pollo, los trigueros, sorgueros y frijoleros, entre otros.

La falta de ingresos en el campo induce la migración, ya sea por temporadas o definitiva, al interior del país o a Estados Unidos. Pero en la mayoría de los casos esto no conduce a una mejor calidad de vida, ya que la economía no ofrece alternativas de ocupación dignas.

La orientación y los instrumentos de la política pública no están siendo los adecuados para promover el desarrollo socioeconómico en el ámbito rural. La adhesión al GATT durante el gobierno de De la Madrid y la entrada en Vigor del TLC en 1994 en un contexto de abandono del sector en manos de la mano invisible del mercado han profundizado la no viabilidad y el malestar en el campo. Y es que no sólo ha habido una apertura indiscriminada de las fronteras y una reducción de las subvenciones, sino que además los pocos recursos que ofrece el gobierno se concentran en los grandes productores y las grandes comercializadoras como Cargill (Bartra, 2001).

Un claro ejemplo de este fenómeno es el funcionamiento de los dos grandes programas que se crearon en las últimas décadas para contrarrestar los efectos de la apertura comercial: Procampo y La Alianza para el Campo. Es ampliamente aceptado el hecho de que estos programas favorecen principalmente a los grandes productores (Warman, 2001; FAO y SAGARPA, 2003).

2.2.4. El sector rural y la política conservacionista

Como se mencionó, a principios de los ochenta los países del Norte se encuentran con la necesidad de, por un lado, abaratar los costos gubernamentales de las políticas hacia el agro y, por otro lado, promover la conservación de los recursos naturales involucrados en la producción agropecuaria. En este contexto, las economías del primer mundo comienzan a implementar una serie de políticas orientadas a incorporar criterios conservacionistas en el desarrollo del sector agropecuario. Algunas de las medidas tomadas en ese rubro son: subsidiar a los productores sin tomar como punto de referencia la productividad, sino utilizando como criterio básico el mantener en un nivel adecuado los ingresos de los agricultores, a condición de que cumplan con ciertos requisitos de cuidado ambiental – diversificación de cultivos, la adopción de actividades extra parcela, etc.–; o el programa de congelamiento de tierras frágiles, mediante el cual se saca de la producción ciertos terrenos que, debido a sus características ecológicas, conviene proteger (Torres y Trápaga, 1997).

Mediante estos instrumentos se atacan dos problemáticas a la vez: se logra reducir los enormes excedentes de ciertos productos agrícolas y se reduce la presión sobre los recursos naturales atenuando con ello su degradación.

Ahora bien, las medidas conservacionistas diseñadas por los países del Norte no son suficientes para garantizar el cuidado del medio ambiente en sus propios territorios. En primer lugar su impacto es reducido ya que la mayor parte de la tierra sigue sometida a la lógica de la Revolución Verde. En segundo lugar se corre el peligro de los efectos de las fluctuaciones de los precios de los productos agrícolas en los mercados convencionales, puesto que un alza que compense o sobrepase el diferencial de ingreso que los agricultores obtienen de las políticas conservacionistas inducirá el regreso hacia los cultivos convencionales. En tercer lugar, el éxito de estas políticas está condicionado por los límites que en ese sentido impone el marco internacional de los intercambios comerciales, ya que ciertas medidas pueden ser consideradas como barreras al comercio (Trápaga, 1997).

La situación es distinta para los países del Sur. Pese a que su población rural conserva un gran acervo de conocimientos derivado de prácticas ancestrales de explotación de los recursos naturales en armonía con la conservación de los ecosistemas, los gobiernos de estos países no se han preocupado por rescatar y aprovechar estas ventajas comparativas. Inclusive en la actualidad, en un entorno de auge de la producción y el comercio de orgánicos, la atención que se presta a estos terrenos es insignificante. En México aún no se cuenta con una política bien definida en la materia (Gómez, et al., 2003: 134).

2.2.5. Los programas de política agropecuaria en México

En México no existe un esquema integrado y efectivo para el desarrollo del sector agropecuario, a diferencia de lo que ocurre en Europa y Estados Unidos. Los principales programas de política pública en este rubro son el Procampo y la Alianza Contigo (antes Alianza para el Campo).

El Programa de Apoyos Directos al Campo (Procampo), es un “mecanismo de transferencia de recursos para compensar a los productores nacionales por los subsidios que reciben sus competidores extranjeros, en sustitución del esquema de precios de garantía de granos y oleaginosas. [Éste] Otorga un apoyo por hectárea o fracción de ésta a la superficie elegible, inscrita en el Directorio del Procampo, y que esté sembrada con cualquier cultivo lícito o que se encuentre bajo proyecto ecológico autorizado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales⁹”.

El Procampo es un programa totalmente desvinculado de la producción y que fue establecido para un periodo de 15 años. Aparentemente su implementación no ha provocado cambios significativos en la producción agrícola o en la reducción de las presiones sobre la tierra agrícola marginal. La opción del “Procampo Verde” ha sido utilizada escasamente (OCDE, 2003).

⁹ www.presidencia.gob.mx/programas

La Alianza Contigo, antes de 1996 Alianza para el Campo, está orientada a aumentar la productividad y la competitividad del sector agropecuario. Ofrece un conjunto de programas para mejorar la base productiva y alentar el desarrollo tecnológico a través de la reducción en los costos de los insumos y el equipo (como ferti-irriación, tractores, semillas mejoradas, etc.) y asistencia técnica. Cabe mencionar que las evaluaciones de la Alianza Contigo señalan que sus programas benefician en mayor medida a los productores de mayores ingresos y/o escala productiva, por lo que su aporte en términos de la equidad y el desarrollo de las zonas más marginadas es cuestionable. Su impacto ambiental tampoco es positivo: puesto que los pagos que otorga están basados en la superficie sembrada/numero de animales, se alienta el monocultivo y se ofrecen incentivos para someter a la agricultura a tierras ambientalmente sensibles.

Frente a una política de apoyo al sector agropecuario débil y poco estructurada, existe una política asistencial, básicamente a través del programa Oportunidades, que ofrece un ingreso a las familias según el número de hijos que se tiene. Esto tiene un efecto perverso porque, no sólo este apoyo no incentiva la producción, porque está totalmente desvinculado de dicha variable, sino que hace que sea más beneficioso tener hijos que mejorar en aspectos productivos.

2.3. Los mercados de productos agropecuarios

2.3.1. El mercado convencional

Es bien sabido que la libre competencia es un ideal más que una realidad y que los mercados no suelen gozar de esta condición. El sector agropecuario es un ejemplo de los más ilustrativos al respecto. Se trata de un sector fuertemente intervenido y regulado por las políticas públicas, sobre todo en los países del Norte, lo que provoca que la fijación de los precios internacionales de los productos agropecuarios no tenga nada que ver con el criterio de la oferta y la demanda. Las políticas de apoyo y los cuantiosos subsidios que los países del primer mundo destinan a este sector configuran un contexto de hundimiento artificial de los precios de ciertos productos, lo cual perjudica enormemente a los productores del tercer

mundo. Tampoco existe libre circulación de mercancías en este rubro, puesto que, al tratarse de un sector estratégico, los países del Norte principalmente aplican un sin fin de medidas –muchas veces encubiertas– de protección de sus mercados y sus productores.

La fuerte intervención de los gobiernos en este sector responde precisamente al carácter estratégico que tiene. Si se dejara al mercado funcionar libremente y los productores tomaran sus decisiones de producción en función del movimiento libre de los precios, resultaría que el suministro de los productos básicos fluctuaría, no sería estable. Esto no es lo conveniente para el desarrollo de la industria, por lo que los gobiernos de los países del Norte intervienen para asegurar que exista un flujo constante de los productos que consideran estratégicos, como es el caso de los granos.

Por otra parte, aunque el mercado tiene como función premiar a los productores competitivos y expulsar a los que no lo son, las características propias del sector agropecuario hacen poco viable este mecanismo, ya que si los mercados en este rubro funcionaran libremente –sin intervención de los gobiernos– solamente un ínfimo porcentaje de productores sobreviviría. Esto se debe a la conjunción de dos fenómenos: a) que el sector agropecuario se encuentra estructuralmente rezagado en términos de producción y de productividad con respecto al resto de sectores de la economía y b) que está sometido a las necesidades del proceso de acumulación capitalista: el suministro de insumos a bajo precio para la industria.

El sector primario, a diferencia del resto de sectores de la economía, se encuentra inevitablemente sujeto a los ritmos de la naturaleza. Ello implica que no se puede aumentar sus niveles de producción y productividad de forma permanente. La productividad natural o primaria de los recursos no crece indefinidamente según se incorporen mejoras tecnológicas al proceso productivo como ocurre en la industria. En primer lugar, la productividad natural está sujeta a fenómenos incontrolables –fenómenos de la naturaleza– que pueden hacer que la producción aumente o disminuya –como ocurre cuando una inundación o una sequía echan a perder la cosecha–. En segundo lugar, la reproducción de los recursos naturales y la productividad primaria tienen límites de respuesta con respecto

al incremento en el ritmo de explotación y al uso de determinadas tecnologías (Leff, 2001). Mientras que en la industria el aumento de la productividad del trabajo está asociado a la obtención de una mayor producción, con el sector primario no ocurre lo mismo. El aumento permanente de la productividad de la fuerza de trabajo induce crecientes ritmos de explotación de los recursos naturales. Sin embargo, en el mediano y largo plazos la producción no sólo no aumenta, sino que disminuye, debido a que las tasas de utilización de los recursos naturales sobrepasan sus ritmos de regeneración, con lo cual éstos no logran reproducirse al cien por cien y cae su productividad primaria. Por otra parte, la aplicación de ciertas tecnologías con la intención de aumentar la producción y productividad en el sector primario pueden conducir, a la larga, a una caída del producto, al generar, por un lado, un deterioro creciente de los recursos naturales y de su productividad primaria –como ocurre con el uso de agroquímicos y determinado tipo de maquinaria que degradan y compactan el suelo– y, por otro lado, provocar el deterioro del medio ambiente en general – como en el caso del uso intensivo de petróleo que induce el cambio climático, el cual se asocia a la disminución de los rendimientos en los cultivos– . Estos argumentos permiten entender el por qué del rezago en términos de producción y productividad que el sector primario sufre en relación al resto de sectores de la economía.

El segundo fenómeno característico del sector primario es el proceso de extracción de valor generado que sufre por parte del resto de sectores de la economía a través del pago de bajos precios por sus productos. Para entender cómo funciona este mecanismo es muy ilustrativo el caso que expone Trápaga (1990):

“Un ejemplo resulta útil para entender dónde va quedándose el valor generado por los agricultores hasta volverlos inviables en ausencia de ingresos extra agrícolas, incluidos los pagos gubernamentales. Hoy, de cada 1200 libras de bovino en canal, el detallista gana \$722, el empacador \$160 y el productor \$779. El detallista y el empacador manejan el producto por unos pocos días, los ganaderos crían al animal, aportan trabajo e insumos altamente especializados como tierra y material genético, e invierten 2 ó 3 años en la producción de cada animal. Los detallistas ganan cerca

de \$400 por canal, mientras que los propietarios pierden \$100 por cabeza o más” (Callicrate, 2001).

Trápaga demuestra en un estudio realizado sobre el funcionamiento del sector agrícola en Estados Unidos, que solamente el 1% de todas las granjas de este país son verdaderamente rentables. Es decir, el 99% de los agricultores de ese país –que son los más eficientes del planeta– dependen del apoyo de su gobierno para ser viables y no ser expulsados del mercado. Es por ello que los países del Norte, que entienden bien la necesidad de mantener un sector campesino y una producción primaria estratégica, aunque se trate de una actividad económica no rentable, dedican tantos esfuerzos a apoyar a los productores para compensar su estructural falta de rentabilidad. La agricultura en el Norte no responde a las ventajas comparativas, sino a los lineamientos estratégicos de los gobiernos. En el Sur, en cambio, se pretende que los campesinos sean rentables por sí solos y que el mercado designe a través de las ventajas comparativas los productos que se deben cultivar. El resultado de esta política ciega es la ruina y el desplazamiento de forma exponencial de la población campesina.

En resumen, los mercados convencionales de productos agropecuarios se caracterizan por estar fuertemente intervenidos y por mantener unos precios no remuneradores para los productores campesinos. Los agricultores de los países del Norte sobreviven gracias a los enormes apoyos que reciben de sus gobiernos. Los del Sur, en cambio, al no percibir suficientes ingresos son expulsados de los mercados y, en numerosos casos, desplazados de esta actividad.

2.3.2. Los mercados no tradicionales

En las últimas décadas ha ido ganando importancia una nueva tipología de mercados para los productos agropecuarios. Se trata de mercados que van más allá del convencional al incorporar en el proceso de mercantilización una serie de productos que, hasta ese momento, no eran considerados como tal en el modelo convencional y mucho menos se les había puesto un precio. Cuestiones como la justicia, el cuidado del medio ambiente, la

salud o la provisión de servicios ambientales son incorporadas al ámbito económico a través de estos mercados.

En este rubro no se ha consolidado todavía un único mercado, sino que existen distintas variantes: mercados justos, mercados orgánicos o ecológicos y mercados ambientales. Lo que tienen en común todos ellos es que le asignan al mercado nuevas funciones más allá de las que le pertenecen propiamente: la asignación eficiente de recursos y la consecuente expulsión de los productores no rentables. Estos nuevos esquemas de mercado tienen como función precisamente lo contrario: dar viabilidad a cierto tipo de productores, que de otro modo serían eliminados por no ser rentables, a través de reconocer sus aportaciones más allá del ámbito económico –en lo ambiental y/o en lo social–, lo cual les merece un pago adicional que eleva sus ingresos y permite que se mantengan en el mercado.

2.3.2.1. El comercio justo

Lo que hoy en día se conoce como comercio justo –ya como un mercado organizado y basado en los sellos de garantía– tiene sus orígenes en Holanda a finales de la década de 1980. La iniciativa de Frans VanderHoof y Nico Roozen condujo al nacimiento del primer sello de comercio justo llamado Max Havelaar. El principio general de su idea fue: “construir un puente comercial entre los campesinos pobres y los países ricos, basado en una remuneración más justa y más equitativa para los productores de las materias primas” (Roozen & VanderHoff, 2001). El comercio justo surge como una crítica a la cooperación para el desarrollo que se basa en donar o prestar recursos financieros de Norte a Sur mientras se mantiene una estructura comercial injusta que genera pobreza: los países del sur venden sus materias primas a bajo precio a los del norte mientras sus compras son cada vez más caras. Lo que se busca es, no compensar la desigualdad una vez generada por el sistema de comercio convencional, sino ir un paso atrás y evitarla pagando un precio justo a los productores, básicamente campesinos o artesanos (Roozen & VanderHoff, 2001).

Comercio Justo México¹⁰ lo expresa de la siguiente manera:

¹⁰ www.comerciojustomexico.com.mx

"Comercio Justo es un sistema de relaciones comerciales entre organizaciones de pequeños productores y empresas de comercialización, industriales y consumidores, que permite a los pequeños productores obtener un ingreso digno y estable; impulsa sus propios procesos de desarrollo económicos, sociales, culturales y ecológicamente sustentables".

"El Comercio Justo busca disminuir el número de intermediarios entre los productores y los consumidores; pagar sus productores a un precio determinado con el fin de conceder mejores ingresos, así como desarrollar prácticas socialmente responsables en las entidades del circuito comercial. Por su parte el productor debe respetar el medioambiente y las normas laborales adecuadas, así como ofrecer productos de calidad".

Los elementos en los que se basa el Comercio Justo son:

- Las organizaciones de productores deben ser democráticas y transparentes.
- Se pagan precios de garantía que contienen un premio social y de calidad ecológica.
- Se basa en relaciones comerciales duraderas.
- Se requiere una producción –y un proceso productivo– de calidad que sea certificado por un organismo independiente.

Comercio Justo México menciona también los beneficios que asegura esta forma de intercambio:

- Convierte la actividad de producción en una actividad rentable.
- Fomenta la elaboración de productos con respeto al medio ambiente.
- Promueve la participación de la mujer.
- Favorece la expresión de las culturas y valores locales.
- Promueve el desarrollo integral sustentable a nivel económico, organizativo, político y cultural.
- Evita la migración como única salida.
- Genera conciencia entre los consumidores.

El principal objetivo del Comercio Justo es mejorar las condiciones sociales de la población marginada a través del pago de un precio por encima del mercado convencional, y hasta el nivel considerado como "justo", que represente la obtención de un mayor ingreso para los productores. Esto permite a los productores mantenerse en el mercado –aún siendo en términos estrictamente económicos no competitivos– recibiendo un ingreso que mejore sus condiciones de vida. Siendo ésta la principal meta, el Comercio Justo aspira a sentar las bases de un nuevo modelo de comercio que incluya, además de ésta, otras consideraciones de tipo ambiental, cultural, política, etc.

El funcionamiento de este mercado se basa fundamentalmente en la obtención de un sello de garantía. Se trata de "un instrumento de promoción, reflejado a través de un logotipo en el producto, que garantiza el cumplimiento de la norma y reglamento del Comercio Justo, llevando implícitos los conceptos de calidad, precio mínimo de garantía y contribución al desarrollo rural"¹¹. Su función es, pues, asegurar que los productores cumplen con los criterios del Comercio Justo.

2.3.2.2. El comercio de productos orgánicos

El comercio de productos orgánicos –también llamados ecológicos o biológicos– tal como se conoce hoy día se desarrolla y extiende básicamente en los años noventa del siglo pasado. En este mercado se ofrecen productos que se consideran orgánicos si cumplen con ciertos requisitos (Gómez, et al., 2003):

- En su cultivo no se usan fertilizantes, insecticidas o fungicidas químicos; en vez de ello se emplean métodos alternativos para el control de plagas y se elaboran compostas para devolver al suelo los nutrientes perdidos.
- Se realizan prácticas culturales específicas para conservar la tierra y sus nutrientes, como al hacer terrazas o barreras naturales para evitar la erosión.
- Se cuenta con una certificación vigente avalada por alguna instancia reconocida.

¹¹ www.comerciojusto.com.mx

El eje principal de la producción orgánica es el aspecto ecológico: lograr un ritmo y forma de producción que a su vez conserve los ecosistemas presentes. Sin embargo, así como en el caso del Comercio Justo, el comercio de orgánicos pretende sentar las bases de un nuevo estilo de producción, comercio y consumo que incorpore aspectos no sólo ecológicos, sino también culturales, de justicia social, etc. Como expresa Gómez, et al. (2003) para el caso particular de los productos agrícolas:

"La agricultura orgánica, ecológica o biológica se define como un sistema de producción que utiliza insumos naturales [rechaza los insumos de síntesis química (fertilizantes, insecticidas, plaguicidas) y los organismos genéticamente modificados] mediante prácticas especiales como composta, abonos verdes, control biológico, repelentes naturales a partir de plantas, asociación y rotación de cultivos, etcétera. Esta forma de producción, además de considerar el aspecto ecológico, incluye en su particular filosofía y práctica el mejoramiento de las condiciones de vida de sus practicantes, de tal modo que aspira a una sostenibilidad integral del sistema de producción (económica, social y ecológica). O sea, la producción orgánica se basa en estándares específicos y precisos de producción que pretenden alcanzar un agroecosistema social, ecológico y económicamente sustentable" (Gómez, et al., 2003: 129).

2.3.2.3. Alcances y limitaciones de los mercados no tradicionales

Los mercados tanto justos como orgánicos representan un avance respecto del modelo de comercio tradicional en el sentido de que incorporan cuestiones más allá de lo estrictamente económico. Se revalorizan aspectos que tienen que ver no sólo con el producto sino también con el proceso productivo –salarios justos, cuidado del medio ambiente, incorporación de saberes tradicionales, etc.–. Al incorporar criterios cualitativos se convierten en mercados más incluyentes ya que dan viabilidad de mercado a productores, principalmente de los países del Sur, que de otra forma no podrían ser competitivos. Se trata fundamentalmente de campesinos y artesanos que, en cuestión de costos y precio, no son capaces de competir con los grandes monocultivos mecanizados de los países del

Norte, ni con la producción industrial o agroindustrial. Sin embargo, en lo que sí revelan importantes ventajas comparativas es precisamente en los aspectos que valoran los mercados alternativos: sus conocimientos y prácticas ancestrales que son mayormente compatibles con la conservación de la naturaleza; la organización social que también es un rasgo típico de los productores campesinos e indígenas del Sur; la provisión de un gran número de servicios ambientales debido a que habitan las regiones más conservadas del planeta, entre otros. La valoración y el pago de estos elementos en los mercados no tradicionales permite a los productores marginados mantenerse en el mercado y recibir un mayor ingreso. En este sentido, los mercados alternativos representan un avance y sientan un referente de lo que podría ser una forma superior de comercio.

Sin embargo, aún siendo un gran paso, los mercados alternativos no pueden ser por sí solos la solución a la problemática social, económica y ambiental que se vive en el sector rural, en especial, en los países del Sur. En primer lugar, hay que considerar que las dimensiones que pueden adquirir estos mercados, tanto por el lado de la oferta como por el de la demanda, no son lo suficientemente amplios. Respecto de la oferta, los elevados costos asociados a la certificación son el factor principal que pone freno a la entrada de los productores marginados a los mercados. Por su parte la demanda de este tipo de productos es también muy limitada ya que se necesita tener tanto un poderoso nivel adquisitivo como cierta conciencia socioambiental para recurrir en estos circuitos de intercambio. Relacionado con lo anterior, otro aspecto que cabe resaltar es que, dado que el nivel de demanda global es bastante limitado, la incorporación de más productores y, en el extremo, de todos ellos, provocaría una caída de los precios tal que ya no sería una alternativa eficaz para mejorar sus ingresos.

Otra observación importante que se le debe hacer a los mercados justos u orgánicos es que éstos reproducen la lógica de dominación Norte-Sur que caracteriza el mercado convencional. Los países del primer mundo son quienes determinan las reglas del juego: son los que marcan la línea de los bienes que se deben producir en el Sur, ya que solamente en estas economías existe demanda efectiva –con suficiente información, educación, concientización y, por supuesto, poder adquisitivo– capaz de pagar el sobreprecio de estos

productos; son también los que determinan qué productos cumplen o no con los requisitos de justos u orgánicos, ya que las certificadoras más reconocidas son las de los países del Norte.

Para los países del tercer mundo esta situación implica caer en la misma lógica del mercado convencional: producir para la exportación, especializándose en bienes no básicos y de bajo valor agregado. Con ello se cancela la posibilidad de impulsar un desarrollo endógeno a partir del fortalecimiento de los mercados locales, regionales y nacionales y se perpetúa la dependencia externa para la sobrevivencia de los productores marginados del Sur, siendo además estos últimos excluidos de la posibilidad de consumir productos de calidad. Ahora bien, es importante tener en cuenta que, pese a que sería deseable que los circuitos justos y orgánicos tuvieran como eje los mercados locales-regionales y nacionales, ello no es viable en la actualidad por falta de poder adquisitivo de la gran mayoría de los pobladores del tercer mundo –y la falta de conciencia de los pocos que sí lo tienen–. Una última crítica que se le puede hacer a este modelo de comercio alternativo es que, desde el punto de vista ecológico, no resuelve el problema de los elevados costos ambientales que se generan al orientar los intercambios comerciales fundamentalmente al ámbito internacional.

Ante la ineficacia de la estrategia y el modelo agrícolas que promueve la política pública en México, y dadas las severas limitaciones que muestra el mecanismo de los mercados no tradicionales –y por supuesto los tradicionales– para resolver la problemática socioeconómica y ambiental de las zonas rurales marginadas de los países del Sur, resulta de gran relevancia explorar otros caminos, otras opciones, que sean capaces de afrontar tales retos.

CAPÍTULO 3 – SUSTENTABILIDAD RURAL Y PUEBLOS INDÍGENAS

En los países del Sur, y en México en particular, la población rural que sufre los mayores índices de marginación es la indígena. Desde los tiempos de la colonización estos grupos han sido constantemente desplazados de sus antiguos territorios, siendo arrinconados en las regiones más inhóspitas. En el México actual, las zonas de montaña más abruptas, que son las que ofrecen las condiciones más difíciles para una explotación económicamente rentable, son las que ocupan los pueblos indios (Bonfill, 1987). Generalmente, estas regiones suelen caracterizarse por ser las más conservadas en términos ecológicos y por mantener la presencia de un elevado índice de diversidad biológica (Conanp, 2003). Sin embargo, también se trata generalmente de ecosistemas muy frágiles, como los tropicales, que son altamente susceptibles frente a la actividad humana y, en especial, frente al uso intensivo de la tierra (Leff, 2001).

En estos territorios, en donde la problemática económica, social, ambiental y cultural es extrema es donde, paradójicamente, existen los mayores potenciales para establecer un modelo agropecuario sustentable. Ello responde al hecho de que los pueblos indios conservan una gran cantidad de rasgos precapitalistas –las formas de organización socioeconómica, conocimientos y tecnologías que se utilizan en la agricultura, etc.– que conforman una buena base la cual, mejorándose, puede llevar a la consolidación de un modelo agrícola más cercano a la sustentabilidad¹². De hecho, es por este motivo, junto con los elevados niveles de pobreza que viven y que, por tanto, les limita enormemente el consumo, por lo que los territorios habitados por población indígena suelen ser los más conservados.

Pese a que, como se mencionó, los pueblos indios han tendido históricamente a desarrollar formas de producción y de vida compatibles con la conservación del medio ambiente, en la actualidad esta estrategia ha dejado de ser viable en la mayoría de los casos. Las causas de

¹² Un modelo agrícola totalmente sustentable no se puede alcanzar en el contexto capitalista.

este fenómeno son, en primer lugar, el fuerte crecimiento demográfico acontecido en las últimas décadas y, en segundo lugar, el proceso de achicamiento de los recursos naturales que tienen disponibles los grupos étnicos –ya sea por expulsión de sus territorios originarios o por los impactos ecológicos del sistema económico dominante–.

Un ejemplo de este fenómeno es el caso de "los indígenas Cucapá, pobladores ancestrales de la región de Baja California. En la actualidad, existen tres sitios donde se ubican los principales asentamientos cucapá: en Somerton, Arizona (EUA), en San Luis Río Colorado y El Mayor cucapá (México). Este grupo étnico ha sobrevivido a lo largo de miles de años realizando múltiples y diferenciadas actividades productivas que han permitido la conservación de su patrimonio natural: hasta años recientes, “la afluencia natural del río Colorado y del río Hardy, permitió el desarrollo de actividades agrícolas, recolección, caza y pesca, que en su conjunto permitieron la reproducción de la unidad doméstica familiar cucapá por porco más de 2.900 años” (Alarcón-Chaires, 2001: 119). Sin embargo, en los últimos cincuenta años, varios fenómenos han transformado su entorno de tal manera que esta estrategia productiva sustentable ha dejado de ser viable. El crecimiento urbano de las ciudades ubicadas a lo largo del río Colorado, así como el establecimiento de la presa Hoover en los Estados Unidos ha provocado la disminución del cauce del río, transformando el hábitat a tal grado que “impiden a los cucapá llevar a cabo la apropiación de la naturaleza como al menos antes de los años cuarenta del pasado siglo” (Alarcón-Chaires, 2001: 120). La salinización del suelo no permite realizar actividades agrícolas, la caza se encuentra restringida dada la desaparición de un gran número de especies, entre otros efectos. Ello ha orillado a los cucapá a intensificar la actividad pesquera en ciertas regiones que antes eran sólo una de sus varias opciones (Alarcón-Chaires, 2001)” (Pérez, 2005).

Las circunstancias actuales ya no son las mismas que las que marcaban el contexto de los grupos étnicos décadas o siglos atrás. Sin embargo, la recuperación y adaptación de los estilos y tecnologías de aprovechamiento de la naturaleza que han desarrollado los pueblos autóctonos de los países del Sur, así como el aprovechamiento de los nuevos conocimientos

científicos y tecnológicos modernos son una herramienta indispensable y de gran potencial para crear y consolidar hoy en día un modelo agropecuario sustentable.

3.1. Características de los pueblos indígenas

Si bien es cierto que cada grupo étnico tiene sus propias y distintivas particularidades, se puede mencionar un conjunto de rasgos que son comunes y característicos de los pueblos indígenas en general y que conforman una base con potencial para avanzar hacia un modelo agropecuario sustentable.

3.1.1. La estrategia productiva

Dos elementos de gran importancia que definen la estrategia económica indígena son la diversidad productiva y la utilización de distintas tecnologías adaptadas a los diferentes ecosistemas. El aprovechamiento de la naturaleza abarca múltiples actividades como la agricultura, la recolección de productos silvestres, la caza, la pesca donde es posible, la cría de algunos animales domésticos y, en muchos casos, la elaboración de artesanías a partir de los recursos naturales de la zona. Del mismo modo, cada actividad se basa en la obtención de distintos productos. El repertorio de animales domésticos es extenso: gallos y gallinas, guajolotes, puercos, ovejas, vacas, entre otros. La agricultura se caracteriza también por el cultivo simultáneo de varios productos en un mismo terreno, como es el caso de la milpa clásica, en donde se intercalan maíz, frijol, calabaza y chile (Bonfill, 1987). El sistema puede ser más complejo todavía:

“Pero el número de cultivos simultáneos es generalmente mayor y, en algunos casos, como el de comunidades huastecas que viven en tierras tropicales al norte del estado de Veracruz, la lista de productos de la milpa abarca varias docenas e incluye raíces, tubérculos, cereales, agaves, hortalizas y frutales. En muchas zonas del trópico húmedo se maneja con habilidad la combinación de los techos de sombra, según la altura de cada especie cultivada, para aprovechar mejor la energía solar y aumentar la variedad de productos. En otras condiciones, la diversificación de los cultivos se logra complementando los productos

básicos de la milpa con la siembra de muchos otros, en pequeñas cantidades, en un terreno anexo a la casa habitación” (Bonfill, 1987: 53).

Este estilo de llevar a cabo la producción encaja perfectamente con los requisitos de la sustentabilidad. Por un lado, garantiza el mantenimiento de elevados niveles de diversidad biológica, condición indispensable para manejar correctamente los ecosistemas. Por otro lado, respetando los tipos de cultivo tradicionales también se favorece la conservación, ya que los pueblos indios tienden a fundamentar su dieta en los productos que naturalmente ofrecen y se adaptan mejor a los distintos ecosistemas (Toledo, et al., 1985). Además, la diversificación actúa a favor de la autosuficiencia alimentaria, puesto que se obtienen una gran variedad de productos capaces de cubrir las necesidades dietéticas de la población. El caso de los Purépechas de la cuenca del lago de Pátzcuaro es significativo. Bonfill (1987) mencionaba en ese entonces que este grupo étnico utilizaba más de 115 especies de animales y plantas –tanto autóctonas como introducidas, silvestres y domesticadas– con las cuales lograban cubrir un 70% de sus necesidades alimentarias.

Los pueblos indios han logrado desarrollar un gran número de técnicas y tecnologías distintas que se adaptan a las diversas condiciones de los ecosistemas. En la agricultura, por ejemplo, han desarrollado muchos sistemas de cultivo según los tipos de suelo, el relieve topográfico, el régimen de lluvias o las temperaturas. Es cierto que el instrumental que utilizan tiende a ser simple, pero eso no equivale a considerar la tecnología indígena como primitiva o atrasada. Al contrario, la obtención de buenas cosechas implica poner en juego una gama muy rica de conocimientos que son producto de la experiencia: selección de especies compatibles con los diversos tipos de suelo, cultivar cada una según los requerimientos que necesitan, obedecer a los calendarios propicios, etc (Bonfill, 1987).

Las ventajas que ofrecen las tecnologías indígenas es que, por un lado, han sido desarrolladas para aplicarse cada una en un determinado ecosistema en función de sus características, lo cual permite combinar la producción con la conservación –caso contrario de la revolución verde, que es un solo paquete tecnológico que se pretende utilizar en cualquier tipo de ecosistema–. Por otro lado, este tipo de tecnologías presentan la ventaja de

que, en su mayoría, son sencillas y conocidas, por lo que no hay dependencia de capacitación. Además, los componentes se obtienen o se fabrican en la misma comunidad – inclusive lo puede hacer el mismo productor– lo que también evita la dependencia tecnológica. Un tercer rasgo de las tecnologías indígenas es que, al ser intensivas en mano de obra, favorecen la generación de empleos, al contrario de la expulsión de trabajadores que induce la mecanización en la agricultura moderna, lo cual es positivo dada la problemática de falta de empleos que se sufre en la zona rural hoy en día.

3.1.2. Especialización, comercio y autosuficiencia

La economía indígena tiende a la autosuficiencia en varios niveles: familia, linaje, barrio, comunidad y pueblo. La diversificación productiva y lo simple de las herramientas que se utilizan en agricultura es una muestra de ello. A diferencia del mundo occidental, en donde “el especialista sabe cada vez más de cada vez menos”, el indígena es capaz de proveerse por sí mismo una gran cantidad de satisfactores y de resolver múltiples problemas de la vida diaria. Esto lo hace menos dependiente del exterior. De hecho, la lógica de la autosuficiencia gobierna muchas acciones. Por eso no se puede valorar la producción diversificada de la milpa en los mismos términos en que se valoraría un monocultivo comercial, ya que lo que ofrece la primera es más que la mera cuantificación física o monetaria de los productos cosechados: proporciona una seguridad básica (Bonfill, 1987).

La autosuficiencia no es absoluta en la actualidad, ni siquiera a nivel de pueblo. Sin embargo, los pueblos indígenas están organizados de forma que logra un fuerte grado de no dependencia del exterior. La familia no produce por sí misma todo lo que necesita, así que depende en cierta medida del exterior. Tampoco es totalmente autosuficiente en mano de obra, por lo que es común que los productores se ofrezcan ayuda mutua en las épocas de cosecha o de mucho trabajo. El comercio también existe en el entorno indígena. La gente de las comunidades acude al tianguis semanal a intercambiar los productos que le sobran por aquellos que le faltan –aunque el intercambio se de a través de la moneda–. Hay también ferias anuales en las que concurren regularmente habitantes de zonas muy distantes y producción diferente. En los pueblos indígenas existe inclusive cierta especialización:

están los que saben mejor hacer casas, fabricar instrumentos agrícolas, hacer objetos de cerámica o de madera, cantar, enseñar en las escuelas, etc. Esta especialización no es tan extrema como la que se da en el mundo occidental, puesto que ni la partera, ni el carpintero, etc. dejan de ser campesinos, ni dejan de participar en los tequios regulares, etc. Los pueblos indígenas logran de esta manera, sino una autosuficiencia absoluta, sí un bajo nivel de dependencia del exterior. Inclusive cuestiones como la construcción o reparación de escuelas, carreteras, centros de salud, etc. la llevan a cabo los mismos miembros de las comunidades a través del trabajo comunitario obligatorio (Bonfill, 1987).

Estas características de los pueblos indios es favorable a los requerimientos de la sustentabilidad. Hay que recordar que cualquier sistema, sea éste económico, social o ecológico es mayormente sustentable en la medida en que depende menos del exterior, es decir, que demanda menos insumos de fuera y expulsa también menor cantidad de desechos. El estilo de intercambio comercial, que da mayor importancia a lo local, evita los costos ambientales que genera el comercio a distancia –el caso extremo es el modelo occidental, que se basa en intercambios a nivel internacional–.

3.1.3. Tradiciones, costumbres y cosmovisión

Un elemento de crucial importancia en los pueblos indígenas es lo referente a su cosmovisión, tradiciones y costumbres. Estos factores juegan también a favor de la sustentabilidad. En la cosmovisión indígena, el ser humano, la naturaleza y el mundo son parte de lo mismo. El ser humano no es una entidad separada de la naturaleza, que alcanza su máximo desarrollo al separarse de ella, como ocurre en la civilización occidental. Al contrario, el ser humano, en tanto que pertenece al orden cósmico, logra su realización al integrarse perfectamente en él, lo cual se consigue viviendo en armonía con el resto de la naturaleza (Bonfill, 1987). Este factor juega indudablemente a favor del cuidado del medio ambiente y los recursos naturales.

Otro aspecto importante que cabe resaltar es la importancia que se le da a la equidad en la tradición y las costumbres indias. Existe una fuerte presión para evitar el aumento de las

desigualdades económicas y sociales dentro de la comunidad. Bonfill explica que “quien acumula individualmente, en vez de gastar en lo que la cultura del grupo establece (es decir, el gasto suntuario a través del desempeño de un cargo), lejos de ganar prestigio y autoridad, los pierde; el conflicto puede llegar a tal punto que se vea obligado a salir de la comunidad” (Bonfill, 1987: 68).

En el mundo indígena, la presión social, el respeto, el reconocimiento y la legitimidad son factores que adquieren gran importancia para los individuos. Ello garantiza el cumplimiento de las normas sociales, aún no existiendo penalización económica. Esta característica es también una herramienta útil en el marco de la sustentabilidad, puesto que favorece que se respeten las reglas y normas que se lleguen a establecer respecto del aprovechamiento de la naturaleza.

3.1.4. La organización social

Un elemento clave, estratégico, que permite que todo el sistema indígena funcione correctamente es el complejo entramado organizativo que existe. La estructura organizativa se da en distintos niveles: dentro de la familia, del linaje, del barrio y de la comunidad. Ésta permite que se lleven a cabo todas las actividades que se requiere en los diferentes órdenes sociales: desde el trabajo familiar en la milpa y en la casa hasta las ceremonias religiosas o las obras de infraestructura comunal. La organización social se construye sobre dos pilares: la definición de ciertas obligaciones de colaboración y participación para cada miembro de la comunidad –que será distinto en función de su edad, género, etc.– a las que corresponde una serie de derechos, y la regla de la reciprocidad, esto es, “un día por ti, mañana por mi” (Bonfill, 1987).

3.2. La organización social indígena en favor de la sustentabilidad

En las últimas décadas, la aceleración de la expansión del sistema capitalista y su racionalidad económica a nivel global, junto con la agudización de los fenómenos de agotamiento de los recursos naturales y de degradación ambiental, de expulsión,

marginación y condena a la pobreza de grandes masas de población, así como de la destrucción de culturas y formas de vida autóctonas, ha venido acompañada por un proceso de crecimiento de organizaciones sociales campesinas e indígenas que luchan por mejorar sus condiciones de vida y defender su patrimonio cultural y ambiental, principalmente en América Latina y otras regiones del Sur.

Los movimientos de resistencia y lucha social no son un fenómeno único de la etapa contemporánea de expansión del capital. Sin embargo, sí existe una serie de rasgos que, en cierta forma, diferencian y caracterizan a este conjunto de movimientos sociales que han venido creciendo en las últimas décadas. Se trata de un universo de organizaciones sociales que se ubican principalmente en América Latina y otros países del Sur, en los que destaca la lucha por la defensa y reapropiación de su patrimonio de recursos naturales en una estrategia en donde se suele entrelazar este ámbito ambiental con reivindicaciones de carácter social, económico, político y cultural (Leff, 2004).

En este contexto surgen los movimientos de protesta por el deterioro ambiental y la destrucción de los recursos naturales, por la tala inmoderada de bosques, por los efectos ambientales y sociales generados por los procesos de ganaderización, de la agricultura altamente tecnologizada, la invasión de productos transgénicos, la hiperconcentración urbana y los megaproyectos de desarrollo regional, por los peligros de las plantas nucleares y los riesgos de la biotecnología, así como a favor de la conservación de los recursos naturales, de la diversidad biológica y el mejoramiento del ambiente; por el desarrollo de nuevas tecnologías y la promoción de procesos autogestionarios y de participación en la toma de decisiones (Leff, 2004: 398).

Pese a que se suele denominar a este tipo de movimientos sociales como movimientos ambientalistas (Leff, 2004) o ecologismo de los pobres (Martínez Alier y Ramachandra, 1998), la realidad es que en la mayoría de los casos los integrantes de estas organizaciones no se consideran a sí mismos como ecologistas (Ramachandra y Martínez Alier, 1998; Martínez Alier, 2004). Aunque su lucha incorpore la defensa de su patrimonio natural y de un medio ambiente sano, es común que se identifiquen más bien como movimientos de

resistencia contra la desigualdad social, la injusticia, la exclusión, la destrucción de sus culturas y que reivindiquen su derecho a participar en las decisiones que les afectan y a recibir la parte que merecen de los beneficios del crecimiento económico. Como menciona Leff:

Los movimientos sociales del medio rural, que surgen por la reapropiación de la naturaleza y la autogestión de sus recursos productivos, problematizan su clasificación como movimientos políticos reivindicativos en la esfera del sistema económico –por una mejor distribución de los recursos y la riqueza social dentro del modo de producción dominante–, del sistema político –por el reconocimiento de sus derechos e intereses en el marco de las normas jurídicas y de los procesos institucionales de representación– o del sistema cultural –por un estado pluriétnico y la integración de las poblaciones indígenas al desarrollo nacional–. (Leff, 2004: 397)

Lo que explica este fenómeno es lo que ya se ha venido comentando: el hecho de que, a diferencia de cómo se vive la defensa de un medio ambiente sano en los países del Norte, en el Sur la preocupación por mantener la base de recursos naturales está totalmente ligada a la lucha por la sobrevivencia –por no perder su base de subsistencia– y al reclamo del derecho de decidir y gestionar autónomamente, según sus propias necesidades, un patrimonio natural que es fuente de ingresos y de vida.

Por todo ello, este tipo de movimientos sociales podría ser denominado, más que ecologismo de los pobres o movimientos ambientalistas, movimientos sociales por la sustentabilidad. Tiene sentido utilizar este término puesto que se trata de grupos sociales que incorporan reivindicaciones que van desde cuestiones como la explotación ecológicamente racional del medio ambiente y una mayor equidad en la apropiación de la riqueza mundial, hasta aspectos como el derecho a decidir sobre su propio futuro o a mantener sus especificidades culturales, elementos todos ellos ligados al concepto de sustentabilidad.

En este sentido y concretizando la idea, la revisión de distintos autores (Martínez Alier, 2004; Leff, 2004; Toledo, 1999) permite identificar y clasificar una serie de objetivos hacia los que se orientan estos movimientos sociales por la sustentabilidad –teniendo en cuenta que cada grupo social puede incorporar uno, o varios, o todos los objetivos a su lucha particular, dependiendo de sus propias características–:

- Aspectos económicos: la toma de control de sus condiciones de producción; la creación de nuevas formas de producción, estilos de vida y patrones de consumo distintos de los depredadores e injustos modelos capitalistas y urbanos; la crítica a la racionalidad económica fundada en la lógica del mercado, la maximización de la tasa de ganancia y la eficiencia tecnológica.
- Aspectos ambientales: la defensa de sus territorios, sus recursos y su ambiente, más allá de las formas tradicionales de lucha por la tierra; la invención de esquemas de explotación de la naturaleza que permitan su conservación.
- Aspectos sociales: la lucha contra la desigualdad, la marginación, la explotación y la sujeción que producen los procesos económicos y políticos prevalecientes.
- Aspectos políticos: la búsqueda de nuevas formas de organización política, distintas de los sistemas corporativos e institucionales de poder, sobre la base de una estructura más horizontal que vertical y su inserción dentro del esquema de toma de decisiones de forma que puedan participar e influir efectivamente en la definición de sus condiciones y su futuro.
- Aspectos culturales: la afirmación de sus identidades y derechos culturales.

En resumen, una cita de Leff expresa de forma clara y concisa qué es lo que buscan estos movimientos sociales en favor de la sustentabilidad:

Las demandas ambientales propugnan la participación democrática de la sociedad en la gestión de sus recursos actuales y potenciales, así como en el proceso de toma de decisiones para la elección de nuevos estilos de vida y la construcción de futuros posibles bajo los principios de pluralidad política, equidad social, diversidad étnica, sustentabilidad ecológica, equilibrio regional y autonomía cultural (Leff, 2004: 400).

El hecho de que las luchas por una mejor condición de vida por parte de la población rural marginada de los países del Sur se estructuren a partir de la organización social y que sus demandas giren alrededor de aspectos tanto económicos, como sociales, ambientales, culturales, políticos, etc. está estrictamente relacionado con el origen y la tradición indígena que permea en las comunidades campesinas marginadas.

Los rasgos de la población indígena expuestos anteriormente se manifiestan claramente en este tipo de organizaciones sociales. Y es que, como menciona Bonfill:

“Es a partir de esa cultura autónoma y de los elementos que la integran (materiales, de organización, de conocimiento, simbólicos y emotivos) como cada pueblo hace frente a las nuevas situaciones, a los cambios del mundo que lo rodea y de las relaciones que con él establece. Con base en su cultura autónoma, cada grupo se adapta a las nuevas circunstancias: resiste para conservar sus espacios en todos los órdenes de la vida, se apropia de elementos culturales ajenos que resultan útiles y compatibles, inventan nuevas soluciones, nuevas ideas, nuevas estrategias de acomodamiento que le permiten sobrevivir como una colectividad delimitada y diferente, cuyos miembros tienen acceso a un patrimonio común, propio, distintivo. Ésta es sólo una parte de su realidad; pero en esa parte radica la razón de existencia de los pueblos indios” (Bonfill, 1987: 72).

3.3. El cooperativismo

Una de las formas de organización social posible y que es la que nos ocupa en esta investigación es la cooperativa. Según la nueva Declaración de Identidad Cooperativa, adoptada en Manchester, Inglaterra, el 23 de setiembre de 1995, por la II Asamblea General de la Alianza Cooperativa Internacional, organismo de integración de las cooperativas de

todo el mundo, "una cooperativa es una asociación autónoma de personas que se ha unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada".

La organización en cooperativa está ligada a las actividades de producción y/o consumo y permite que individuos con escaso poder económico a nivel particular puedan acceder a las ventajas de que goza una gran empresa. Kautsky (1978) desarrolla la cuestión del cooperativismo en la actividad agropecuaria. El autor señala una serie de elementos que explican la superioridad técnica que tiene la gran explotación agropecuaria por encima de la pequeña¹³:

- a) La gran explotación sufre una menor pérdida de superficie cultivable que la pequeña.
- b) Se beneficia de la economía de los hombres, animales y aperos. Aprovecha por completo todos los medios y puede emplear máquinas negadas a la pequeña explotación.
- c) La gran explotación aprovecha las ventajas de la división del trabajo, por ejemplo entre el trabajo manual y el intelectual, lo que permite implementar la dirección científica en la misma.
- d) La gran explotación puede aprovecharse de las ventajas de la cooperación del trabajo en común y planificado de muchas personas para un fin determinado.
- e) La gran explotación también tiene ventajas sobre la pequeña en lo que se refiere a trabajos de construcción, que no son ventajosos sino a condición de hacerse en gran escala.
- f) La gran explotación tiene mayores facilidades para obtener crédito y para el comercio de sus productos.

Kautsky señala que la organización en cooperativa es para la pequeña explotación una manera de superar estas debilidades y lograr sacar provecho de las ventajas que tiene la gran explotación.

Lasserre (1972) expone en esta misma línea que la pequeña explotación se encuentra mal situada para seguir el progreso agrícola porque los trabajos importantes de mejoría básica como la mecanización del cultivo y la utilización de procedimientos científicos son

¹³ En este punto se utiliza el concepto grande y pequeña explotación en términos de su extensión física.

demasiado costosos para ella, además de que su producción es demasiado débil tratar eficazmente sus productos (limpieza, selección y embalaje). Los pequeños productores, dados sus limitados recursos, deben vender bastante precipitadamente, y todos a la vez, lo cual hace que bajen los precios de sus productos. También son presa fácil de los prestamistas. Su dispersión y su aislamiento los pone frecuentemente ante el monopolio local de un comerciante o un prestamista. Todo ello hace que los agricultores recurran al cooperativismo.

En relación a la organización cooperativa, Lasserre (1972) enumera diferentes tipos de cooperativa que se distinguen por las necesidades de la explotación agrícola que cubren:

a) Cooperativas de compra en común o de servicios:

- Cooperativas de utilización de material agrícola: compran el material costoso para prestarlo a sus miembros, lo que resulta la única manera de motorizar las regiones de pequeñas explotaciones.
- Cooperativas de compra en común: que permiten obtener insumos o tecnología que son difíciles de conseguir a nivel individual o adquirirlos a menor precio. La cooperativa puede incluso fabricar sus propios insumos, como el abono, para que sea más económico y más adecuado a las necesidades de su tierra y sus producciones; puede seleccionar semillas o alimento para ganado. La agrupación facilita a los productores la adopción de técnicas y tecnologías más modernas y adecuadas.
- Cooperativas de crédito: son de gran importancia para que los productores queden libres de la usura de los prestamistas y comerciantes. Los productores familiares no son sujetos de crédito bancario y, en ausencia de instituciones financieras gubernamentales que lo hagan, sus apremiantes necesidades monetarias las cubren con elevados costos.
- Las cooperativas de crédito dan acceso a los recursos necesarios en mejores condiciones.

- Cooperativas de seguros: tienen como cometido asegurar a los agricultores contra eventos naturales como incendios, plagas, mortandad de ganado, etc. También pueden asegurar ante fluctuaciones de los precios del mercado.

b) Las cooperativas de venta en común:

Su papel esencial es agrupar los productos de los agricultores de un determinado territorio para venderlos mejor escapando a los negociantes que dominan el mercado. Para ello la cooperativa debe poner en el mercado productos de elevada calidad, a menudo habiendo realizado cierta transformación industrial y con un flujo regular. Es común que este tipo de cooperativas estén involucradas en las operaciones elementales previas a la comercialización, como la limpieza, el control de calidad y el embalaje. Muchas también realizan el almacenamiento de los productos para permitir el eslabonamiento y la regularización de las ventas. A menudo se encargan también de transformar los productos.

Su mecanismo de funcionamiento suele ser que los cooperativistas reciben un primer pago por sus entregas y al final del ejercicio una bonificación según cuál haya sido finalmente el precio de venta del producto. Algunas cooperativas dan libertad para que sus socios vendan a intermediarios o directamente a ellas, pero esto genera dificultades para un suministro regular ya que en épocas de mejores condiciones los cooperativistas tienden a vender a los intermediarios.

Los beneficios que los socios obtienen de la venta en común son:

- Agrupando los productos por cantidades importantes, ofreciéndolos bajo una forma acabada y preparada para el consumo y garantizando su alta calidad, la venta cooperativa alcanza los mercados más lejanos y más provechosos.
- Los agricultores escapan al dominio de los comerciantes o transformadores, recuperando los beneficios de estos.
- Pueden sacar provecho a subproductos.

- Pueden escalonar las ventas a lo largo del año o incluso trasladar los excedentes a años futuros a través del almacenamiento.
- Pueden desarrollar un proceso de adaptación de la oferta a la demanda.

La venta cooperativa repercute en la misma producción. Animados por esta seguridad, los agricultores buscan acrecentar la producción, a mejorar la planeación, a especializarse o a incrementar la calidad. A menudo la cooperativa tiene sus propios consejeros que asesoran a los socios en este sentido o procura insumos y tecnología adecuada para ello, de manera que las cooperativas de servicios y de compra en común se mezclan con las de ventas.

c) Las cooperativas multifuncionales:

También existen cooperativas no especializadas que realizan a la vez varias de las funciones señaladas y a veces incluso otras.

- Las cooperativas polivalentes: son preferibles en muchos casos cuando de lo que se trata es de liberar a los productores de un dominio completo de comerciantes, a la vez proveedores, clientes y prestamistas. Las cooperativas desarrollan las funciones de éstos, pero en beneficio de los productores.

- Cooperativas de cultivo: a través de las cuales se pueden explotar colectivamente tierras, utilizar en común instalaciones o coordinar trabajos en grupo.

Algunas de las dificultades con las que se encuentra el cooperativismo son:

- a) El choque con la hostilidad de comerciantes, prestamistas e industriales.
- b) El propio individualismo de los cooperativistas, reflejado en que en los periodos de dificultades es cuando recurren al cooperativismo, pero cuando sus productos se venden bien los productores tienden a abandonar la cooperativa y a recobrar su independencia.
- c) Las dificultades de los productores para seguir de cerca el progreso técnico.
- d) Seleccionar adecuadamente a los administradores de la organización.

Los alcances económico-sociales del cooperativismo son:

- a) Técnicamente: puede regenerar la agricultura de un país, conseguir agricultores progresivos y ser una condición de progreso técnico agrícola.
- b) Económicamente: libera a los agricultores de la explotación y la inestabilidad.
- c) Socialmente: liberándose de la explotación, la acción cooperativa procura a los productores la dignidad de hombres libres, un sentimiento de seguridad y confianza. Los libera de su aislamiento y promueve la solidaridad, mejorando las relaciones humanas.

La organización en cooperativa representa entonces una fuerza productiva que permite mejorar y aumentar la producción.

3.4. Organización social campesina en la Sierra Norte de Puebla: la Tosepan Titataniske

En la Sierra Norte de Puebla, en los alrededores de Cuetzalan, zona indígena de origen nahua, se ha ido conformando a lo largo de ya más de dos décadas una organización campesina cuyos rasgos se asemejan a los anteriormente enumerados al hablar de esta tipología de organizaciones orientadas hacia la sustentabilidad. Se trata de la Cooperativa Agropecuaria Regional Tosepan Titataniske, una organización de campesinos mayoritariamente indígenas. Sus miembros se dedican fundamentalmente al cultivo del café y, en segundo plano, a la pimienta.

La cooperativa surge en la década de los setenta como respuesta a la catastrófica situación que viven los campesinos indígenas de la zona. Desde entonces y hasta la fecha se ha ido conformando como una organización social de las más fuertes del país. Ha logrado sobrevivir y consolidarse en un entorno que, en la mayoría de los casos, le ha sido hostil. Con muchos esfuerzos los campesinos han ido integrando bajo el paraguas de la cooperativa un programa de trabajo cada vez más amplio, donde se incorporan aspectos tanto económicos y comerciales como educativos, ambientales, culturales, políticos, etc.

En relación a las cuestiones específicamente económicas, cabe resaltar la importante labor de la organización en cuanto a buscar nuevas estrategias productivas que permitan mejorar los ingresos de los campesinos a la vez que se cuida el medio ambiente. Este es un aspecto que hay que valorar teniendo en cuenta sobretodo que se trata de una zona cafetalera, donde lo más “racional” económicamente hablando habría sido destruir la totalidad de los bosques para sembrar la variedad de café que se cultiva a pleno sol y que ofrece mayores rendimientos, propuesta que el mismo gobierno ha tratado de difundir entre los productores. Desde la cooperativa, sin embargo, se ha impulsado otro tipo de estrategia productiva cuyos pilares fundamentales son dos: la integración y la diversificación productivas.

La Tosepan Titataniske es una organización que se desenvuelve en la búsqueda de nuevas formas productivas, que trata de recuperar el control de sus propias condiciones de producción, que intenta definir nuevos estilos de vida y patrones de consumo distintos a los capitalistas. Además, incorpora demandas de tipo social, político y cultural. Muestra también un gran interés en promover la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales. Todo ello la hace un ejemplo interesante de este tipo de organizaciones que, como se comentó, se puede decir que están orientadas hacia la sustentabilidad.

CAPÍTULO 4 – LA SIERRA NORTE DE PUEBLA

4.1. Descripción geográfico-ambiental de la región

La Sierra Norte de Puebla ha sido históricamente un lugar estratégico ya que representa la transición y el paso del Golfo de México al Altiplano. Se trata de una zona montañosa que se caracteriza por acoger una gran diversidad de recursos naturales así como por sus condiciones de aislamiento y marginación.

4.1.1. Ubicación geográfica

La región conocida como Sierra Norte de Puebla corresponde a una vasta extensión de territorio que se sitúa al norte de la entidad poblana y que se caracteriza, como su mismo nombre indica, por la presencia generalizada de sierras escarpadas y abruptas pendientes. Ésta limita al norte y al oriente con Veracruz; al sur con los municipios poblanos de Libres, Ocoatepec, Cuyoaco y Tepeyahualco; al poniente con el estado de Hidalgo y al suroriente con Tlaxcala. Su extensión aproximada es de 8,412.9 kilómetros, lo que equivale a un 24.7% de la superficie estatal¹⁴.



¹⁴ Fuente: INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Puebla, 2006; INEGI, Síntesis Geográfica del Estado de Puebla, 2000.

4.1.2. Fisiografía

El territorio que políticamente se conoce como Sierra Norte de Puebla se extiende sobre tres provincias fisiográficas distintas: la Sierra Madre Oriental, la Llanura Costera del Golfo Norte y la provincia Eje Neovolcánico (ver mapas 1 y 2)¹⁵.

La Sierra Madre Oriental está representada dentro del territorio poblano por la subprovincia Carso Huasteco. Esta subprovincia ocupa una franja que va de las poblaciones de Pantepec y Pahuatlán del Valle hasta la altura de las localidades de Cuyoaco, Zaragoza y Hueyepan. Abarca 33 municipios completos, entre los que se encuentran Tlacuilotepec, Naupan, Huehuetla, Jonotla, Cuetzalan, Zoquiapan o Tetela de Ocampo, así como parte de otros 16, entre ellos Pantepec, Jalpan, Xicotepec y Huauchinango. Se trata de una sierra plegada con fuerte grado de disección e incluso desarrollo de cañones por la acción de los importantes ríos que fluyen en ella. Por otro lado posee un grado de expresión de rasgos propios de un carso mayor. Está constituida principalmente por rocas calizas, pero en su extremo sureste abundan las rocas sedimentarias marinas antiguas, en las que no se manifiestan los rasgos de carso. Varias de las cumbres de las sierras tienen altitudes superiores a los 1,000 metros sobre el nivel del mar, pero el mayor, el Cerro Tenisteyo, llega a los 3,200 metros. Los principales ríos que surcan esta parte de la entidad son el Encasa, el San Marcos y el Apulco. El sistema de topofomas que domina es el de sierra alta escarpada, que cubre prácticamente toda esta provincia, pues el de sierra baja sólo abarca el área situada al este y norte de Pantepec y el de llanura aluvial intermontana la zona próxima a Xicotepec de Juárez.

La provincia Llanura Costera del golfo Norte está representada en el estado de Puebla por algunas áreas de la subprovincia Llanuras y Lomeríos. Esta subprovincia ocupa el extremo norte y la parte del extremo noreste de la región Sierra Norte de Puebla y corresponde a los municipios de Pantepec, Jalpan, Venustiano Carranza, Xicotepec, Zihuateutla, Jopala, Tenampulco, Tuzamapan de Galeana y Ayotoxco de Guerrero. En la provincia Llanura

¹⁵ Fuente: INEGI, Síntesis Geográfica del Estado de Puebla, 2000.

Costera del Golfo Norte dominan los materiales sedimentarios marinos no consolidados (arcillas, arenas, conglomerados), cuya edad aumenta conforme se alejan de la costa. El relieve es principalmente de lomeríos y mesetas en las cercanías de la Sierra Madre Oriental y tiende a hacerse plano en dirección a la costa. En la zona que nos ocupa de esta provincia, dada la proximidad del Eje Neovolcánico, las llanuras características de la subprovincia Llanuras y Lomeríos se encuentran sepultadas bajo materiales basálticos que integran mesetas, las cuales alcanzan hasta los 500 metros de altitud. Estos sistemas de topofomas se localizan en las áreas próximas a la Sierra Madre Oriental y el Eje Neovolcánico. En ellos han excavado sus valles los ríos Encasa (afluente del Tecolutla), San Marcos (afluente del Cazones) y Pantepec (afluente del Tuxpan). También es representativo el sistema de topofomas denominado lomerío, sólo o asociado con llanuras, cuya máxima altura sobre el nivel del mar va de 150 a 300 metros.

La provincia Eje Neovolcánico es una faja volcánica en la que se encuentran diversos aparatos y rocas volcánicas asociados a grandes fallas y fracturas. Esta región se caracteriza por una serie de sierras, lomeríos y cuencas formadas por la acumulación de lavas, brechas y cenizas volcánicas, a lo largo de innumerables y sucesivos episodios volcánicos en el tiempo. Dentro de la región Sierra Norte de Puebla se encuentran áreas que forman parte de tres subprovincias del Eje Neovolcánico: Lagos y Volcanes de Anáhuac, Chiconquiaco y Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo. La primera subprovincia consta de grandes sierras volcánicas o grandes aparatos individuales que alternan con amplias llanuras formadas, en su mayoría, por vasos lacustres. Hay que tener en cuenta que en esta subprovincia se encuentran –aunque fuera de los límites de la Sierra Norte de Puebla– las tres mayores elevaciones del país: el Pico de Orizaba, el Popocatepetl y el Iztlaciatl. De la Sierra Norte abarca un conjunto de municipios al suroeste de la región: la mayor parte de Chignahuapan, todo Ahuazotepec, parte de Zacatlan y una pequeña porción de Huauchinango. En este territorio predominan los sistemas de topofomas de sierra volcánica con estravolcanes o estravolcanes aislados, lomeríos de tobos, lomerío de basalto, lomerío de basalto con llanuras, llanuras de piso rocoso, llanuras de piso rocoso con lomeríos y meseta basáltica. En la parte sur y centro-este de la región abarca los municipios de Chignautla, Xiutetelco, Atempan y Tetela de Ocampo en su totalidad, junto con parte de

Teziutlan, Tlatlaquitepec, Yaonahuac y Hueyepan. En esta zona predominan las topofomas de depresión con lomeríos y, sólo en una pequeña parte pegada a la Sierra Madre, lo hacen las llanuras (meseta basáltica de malpaís) y los lomeríos (lomerío de tobas). La subprovincia de Chiconquiaco ocupa el extremo oriental de la Sierra Norte y corresponde a los municipios de Acatano, Hueytamalco, casi la totalidad de Ayotoxco, parte de Hueyapan y Tenanpulco y una pequeña parte del norte de Teziutlán. En esta subprovincia dominan las topofomas de lomeríos de tobas asociados con llanuras, aunque en algunas zonas se encuentran sin éstos; pero también hay una sierra volcánica de laderas tendidas con cañada, dos mesetas basálticas y una llanura aluvial. Por último se encuentra la subprovincia Llanuras y Sierra de Querétaro e Hidalgo. Ésta penetra con solamente una pequeña porción de su extremo en el centro-este de la región, sitio en el cual colinda con la subprovincia Carso Huasteco de la Sierra Madre Oriental. Está representada básicamente por el sistema de topofomas denominado lomerío de basalto con llanuras, pues la sierra volcánica con laderas tendidas se localiza en un área reducida. Ambos sistemas están situados únicamente en una parte del municipio de Honey.

En general, en la región predominan las topofomas sierra, con un 60% del territorio aproximadamente. Si sumamos las zonas de sierra con las de lomerío resulta que un 80% de la extensión que ocupa la Sierra Norte es de tipo montañoso. Solamente el 20% restante está ocupado por mesetas, valles y depresiones. Este es principal rasgo que define la Sierra Norte de Puebla, como su nombre bien indica.

4.1.3. Climas

En la Sierra Norte de Puebla tienen presencia los climas cálido y templado (ver mapa 3)¹⁶. El grupo de climas cálidos (A) está asociado a una temperatura media anual mayor de 22 C° y a una temperatura media del mes más frío mayor de 18C°. Este grupo de climas se encuentra representado por sus distintos tipos y subtipos en varias zonas de la Sierra. En el extremo norte de la región, que corresponde a parte de los municipios de Francisco Z. Mena y Venustiano Carranza, tiene presencia la categoría de climas AW₂, que forma parte

¹⁶ Fuente: INEGI, Síntesis Geográfica del Estado de Puebla, 2000.

de los tipos cálidos subhúmedos con lluvias en verano y precipitaciones del mes seco menores a 60mm. Es el subtipo de mayor humedad dentro de los cálidos subhúmedos, con una precipitación total anual de 1200 a 1500 mm, de la que un 5-10.2% corresponde a lluvia invernal. La temperatura media anual oscila entre los 24 y los 26 C°. Dicho clima se presenta en territorios con una altitud inferior a los 300 metros sobre el nivel del mar.

La siguiente franja climática –haciendo un recorrido de norte a sur de la Sierra– corresponde a la categoría Am(f), que es el tipo cálido húmedo con abundantes lluvias en verano. Se trata de una franja discontinua localizada en el norte y noreste de la región. Ésta se extiende sobre los municipios Francisco Z. Mena, Venustiano Carranza, Pantepec y Jalpan en el extremo norte; en el extremo nororiental cubre parte de Tenampulco, de Acateno y la punta de Hueytamalco. Este clima se presenta en territorios con una altitud de entre 100 y 300 metros. La temperatura media anual oscila entre 22 y más de 24 C°. La precipitación total al año varía entre 1200 y 2500 mm, de la que por lo menos un 10.2% es lluvia invernal. Por otra parte, la precipitación del mes más seco es menor a 60mm.

La siguiente franja climática se extiende desde el sur de Pantepec, la parte centro de Jalpan y el norte de Xicotepéc, Zihuateutla y Jalapa, al extremo nororiental, que corresponde al extremo norte de Tuzamapan y Ayotoxco, parte de Tenampulco, Hueytamalco y Acateno. La categoría de clima que se presenta en estos territorios es la Af(m), que es el tipo cálido húmedo con lluvias todo el año. La precipitación del mes más seco es mayor a 60mm. La precipitación total anual va de 1500 mm en las zonas de menor altitud a más de 3000 mm en las de mayor altitud. La lluvia invernal corresponde a menos del 18% de la precipitación total al año. La temperatura media anual varía entre 22 y 26 C°. Este clima se presenta en zonas cuya altura está entre los 300 y 700 metros sobre el nivel del mar.

Conforme se avanza hacia la zona centro y sur de la Sierra el clima se va transformando de cálido a templado. El grupo de climas templados se caracterizan por presentar temperaturas medias anuales de entre 12 y 18 C° y una temperatura media del mes más frío que varía entre –3 y 18C°. La franja centro de la región, orientada del noroeste al sureste, y que va de la población de Tlaxco a la de Hueytamalco, hace de transición entre los climas cálidos y

los templados. En esta zona se presenta el subgrupo de climas semicálidos, cuyas características son una temperatura media anual mayor a 18C° y una temperatura media del mes más frío de entre los -3 y 18C°. Esta franja centro corresponde es específico a la categoría de climas (A)c(fm), que es el tipo semicálido húmedo con lluvias todo el año. La precipitación total anual es de entre 1200 y 4500 mm y menos del 18% de ésta corresponde a lluvias de invierno. La precipitación del mes más seco es mayor a 40mm. La temperatura oscila entre los 18 y 24C°. Los territorios en los que se presenta este clima se encuentran entre los 700 y 1500 metros sobre el nivel del mar.

Tras esta franja de transición comienzan los climas templados. El primer tipo de este subgrupo que se presenta es el C(fm), que es el tipo templado húmedo con lluvias todo el año. Este clima comprende una franja discontinua cuya dirección es de noroeste a sureste e incluye desde la población de Pahuatlán del Valle hasta el occidente de Tepetzintla y de San Esteban Cuautemampan a Teziutlan. Son terrenos con altitudes por encima de los 1000 metros sobre el nivel del mar. Aquí, la temperatura media anual es inferior a 18C°. La precipitación total al año oscila entre los 1200 y 3000mm, de la que menos de un 18% corresponde a lluvias de invierno. La precipitación del mes más seco es mayor a 40 mm.

A esta franja le sigue la que corresponde a los climas templados húmedos con abundantes lluvias en verano, C(m) y C(m)(w). Dicha franja está orientada noroeste-estesureste y comprende terrenos cuya altitud supera los 2000 metros. Inicia en los entornos de la población de Honey, es interrumpida por el límite estatal y vuelve a internarse en la entidad a partir de Ahuazotepec para continuar por las poblaciones de Zacatlán, Tetela de Ocampo, Cinco de Mayo, Zacapoaxtla, Tlatlaquitepec, Atempan y San Juan Xiutetelco, entre otras. Aquí, la temperatura media anual varía entre los 12 y 18C°. La precipitación total anual va de 1000 a 2000 metros, mientras que el porcentaje de ésta que corresponde a lluvia invernal es superior a 5% en algunas zonas e inferior a dicha cifra en otras. La precipitación del mes más seco es menor a 40mm.

La siguiente franja está asociada a los climas de tipo templado subhúmedos con lluvias en verano, concretamente al C(W₂), que se caracteriza por niveles de precipitación en el mes

más seco inferiores a 40mm. Esta categoría de clima pertenece a los subtipos de mayor humedad dentro del grupo de los templados subhúmedos. Las áreas con este clima se localizan a lo largo de una franja continua orientada de noroeste a este-sureste, que va de la porción norte del municipio de Chignahuapan al centro-sur del municipio de Xiutetelco, y en unidades aisladas al sur de Chignahuapan y al occidente de Ocotepéc.

En el sur de la región, a la altura de los municipios de Chignahuapan, Aquixtla, Tetela de Ocampo, Ixtacamaxtitlan, Zautla, Tlatlaquitepec, Chignautla y Xiutetelco domina otra variedad de los climas templados subhúmedos, el C(w₁)(w), que se incluye dentro de los subtipos de humedad media. Este clima presenta temperaturas medias anuales de entre 12 y 18C°, una precipitación total anual que oscila entre los 600 y 1000mm, de la que menos del 5% corresponde a precipitación invernal.

Por último, en una pequeña parte de la Sierra Norte se presentan climas del grupo de los semifríos. Se trata de climas de los tipos semifríos subhúmedos con lluvias en verano, con precipitaciones en el mes más seco menores a 40mm. Son los subtipos de mayor humedad dentro de los semifríos subhúmedos. Las temperaturas medias anuales oscilan entre los 5 y 12C° y las del mes más frío entre los -3 y 18C°. La categoría C(E) (W2) (W), con precipitaciones invernales inferiores al 5%, se localiza en tres manchones: dos al sur de la población de Chignahuapan y al sur de Ixtacamaxtitlan y un pequeño manchoncito al sureste de Tlatlaquitepec y centro oeste de Chignautla. La categoría C(E) (W2) se ubica al noroeste de Chignahuapan.

4.1.4. Vegetación y uso de suelo

En la Sierra Norte se pueden distinguir tres zonas en términos de sus características de vegetación y uso del suelo (ver mapa 4 y cuadro 1)¹⁷. El extremo norte, que abarca los

¹⁷ Para describir esta variable se ha recurrido a dos fuentes de información del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI): la Síntesis Geográfica del Estado de Puebla (SGEP), publicado en 2000, y el Anuario Estadístico de Puebla (AEP) de 2007. La SGEP está basada en cartas elaboradas en los ochenta, actualizadas en los noventa. Los datos del anuario hacen referencia a un periodo de observación más actual, de entre 2002 y 2005. El uso de estas dos fuentes tiene como objetivo ver la evolución de la cobertura vegetal y el uso de suelo en las últimas décadas. Sin embargo, hay que tener en cuenta algunas dificultades

municipios de Francisco Z. Mena, Pantepec, Venustiano Carranza y norte y este de Jalpan, es una zona donde originalmente dominaba la Selva Alta Perennifolia, pero en la actualidad ha desaparecido prácticamente en su totalidad. Según la Síntesis Geográfica del Estado de Puebla, en los noventa el uso de suelo que predomina es el pastizal cultivado, junto con tres pequeños manchones de agricultura de temporal. El Anuario Estadístico de Puebla 2007 apunta que la gran mayoría del terreno es agricultura de temporal, entre un 71% y un 85% de la superficie de los municipios, mientras que entre un 13% y un 29% es vegetación secundaria. Sólo en Venustiano Carranza aparece un 0,4% de bosque. Según estos últimos datos, desaparece el pastizal¹⁸, pero también la poca selva que quedaba.

En el extremo noreste de la región, donde se encuentran los municipios de Tenanpulco, Acateno, Hueytamalco, Ayototco y parte de Tuzamapan, había también originalmente Selva Alta Perennifolia. Al igual que en el caso anterior, el proceso de deforestación ha sido muy fuerte. Según la Síntesis el uso de suelo que predomina en los noventa es el pastizal cultivado rodeado de franjas de agricultura de temporal. En el Anuario entre un 82% y un 95% de la superficie de los municipios es agricultura de temporal, entre un 5% y un 12% es vegetación secundaria y sólo en Hueytamalco un 4% es pastizal (1.408 has.) y un 7% es bosque (cuando en la Síntesis la mitad sur del municipio era agricultura de temporal y la mitad norte pastizal cultivado)¹⁹.

Según el Anuario Estadístico de Puebla el pastizal se concentra en varias zonas (en orden de más a menos): en el sureste de la región en los municipios de Chignautla y Xiutetelco (13.576 ha) donde según la síntesis también había importantes zonas de pastizal inducido; en el centro-sur, en los municipios de Ixtamaxtitlan y Chignahuapan, Tetela de Ocampo y Zautla (9.528 ha) que en la síntesis predominaba la agricultura de temporal con importantes franjas de bosque y sólo algún manchón de pastizal inducido; en el noroeste, en

que se han presentado al momento de llevar a cabo dicha tarea. Las categorías que usa la síntesis y el anuario no son las mismas. La Síntesis distingue entre distintos tipos de pastizal, agricultura, bosques, etc. y el Anuario no. Además, queda la duda de si ambas utilizan las mismas definiciones para sus categorías (el personal del INEGI no ha dado respuesta a este interrogante).

¹⁸ Resulta dudoso que de una zona ganadera –como se expone en el apartado 4.2.2.–, en donde la síntesis señalaba que había pastizal como vegetación predominante, haya desaparecido todo el pastizal. Podría ser que, puesto que era pastizal cultivado para la síntesis, el anuario lo considere agricultura por el hecho de ser cultivado. Esta duda no ha sido resuelta por el INEGI.

¹⁹ En esta zona ocurre lo mismo que se explica en la nota anterior.

Huauchinango y Pahuatlan (3.959), siendo que en el primero la síntesis apuntaba a la agricultura de temporal con importantes zonas de bosque mesófilo, y en el segundo se repartía el terreno entre agricultura de temporal y bosque mesófilo, bosque de pino, selva y un manchón de pastizal inducido combinado con bosque mesófilo; en xicotepec, donde para la síntesis predominaba la agricultura de temporal, con un extremo norte dominado por pastizal cultivado y un extremo sur de selva, en el anuario el 67% del territorio es agricultura, un 4% es pastizal y 3% bosque, habiendo desaparecido la selva; en la zona centro, en Amixtlan el pastizal representa para el anuario un 28% del territorio municipal, cuando en la síntesis era ínfima su presencia, y en Huitzilan de Serdán el pastizal significa según el anuario un 16% del municipio, siendo que en la síntesis era todo bosque mesófilo y bosque de pino. Según el Anuario Estadístico de Puebla también otros municipios concentran espacios de pastizal, pero en menor proporción.

La franja centro de la Sierra Norte es un área donde originalmente predominaba el Bosque Mesófilo de Montaña. Sin embargo, de nuevo la deforestación ha cambiado totalmente el paisaje. Según la Síntesis Geográfica del Estado de Puebla, lo que predomina en los noventa es la agricultura de temporal, con abundante presencia de cultivos de café, alternada con algún manchón de pastizal cultivado y de bosque. El bosque se concentra sobre todo a lo largo de la franja que hace frontera con la zona templada del sur de la región. Según el Anuario Estadístico de Puebla en esta parte sigue predominando la agricultura de temporal y el bosque mantiene presencia en la franja que hace frontera con la zona templada del sur: al noroeste de la región en Huauchinango y Honey, sobre todo, ya que en el municipio de Naupan sólo se mantiene en un 5% de su territorio; en la zona centro, en los municipios de Tepetzintla, Cuautempan, Zongonzontla, Ahuacatlán, Huitzilan de Serdán, Chiconcuaatla; en Tlapacoya, donde la mitad del municipio era bosque en la síntesis, en el anuario sólo representa un 0,1% del territorio; y en la franja este se mantiene el bosque en Teziutlán, Hueyapan, Yaonahuac y la zona norte de Tlatlauqui. El pastizal también se ha extendido, según se explicó anteriormente, por municipios como Huauchinango, Pahuatlan, Xicotepec, Amixtlan o Huitzilan de Serdán. En municipios donde prácticamente todo era agricultura de temporal en la síntesis ha ganado terreno la vegetación secundaria según el anuario: Olintla se dividía entre agricultura y pastizal

cultivado en la síntesis, mientras que en el anuario la mitad del territorio es vegetación secundaria y la otra mitad agricultura; en Camocuautla predominaba la agricultura de temporal con algo de pastizal cultivado en la síntesis, pero en el anuario sólo el 6% es agricultura y el territorio se reparte entre pastizal, bosque y vegetación secundaria; Jonotla, que en la síntesis era todo agricultura, en el anuario es un 13% vegetación secundaria; en Xochitlán de Vicente Juárez varía la vegetación entre los datos de la síntesis y los del anuario de manera que aumenta el bosque a costa de la agricultura. En Hermenegildo Galeana, que era todo agricultura en la síntesis, presenta en el anuario un 23% de vegetación secundaria. En Tlaquilotepec, que en la síntesis era fundamentalmente agrícola con algún manchón de bosque, es según el anuario un 78% agricultura, 1% bosque y 21% vegetación secundaria. Otros municipios como Caxhuacan o Ixtepec o Atlequizayan siguen siendo en el anuario 100% agrícolas, como eran para la síntesis.

La franja centro-sur y sur de la Sierra Norte de Puebla estaba cubierta originalmente por Bosque de Pino-Encino y Bosque de Pino. En los noventa, según la Síntesis Geográfica de Puebla, la agricultura de temporal tiene una fuerte presencia, aunque a comparación con las otras zonas descritas, en esta el bosque se encuentra mayormente conservado. Los datos del Anuario Estadístico de Puebla muestran que en años más recientes la zona sur sigue concentrando importantes superficies de vegetación boscosa, representando en varios municipios entre el 30 y el 50% de su territorio. Estos municipios son: Chignahuapan, Tetela de Ocampo, Ixtacamaxtitlán, Zacatlán, Zautla, Aquixtla, Zacapoaxtla. Xiutetelco sigue combinando pastizal con agricultura de temporal y Chignautla pastizal con bosque, mientras que en Ahuazotepec y Zaragoza se mantiene agricultura de temporal con bosque. En Nauzontla retrocede fuertemente el bosque y se expande la agricultura de temporal, la cual representa un 94% del territorio según los datos del Anuario, mientras que en la síntesis la mitad del municipio era bosque. En Atempan, al contrario, gana terreno el pastizal y el bosque sobre la agricultura de temporal, que era lo que dominaba prácticamente todo el municipio según la síntesis.

Entre los datos de la Síntesis Geográfica y el Anuario Estadístico hay una diferencia que se percibe de forma generalizada en toda la Sierra Norte de Puebla: crece la cobertura de

vegetación secundaria. Ésta es prácticamente inexistente en la Síntesis, mientras que en el Anuario representa entre un 10 y un 30% del territorio de los municipios. Esta circunstancia puede estar asociada al fenómeno de abandono de los cultivos y las parcelas que viene desarrollándose en los últimos años a consecuencia de los bajos precios de los productos agropecuarios, la falta de oportunidades en la zona rural y el aumento de la migración.

4.1.5. Potencial de uso agrícola del suelo

Como se ha mencionado, la Sierra Norte de Puebla es una región extremadamente montañosa y de grandes pendientes. Por este motivo es un territorio de condiciones difíciles para desarrollar actividades agropecuarias. De hecho, este es uno de los factores que explican el fuerte deterioro que ha sufrido la región. El cultivo de forma convencional en estos terrenos (en ausencia de técnicas como las terrazas o de usos como los agroforestales, por ejemplo) tiene un fuerte impacto ambiental ya que, al establecerse las parcelas en pendiente, la tierra se erosiona rápidamente y es necesario volver a desmontar en un periodo de tiempo relativamente corto. Este sistema puede ser sustentable en un contexto de poca presión demográfica y bajo nivel de consumo, pero no lo es cuando aumentan las necesidades y el número de personas que dependen de la agricultura para sobrevivir, como ha ocurrido en las últimas décadas.

Para comprender cabalmente esta circunstancia se toma como referencia los comentarios que hace el INEGI respecto de las potencialidades de uso de suelo que se tiene en la región (ver mapa 5). Pese a que la información que proporciona esta institución hay que tomarla con precaución, puesto que sus planteamientos parten del punto de vista de la agricultura convencional, puede ser útil para hacerse una idea de la proporción de terrenos que se ubican en fuertes pendientes.

Según el INEGI, desde el punto de vista agrícola, las tierras más importantes son aquellas que pueden ser cultivadas en cualquier época del año, pues presentan condiciones favorables para el uso de maquinaria y la implantación de sistemas de riego. Este tipo de tierras es prácticamente inexistente en la Sierra Norte de Puebla. Así mismo, el INEGI

distingue cinco tipos de agricultura que se pueden desarrollar: la agricultura mecánica con maquinaria, la agricultura continua mediante tracción animal, la agricultura estacional de tracción animal, la agricultura manual continua y la agricultura manual estacional.

Según el INEGI, la agricultura mecánica con maquinaria se puede desarrollar en tres zonas dentro de la Sierra Norte: en el extremo noroeste, en manchones distribuidos en los municipios de Francisco Z. Mena, Venustiano Carranza, Pantepec, Jalpan y Xicotepec de Juárez; en el extremo suroeste, sobre todo en Chignahuapan y puntualmente en Zacatlán, Aquixtla y Ahuazotepec; en el sureste en el área de Teziutlán, Tetela de Ocampo, Atempan, Zacapoaxtla, Zautla, Zaragoza y Tlatlaquitepec.

Existen zonas que el INEGI clasifica como con potencial para la agricultura continua mediante tracción animal. Estas áreas, pese a que no son aptas para el uso de maquinaria, sí lo son para la utilización de animales. Además, también permiten el establecimiento de infraestructura de riego, aunque con limitaciones, o bien ocurre que la precipitación aporta suficiente humedad para llevar a cabo dos ciclos productivos. En la Sierra Norte se encuentran tres zonas con estas características: el extremo noreste, que es gran parte de Acateno, parte de Tenanpulco y una pequeña parte de Ayotoxco y Hueytamalco; el extremo noroeste, en parte de Francisco Z. Mena, una pequeña parte de Pantepec y gran parte de Jalpan, Xicotepec, Zihuateutla y Jopala; manchones aislados en la zona centro, que corresponde a los municipios de Juan Galindo, Huauchinango, Tlaola, Zacatlán, Nauzontla, Zacapoaxtla, Tlatlaquitepec, Chingnautla y Xiutetelco.

Las áreas clasificadas como con potencial para la agricultura estacional con tracción animal son los lomeríos al suroeste de Teziutlán, Chignautla y Tlatlaquitepec, además de la zona sur de Zautla, Ixtocamaxitlán, Chignahuapan y el suroeste de Zacatlán.

Las zonas con potencial para la agricultura manual continua son territorios con pendiente que no permiten el uso ni de maquinaria ni de tracción animal, pero que se encuentran bajo la influencia de climas simicálidos con lluvias distribuidas todo el año, las cuales proporcionan la humedad necesaria para obtener dos ciclos agrícolas anualmente, con al

menos uno de ellos de rendimientos significativos. Estas tierras están al norte de la entidad, en la parte que corresponde a la Sierra Madre Oriental, específicamente en los alrededores de Xicotepec de Juárez; en la mitad occidental, sobre todo en el extremo noroeste; y en la parte oriental, principalmente en el extremo nororiental, en los municipios de Hueytamalco, Tenanpulco, Ayotoxco, Tuzamapan, Cuetzalan, Tlatlaquitepec, Zacapoaxtla, Teziutlán, Xiutetelco, Jonotla, Zoquiapan, Xochitlán y Tetela de Ocampo.

Por último, el INEGI señala como áreas con potencial para la agricultura manual de temporal terrenos dispersos por toda la Sierra, especialmente al sureste de Chignahuapan y al noreste de Tepetzintla.

Es importante tener en cuenta que, pese al potencial de uso agrícola que presentan las zonas mencionadas, estas no suman siquiera el 50% del territorio serrano. En realidad, más de la mitad de la Sierra Norte de Puebla, que es prácticamente la totalidad de los terrenos que se ubican en la Sierra Madre Oriental más algunos otros, está formada por tierras cuyo uso agrícola potencial, según el INEGI, es nulo.

Toda esta información pone de manifiesto que la Sierra Norte de Puebla es una región donde la mayor parte de los terrenos que se destinan o que podrían ser destinados a la agricultura se encuentran ubicados en zonas de grandes pendientes, lo cual dificulta el desarrollo de las actividades agrícolas en la región. Sin embargo, esto no significa que en la Sierra Norte no se puede llevar a cabo la actividad agropecuaria y que la mejor opción sea que su población migre. De lo que se trata es de establecer formas de producción agropecuaria acordes a la geografía y los ecosistemas presentes.

4.1.6. Subregionalización de la Sierra Norte

Como se ve, la Sierra Norte de Puebla es una vasta región con características geográfico-ambientales que varían de una zona a otra. Se pueden distinguir tres subregiones dentro de la Sierra atendiendo fundamentalmente al factor climático, que está relacionado con aspectos como la altitud o el tipo de vegetación.

Una primera subregión, que comúnmente se conoce como la zona baja de la Sierra, está conformada por una franja discontinua al norte de la entidad que corresponde a los territorios de clima cálido (parte verde oscura, anaranjada y de color café oscuro del mapa 3). Esta es una zona de bajo nivel de altitud, de menos de 700 metros sobre el nivel del mar, donde lo que predominan son llanos y lomeríos y que originariamente estaba cubierta de vegetación selvática. A esta subregión pertenecen los municipios de Francisco Z. Mena, Venustiano Carranza, Pantepec, Jalpan y los extremos norte de Xicotepec, Zihuateutla y Jopala, ubicados todos ellos en el extremo noroeste de la Sierra. Sobre la misma franja, pero en el extremo noreste se encuentran los municipios de Tenampulco, Acateno, Hueytamalco, Ayotoxco y parte de Tuzamapan, Hueyapan y Teziutlan.

La segunda subregión es la que se conoce como zona alta y corresponde a toda la franja centro y centro-sur de la Sierra, que comienza a la altura de los municipios de Pahuatlán y Honey en el extremo oeste y Xiutetelco en el extremo este. Esta es una zona alta, con terrenos por encima de los 1500 metros sobre el nivel del mar; de clima templado (corresponde a la parte que queda al sur de la franja café claro del mapa 3), con temperaturas medias inferiores a los 15 grados centígrados; es básicamente montañosa y lo que predomina es el bosque de pino y encino.

La tercera subregión es una zona de transición entre las dos primeras. Abarca toda la franja que separa la una de la otra y los municipios correspondientes (franja café claro del mapa 3). La zona media se ubica entre los 700 y 1500 metros sobre el nivel del mar. Su topografía es sumamente accidentada y el clima es entre semicálido y templado. La vegetación originaria es el bosque mesófilo de montaña.

4.2. Aspectos demográficos y socioeconómicos

La Sierra Norte de Puebla abarca 63 municipios y 2 580 localidades donde en 2005 habitaban 1 129 573 personas, lo que representaba un 21% del total estatal²⁰ (ver cuadro 2).

²⁰ Fuente: INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Puebla, 2006.

La Sierra es una región de amplia población indígena. En ella habitan más de 250 mil personas de origen náhuatl, totonaco, otomí y tepehua²¹.

Como ocurre tanto a nivel nacional como estatal, el patrón de crecimiento de la región está marcado por el contraste entre la concentración y la dispersión: once municipios concentran más de la mitad de la población y la gran mayoría de los servicios, mientras que, en el otro extremo, los doce municipios menos poblados no rebasan los 5 mil habitantes. La población que vive dispersa en pequeñas localidades tiene muy poco acceso a los servicios y es la que, según la estadística oficial, registra mayores índices de marginación²².

La Sierra Norte concentra elevados niveles de marginación y pobreza: 20 de los 36 municipios de más alta marginación y 105 de los 217 de alta marginación del estado de Puebla se ubican en esta región; de hecho, sólo 4 municipios serranos son considerados de baja marginación. El nivel socioeconómico de los habitantes de la sierra es bajo en relación al conjunto del estado. Los índices de analfabetismo, por ejemplo, son muy altos y están muy por encima de la media estatal: en la sierra, el 30% de los habitantes de quince años es analfabeta, mientras que para el conjunto del estado la cifra es del 16%. En materia de ingresos las cifras son igualmente desesperanzadoras: el 20.9% de la población ocupada no recibe ingresos; el 33.3% gana menos de un salario mínimo mensual; el 27.8% percibe más de uno y hasta dos salarios mínimos mensuales. Según estos datos el 82% de la población ocupada recibe ingresos por debajo de los dos salarios mínimos o, de plano, no recibe ingresos, y las percepciones del 54.2% son nulas o menores a un salario mínimo mensual²³ (Ver cuadro 3). Las cifras muestran el bajo nivel socioeconómico en que se mantienen los habitantes de la Sierra Norte.

La información sobre la estructura de percepción de ingresos monetarios pone en evidencia la importancia que tiene el autoconsumo en la región. Dados los bajos ingresos que recibe la mayoría de la población ocupada, junto con el importante porcentaje de la misma que tiene ingresos monetarios nulos, es imposible pensar en la supervivencia de estos pueblos al

²¹ Fuente: INEGI, XII Censo de Población y vivienda, 2000.

²² Fuente: INEGI, XII Censo de Población y Vivienda, 2000.

²³ Fuente: INEGI, XII Censo de Población y Vivienda, 2000.

margen de la producción para el autoconsumo. Ello explica la gran cantidad de hectáreas que están dedicadas a la producción de maíz en la zona (ver cuadro 7). Y es que el patrón alimentario sigue siendo el tradicional de las áreas rurales: maíz, frijol y chile son los productos básicos de consumo, aunque ocasionalmente se coman también frutas, verduras y productos de origen animal. Sin embargo, aún dedicando extensiones de tierra al cultivo del maíz, en muchos casos la población campesina se ve obligada a reducir su consumo de alimentos durante una parte del año, sobre todo antes de la cosecha y cuando el producto del anterior ciclo se ha agotado y escasea el dinero para comprarlo.

Como ocurre en otras regiones del país, parte de la población en edad de trabajar tiende a emigrar en busca de mejores oportunidades de trabajo y de vida. Los destinos de esta migración van desde las localidades más pequeñas y con menor capacidad para generar empleos hacia las cabeceras municipales, las ciudades de tamaño medio, la capital del país y, en última instancia, hacia el extranjero, principalmente Estados Unidos (ver cuadro 4). Los procesos migratorios de la sierra se han visto agrados desde las heladas de 1989 y el desplome de los precios internacionales del café. Éstos, además, han dado un giro notorio en la última década: hace 10 años migración era principalmente hacia Puebla y México para trabajar en la construcción; o hacia Puebla y Veracruz para emplearse en las fincas cafetaleras. Actualmente se ha intensificado la migración hacia E.U. por la crisis del café, las pocas posibilidades de desarrollo en la región y la falta de trabajo en las ciudades (Baez, 2004: 20). Aún con eso, en comparación a otras regiones del país, la migración hacia los Estados Unidos sigue siendo baja, lo cual resulta positivo en términos del impacto que genera en la población y en las comunidades de origen. Por el momento en la Sierra Norte de Puebla todavía existen mayores vínculos y redes con familiares ubicados en las zonas urbanas del país como Puebla y México y menos población instalada en Estados Unidos que induzca la salida hacia este destino. Sin embargo, estos canales se están desarrollando rápidamente y ello puede cambiar el panorama en las próximas décadas si no se pone atención a la problemática de la región.

4.2.1. Ocupación y tenencia de la tierra

En la estructura ocupacional de la sierra predominan las actividades primarias. Mientras el 27.9% de la población ocupada del estado de Puebla se dedica a actividades agropecuarias, en la sierra esta cifra aumenta hasta un 51.5%. En contraste, la población ocupada en actividades económicas de los demás sectores es menor, lo cual muestra el escaso desarrollo industrial de la región y la falta de diversificación económica de la misma²⁴.

La información que existe sobre la estructura de tenencia de la tierra muestra que el grueso de la superficie de las unidades de producción rural está bajo el régimen de propiedad privada. La superficie de tierras de propiedad ejidal es de mínima importancia, mientras que la comunal es nula (ver cuadro 5)²⁵. Estos datos reflejan la debilidad que tuvo el proceso de reparto de la tierra en la región.

El Censo Agropecuario y Ejidal de 1991 señalaba que en ese momento el 85% de las unidades de producción rural de la región tienen menos de 5 hectáreas de terreno (ver cuadro 5). En la actualidad las fuentes consultadas sugieren que el tamaño de las parcelas por productor no sólo no ha aumentado sino que ha disminuido, debido al fenómeno de la herencia en que el padre fracciona y reparte un terreno entre varios hijos²⁶.

Rello (1990) señala que en esta zona existe un marcado predominio del minifundio que contrasta con las grandes propiedades de las regiones aledañas (llanos de Libres, zona costera de Veracruz). Por otra parte, hay una masa enorme de trabajadores sin tierra que ejercen una presión constante sobre ésta. “En Xochitlán, por ejemplo, 92,2% de las unidades de producción poseen un promedio de 1.2 hectáreas, en tanto que el 7.7% de los

²⁴ Fuente: INEGI, XII Censo de Población y Vivienda, 2000.

²⁵ Aunque se trata de información proporcionada por el Censo Agropecuario y Ejidal de 1991 –ya que es el último publicado hasta el momento–, se puede considerar una referencia válida en la actualidad porque la propiedad privada no se transforma en propiedad social –cosa que sí ocurre en sentido contrario–.

²⁶ Por el momento no existe una fuente de información actual publicada respecto del tamaño de las parcelas. El último dato es el que proporciona el Censo Agropecuario y Ejidal del 91. El nuevo Censo no será publicado hasta diciembre de 2008. Dadas estas circunstancias, se ha requerido indagar sobre esta información mediante entrevistas: una al técnico informático municipal del Censo Agropecuario y Ejidal de 2008, que estuvo involucrado en la elaboración de dicho Censo, y otra a un cafeticultor de San Miguel Tzinacapan, miembro de la Tosepan e inspector interno del programa orgánico de la Cooperativa.

propietarios poseen 50.5% de la superficie. (...) en zonas vecinas a esta región existen grandes explotaciones capitalistas con un promedio de 720 hectáreas” (Rello, 1990: 210).

4.2.2. Recursos naturales y actividades económicas

La Sierra Norte es una región de gran riqueza biológica y de recursos naturales. Es una zona eminentemente rural, donde los recursos se aprovechan básicamente para actividades agropecuarias, sobre todo agrícolas. Según datos del INEGI, en el periodo de observación 2000-2005, de las 841 884 hectáreas que conformaban la superficie de la sierra, el 62% se utilizaba para la agricultura, el 5% eran pastos para el ganado, otro 33% eran bosques, selvas y vegetación secundaria y sólo el 0,35% de la superficie se dedicaba a usos urbanos (ver cuadro 1)²⁷.

En materia ganadera la Sierra producía en 2006 el 42% del ganado en pie bovino, el 12% del porcino, el 43% del ovino, el 13% del caprino, el 5% de aves y el 32% de guajolotes del total estatal²⁸. La parte ganadera más importante dentro de la Sierra es la que se conoce como región declive del Golfo, con una altura de entre 100 y 1000 metros sobre el nivel del mar. Se trata de tierras quebradas, con profundas barrancas y algunos valles muy codiciados que corresponden a los ríos principales de la zona: el Pantepec, el Cazones, el Encasa, el Tecolutla y el Nautla. Esta es una de las zonas de engorda de ganado más cercanas al Distrito Federal, por lo que prácticamente toda su producción se destina a la capital. Como en muchas zonas del Trópico, el crecimiento de la ganadería se ha dado a costa de la destrucción de los bosques (Rappo, 2007). A esta zona pertenecen los municipios de Francisco Z. MENA, Venustiano Carraza, Pantepec y Jalpan en el extremo noroeste y los de Tenampulco, Acateno, Hueytamalco y Ayotoxco en el noreste y son los que en 2006 concentraban la mayor producción agropecuaria de la región²⁹.

²⁷ Fuente: INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Puebla, 2006.

²⁸ Fuente: SAGARPA, Sistema de Información Agropecuaria: www.siap.gob.mx

²⁹ Fuente: SAGARPA, Sistema de Información Agropecuaria: www.siap.gob.mx

En cuanto a la actividad agrícola, para el 2006 el maíz es el cultivo de mayor importancia en la Sierra, ya que supone un 50% de la superficie cultivada total. El café ocupa el segundo lugar, puesto que el 24% de la tierra de la zona se dedica al mismo. Los frutales representan un 13,2%, la cebada un 4%, las especies forrajeras un 1,9%, el frijol un 0,9%, el trigo un 0,2%, la pimienta un 0.02% y otros productos comerciales un 4,6% -que incluyen ajo, arvejón, blueberry, cacahuate, caña de azúcar, calabaza, chícharo, chile verde, col, ebo, haba, macadamia, papa, plantas de ornato, tomate verde, tomate rojo y vainilla- (ver cuadro 7). Estas cifras no son estáticas, sino que varían en función de los precios de mercado, de los apoyos y programas gubernamentales, así como de las condiciones climáticas. Sin embargo, los datos del 2006 dan una idea del tipo de producción que en la actualidad predomina en la Sierra.

Como se mencionó, la sierra se divide en tres zonas –la alta, la media y la baja– según condiciones climáticas y vegetativas. Esto marca diferencias en el tipo de producción que se realiza en cada una de ellas.

En la zona alta los períodos vegetativos son largos y hay condiciones marginales de producción para los cultivos anuales por el alto riesgo de heladas tempranas y sequías tardías. La producción para el autoconsumo sigue siendo fundamental para la sobrevivencia campesina. El maíz de temporal, sólo y asociado, continúa siendo la actividad agrícola principal de los productores ligada al autoconsumo familiar y a la alimentación de los animales de la granja de traspatio. También se cultivan otros cereales, como el trigo, la avena y la cebada, y leguminosas como el frijol, la haba y el arvejón, productos que se utilizan en parte para completar el abasto familiar y el resto para comercializar en el mercado local. La captación de ingresos monetarios también proviene de la plantación de frutales –como la manzana, la pera, el durazno, el aguacate o la ciruela, entre otros– y de la tenencia de pequeños rebaños de ovinos. En esta subregión la papa ha sido uno de los principales productos comerciales, aún tratándose de un cultivo de bajo rendimiento y de mercado poco atractivo. Las mejores tierras han sido acaparadas por los productores de papa que reciben créditos del banco y contratan mano de obra asalariada para el cultivo (Rello, 1990). En la zona se desarrollan también actividades forestales ligadas a la

recolección y al aprovechamiento de la madera, aunque los terrenos están bastante deforestados y erosionados (Rappo, 2007).

La zona media tiene condiciones propicias para frutales de clima templado y hoja caduca. Los cultivos comerciales que predominan son el ajo, el chile y los frutales. El café también se siembra, pero en las zonas bajas, ya que conforme incrementa la altura las heladas se hacen más frecuentes. Por otra parte, el maíz, el frijol y el haba siguen siendo los principales cultivos para la subsistencia. En realidad, la zona media no tiene una vocación productiva clara y, en cierta medida, reproduce el patrón de las otras dos, dependiendo de la altitud y el clima. En los terrenos más próximos a la zona alta se realizan las actividades económicas típicas de esta subregión, como el cultivo de frutales, la tenencia de rebaños de ovinos y las otras ya mencionadas, mientras que en las tierras más próximas a la zona baja se reproducen las actividades representativas de la zona cafetalera (Rappo, 2007).

La zona baja es la zona cafetalera por excelencia. El café es el principal cultivo comercial, que se combina con el maíz y el frijol como productos para la subsistencia y, menos frecuentemente, con cítricos y plátano. Junto al café, la pimienta es el segundo producto comercial de mayor importancia en esta subregión (Rappo, 2007).

En la Sierra, como en la mayoría del área rural mexicana, se combina la producción de maíz, que responde a una estrategia de seguridad alimentaria, con el cultivo de otros productos comerciales los cuales constituyen una elección, en la mayoría de los casos, ligada a los apoyos proporcionados por la política pública, así como a la evolución de los precios del mercado. Muchos de las tierras dedicadas en la actualidad al café producían en otros tiempos caña de azúcar. También como es común en las áreas rurales, en la sierra se combina la labor agrícola con actividades de recolección y explotación de zonas boscosas y con la crianza de aves, cerdos o guajolotes.

Todas estas actividades no son suficientes para generar los ingresos que necesita la población para garantizar su reproducción, con lo cual las familias requieren de otras fuentes de recursos para subsistir: la venta de fuerza de trabajo en el mercado,

transferencias familiares, apoyos gubernamentales, la realización de actividades de otros sectores económicos como la elaboración de artesanías, etc.

Estas actividades responden a una lógica de sobrevivencia y de reproducción. Algunas de ellas generan ingresos monetarios, pero otras no. Es común que las unidades familiares realicen actividades económicas que difícilmente pueden ser cuantificadas en términos monetarios porque no hay intermediación del mercado, ni existe para quien las ejecuta una remuneración en efectivo. Sin embargo, estas actividades son imprescindibles a la hora de comprender el esquema de reproducción de los campesinos.

En la sierra, como en la mayoría de las zonas rurales de México, el sistema de producción es básicamente familiar. Esta modalidad productiva se puede definir como la combinación de medios y actividades productivas que llevan a cabo los miembros de la familia, dentro y fuera de la unidad de producción, las cuales pueden ser fuente de ingresos monetarios y/o de productos de autoconsumo, actividades todas ellas orientadas a satisfacer las necesidades de reproducción del núcleo familiar (Rappo, 2007).

La explotación agropecuaria se sustenta fundamentalmente en la mano de obra familiar para ahorrar gastos monetarios. Sin embargo, es común que en determinados momentos del ciclo productivo se requiera de más mano de obra, que se consigue a través del sistema de *mano vuelta* o de la contratación de jornaleros.

4.3. La Sierra Norte: su historia

4.3.1. El período prehispánico

La historia de la Sierra Norte de Puebla está marcada por la influencia de dos grandes y diferentes culturas: Teotihuacan y El Tajín. Éstas, en sus respectivas épocas de apogeo, jugaron un importante papel en la configuración de la región (Baez, L, 2004).

Los primeros pobladores de la Sierra fueron grupos nómadas otomíes, a los que posteriormente sometieron los totonacos, grupo que durante siglos ejercería su dominio sobre el territorio. La Sierra Norte de Puebla fue el antiguo Totonacapan, el cual se considera asiento de una de las culturas más importantes de Mesoamérica. Los totonacos levantaron las pirámides de Yohualichan, el Tajín y Xiutelco, que alcanzaron su máximo esplendor entre los años 600 y 900 d.C (Rappo, 2007).

Pese a que los habitantes del Totonacapan eran en su mayoría hablantes de lengua totonaca, el dinámico y cambiante proceso que vivió la región dio lugar a la creación de un mosaico cultural heterogéneo y rico en donde convivieron totonacos con nahuas, otomíes y tepehuas (Baez, L, 2004).

La presencia nahua en la región tuvo lugar en distintos periodos y espacios. Uno de los primeros grupos de habla nahuatl que incursionó en ella fueron los toltecas que, pese a que entraron a la Sierra desde el siglo VII d.C., no lograron controlar la región hasta los años 917 o 919, hegemonía que duró hasta el siglo XI. Es durante esta época cuando se imponen los toponímicos nahuas en la región (Baez, L, 2004).

En el siglo XII los chichimecas invadieron la Sierra, obligando a los totonacos a retirarse a los lugares más escabrosos. Protegidos por los desfiladeros y los cañones de los ríos, resistieron en lugares como Jonotla, Ixtepec, Tuzamapan y Huehuetla, mientras que los chichimecas se expandieron hacia el sur hasta Tlatlauqui y Zautla (Rappo, 2007).

A fines del siglo XV las ciudades de Tenochtitlan, Texcoco y Tlacopan, unidas en la Triple Alianza, lograron sojuzgar a los chichimecas (Rappo, 2007) obligaron a los totonacos a replegarse hacia la costa, propiciando la difusión de la lengua náhuatl en los espacios abandonados por estos últimos (Baez, L., 2004) y convirtiendo la región en tributaria del imperio Mexica (Rappo, 2007).

4.3.2. La llegada de los españoles y el mestizaje

Tras la caída del imperio Mexica en 1519, los conquistadores se repartieron como botín la mayoría del territorio mexicano mediante el establecimiento de encomiendas, explotaciones que aprovechaban la mano de obra indígena y esclava. La llegada de los españoles supuso el sometimiento y exterminio de gran parte de los pueblos autóctonos. Cuando la conquista alcanzó la Sierra Norte de Puebla existían emplazamientos de origen náuatl en la parte este y sur y totonaco en el oeste y norte, los cuales aún persisten. Lo abrupto del terreno en esta zona permitió el refugio y la permanencia de las culturas indígenas. La Sierra fungió de barrera para los españoles, los cuales lograron penetrar solamente hasta Zacapoaxtla (Rappo, 2007). Por este motivo la conquista espiritual de la región no fue rápida ni sencilla. De hecho, no es hasta finales del siglo XVIII y a partir de la revolución que españoles y mestizos se introducen en la región. Antes de esa fecha solamente se tiene conocimiento de ciertas incursiones que misioneros franciscanos y agustinos realizaron a mediados del siglo XVI sin demasiado éxito en términos de conversión de la población autóctona (Rappo, 2007 y Baez, 2004).

A partir de finales del siglo XVIII la región comienza a ser poblada por mestizos y españoles que se dedican a la explotación de la caña de azúcar y al comercio. Éstos logran que los indígenas introduzcan dicho cultivo dentro de sus parcelas sin perder el control comercial del recurso (Rappo, 2007).

Durante los años de lucha armada por la Independencia de México los indígenas de la región permanecieron al margen de los conflictos. El triunfo de los independentistas tampoco trajo mayores novedades a los pobladores autóctonos, puesto que únicamente se dio un cambio de manos del poder: de los españoles a los criollos.

Donde sí participaron los indígenas fue en la guerra de Reforma (1857-1860) y en las luchas contra la intervención francesa. Mientras que los mestizos se alinearon con los conservadores y los extranjeros, los indígenas, bajo las órdenes de Juan Francisco Lucas, lucharon del lado de los liberales y en contra de los franceses. De hecho, en la batalla de

Puebla (1862) destacó la participación del contingente de indígenas zacapoaxtlas entre las tropas mexicanas. En 1864 un indígena, Francisco (Pala) Agustín (Palasgotin), llegó a ser designado primer presidente municipal de Cuetzalan en recompensa a sus méritos durante la lucha. Cabe mencionar que en la Sierra Norte de Puebla las guerras de la Reforma tuvieron una connotación más étnica que agraria (Rappo, 2007).

Mientras tanto, desde mediados del siglo XIX habían comenzado a asentarse en la región un mayor número de mestizos y algunas familias de italianos procedentes de Calabria. En 1870, durante la etapa del México liberal de Juárez, se introdujo el café como cultivo comercial y con ello inició la verdadera penetración a la Sierra.

Para los pobladores autóctonos se vino encima una nueva época de desplazamientos. Valiéndose de la ley de colonización, así como de la complicidad de las autoridades, los mestizos comenzaron a adjudicarse a partir de 1883 grandes extensiones de tierras pertenecientes hasta el momento a la población indígena, provocando su emigración hacia barrancas más profundas.

Con la llegada de los mestizos a la Sierra no sólo cambian de lugar –forzadamente– los asentamientos indígenas, sino que también se modifican las formas de propiedad y los cultivos. Antes de la llegada de los mestizos la tierra estaba disponible para todos los pobladores, sin existir ni dueños ni títulos. Sin embargo, con la penetración de la población mestiza y el consecuente proceso de desplazamiento de la población local, los indígenas adoptan la fórmula de la pequeña propiedad como instrumento de protección contra el despojo. Así mismo, bajo influencia mestiza introducen el cultivo del azúcar y el café dentro de sus parcelas (Rappo, 2007).

Pese a la injusta situación que viven los pobladores prehispánicos de la Sierra, no hubo reacción alguna al llamado revolucionario de Madero en la región. Durante esta época, el general Gabriel Barrios, sucesor de Juan Francisco Lucas a partir de 1916, se constituyó como jefe político de Zacapoaxtla y, por ende, de toda la Sierra. Barrios. General carrancista primero y obregonista después, fue financiado y apoyado por la clase adinerada,

por lo que puso grandes esfuerzos y finalmente logró neutralizar la influencia de los villistas en la zona. Al finalizar el período del general Barrios, los hermanos Ávila Camacho dominaron la región a partir de las mismas redes de poder existentes.

El poder político de la zona permaneció fuertemente vinculado a los grandes poderes económicos. Durante mucho tiempo el aguardiente que se obtenía de la caña de azúcar fue la principal fuente de ingresos de la zona; posteriormente fue sustituida por el café. En ambos sectores los mestizos se consolidaron como los grandes productores, comercializadores y enganchadores de la zona, lo que les confería poder político y económico (Aguilar y Mora, 1991, citado en Rappo, 2007). Los pequeños productores indígenas, introducidos por influencia mestiza en los cultivos de la caña de azúcar y el café, no tenían más remedio que acudir a éstos para malvender su cosecha. Además, para satisfacer las necesidades de los grandes productores y comercializadores mestizos de sacar la producción, se obligó a los indígenas a aportar trabajo gratuito para abrir nuevos caminos.

De esta manera, la Sierra se fue consolidando como una región de pequeños propietarios dedicados al cultivo del maíz y los frutales en la parte media y alta, y al del café en la baja, en donde los grandes productores y comercializadores del sector dominaban, controlaban e imponían sus propios intereses por encima de los de las grandes masas de población campesina, motivo por el que la zona se conformó como fuente de expulsión de mano de obra que a temporadas migraba a las plantaciones de Veracruz donde los campesinos se empleaban como cortadores de caña o ensartadores de tabaco. Por otra parte, la pavimentación de la carretera Zacapoaxtla-Cuetzalan en 1962 junto con el auge que adquirió el cultivo del café en la zona, convirtieron a Cuetzalan en el principal centro comercial de la Sierra en las últimas décadas (Rappo, 2007).

4.4. Los Nahuas de la Sierra Norte de Puebla

La Sierra Norte de Puebla es una región eminentemente indígena y rural. Los Nahuas, junto con los totonacas, otomíes y tepehuas, se mantuvieron casi como los únicos ocupantes e la

sierra hasta mediados del siglo XIX, cuando se introdujo el café e inmigrantes españoles e italianos llegaron a residir a la zona, cuyos descendientes, hasta hoy, controlan el poder económico y político.

La población nahua es la que ocupa el primer lugar a nivel nacional y del Estado de Puebla, y dentro de Puebla se concentra mayoritariamente en la Sierra Norte. En la actualidad hay 218,084 hablantes de náhuatl en la región. Éstos conviven con totonacas, otomíes y tepehuas (Baez, 2004)

4.4.1. Su identidad

Lo primero que identifica a los nahuas habitantes de la Sierra Norte de Puebla es el ser serranos, en clara alusión al hábitat, por encima de pertenecer a la entidad “poblana”. No obstante, la identidad y la memoria tienen como referente primario lo local: la identidad local comunitaria es el primer referente para distinguirse de los grupos que habitan otras comunidades; el Santo Patrón es otro elemento de identificación en lo local; también el idioma, el náhuatl o mexicano, es uno de los elementos fundamentales vinculados a la identidad. La tradición oral juega un papel fundamental en relación al mantenimiento de la identidad, pues es la que guarda la memoria de la población (Baez, 2004).

Dada su situación de marginalidad, los indígenas de la Sierra Norte de Puebla establecen diferencias entre los mestizos y ellos: ellos se conciben como los “acehualme” y a los otros los ven como “los de razón”. En el área de Cuetzalan los mestizos son denominan *koyot*, singular de “coyote” –haciendo una comparación entre este animal agresivo y predador y los individuos que se comportan de esta manera con los indígenas y sus bienes–. También se autodefinen como “nacós”, lo que reitera su condición de inferioridad. En los centros donde se ubica la población mestiza Huauchinango, Xicotepec, Pahuatlan, Zacapoaxtla, Cuetzalan del Progreso, Tlatlauquitepec, etc. el racismo y la discriminación tiñen las relaciones entre mestizos e indígenas.

Los indígenas conviven también con maestros, sacerdotes, comerciantes, funcionarios gubernamentales, vecinos de fuera, médicos, etc. quienes llegan con la idea de mostrarles como es la “modernidad.

Todo ello ha sido el motor para que los indígenas conformen organizaciones de carácter étnico, con el fin de reivindicar su indianidad. Un ejemplo es el Taller de Tradición Oral de la Sociedad Agropecuaria del Centro de Estudios y Promoción Educativa para el Campo (CEPEC) en San Miguel Tzinacapan, cuya tarea es recopilar mitos y cuentos en náhuatl y español contados por los abuelos (Baez, 2004).

4.4.2. Cosmología y rituales

Los Nahuas de la Sierra Norte de Puebla ven su entorno como un espacio animado en el que coexisten hombres, animales y plantas, junto a una diversidad de entes extrahumanos, la mayor parte de ellos vinculados con el espacio de la naturaleza –como son los cerros, ríos, saltos, pozos, bosques y cuevas– y el ámbito doméstico: el fogón y el temascal; a su vez, estos dos espacios están ligados a una de las principales actividades de subsistencia humana: la agricultura; de ahí la importancia de mantener una buena relación con todo el entorno y sus moradores.

Consideran que los entes extrahumanos tienen la capacidad de resolver problemas relacionados con su existencia, en particular con las fuerzas de la naturaleza. Por ello les hacen ofrendas y realizan rituales., buscando mantener el equilibrio en su entorno, pues de él depende su bienestar. Realizan acciones dirigidas a conservar este equilibrio esperando influir en las fuerzas de la naturaleza que inciden en sus medios de subsistencia. Para mantener la integridad del cosmos y con ello su propio desarrollo, los indígenas buscan establecer una buena relación con la tierra, los cerros, el agua y el fuego sustentada en el principio de reciprocidad.

Sus prácticas rituales están asociadas a la vida cotidiana y a la vida religiosa. Los rituales marcan los momentos clave de la existencia del indígena: las prácticas de carecer

doméstico vinculadas con el ciclo de vida humana, las principales fases de la actividad agrícola y aquellas vicisitudes o situaciones extremas por las que pasa el ser humano, como es el caso de la enfermedad. Otro de los ejes de la vida ritual lo constituye el culto al Santo Patrón. Éste es tan importante para la vida en las comunidades que incluso se dice que existe una gran identidad entre éstas y él: dicen que cada pueblo se parece a su Patrón (Baez, 2004).

En la región opera un sistema de fiestas que se encuentra estructurado en torno al santo patrón y a las principales celebraciones del calendario litúrgico. Las fiestas son demarcadoras del tiempo, pues han corrido en forma paralela a los ciclos religiosos y naturales. Tienen la función de marcar los ritmos de la naturaleza. Las fiestas son también un instrumento de cohesión social.

4.4.3. Movilidad territorial y relaciones interétnicas

Durante siglos la ubicación estratégica de la región, casi paso obligado entre el Altiplano hacia la Cosa, hizo que las relaciones interétnicas fueran algo normal. En la actualidad dos son los elementos principales que fortalecen estas relaciones: el comercio y la visita a santuarios regionales.

En los mercados semanales confluyen distintos grupos indígenas. A ellos llegan los comerciantes a gran escala que van a vender o a surtirse, pero también aquellos que van a vender ocasionalmente algún excedente. El mercado es un espacio en donde se afianzan lazos sociales o se crean nuevos, pues es un punto de encuentro entre distintos pueblos. Es común encontrar diferentes grupos indígenas que compran y establecen algún tipo de relación.

Los Santuarios son otro punto importante de confluencia de distintos grupos indígenas: San Andrés en Zihuateutla, el Señor de Jicolapa en Zacatlán y San Francisco en Cuetzalan son visitados en determinadas fechas por los nahuas de toda la Sierra (Baez, 2004).

4.4.4. Infraestructura

La movilidad en la Sierra Norte de Puebla se ha hecho más fácil en los últimos años gracias a los importantes cambios que ha habido en cuanto a la red de carreteras. Hasta hace 20 años había comunidades a las que sólo se podía llegar en avioneta o por angostos caminos a pie o en bestia de carga. En la actualidad existe una red de carreteras que comunica los lugares más apartados de la geografía serrana. En los 70 se construyó también una larga carretera, conocida como la interserrana, que recorre la región de oriente a poniente tocando los principales centros rectores.

En los últimos años se ha introducido la electricidad y el agua entubada en casi todas las viviendas serranas. Respecto al drenaje, aún queda mucho por hacer, ya que por lo general son las cabeceras municipales las que cuentan con este servicio.

En educación se han dado grandes pasos: el grado máximo de estudios en la mayoría de los municipios, sin contar los grandes centros rectores, era el de secundaria, y hoy en muchos existe ya el bachillerato (Baez, 2004).

4.4.5. Organización social y formas de cooperación

Respecto a las formas de organización, en primer lugar está la familia, base de toda sociedad. La institución que le da soporte es el parentesco, bajo el cual se regulan algunas de las principales necesidades de la sociedad, como la reproducción de los individuos. Entre los nahuas de la Sierra Norte de Puebla, el parentesco se define a partir de lazos de consanguinidad, afinidad y residencia. Para el matrimonio se excluyen los parientes cercanos, pero se suele llevar a cabo entre jóvenes de la misma comunidad. Una vez casada, la mujer suele ir a vivir con el grupo doméstico del esposo, con lo cual pasa a formar parte de la familia de éste.

Una cuestión importante es que, al establecerse lazos de afinidad entre miembros del mismo grupo, las propiedades se conservan y no pasan a manos de individuos ajenos a la comunidad, con lo cual se fortalece la identidad comunitaria.

Dentro de este tejido social, las formas de intercambio y reciprocidad constituyen elementos estratégicos para la reproducción social comunitaria. Esto involucra no sólo los bienes materiales sino el trabajo en todos los niveles: el doméstico, en la milpa y el comunitario.

A nivel doméstico es la institución familiar y sus reglas la que regula los intercambios y la reciprocidad. A nivel comunitario existen las llamadas faenas o tequio, que se trata de ciertos trabajos que los hombres mayores de 18 años deben hacer en beneficio de ella –para la reparación de caminos, construcción de escuelas o centros de salud, etc.–. Otra de las formas de reciprocidad es la “mano vuelta”, que involucra a grupos que han establecido algún tipo de relación: parentesco, compadrazgo o amistad. La “mano vuelta” se realiza para la actividad agrícola de subsistencia en cultivos como el maíz o el frijol. En los cultivos comerciales se contrata peones.

Hay una fiesta en la que se evidencian con mayor nitidez las relaciones de reciprocidad: la de todos Santos. En todos los hogares se prepara los mejores platillos para sus difuntos, los cuales además se compartirán con compadres y padrinos, lo que estrecha los lazos que existen entre ellos (Baez, 2004).

4.4.6. Reproducción social y ecológica

De acuerdo a las distintas variables naturales, económicas, sociales, políticas y étnicas, la población ha desarrollado una diversidad de estrategias de manejo de los ecosistemas. Los grupos que habitan la región manejan de manera simultánea distintos agroecosistemas geográficamente dispersos, para ocuparse y abastecerse todo el año. Sin embargo, en la actualidad esta estrategia ya no es posible por el grado de deterioro que han sufrido los agroecosistemas debido a su sobreexplotación, lo que ha incidido en la economía indígena.

El cultivo de pasto, la introducción de los cafetales y el uso de la leña han degradado la cobertura original y han producido problemas de erosión del suelo, lo que reduce su fertilidad (Baez, 2004).

4.4.7. Migración y trabajo artesanal

La Sierra Norte de Puebla es una región de alta marginalidad y, por ello, expulsora de mano de obra. Durante muchos años los migrantes eran temporales y se dirigían a las ciudades de México y Puebla para trabajar en la construcción, a las fincas cafetaleras de la misma región para recolectar el grano, a las huertas de cítricos en Veracruz para el corte de la naranja o a Xochimilco para el trabajo agrícola.

Hoy en día la situación ha cambiado y el número de migrantes con destino a Estados Unidos es cada vez mayor. Personas ya instaladas allá de la misma comunidad son los intermediarios entre el que contrata y los trabajadores recién llegados. Incluso muchos de los llamados “polleros” pertenecen a las comunidades, lo que da mayor seguridad a los que se deciden a probar suerte. Este tipo de migración genera cambios importantes: construcciones tipo estadounidenses, vehículos más ostentosos, aparatos electrónicos diversos, nuevas formas de vestir y trastorno de las costumbres en general. Aún así, por el momento todavía no hay un nivel elevado de migración a Estados Unidos en la región (ver cuadro 4), lo cual resulta positivo.

La actividad artesanal en la Sierra Norte de Puebla tiene una larga tradición que se remonta al pasado prehispánico. Las mantas de algodón, por ejemplo, formaban parte del tributo que se pagaba a la Triple Alianza. Las artesanías son objetos elaborados con un fin utilitario a partir de los recursos que ofrece el hábitat en el que se vive. Cada zona produce ciertas artesanías en función de lo que la naturaleza proporciona y a través del intercambio se cubren las necesidades de la población. En el caso de los hombres, la actividad artesanal es una práctica complementaria a las labores del campo, y en el de las mujeres, a las domésticas. Los niños aprenden desde la infancia. Una de las características de las artesanías es que se siguen utilizando técnicas e instrumentos muy antiguos para su

elaboración, aunque en ocasiones también se introduce maquinaria o insumos industriales, como en la elaboración de ciertos textiles. En la actualidad las artesanías se destinan también para la venta a los turistas de la región o a los habitantes de los centros urbanos próximos como una vía de obtener ingresos monetarios. Hay quienes viajan a las ciudades a vender su producto y existen también organizaciones de artesanos orientadas a la comercialización (Baez, 2004).

4.4.8. Organización política

Las autoridades locales a nivel municipal son elegidas mediante el voto universal. El Presidente municipal elige a su vez al resto de cargos, como son los regidores de Hacienda, Salud, Educación, etc. En las juntas auxiliares la elección de las autoridades locales tienen lugar, en la mayoría de los casos, conforme a los usos y costumbres, es decir, mediante la realización de una asamblea comunitaria. En el caso de algunos cargos se conforman comités locales vinculados con las instancias gubernamentales para trabajar conjuntamente: en la Salud, por ejemplo, a través de las clínicas; en la Educación con las instituciones educativas (Baez, 2004).

4.4.9. Organizaciones étnicas y cooperativas

El desarrollo de organizaciones de carácter étnico ha tenido lugar en la Sierra Norte de Puebla entre grupos nahuas y totonacas. Baez (2004) menciona que las organizaciones más relevantes entre los Nahuas han surgido en el municipio de Cuetzalan del Progreso y señala a la Cooperativa Agropecuaria Regional Tosepan Titataniske (CARTT), organización objeto de estudio en esta investigación, como una de las pioneras. La autora resalta la importancia que tiene la Cooperativa porque, aunque está orientada de manera importante hacia la producción, sus intereses van más allá de este ámbito. Se han desarrollado proyectos que incorporan activamente a mujeres y niños y se ha incursionado incluso en la política regional, puesto que en varias ocasiones han ganado la presidencia algunos de sus socios.

Otra organización que resalta Baez es la Sociedad de Solidaridad Social de Médicos Tradicionales Indígenas de la Sierra Norte de Puebla “Maseualpajti”, donde se incorpora a los curanderos de la región, que surge 1992 a iniciativa del Instituto Nacional Indigenista. Al respecto existe el precedente desde 1978 del Hospital Integral de Cuetzalan donde se combinan los conocimientos de la medicina tradicional con la alópata. Todo ello está encaminado a revalorizar la medicina indígena. Entre los especialistas del hospital se encuentran las parteras, los queseros y los curanderos.

El Taller de Tradición Oral de la Sociedad Agropecuaria del CEPEC –ubicado en San Miguel Tzinacapan, Cuetzalan del Progreso–, surge en 1981 como parte del Proyecto de Animación y Desarrollo (Prade, A.C.). Este taller ha investigado, recopilado y publicado saberes indígenas y narrativa tradicional que hasta la fecha se transmitía únicamente de manera oral.

En 1989 surge también a iniciativa del Prade la Comisión Takachinhualis, A.C., conformada por indígenas y mestizos de San Miguel Tzinacapan, con el objetivo de defender los derechos humanos y de incorporar a los ancianos en los órganos de gobierno tradicional (Baez, 2004).

4.5. Origen de la organización campesina en la sierra

4.5.1. La Sierra, zona de conflicto

Al igual que en muchas otras regiones del país, en la Sierra Norte de Puebla se va dando en el transcurso del siglo XX un proceso de acentuación de las diferencias económicas y sociales entre la población indígena y mestiza. La repartición de tierras producto de la revolución y de la presidencia de Lázaro Cárdenas se da de forma muy debilitada en esta región en comparación con otras partes del país. Además, conforme los padres reparten los predios a sus hijos, los indígenas se van convirtiendo en propietarios de terrenos cada vez más pequeños. Por otra parte, el crecimiento de la población mestiza local y sus haciendas va propiciando la pérdida de tierras indígenas. Todos estos fenómenos explican la situación

que predomina en la región y que se caracteriza por la concentración de la tierra en manos de unas cuantas familias (Rappo, 2007).

Los productores familiares se encuentran en circunstancias difíciles. Por un lado, sólo poseen una limitada extensión territorial, dos hectáreas o menos. Por otro lado, el crecimiento de la población genera mayores presiones demográficas en la zona. Ante esta situación los indígenas se ven obligados a vender parte de su fuerza de trabajo en las fincas cafetaleras de la región o en las plantaciones cañeras de Veracruz, o a migrar a los centros urbanos de población.

Otra fuente adicional de malestar de los pueblos indios es la carga que las autoridades municipales les imponen al obligarlos a realizar faenas para la construcción de templos, la limpieza de calles, etc., junto con el mal trato que sufren por parte de la población mestiza en general.

Desde mediados de los años setenta, las contradicciones mencionadas se agudizan con la carestía de alimentos básicos y su consecuente aumento de precios, fenómeno relacionado con el proceso de expansión de las grandes explotaciones de cultivos comerciales y ganaderas que ganan terreno a la producción de alimentos básicos. Mientras que los intermediarios compran a bajos precios los productos de la zona que cultivan los campesinos, los alimentos básicos como el maíz se encarecen (Rappo, 2007). Como explican los mismos cooperativistas de la Tosepan:

“Parecíamos condenados a sufrir para siempre la Ley de San Garabato: comprar caro y vender barato” (Bartra, et. al, 2004: 21).

A partir de 1965 la región se ve fuertemente afectada por la caída de los precios del azúcar, ya que el área sembrada de este cultivo se reduce considerablemente y con ello el empleo del que depende gran cantidad de la mano de obra sobrante de la Sierra (Rello, 1990: 213).

Fruto de esta situación los productores pobres comienzan a organizarse, primero alrededor de la CCI y luego de la UCI, y se enfrentan con los grandes terratenientes y el Estado, organizando marchas, tomas de tierra, de camiones y cárceles, y poniendo en práctica la autodefensa armada (Rello, 1990: 213). De hecho, la Sierra Norte de Puebla destaca entre 1975 y 1977 a nivel nacional por el número de invasiones (Rappo, 2007).

Para los cooperativistas de la Tosepan esta situación se resume de la siguiente manera:

“Nuestros abuelos sembraban caña de azúcar que entregaban a los fabricantes de aguardiente; luego nosotros cultivamos pimienta, naranja y café que otros acaparaban. Así era siempre: todo lo que cosechábamos y todo el dinero que ganábamos terminaba en manos de los Soto, los Flores, los Toral, los Molina, los Ramírez o los Herrera. En los bolsillos de coyotes, usureros y comerciantes que eran dueños de las tiendas de abarrotes y de materiales construcción, que tenían l camiones y las bodegas, que controlaban el mercado del café, de la pimienta, de la naranja, de las artesanías de maderas preciosas...

Encima, cada vez había menos tierra para los campesinos, pues los grandes ganaderos abrían nuevos potreros, mientras nosotros no teníamos dónde sembrar. A mediados de los setenta esta injusticia ocasionó muchas ocupaciones de latifundios por campesinos sin parcela. Y las cosas se pusieron muy duras, pues los ganaderos y caciques no estaban dispuestos a perderlos” (Bartra, et. al, 2004: 21).

Pero el auge de la lucha trae aparejada una escalada en la represión: asesinatos, encarcelamientos y sobornos están a la orden del día. Esto debilita el movimiento social y la UCI decide reorientar su táctica hacia la vía legal. En paralelo a este fenómeno se produce otro, que es el surgimiento de nuevas formas organizativas entre los productores pobres cuyo objetivo ya no es la demanda de tierras sino terminar con la expoliación que representan para ellos los comerciantes e intermediarios (Rello, 1990: 214).

4.5.2. La respuesta institucional: el Plan Zacapoaxtla

Ante la situación de crisis económica y de conflicto social que vive el campo mexicano, en 1974 llega a la Sierra el Plan Zacapoaxtla, un nuevo instrumento de la política nacional en

materia agraria que está orientado a controlar a los movimientos sociales. Dicho programa tiene los objetivos de, en primer lugar, promover un uso adecuado de la tecnología con el fin de que aumente la producción; en segundo lugar, busca organizar a los campesinos y asesorarlos para hacerlos receptores de los apoyos gubernamentales. Los encargados de realizar esta tarea son un grupo de ingenieros agrónomos (Bartra, et al., 2004).

El éxito del Plan Zacapoaxtla en términos de lo que pretende el gobierno resulta limitado. La permanencia de las agrupaciones de campesinos que se forman en el marco del programa es efímera. En la mayoría de los casos, al terminar los ciclos de las actividades para las que estaban constituidos la asociación desaparece (Rappo, 2007). En realidad, el mayor éxito del Plan Zacapoaxtla es fungir de motor, de palanca, de un proceso de organización social campesina al margen de los lineamientos del gobierno.

4.5.3. La respuesta campesina: organización social

Dadas las limitaciones que presentaba la iniciativa gubernamental, y dado también que dentro de los objetivos de este instrumento no estaba el de resolver algunos de los problemas que se percibían más graves y urgentes entre la población campesina de la zona, comenzó a desarrollarse un proceso de organización *sui generis*:

“Al principio los agrónomos nos enseñaban cómo sacar más de la tierra empleando semillas mejoradas y fertilizantes. También nos platicaban de los programas de gobierno que los campesinos podíamos aprovechar. Y eso de producir mejor estaba bien, pero de poco servía si los caciques nos seguían chupando la sangre. Entonces empezamos a reunirnos entre nosotros y con algunos de los ingenieros, pero para buscar la forma de librarnos de los acaparadores y comerciantes abusivos (Bartra, et al., 2004: 21)”.

Los problemas de los campesinos rebasaban con mucho los aspectos de la producción agropecuaria. Como mencionan los cooperativistas:

“Los problemas más sentidos eran la carestía de alimentos y el mal pago de nuestras cosechas por los acaparadores. Parecíamos condenados a sufrir para siempre la Ley de San Garabato: comprar caro y vender barato (Bartra, et al., 2004: 21)”.

A finales de 1976 los técnicos del Plan Zacapoaxtla comenzaron a promover la organización campesina al margen de la política gubernamental:

“Los ingenieros se lanzaron a recorrer las comunidades del municipio de Cuetzalan a fines de 1976 y, a invitación de ellos, comenzamos a reunirnos en la casa marcada con el número 19 de la calle Hidalgo de Cuetzalan, primero tres comunidades, después cinco, más tarde doce y para 1980 ya éramos treinta comunidades. Cuando eran diez comunidades vimos y estuvimos de acuerdo en que el problema no era simplemente la falta de asistencia técnica para los cultivos, sino que el grave problema era la comercialización de productos básicos como el frijol, el maíz, el azúcar entre otros, así como la comercialización del café y la pimienta, que son los que traen dinero a la comunidad. El inmecafé apoyaba la comercialización del café, pero la pimienta no tenía ningún apoyo y sólo se movía entre un grupo de voraces acaparadores que hacían un gran festín en cada cosecha. Por eso pedimos a los agrónomos que nos estaban asesorando, que para empezar el azúcar estaba bastante cara, pues había comerciantes que hasta 10 y 12 pesos pedían por kilo, aunque el precio oficial era de 2.15 pesos, y como nosotros los campesinos indígenas estábamos acostumbrados a tomar café muy dulce, no nos alcanzaba el dinero para comprar lo que requeríamos y satisfacer la demanda que teníamos en nuestra casa (Platica de Luis Marquez Tirado, citado en Rappo, 2007: 233)”

El Plan Zacapoaxtla, ese instrumento que el gobierno había creado para mantener controlada y sometida a la población rural indígena de la Sierra Norte de Puebla, se convirtió en el detonante de un proceso de organización campesina independiente que, a partir de 1976, fue creciendo y consolidándose en la región. Uno de los logros más importantes en esos primeros años fue la creación de pequeñas tiendas comunitarias que compraban los productos de primera necesidad como el frijol, el arroz, el maíz, entre otros, por mayoreo y los vendían a precios menores de lo que lo hacían los comerciantes de la zona. Inclusive se llegó a establecer un acuerdo con la Unión Nacional de Productores de Azúcar (UNPASA), el distribuidor oficial de dicho producto en ese entonces, con lo cual se

logró su distribución a menor precio entre los campesinos. Paralelamente se ponen esfuerzos en la búsqueda de rutas de comercialización de los productos que se siembran en la región mediante los cuales los campesinos obtengan mayores beneficios. En la zona de Cuetzalan, por ejemplo, se pone en marcha el programa de comercialización de Pimienta Gorda (Rappo, 2007).

Para llevar a cabo todas estas iniciativas los productores requieren de la creación de una figura asociativa acorde con sus objetivos. En un primer momento se crea una agrupación que queda bautizada como Unión de Pequeños Productores de la Sierra y que integra a campesinos de las zonas alta y baja de la Sierra (Bartra, et al., 2004 y Rappo, 2007). Sin embargo, esta modalidad asociativa no estaba registrada adecuadamente ni conformaba una figura legal mediante la cual los campesinos pudieran solicitar créditos y realizar operaciones comerciales. Tras algunos intentos fallidos de resolver esta problemática, en 1980 se logra el reconocimiento legal de la organización campesina con el registro de las Cooperativas Agropecuarias Regionales “Tosepan Titataniske” en Cuetzalan (parte baja de la Sierra) y “Timolnelia Macehual Sentkitini” en Zacapoaxtla (parte alta) (Bartra, et al., 2004).

CAPÍTULO 5 – LA TOSEPAN TITATANISKE

El área de influencia de la Cooperativa Agropecuaria Regional Tosepan Titataniske es la parte oriental de la Sierra Norte de Puebla. Su sede está ubicada en el municipio de Cuetzalan. Además de en éste, la organización tiene presencia en los municipios de Jonotla, Zoquiapan, Tuzamapan, Hueytamalco y Tlatlaquitepec (ver mapa 1).

Pese a que el registro legal de la Tosepan data de 1980, los cooperativistas marcan como fecha de inicio de su organización el año 1977 (Bartra, et al., 2004), momento desde el cual comienzan a reunirse y a trabajar juntos los campesinos de la región para mejorar sus condiciones de vida, tal y como se relata en el apartado anterior.

La Tosepan es una organización de mayoría indígena náhuat. El nombre, Tosepan Titataniske significa Unimos Venceremos en español, el cual refleja el espíritu de la organización:

“Por eso los trabajadores de la sierra nos hemos tenido que organizar. Porque sólo juntos podremos enfrentar nuestros problemas, sólo apoyándonos los unos a los otros habremos de salir adelante” (Bartra, et al., 2004: 13).

La Tosepan agrupa en la actualidad a 5,800 socios de 60 comunidades localizadas en los seis municipios listados anteriormente. Entre los cooperativistas existen 3200 productores de café; 2800 pimenteros; 1200 mujeres con 800 proyectos propios; 80 familias artesanas y 600 jornaleros (Bartra, et al., 2004).

La mayoría de los cooperativistas, como ocurre con la mayor parte de la población de la región, se dedican a la agricultura. Siembran maíz, frijol, calabaza, chayote y chile, básicamente para el propio consumo, junto con algunos cultivos comerciales como la caña de azúcar, la naranja, la vainilla, el mamey y, sobretodo, la pimienta y el café (Bartra, et al., 2004). Sin embargo, dado lo escarpado del terreno, el reducido tamaño de las parcelas, la

mínima capitalización de las mismas, los bajos precios a los que los comerciantes compran lo que producen los campesinos y la falta de apoyo gubernamental, el ingreso que obtienen los productores de la actividad agropecuaria es mínima. Más difícil todavía es la situación de aquellos que no poseen una parcela. La falta de empleos complementarios y alternativos a lo agrícola genera flujos de migración temporales o permanentes fundamentalmente hacia centros urbanos de la región o ciudades como Puebla y el Distrito Federal.

Una dificultad adicional que enfrentan los productores es la dependencia excesiva a un cultivo comercial como el café, los precios del cual han caído progresivamente en los últimos quince años, impactando fuertemente en los ingresos de las familias.

Dada la complejidad y el carácter multifacético de la problemática que enfrenta la población de la sierra, la posible vía de solución no puede ser unidireccional. No es suficiente, por ejemplo, con invertir en la capitalización de las parcelas sin resolver la cuestión de la dependencia hacia el café; no es suficiente tampoco tener un buen sistema de abasto si no se produce un mínimo de alimentos básicos en la región, etc. Esta es una de las limitantes más importantes que ha mostrado históricamente la política pública, al no ser capaz de promover y apoyar distintas acciones en diferentes ámbitos alrededor de un proyecto integral de mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural. Los campesinos organizados, en cambio, han sido muy conscientes de que su problemática tiene distintas aristas y que la única forma de avanzar es trabajar en todas ellas simultáneamente.

El proyecto de la Tosepan Titataniske es de carácter integral. Si bien la cuestión de la producción, transformación y comercialización de la pimienta y, sobretodo, del café, toma un papel principal dentro de los objetivos y acciones de la cooperativa, ya que gran parte de los productores siembran estos cultivos, no se dejan de lado otros aspectos que son también fundamentales para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población. La Tosepan está –o en algunos casos lo estuvo en el pasado– involucrada en temáticas tan distintas como el abasto de productos de primera necesidad, la infraestructura carretera, la política, la vivienda, la educación, el crédito, etc. Es importante reconocer este rasgo

virtuoso que caracteriza a la cooperativa, a diferencia de las acciones de política pública, ya que este enfoque es fundamental para elevar el bienestar de la población rural.

5.1. Los inicios: el abasto de productos básicos

Los inicios de la organización social en la Sierra Norte de Puebla están estrechamente ligados a la problemática del desabasto y los altos precios de los productos básicos de consumo. La sierra es una región montañosa y poco accesible que durante años estuvo fuertemente aislada por la ausencia de infraestructura carretera que permitiera una buena comunicación entre las distintas comunidades y entre ellas y el resto de México. Por este motivo la sierra ha sido históricamente territorio de acaparadores y comerciantes abusivos y sus habitantes han sufrido graves problemas del desabasto y de altos precios de los productos básicos.

El azúcar, un bien de consumo de vital importancia para las familias campesinas de la zona, da inicio a la lucha por el abasto en la sierra. En 1977, frente a los precios tan elevados a los que los comerciantes venden el producto en las comunidades, los campesinos deciden unirse para buscar la forma de proveerse este alimento tan necesario para ellos. Tras grandes esfuerzos logran un acuerdo con la entonces Unión Nacional de Productores de Azúcar (UNPASA) para que se les entreguen ciertas toneladas de azúcar al mes que se venden luego en las tiendas cooperativas, las cuales son creadas para ese fin. Este es el inicio de un proyecto de abasto de productos básicos en general:

“Pero el problema de los artículos de primera necesidad no se resolvía con el azúcar, pues en la sierra los caminos son malos y las tiendas de particulares surtían poco, malo y caro. Entonces, a partir de este primer triunfo el proyecto de abasto empezó a crecer. Mes a mes se abrían nuevas tiendas y se ampliaba el surtido. Empezamos con el azúcar, pero después vendíamos también maíz, frijol y otros productos básicos. Para 1978 las tiendas eran ya doce, al año siguiente aumentaron a veintiséis y para 1980 administrábamos treinta y dos tiendas Cooperativas donde se vendían más de doce productos de primera necesidad” (Barta, et al., 2004:25).

En 1980 esta iniciativa campesina se ve fortalecida por el programa gubernamental de abasto Conasupo-Coplamar. En un primer momento, la Tosepan aprovecha el ofrecimiento del gobierno y acepta gestionar el almacén de Conasupo, con la condición de que se deje a la organización hacer las cosas a su manera. El proyecto de abasto independiente se ve fortalecido con el almacén, básculas, vehículos y capital de trabajo que aporta el gobierno. Este esquema funciona hasta 1985, momento en el que los cooperativistas deciden retirarse de la iniciativa gubernamental, ya que los funcionarios comienzan a tratar de intervenir en decisiones internas de la organización. Desde ese momento, el proyecto de abasto comunitario independiente ha continuado funcionando con altas y bajas, pero sin tener relación alguna con el gobierno.

El trabajo en el ámbito del abasto comunitario es muy exitoso y en los años setenta y ochenta sobre todo es un elemento fundamental de mejora del bienestar de la población. Esto refuerza el espíritu organizativo e impulsa la intervención de la cooperativa en otros ámbitos.

En la actualidad ya no existen estos los graves problemas de comunicación y desabasto, pero la organización continua buscando mejoras en este terreno:

“Todavía tenemos problemas de desabasto en la zona. Pero son menos que hace veinticinco años, pues ahora hay más caminos, más transporte y más comercios. Sin embargo, todavía estamos impulsando Cooperativas de consumo a través del programa de mujeres. Y sobre todo estamos trabajando en un programa de agricultura, vivienda y familia sustentable que nos hará menos dependientes en el empleo, el ingreso y la alimentación (Bartra, et al., 2004: 27).

Uno de los objetivos de la cooperativa en cuanto a la mejora del sistema de abasto de las comunidades es impulsar la producción de los bienes más básicos en la misma región para disminuir la dependencia del exterior y evitar situaciones difíciles como las que se dieron en 1999:

“En 1999 la naturaleza nos dio una gran lección. Lluvias torrenciales golpearon la sierra y por semanas quedamos totalmente incomunicados. Entonces nos dimos cuenta de que para comer dependíamos de lo que nos llegaba de fuera. Y que siendo útil tener un buen sistema de abasto, es más importante producir en la región cuando menos los alimentos básicos” (Bartra, et al., 2004: 27).

En este rubro, sin embargo, queda mucho por hacer. Aumentar la autosuficiencia alimentaria de la región es un proyecto de gran envergadura que es difícil de llevar a cabo sin el respaldo de la política pública.

La Tosepan surge como una organización que busca resolver los problemas de abasto de una zona marginada con graves problemas de aislamiento geográfico. Sin embargo, a partir de esta fuerza organizativa se evoluciona y comienza a crearse toda una estrategia de desarrollo regional local y comunitario en base a cooperativas locales. En estas cooperativas locales es donde se planean los programas de trabajo de la cooperativa a nivel regional. Se comienza a intervenir en cuestiones como la construcción de carreteras y caminos, por ejemplo. Con el paso del tiempo se van creando distintas figuras jurídicas que atienden cada uno de los aspectos en que interviene la cooperativa, algunas de las cuales dan servicio incluso a quienes no son socios –como la caja de ahorro Tosepantomin-. Una de estas ramas de actuación de la Tosepan que se va consolidando y que tiene también su propia figura jurídica –Maseual Xicaualis –es la relacionada con la comercialización del café y la pimienta.

5.2. El café

En la sierra, concretamente en la parte baja, que es la zona de influencia de la Tosepan, el café es el principal cultivo comercial desde hace décadas. El aromático fue introducido a mediados del siglo XX por los finqueros de Veracruz, aunque fue con la llegada del Inmecafé en 1973 que su cultivo se extendió masivamente. El apoyo e impulso que desde el gobierno se daba a los cafetales, pagando anticipos a los campesinos por sus cosechas y comprando su producto, hizo que los agricultores fueran sustituyendo sus milpas y cañaverales por plantaciones de café (Bartra, et al., 2004).

Cuando aflora el movimiento organizativo en la sierra a finales de los setenta, el café ya es el principal cultivo comercial de la zona. En ese entonces las condiciones de comercialización del producto no son tan desfavorables como lo serán una década después, ya que los precios se mantienen más o menos estables y, aunque el gobierno no acaba con los acaparadores, sí compensa parte de los efectos negativos que tiene la actividad de éstos sobre la economía agrícola familiar, al comprar directamente parte de las cosechas de los productores a través de Inmecafé.

5.2.1. Integración de la cadena productiva del café

Aún con la intervención del gobierno, los acaparadores siguen siendo un lastre para la economía agrícola familiar. Además, el funcionamiento del Inmecafé mantiene ciertas deficiencias: impone descuentos por la calidad del café, pesa con frecuencia incorrectamente y paga sólo una parte al contado; también existe corrupción y alianza entre los funcionarios de este organismo y los acaparadores. Es por este motivo que los productores organizados comienzan a enfrentar el problema mediante un proyecto propio de comercialización de café.

En el ciclo 1978-1979 llevan a cabo el acopio y la venta del producto por primera vez y durante los años ochenta llegan a mover en cada ciclo entre ocho y diez mil quintales (Bartra, et al., 2004). Desde entonces una de las principales actividades de la Tosepan es comprar el café de los cooperativistas a mejores precios de lo que lo hacen los acaparadores y comercializarlo.

Ahora bien, para vender el café directamente hace falta tener bodegas y equipo para beneficiarlo. Esta es otra de las actividades de suma importancia para la economía campesina de la zona que se logra llevar a cabo, con muchos esfuerzos, a través de la organización en cooperativa:

“En 1979 compramos un terreno de casi cuatro mil metros cuadrados con el fondo social del azúcar y con las aportaciones de 7.50 pesos que dimos cada uno de los cooperativistas. También dedicamos un total de 8,202 faenas en ese terreno para construir nuestro beneficio húmedo de café, el cual inauguramos en 1983. Dos años después terminamos de construir el beneficio seco con una capacidad de diez mil quintales. En los siguientes años construimos una red de 15 bodegas comunitarias y asoleaderos (Bartra, et al., 2004: 37).

Posteriormente los cooperativistas deciden dar un paso más y entrar a un nuevo escalón de la cadena productiva: la torrefacción del grano. Llevar a cabo la transformación de la materia prima, en este caso el café, permite retener una mayor proporción de valor agregado. Con grandes esfuerzos la Tosepan avanza en este objetivo al procesar y vender su café ya tostado. En la actualidad han creado la marca Café Tosepan que, poco a poco, están dando a conocer (Bartra, et al., 2004).

Resumiendo, en la primera década de funcionamiento de la Tosepan se logran avances en tres aspectos: el beneficiado, la venta directa y la torrefacción del café. Todo ello representa una mejora respecto de las condiciones que vivían los campesinos antes de organizarse. Se han apropiado de eslabones de la cadena productiva más allá de la siembra del producto que, como actividad primaria, es la que menos valor agregado permite retener. Ahora ya no están forzados a malvender su cosecha a los acaparadores, sino que la cooperativa se encarga de hacer el beneficiado y, en algunos casos, la torrefacción del grano, además de comercializarlo. A través de la organización los campesinos han logrado entrar en actividades económicas del sector secundario y terciario, aumentando así la cantidad de valor agregado retenido. Este proceso de integración de la cadena productiva por parte de los campesinos organizados ha representado un paso importante para mejorar sus condiciones de inserción en la economía nacional y global.

Encontrar buenos mercados ha sido y sigue siendo una de las tareas más difíciles para la Tosepan, dado el contexto económico y de política pública actual. Se requiere invertir grandes recursos y esfuerzos para ir buscando nuevos caminos, nuevas vías y modalidades de comercialización que beneficien a los campesinos. Los mismos cooperativistas lo expresan de la siguiente manera:

“Pero lo más difícil ha sido encontrar un buen mercado par el café, pues desde 1988 pocos han sido los años de buenos precios. Y para nosotros el problema es todavía mayor, porque aunque vendemos algo de café tostado y molido con una marca propia, por mucho tiempo sólo comercializamos café convencional, que es el más barato, y principalmente en el mercado interno que es el que paga menos” (Bartra, et al., 2004: 59).

Dados los bajos ingresos que proporciona la venta del café en el mercado nacional, la Tosepan ha buscado introducirse en los mercados internacionales. En un primer momento, las ventas al exterior se realizaron mediante la Asociación Regional de Interés Colectivo (ARIC) de Misantla, Veracruz. Después se hizo a través de la ARIC nacional vinculada a la CNC. Finalmente, con la formación de la Coordinadora Nacional de Organizaciones Cafetaleras (CNOO) en 1989 se comienza a trabajar y a apoyarse en organizaciones afines como la Coordinadora Estatal de Productores de Café de Oaxaca (CEPCO) (Bartra, et al., 2004). A partir de 1997 la organización crea su propia figura legal para realizar los trabajos de acopio y comercialización: la cooperativa Maseual Xicaualis (Fuerza Indígena).

5.2.2. Diversificación de los cafetales

A finales de la década de los ochenta los campesinos de la sierra se enfrentan a una difícil situación a partir de la cual deciden reorientar su estrategia productiva, dando un nuevo paso hacia la mejora de su situación en el contexto económico actual. A finales de los años ochenta coinciden tres fenómenos que sacuden fuertemente la economía campesina de la sierra. En primer lugar, la ruptura de los acuerdos económicos de la Organización Internacional del Café da lugar a una caída estrepitosa de los precios del aromático, y la tendencia a la baja se mantiene hasta la actualidad. En segundo lugar, la incorporación de México a la corriente neoliberal termina con el apoyo gubernamental a los productores de café y el Inmecafé desaparece. Por si esto fuera poco, en el año 1989 se presenta en la sierra una fuerte helada que echa a perder más de la mitad de la producción de ese ciclo y daña considerablemente los cafetales (Bartra, et al., 2004). De esta experiencia aprenden una importante lección:

“Con los golpes también se aprende. En 1989 nos dimos cuenta de que no es bueno depender mucho de un solo producto, y menos de uno como el café que se cultiva para vender y va a un mercado que no controlamos. Ese año aprendimos que no hay que poner todos los huevos en la misma canasta” (Bartra, et al., 2004: 54).

Para enfrentar la crisis y protegerse de futuros estragos como el de esos años, los campesinos deciden romper con el monocultivo de café y diversificar las plantaciones. En los cafetales se introducen especies como la canela, la nuez de macadamia, la pimienta y el zapote-mamey. Se comienza a plantar árboles de maderas preciosas, concretamente cedro rojo, cedro rosado y caoba, mediante el sistema de cooper block o contenedores para impulsar la reforestación de la zona. También se comienza a utilizar la flemingia para la conservación y el mejoramiento de los suelos, concretamente en el establecimiento de barreas vivas y en la fabricación de abono verde (Bartra, et al., 2004).

Con esta estrategia de diversificación de cultivos los cafecultores obtienen importantes beneficios. En primer lugar, se logra producir en el mismo espacio diez veces más plantas que con el sistema tradicional y se abaratan los costos de producción y de acarreo. En segundo lugar, la estrategia proporciona mayores y más diversificadas fuentes de ingreso, lo cual rompe la dependencia hacia el café (Bartra, et al., 2004). En tercer lugar, tiene un impacto ecológico positivo al mantener mayores niveles de diversidad biológica y avanzar en la reforestación de la zona.

La diversificación productiva es una opción que la cooperativa comenzó a desarrollar años antes de entrar al comercio orgánico y justo. Se ha logrado un gran éxito en el cultivo y comercialización de la pimienta, que en la actualidad se vende tanto en el mercado convencional como en el orgánico, y que supone un importante ingreso para los productores, en muchos casos superior al del café. Pero con los otros productos no ha habido por el momento tanto éxito como con la pimienta. Cada uno de ellos requiere un canal, un cliente, lo que implica tiempo y dedicación. El objetivo es entrar al mercado de menudeo con productos que puedan ir a las ciudades como la naranja, la canela, la nuez de macadamia, el plátano, el mamey, etc. todos esos productos que ofrece un cafetal diversificado. Sin embargo, la venta al menudeo es todo un reto que todavía no se ha

logrado concretar. Una dificultad que enfrenta la organización en este sentido es la necesidad de consolidar una oferta y compatibilizarla con las cantidades y calidades que exige la demanda. De momento se han realizado algunas experiencias con ciertos productos, pero todavía no se logrado consolidar esta iniciativa. Hoy en día se está comenzando a abrir también el mercado de la miel virgen.

5.2.3. Eficiencia y aprovechamiento de subproductos

Tanto la necesidad de mejorar la eficiencia productiva, como la de incorporar el café a los circuitos de comercio ecológico, junto con la innegable voluntad de la Tosepan de contribuir al cuidado del medio ambiente han conducido a la introducción de medidas que permiten, por un lado, mejorar la eficiencia y reducir la cantidad de insumos utilizada por unidad de producto y, por otro lado, reducir la cantidad de desperdicios y contaminación que genera el proceso productivo.

Para saber cómo mejorar los cafetos una comisión de cooperativistas se encargó de ir a conocer las plantaciones de café de Costa Rica, donde se encuentran los sistemas de cultivo con rendimientos más altos del mundo, así como las de Xicotepec de Juárez, Puebla, las cuales tienen los mejores rendimientos del país. También se buscaron expertos y centros de investigación que sabían de este cultivo. A partir de estos contactos y con los conocimientos adquiridos se introducen una serie de medidas para mejorar las plantaciones.

En primer lugar, se mejora e intensifica el manejo de los cafetales a través de cuatro acciones concretas: incrementar el número de plantas de café por hectárea; realizar podas continuas para mantener las plantaciones con ramas jóvenes; mantener las plantas bien nutridas mediante un adecuado tratamiento de los suelos, aplicando adecuadas dosis de abono orgánico y/o químico; realizar obras de conservación como la plantación en curvas de nivel, el establecimiento de terrazas y la siembra de barreras vivas (Bartra, et al., 2004).

En segundo lugar, se sustituyen los beneficios húmedos tradicionales por unos ecológicos que ahorran un 90% de agua:

“Nuestros primeros beneficios eran como todos: gastaban mucho agua, ensuciaban y contaminaban las barrancas y los ríos. Para tratar de evitarlo enviamos compañeros a conocer los llamados Beneficios Ecológicos. De esta manera la Tosepan fue la primera organización campesina que instaló maquinaria que ahorra agua y no contamina, poniendo el ejemplo a otros cafetaleros” (Bartra, et al., 2004: 52).

En tercer lugar, los campesinos se percatan de las pérdidas de eficiencia y la contaminación que provoca el hecho de que sólo se utilice la semilla del café e inician una estrategia de aprovechamiento de los subproductos:

“La crisis nos obligó a diversificarnos, pero también nos hizo más cuidadosos en el cultivo del café. Antes desperdiciábamos todo, hoy aprovechamos también los subproductos como la pulpa y el mucílago. Con la pulpa producimos hongos comestibles y abonos orgánicos. Del mucílago o miel de café estamos extrayendo alcohol” (Bartra, et al., 2004: 61).

Todos estos cambios han tenido un impacto positivo, tanto en términos económicos como sociales y ambientales. Desde el punto de vista económico, el proceso productivo se hace más eficiente, se reducen los costos y, por tanto, aumenta el beneficio. Desde el punto de vista social, mejora el nivel de ingresos de los cooperativistas. Por último, ambientalmente el efecto es altamente positivo ya que se reduce la cantidad de agua utilizada, los desperdicios y la contaminación.

5.2.4. Los viveros y las parcelas demostrativas

Pese a que la organización ya contaba desde un inicio con viveros que abastecían a los socios de planta de café, para poder echar a andar y difundir entre los campesinos las nuevas medidas de mejora de los cafetales se hace necesario aumentar la obtención de plantas en vivero. Por ello se introduce una práctica innovadora más productiva que es la siembra de plantas en charolas de unicel. Este sistema, aunque exige una mayor inversión inicial, es mucho más eficiente porque requiere menos espacio, usa menos sustratos y necesita menos mano de obra por planta. El resultado es un incremento considerable de la

producción y un ahorro significativo a largo plazo: se pasa a producir de 200 a un millón de plantas en el mismo espacio y disminuye el costo de producción por planta de \$2.50 a \$0.80.

Con esta idea se construye un nuevo vivero en la comunidad de Xiloxochico donde se producen cafetos y plantas forestales en charolas de unicel, y árboles frutales, pimienta y macadamia en bolsas de plástico. Las plantas del vivero se destinan a la renovación de los cafetales, a la reforestación (el cedro rojo, el rosado y la caoba), a la diversificación de cafetales (la pimienta, macadamia, canela y los frutales), así como a la conservación de suelos (la flemingia).

Otra obra fundamental que la cooperativa ha considerado clave para promover las nuevas técnicas y estrategias productivas es el establecimiento de parcelas demostrativas. En ellas se puede hacer pruebas de nuevos métodos y plantas para después aplicarlas a las parcelas de los campesinos. Como parcelas demostrativas se construye, por una parte, el Huerto Madre y, por otra, el Banco de Germoplasma (Bartra, et al., 2004).

5.2.5. La producción orgánica y el comercio justo

El proyecto más reciente e importante de la cooperativa en relación al café es el de la producción orgánica y el acceso a los mercados de comercio justo. El programa orgánico inicia en el 2001 como respuesta a la caída de los precios del aromático³⁰.

Anteriormente ya se habían tomado medidas para cuidar el medio ambiente, como el uso de abonos orgánicos, la reforestación, la disminución del consumo de agua o la conservación de suelos, pero no con el objetivo de incorporarse a los mercados orgánicos, sino simplemente para mejorar los cafetales y conservar la naturaleza. De hecho, en 1997 un grupo de cooperativistas de la comunidad de Reyes Ogpan desarrolló la primera experiencia de cultivo orgánico en la organización, pero no pudieron convencer a los asambleístas para que en la Tosepan se creara un programa de trabajo en esa línea.

³⁰ En los anexos se muestra una gráfica con la evolución de los precios del café.

El interés por entrar a los mercados orgánicos surge posteriormente a consecuencia de la caída de los precios del mercado convencional de café:

“Pero en el 2000 se vino otra caída de los precios del café, y nos dimos cuenta de que la producción convencional no tiene futuro. Es así como en el 2001, en una asamblea, decidimos hacer un programa para impulsar el cultivo orgánico y de esta manera afrontar la actual crisis en el mercado de nuestro producto” (Bartra, et al., 2004: 95).

Los productores se han dado cuenta de que existe la posibilidad de participar en los mercados orgánicos y justos y que eso les permite obtener mayores ingresos. Por ello, desde hace unos años están tratando, no sin enfrentar grandes dificultades, de transformar los cafetales tradicionales a orgánicos y de obtener las certificaciones pertinentes:

“Actualmente somos casi 600 productores orgánicos de los municipios de Cuetzalan, Jonotla, Zoquiapan, Tlatlauhquitepec y Hueytamalco y queremos llegar a ser por lo menos 1000 cooperativistas certificados en el 2006. De por sí el café orgánico se paga mejor que el tradicional, pero la Tosepan y otras organización de la CNOC estamos tratando de llegar a consumidores conscientes del trabajo que cuesta producir café, a través el sistema que llaman Mercado Justo, donde el precio es todavía un poco más alto” (Bartra, et al., 2004: 60).

El programa orgánico es en la actualidad uno de los ámbitos de actividad más importantes de la Tosepan, no tanto porque la mayor parte de los socios estén involucrados en él, sino porque representa una de las alternativas alrededor de la cual la organización teje su apuesta por un futuro viable para la población rural de la zona. Por un lado permite el establecimiento de relaciones comerciales más beneficiosas para los productores. Por otro lado se vincula con el objetivo más amplio de detonar un desarrollo orientado hacia la sustentabilidad donde se utilicen los recursos de la región y se cuide la naturaleza. El programa orgánico se considera una parte de esta estrategia, pero se tiene claro que por sí sólo no puede ser la solución a la problemática económica y social, sino que debe

conjuntarse con otros muchos aspectos que van desde el cultivo de otros productos agropecuarios, al trabajo extra agrícola, la educación, la vivienda, etc.

Hoy en día aproximadamente un 14% de los cooperativistas son cafeticultores orgánicos y la venta de este producto representa alrededor del 50% de las ventas totales de café de la Tosepan. Las relaciones comerciales se llevan a cabo con pequeñas y medianas empresas, en un inicio europeas, de Holanda y Alemania, y ahora también de Japón. Éste último es un mercado que en los últimos años se ha buscado abrir, así como el nacional, con el objetivo de introducirse en mercados menos explotados a nivel mundial. En lo que se refiere al mercado nacional por el momento se está vendiendo en él sólo un 8% de la producción orgánica. La intención es mejorar esta cifra, pero no resulta fácil porque para ello es necesario especializarse en la venta al detalle, que para la cooperativa es un eslabón de la cadena interesante pero también complicado, donde se requiere de personal, infraestructura, logística, etc. En cambio el mercado de exportación, aunque tiene sus dificultades, cuenta con procedimientos establecidos, es mucho más grande y las ventas se hacen al por mayor.

La posibilidad de que el mercado orgánico mundial se sature por la incorporación de mayores cantidades de productores, como ha venido sucediendo, es una situación que la organización contempla. Ante este inconveniente la estrategia consiste en no sólo vender café, sino también hacer alianzas. La Tosepan ha buscado conocer cara a cara a sus clientes para establecer una relación de confianza y de apoyo mutuo que de mayor seguridad a ambas partes ante posibles fluctuaciones de los precios internacionales del café. Por eso las relaciones comerciales se establecen fundamentalmente con pequeñas y medianas empresas con las que se puede dar este tipo de trato, a diferencia de lo que ocurre con grandes transnacionales, que son capaces de comprar grandes volúmenes, pero significan un mayor riesgo porque desaparecen inmediatamente si encuentran una mejor opción. Sin embargo, la organización está consciente de que eso no significa que el comercio justo no se rija por las leyes del mercado, por muy justo que se diga. Lo que busca son mayores condiciones de equidad y tiene una diferencia de trato, pero finalmente es comercio. Esto se hace evidente no sólo por parte de los clientes, sino de manera muy importante del lado de los mismos cafeticultores, que ponen en duda o incluso abandonan el comercio orgánico y justo cuando

el café convencional sube de precio. De hecho, la cooperativa ha tenido que tomar medidas ante este fenómeno.

En el ciclo 2007-2008 la Tosepan tuvo que enfrentar este problema de manera severa, ya que muchos productores no le vendieron a la organización las cantidades de café que se habían estimado en las inspecciones según las previsiones de cosecha, lo que comprometió el cumplimiento de los contratos de venta y obligó a la cooperativa a comprar café a productores de otras regiones. A raíz de esta situación se han endurecido las condiciones de entrega del café en el sentido de que cada cafeticultor debe definir qué cantidad del total de su producción estimada va a vender a la Tosepan y cumplir con el compromiso. También se ha realizado un trabajo de reflexión con respecto a la necesidad de cumplir con los compromisos de entrega como condición necesaria para que los contratos de venta sean exitosos y, con ello, el programa orgánico, y también con respecto a la necesidad de que el productor sea consciente, del mismo modo que se busca que lo sea el comprador, y por tanto respete los acuerdos y tenga el comportamiento de confianza y respaldo que se pide de la contraparte. Por otro lado, se ha desarrollado una estrategia de concienciación del productor mediante talleres y video donde cafeticultores ejemplares muestran los resultados que se obtienen cuando el productor realmente se compromete en la labor. Todo ello tiene como objetivo educar al productor para que se responsabilice de sus propias decisiones, sean éstas buenas o malas, a diferencia de lo que ha fomentado históricamente la política pública paternalista, que hoy constituye un obstáculo al desarrollo.

Otro reto con el que se enfrenta la cooperativa es la oscilación de los precios del café convencional en el mercado internacional. En ocasiones una subida puede anular el sobreprecio que reciben los productores orgánicos. Ante una situación de este tipo la Tosepan se ve obligada a aumentar también el precio al que compra el café orgánico. Lo que la organización ha comenzado a hacer para enfrentar este reto es entrar al mercado bursátil de las opciones. Con un buen manejo financiero han logrado obtener de la bolsa los recursos necesarios para cubrirse ante oscilaciones del precio del café convencional. Esto ha generado controversia en Comercio Justo, pero ha permitido que, a diferencia de otras organizaciones, ésta no tenga que recurrir a fondos propios para pagar a los productores el

sobrepeso. Desde la Tosepan se tiene claro que este esquema se utiliza solamente para cubrirse de los riesgos del mercado, no para especular.

Algo similar ocurre con las oscilaciones del mercado de divisas. La cooperativa establece el precio al que va a comprar el café orgánico principalmente en función del precio del convencional y del precio del dólar. La inestabilidad cambiaria hace muy difícil presupuestar correctamente. Por este motivo se tiene la intención de entrar también al mercado de las opciones para cubrirse de este riesgo y poder planear con mayor seguridad, de manera que el área comercial trabaje en mejores condiciones.

En la actualidad, la devaluación del peso ha favorecido a la cooperativa como exportadora. El destino del ingreso extra se decide derivado de esta coyuntura se decide como se hace en general con los beneficios que se obtienen de la venta del café al final de todo el proceso. En un inicio la cooperativa fija un precio de compra para el grano a partir de sus estimaciones. Cuando las ventas ya se han realizado se presenta a los cafecultores el Informe de Acopio y Comercialización, donde se indica cuáles han sido los ingresos por las ventas, los costos de transformación, comercialización y acopio y, como resultado, el beneficio. En asamblea los socios deciden en qué se utiliza ese remanente: si se producen plantas de vivero, se distribuye como alcances, se destina al pago de retenciones, etc. Del mismo modo la asamblea determina qué se hace con el premio social de Comercio Justo, que en los últimos ciclos se ha estado destinando al pago de retenciones³¹. Esto significa que los ingresos que recibe el productor orgánico a nivel individual es lo que se deriva del precio de acopio más el alcance, pero también la parte no distribuida directamente que se utiliza para el beneficio común. Durante el año la cooperativa realiza talleres especializados para reforzar la formación de los socios en aquellos aspectos que les permiten valorar y tomar decisiones adecuadas en cuanto los informes de resultados y las finanzas.

El programa orgánico de la Tosepan ha logrado ciertos beneficios para los productores. Uno central es la estabilidad en el precio. Este es un elemento de gran importancia para el

³¹ Las retenciones son una aportación que deben hacer los cafetaleros al Gobierno Federal como compensación a lo que éste les llega a dar en épocas de crisis de los precios.

desarrollo de una producción eficiente y de calidad. De otro modo existe el riesgo de que, como ha ocurrido con antelación, el productor dedique recursos a mejorar su parcela, a aumentar la producción, pero simultáneamente a muchos otros que por las condiciones del mercado también están inducidos a ello, lo que termina provocando una sobre oferta y el desplome de los precios. El establecimiento de alianzas, de relaciones de confianza con sus clientes, permite a la cooperativa reducir este riesgo, aún cuando pudiera haber un crecimiento de la oferta mundial de café orgánico. El cafeticultor deja de estar entonces a la deriva del mercado y del coyote y se beneficia de la estabilidad que ofrece la organización. A ello se suma el sobre precio que ofrece el mercado de orgánicos y el comercio justo. Estos son logros importantes que están relacionados con que se haya conseguido que el productor orgánico cuide su parcela más que el convencional.

Paralelamente a estos logros existen aspectos en los que para la cooperativa es crucial avanzar, que muestran que el mercado orgánico y el comercio justo pueden ser una parte de la solución pero que hace falta más que eso. Una gran limitante es el bajo nivel de eficiencia y de producción de los cafeticultores. Aunque el precio sea estable y mayor que el convencional, con los niveles de producción promedio de los socios orgánicos el ingreso que la familia recibe de esta actividad es mínimo. Existe el mercado, la superficie y las instalaciones suficientes para manejar una mayor producción que no se logra alcanzar por los bajos niveles de productividad. Por ello la Tosepan sigue trabajando en la mejora técnica del cultivo, así como en la eficiencia del proceso de transformación y en la estrategia de comercialización. El incremento de la calidad es también un punto crucial, puesto que permite obtener un mejor precio de venta.

El mejoramiento de la eficiencia y la producción requiere de una gran dedicación del productor a su parcela, que no va a ser retribuida por el mercado hasta que se logre esa mejoría. En esta etapa de transición es básico, según la cooperativa, tener el apoyo de la política pública. La ausencia de este apoyo para la agricultura en México representa una limitante para el éxito del programa orgánico de la organización. Los productores que mayores rendimientos e ingresos obtienen de sus parcelas orgánicas son aquellos que se dedican a ella, que le ponen atención y cuidados, que no salen a trabajar fuera, lo cual

significa que tienen otras entradas de recursos que les permiten dedicar el tiempo a una actividad que no es la que les garantiza la subsistencia. Por otro lado, muchos cafecultores no han entrado a la producción orgánica precisamente por ello, porque ésta requiere de una gran dedicación y no resulta tan atractiva en términos de ingresos como lo es irse a la ciudad a trabajar. Para la cooperativa es fundamental que en el periodo de transición la política pública otorgue apoyos para que los productores puedan dedicar el tiempo y los recursos que necesita la parcela para llegar a un determinado nivel de eficiencia y productividad, de manera que se genere una cantidad de producción e ingresos significativa dentro del esquema de reproducción familiar. En la actualidad los productores y la organización siguen intentando alcanzar este objetivo, pese a que sienten que nadan a contra corriente, con una actuación del gobierno y la política pública que no ayuda e incluso impone mayores dificultades al proceso.

5.2.6. El café convencional

Aunque el café orgánico es un elemento central en la estrategia de la cooperativa, ésta no ha podido dejar de prestar atención al convencional. Esto es así porque en realidad un gran número de socios no son productores orgánicos y ellos también requieren ser atendidos por la organización. Es más, el que la Tosepan acopie café convencional beneficia a todos los cafecultores de la región, aunque no formen parte de la cooperativa. La función de la organización en este ámbito es presionar y obligar a los intermediarios a dar el mejor precio posible dadas las condiciones del mercado en cada momento a través de su papel de compradora y, por tanto, de competidora, en la región. Con ello se busca cumplir con el objetivo de la Tosepan de ser una organización incluyente que favorezca el desarrollo y la estabilidad de toda la región, no sólo de sus socios.

El total de café acopiado por la Tosepan se reparte más o menos entre mitad convencional y mitad orgánico. La expectativa es que se siga manteniendo en esos niveles. Sin embargo, según la cooperativa, existe la posibilidad de que se incorporen productores al programa orgánico en un futuro, ya que en la actualidad hay una tendencia al alza en la producción de café convencional en el mundo, lo cual puede conducir a una nueva crisis de sobreoferta y

caída de los precios. Si esto fuera así podría aumentar el número de productores orgánicos de la cooperativa, aunque también puede ocurrir que los cafecultores convencionales no soporten otra crisis y abandonen la actividad.

En el caso del café convencional cada comunidad nombra un acopiador a quien los productores llevan su café y la Tosepan lo recoge. El papel de la cooperativa es solamente el de comprar el grano, pero no ofrece asesoramiento, ni crédito, anticipo de cosecha, etc. como hace en la producción orgánica. El café convencional tampoco se exporta, sino que se vende al mejor postor en mercado nacional. En realidad la Tosepan no es especialista en exportación, sino que comenzaron a hacerlo al entrar al mercado orgánico y justo. Exportar se considera arriesgado porque se trata de vender grandes cantidades a empresas fuertes y existe la posibilidad de que finalmente no paguen o pongan problemas con la calidad del grano. Recientemente han comenzado a vender a través de la Coordinadora Nacional de Organizaciones Campesinas (CNOOC) para tratar de obtener un mejor precio.

A los socios que producen café convencional les beneficia pertenecer a la Tosepan porque, además de que compra su grano, esto les da derecho a participar en los demás proyectos – capacitaciones, la escuela Montessori para niños, etc.– y les permite también formar parte de las asambleas en las que se deciden las estrategias y acciones de la cooperativa.

5.3. La pimienta

Si el principal cultivo comercial en la zona de influencia de la Tosepan es el café, el segundo lugar lo ocupa una especie: la pimienta. La pimienta es un producto silvestre, nativo de la región. Históricamente la población ha aprovechado sus hojas como condimento o para preparar té. A finales de los años cincuenta la pimienta se convierte en un producto comercial a partir del interés que muestran los comerciantes de Veracruz de comprarles la especie a los campesinos para después venderla en el mercado, fundamentalmente el internacional (Bartra, et al., 2004).

5.3.1. La importancia de la pimienta para los cooperativistas

El cultivo de la pimienta tiene una gran importancia dentro del esquema de producción de los campesinos. Puesto que la cosecha del condimento empieza a fines de julio y termina en octubre se intercala perfectamente con los tiempos de recogida y venta del café. Ello permite que los productores obtengan ingresos de la pimienta en un período en que no los hay del café. Cultivar pimienta tiene también la ventaja de romper con la dependencia comercial hacia el aromático. Además, los precios del condimento en el mercado mundial no son malos ni tan cambiantes como los del café.

Ahora bien, puesto que los precios que obtienen los productores de los acaparadores son bajos, acopiar y comercializar la pimienta por cuenta propia representa, desde el surgimiento de la organización, un objetivo de máxima prioridad. Esta actividad inicia en 1977, antes inclusive del proyecto homólogo para el café, ya que dicho producto es comprado en ese entonces por el Inmecafé.

5.3.2. Acopio, transformación y comercialización de la pimienta

Con la iniciativa de acopiar y comercializar la pimienta a través de la organización campesina se producen una serie de cambios y mejoras. En primer lugar, los productores obtienen un precio mayor respecto del pagado por los acaparadores. En segundo lugar, se modifica el método de producción y recolección tradicional, estableciendo viveros y una nueva cultura del cultivo, con lo que se daña menos a los árboles y se consiguen cosechas de pimienta más estables. En tercer lugar, mejora la calidad del producto cosechado, ya que los campesinos se esfuerzan por ofrecer una buena pimienta en el mercado, algo fundamental si se quiere sobrevivir en él. En cuarto lugar, los productores ganan en independencia y autogestión: crean su propia marca “Quetzal” y logran comercializar el 90% de la producción regional de pimienta (Bartra, et al., 2004). Por último, el proyecto tiene un efecto positivo en términos de la capacidad organizativa, ya que desata un proceso de comunicación, intercambio de información y apoyo con otras organizaciones hermanas,

lo cual desemboca en la formación de la Unión Nacional de Organizaciones Productoras de Pimienta. Así lo valoran los cooperativistas:

“Gracias a nuestra Organización logramos arrebatarle el mercado a los acaparadores, pagar por la pimienta hasta el triple de lo que daban los coyotes y regular el precio del condimento, no sólo en la Sierra Norte de Puebla, sino también en las regiones vecinas de Veracruz. También hemos aprendido a apoyarnos con productores de otras regiones y estados” (Bartra, et al., 2004: 31).

“A fines de los años setenta, del precio pagado por el condimento puesto en las bodegas de Veracruz, menos de la tercera parte le tocaba a quienes la habíamos cosechado, mientras que las otras dos terceras partes se les quedaban a los intermediarios locales y a los mayoristas. Con la cooperativa las cosas son al revés: más de dos terceras partes del precio son para nosotros los productores y menos de una tercera parte se destina para cubrir los gastos de capitalizar a la Organización. Con la ventaja de que la Cooperativa es nuestra, de modo que lo que se invierte en ella también nos pertenece (Bartra, et al., 2004: 34).

De igual modo que ocurre con el café, comercializar directamente la pimienta implica entrar en un nuevo escalón de la cadena productiva: la transformación del producto. Esta actividad tiene dos etapas: La primera consiste en secar el fruto verde al sol, lo cual realizan los mismos productores o los acopiadores en las comunidades. En la segunda fase se limpian y se seleccionan los granos para poder luego darles una presentación comercial. Esta actividad se lleva a cabo en las instalaciones de la Tosepan, puesto que es necesario utilizar maquinaria específica.

En relación a los aspectos de coordinación y logística, el acopio, la transformación y comercialización de la pimienta funciona de la siguiente manera: Los centros de acopio de las comunidades concentran la cosecha de pimienta ya secada. Los productores obtienen un anticipo por su cosecha que paga la Tosepan en función de las previsiones que se tienen del precio de venta en el mercado internacional. La organización se encarga de acarrear el producto hasta sus instalaciones en donde se lleva a cabo el beneficiado del grano. Luego se encostala y lo comercializa. Si se consigue un precio de venta de la pimienta que supere a

los costos por unidad de producto –el costo de acarrear, beneficiar, secar, encostalar, comercializar y pagar intereses– los campesinos obtienen lo que se llaman alcances, que no es otra cosa que la repartición de los beneficios obtenidos de la venta del condimento. Ahora bien, desde 1982 los cooperativistas deciden no distribuir un porcentaje de las ganancias para capitalizar a la Tosepan y apoyar otros programas de trabajo.

El trabajo de la Tosepan en la transformación y comercialización de la pimienta es muy beneficioso para los productores. Eso sí, requiere un gran esfuerzo para sobrevivir ante la competencia de los acaparadores y para lograr que la cooperativa no pierda dinero y, además, obtenga beneficios. Esta es una condición importante para ganar fuerza como organización, porque cuando no se obtienen alcances los acaparadores particulares ganan fuerza.

“Por eso es muy importante saber vender, pues lo que está en juego es la economía de los socios y la confianza en la Organización” (Bartra, et al., 2004: 33).

5.4. Otras alternativas de ingresos

La Tosepan busca constantemente nuevas fuentes de ingreso para sus socios. Ella misma representa una alternativa, ya que en la actualidad da empleo a más de cien personas.

Desde hace unos años se ha detectado que el turismo y el bambú son dos actividades que pueden generar buenos ingresos. En la actualidad existen veinte familias que se mantienen del turismo, ya que la cooperativa tiene cabañas y comedor que reciben a los visitantes de la zona. Además, el turismo beneficia también a los productores de café, pimienta y canela al comprar directamente sus productos en las instalaciones ecoturísticas de la cooperativa.

El bambú es una especie que está siendo promovida por la Tosepan para que sus socios la introduzcan en los cafetales. Se trata de un tipo de bambú originario de la zona que se adapta a las características de los ecosistemas presentes. Su utilización como material de construcción ofrece la posibilidad de aprovechar los recursos de la región mejorando el

ingreso de los productores, además de que tiene importantes beneficios ambientales y se adecua correctamente a la estrategia de manejo de la cuenca. Además ofrece buenas posibilidades para mejorar la vivienda en la zona. La misma organización ha usado este material para la construcción de sus instalaciones.

Las decisiones en cuanto a la introducción de nuevas especies se toman en función de las posibilidades que se tengan de producirlas y de las oportunidades que haya de comercializarlas. La nuez de macadamia, por ejemplo, se comenzó a promover hace unos años, pero se dejó de hacerlo porque, aunque es una especie de la región que se adapta a las condiciones de la zona, no hay un mercado donde colocarla. Por ello hay que considerar los dos aspectos, tanto el que sea una especie adecuada para ser producida en la zona como que tenga una salida comercial.

5.5. La sustentabilidad desde casa

En la Tosepan se es consciente que parte de las vías de solución a los problemas de la región, en concreto los de abasto, descansa en el programa de vivienda sustentable. Su objetivo es aprovechar al máximo los espacios y recursos que se tienen en la casa y sus alrededores. En realidad se trata de recuperar prácticas que históricamente ha utilizado la población rural, como la producción de una diversidad de alimentos en el huerto de traspatio, y combinarlo con la introducción de nuevas medidas orientadas hacia la sustentabilidad.

El programa de vivienda sustentable tiene cuatro ejes:

- Uso racional del agua
- Producción de alimentos
- Reciclaje de residuos
- Uso eficiente de energía

Para avanzar en estos cuatro puntos la Tosepan establece doce acciones a realizar, las primeras seis relacionadas fundamentalmente con la producción de alimentos y las demás con el reciclaje de residuos y uso racional de agua y energía:

- Producción de huevo, carne de pollo y conejo.
- Producción de carne de cerdo.
- Producción de hortalizas y de plantas medicinales y ornamentales.
- Producción de miel.
- Producción de leche.
- Engorda de peces.
- Captación, filtrado y almacenamiento del agua de lluvia.
- Sanitario ecológico.
- Tratamiento de aguas residuales.
- Producción de abonos orgánicos.
- Uso de fogón con bajo consumo de leña
- Captación de energía solar.

La idea es obtener en la vivienda un circuito de producción-consumo lo más cerrado posible: utilizar el agua captada de lluvia para los módulos productores de alimentos; los estiércoles y desperdicios de estos últimos para la fabricación de abonos orgánicos; con los abonos se alimenta las plantas de traspatio o el cafetal; las aguas residuales, una vez descontaminadas, se pueden usar para la engorda de peces, entre otros.

Esta es una iniciativa que, pese a ser de gran importancia, no se ha logrado poner en marcha adecuadamente hasta el momento. La falta de recursos para desarrollarla y la necesidad que tienen los socios de obtener ingresos en el corto plazo, en un contexto de ausencia de apoyo por parte de la política pública para proyectos como éste, hacen difícil su implementación.

5.6. Caja de ahorro y préstamo

Bajo la misma filosofía de proveerse autónomamente aquellos bienes y servicios necesarios a los que los productores familiares no suelen tener acceso nace la caja solidaria Tosepantomin. Tanto como individuos, como productores y como organización, éstos han enfrentado históricamente la dificultad de obtener recursos y financiación, no sólo para el desarrollo de la actividad productiva, sino también para enfrentar gastos imprevistos como los provocados por una enfermedad o la muerte de un familiar. La única manera de poder conseguir algo de dinero ha sido recurrir a prestamistas que cobran intereses extremadamente altos, lo que, en muchos casos, ha llevado a que los campesinos pierdan sus propiedades.

Por estos motivos en 1997 los cooperativistas constituyen la Tosepantomin. En un inicio participan más de mil socios en cuarenta y un comunidades que alcanzan a juntar un capital inicial de 363,000 pesos. Para el 2004 un número mucho mayor de socios se distribuye en 45 cajas locales con un capital sal de más de un millón de pesos.

Los servicios que ofrece la Tosepantomin son:

- Captación de ahorros.
- Otorgamiento de créditos; de libre disponibilidad, para el mejoramiento de las viviendas y para proyectos productivos.
- Seguro para gastos de defunción.
- Cambio de cheques.

La inexperiencia hizo que en los primeros años de vida de la institución hubiera problemas de funcionamiento y de carteras vencidas. Sin embargo se ha logrado superar estas dificultades iniciales y, en la actualidad, la Tosepantomin es sostenible por sí misma, ya que de la diferencia entre los intereses que se cobran por los préstamos y los que se pagan por los ahorros salen los gastos. Su buen funcionamiento se basa en la existencia de un grupo de promotores y en la formación de grupos de deudores solidarios. Los promotores se encargan de promover la cultura del ahorro y el crédito, de impulsar la formación de los

grupos solidarios, de recoger el ahorro y tramitar las solicitudes de préstamo en las comunidades. Los grupos solidarios, formados por entre 4 y 7 socios que se tienen confianza entre ellos, es quien autoriza que cualquiera de los miembros reciba un préstamo y es quien también se hace responsable de su devolución. Esta última medida ha sido clave para evitar caer en carteras vencidas.

5.7. El centro de formación Kaltaixpetaniloyan

El Kaltaixpetaniloyan es el centro de formación que, con grandes esfuerzos, han logrado construir los socios de la Tosepan Titataniske. El empeño puesto en este proyecto muestra la importancia que los campesinos otorgan a la formación y la capacitación.

“Desde hace mucho tiempo habíamos soñado con esto. Un sitio donde pudiéramos aprender y enseñar. Un lugar donde hubiera biblioteca, videoteca y otros materiales de información y que contara con equipo de cómputo y sala de videos. Un local amplio con salones y salas donde nos reuniéramos por un rato o por varios días para compartir conocimientos” (Bartra, et al., 2004: 112).

Con la creación del centro de formación se busca apoyar y mejorar tanto el nivel educativo de niños y jóvenes como la formación y capacitación de los adultos, todo ello con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población:

“La misión del centro es que los socios de la Tosepan y los campesinos de la Sierra Nororiental de Puebla puedan ampliar sus conocimientos, reflexionar, compartir ideas para mejorar como personas, mejorar el nivel de vida de sus familias y ayudar al desarrollo de sus comunidades...” (Bartra, et al., 2004: 115).

El Kalta es un centro de formación en el que se da importancia, no sólo a la teoría, sino también a las cuestiones prácticas y demostrativas. Esta forma de aprendizaje está más ligada con las costumbres, capacidades e ideosincracia del tipo de población a quien va dirigida:

“Nosotros aprendemos mejor con poca teoría, pero con mucha práctica. Por eso quienes venimos a capacitarnos aprendemos algo en los libros, en las computadoras, en los videos, en los salones de clase; pero aprendemos más en el huerto madre y en los módulos productivos” (Bartra, et al., 2004: 117).

El Kalta está integrado a la vida productiva de la cooperativa y de la región. Está conformado por múltiples espacios que sirven tanto para las actividades de producción que realiza la cooperativa, como para mostrar a los campesinos métodos de cultivo, técnicas productivas, etc., y también para proveer al centro de los alimentos y productos necesarios para su mantenimiento. El centro se compone de los siguientes espacios:

1. Módulos productivos:

- Beneficios de café y de pimienta.
- Granja de lombrices para producir abono orgánico, donde también se enseña a los campesinos a hacer compostas y fermentado o taxokoltik.
- Huerto madre donde se experimenta con variedades de café de altos rendimientos y resistentes a enfermedades. El huerto es también parcela demostrativa de terraceo, barreras vivas, aplicación de abono orgánico, uso del hongo *Bauveria Bassiana* contra la broca, y siembra de flemingia como barrera viva productora de abono verde. También sirve de muestra de lo que es el mantenimiento y la diversificación de la sombra en los cafetales, con árboles como la macadamia, el zapote mamey, la pimienta, el cedro, el encino, el chalahuite, la caoba y el jonote; y con plantas nutritivas y ornamentales como el epazote, la cachupina, el quelite y el quintonil. En este espacio se aprende también a trazar curvas de nivel.
- Planta de hongos comestibles, donde se aprovecha la pulpa del café y otros rastrojos o pajas.
- Viveros tradicionales y en contenedores.
- Banco de germoplasma en el que se tienen pequeños lotes con veinte variedades distintas de café para sacar semilla de las que más interesen.

2. Área de producción de alimentos:

- Huertos de hortalizas.
 - Gallinero-conejera.
 - Granja de cerdos.
 - Establo.
 - Tanques para la cría y engorda de peces.
3. Salas de cómputo y de proyecciones.
 4. Biblioteca y salones.
 5. Áreas de servicios (dormitorios y comedor).

El Kalta es también una escuela formal. La cooperativa tiene un convenio con el INEA para que aquellos que no hayan terminado la primaria o la secundaria puedan hacerlo en el centro. Para ello dos miembros de la Tosepan fungen de instructores del Conafe (Consejo Nacional de Fomento Educativo) y atienden la Post primaria. También se busca firmar convenios con Centros de Educación Superior o Universidades que tengan educación a distancia, con el objetivo de ofrecer cursos, diplomados o licenciaturas a través de Internet o de la imagen satelital.

En el centro no se enseñan solamente técnicas productivas o estudios formales. También se aprende sobre cooperativismo y trabajo en equipo, sobre civismo y derechos ciudadanos, sobre política. Se explica también cómo empezó la cooperativa, qué hace y cuáles son sus propuestas. Además, se transmite la importancia de valorar, respetar y recuperar las costumbres, la cultura y la lengua indígenas.

5.8. Los jóvenes

Uno de los ámbitos a los que la Tosepan presta mucha atención es a la cuestión de los niños y jóvenes de la zona. Lo que se pretende es que éstos valoren sus orígenes y el trabajo agropecuario y que encuentren la manera de desarrollarse en sus comunidades y eviten migrar. Esta es una labor muy complicada en un contexto en donde la política pública no sólo no apoya, sino que actúa en sentido contrario. Sin embargo, se siguen haciendo esfuerzos en este sentido. Una de las iniciativas orientada a este fin es la escuela de niños

Montesori que enseña, no sólo lo que se aprende en las escuelas oficiales, sino también labores del campo y el valor de las mismas. Un factor que ha actuado positivamente en este sentido es la generación de puestos de empleo para los jóvenes en toda la estructura cooperativa y, en especial, en la caja de ahorro Tosepantomin. En la organización se intenta retar a los jóvenes a que, con los conocimientos que pueden obtener de las escuelas especializadas en temas agrícolas, puedan desarrollar una actividad con mayor grado de sofisticación, que les permita desarrollarse personal y profesionalmente en su lugar de origen y mantener la actividad agropecuaria en la zona.

5.9. La estrategia de diversificación y de integración productiva de la Tosepan

Como se ve, el programa de trabajo de la Tosepan es muy amplio y abarca ámbitos muy distintos que van desde los aspectos meramente productivos y comerciales a los que tienen que ver con la vivienda, con educación, con cultura, con acceso a crédito, etc. Todos ellos están íntimamente relacionados y conjuntamente forman un tejido que se busca sea la plataforma de despegue de los campesinos hacia una mejor calidad de vida.

Desde el punto de vista económico-productivo, el aspecto fundamental que cabe resaltar es la propuesta que hace la organización de avanzar en la integración y en la diversificación productiva como un mecanismo capaz de mejorar los ingresos de los campesinos, hacerlos menos vulnerables a las circunstancias externas del mercado, del clima o de la política pública, y también como vía para contrarrestar los efectos ambientalmente negativos que tiene el enfocarse en una producción a base de monocultivos. Esta parece una propuesta interesante que cuenta con un gran potencial para mejorar el nivel y la calidad de vida de la población campesina pero que, a su vez, se enfrenta con fuertes limitantes, teniendo en cuenta sobre todo que las condiciones del mercado, de la política pública, y también de la disponibilidad de recursos naturales per cápita, pueden jugar en contra.

5.10. La zona de influencia de la Tosepan

Los municipios en donde la cooperativa tiene influencia son seis: Cuetzalan del Progreso, Jonotla, Zoquiapan, Tuzamapan, Hueytamalco y Tlatlaquitepec. Todos ellos se encuentran en la parte oriental de la Sierra Norte (ver mapa 1). La mayor parte de los territorios de estos municipios pertenecen a la zona media de la sierra, aunque dos de ellos, Hueytamalco y Tuzamapan, se ubican parcialmente en la zona baja, la más caliente. Tlatlaquitepec es un municipio que se extiende hacia el sur, hacia la zona alta, pero la parte en donde se encuentran los socios de la cooperativa es la próxima a Cuetzalan, en la zona media.

Como ya se comentó, la zona media es una zona de transición entre la parte cálida y la templada de la sierra, donde lo que predomina es el subgrupo de climas semicálidos. La mayor parte del territorio de los municipios objeto de estudio se caracteriza, entonces, por gozar de temperaturas medias elevadas, por encima de los 18 grados, fuerte humedad y lluvias todo el año. Su altitud se encuentra entre los 700 y 1500 metros sobre el nivel del mar. Solamente una parte de Hueytamalco y la punta de Tuzamapan se encuentran entre los 300 y 700 metros, con temperaturas más cálidas, entre los 22 y 26 grados centígrados, alta humedad y lluvias también todo el año (ver mapa 3).

En esta zona la vegetación original predominante era el bosque mesófilo de montaña y el bosque de pino-encino. En la actualidad, en esta parte en concreto de la sierra se conservan algunos manchones de esta vegetación, pero fuertemente impactada por la apertura de tierras al cultivo temporalero y a la ganadería (ver mapa 4). Ello pese a que en esta zona la orografía dificulta enormemente el desarrollo de las actividades agrícolas. Prácticamente todo el territorio es sierra y el resto es, en su mayoría, lomerío (ver mapa 2).

Aproximadamente el cincuenta por ciento de los territorios de estos municipios están clasificados según el INEGI como no aptos para la agricultura debido precisamente a lo abrupto del terreno. Prácticamente la otra mitad se considera apta para agricultura manual continua y solamente una pequeña porción está definida como agricultura de tracción animal continua (ver mapa 5). Sin embargo, hay que tener en cuenta que el INEGI refiere

como zonas con potencial para la agricultura continua aquellos en los que se puede instalar infraestructura de riego. Si ésta no está instalada, como suele ocurrir, la agricultura es en realidad de temporal.

En estos municipios las especies principales son el maíz y el café. Marginalmente existen cultivos de frutales. Sólo en Tlatlauquitepec, dado que parte del municipio corresponde a la zona alta de la sierra, se siembran también cereales y otros cultivos comerciales comunes en esa zona³².

La siembra de maíz sigue siendo vital para el consumo de las familias y el café continúa siendo el principal producto con fines comerciales. Sin embargo, hoy en día hay que incluir un nuevo producto, cada vez más extendido en la zona como cultivo comercial, que es la pimienta. Esta especie es especialmente bondadosa, pues su obtención requiere de poco trabajo y se paga por encima de los precios del café. Además, la Tosepan se ha encargado de inducir su introducción. Es por ello que cada vez está tomando mayor importancia dentro del esquema productivo de los campesinos de estas comunidades.

En esta zona las actividades agrícolas se desarrollan principalmente mediante el trabajo manual. La utilización de maquinaria pesada, como los tractores, es nula puesto que la pendiente de los terrenos no lo permite –y, aunque lo permitiera, seguramente no existiría la disponibilidad de recursos monetarios suficientes para ello–. Tampoco es común el uso de animales de carga por los mismos motivos. Lo que sí se suele utilizar, excepto en el caso de los cultivos orgánicos de café, es fertilizante químico. Éste, pese a que supone un fuerte desembolso para los campesinos, se ha convertido en un aliado clave para la producción, sobre todo de maíz. La limpieza de los terrenos, en cambio, suele hacerse a mano o mediante la quema, mientras que las plagas tienden a controlarse a través del calendario de siembra.

³² Fuente: SAGARPA, Sistema de Información Agropecuaria:

Llama la atención que en la estadística no aparezca el cultivo de la pimienta, cuando en la zona es una especie que se encuentra de forma generalizada en los cafetales.

Se trata entonces de una agricultura intensiva en mano de obra. Es por ello que en la zona se requiere mucho del trabajo a jornal. Muchos de los productores venden su fuerza de trabajo en las épocas de siembra o de cosecha, tanto del maíz como de la pimienta y el café. Pese a que la base de la agricultura campesina de la zona es la familia, cada vez más prolifera el uso de la mano de obra a jornal. Esto es debido, sobre todo, al hecho de que las nuevas generaciones se dedican a estudiar o a otros trabajos que no son el campo. Este es un factor importante puesto que encarece el costo de producir, lo cual, en economías tan limitadas como las campesinas, puede conducir la imposibilidad de llevar a cabo el proceso productivo.

En la zona que nos ocupa, como ocurre habitualmente en el ámbito rural, aunque la agricultura sea la actividad primeramente asociada a los campesinos, estos sobreviven gracias a muchas otras fuentes de ingresos. En la familia, el trabajo en la parcela propia y ajena se complementa con el trabajo asalariado. El hombre suele salir a trabajar a cambio de un salario a temporadas, sobre todo como albañil. La mujer es común que se contrate para trabajos domésticos en las casas de las familias de mayores ingresos. También es común la venta de artesanías. Además, siempre se tienen algunos animales de corral que sirven para el consumo de la familia o para vender cuando hace falta liquidez. La madera de las parcelas también se aprovecha para cocinar.

Por último, hay que mencionar que en los municipios objeto de estudio la propiedad es fundamentalmente privada y predominan las explotaciones de reducida extensión.

5.10.1. El maíz

La zona de influencia de la Tosepan es una zona eminentemente indígena. La tierra y el maíz son los recursos fundamentales para la vida. Pero la tierra, además de ser proveedora de bienes básicos para vivir, y precisamente por ese motivo, toma también un lugar simbólico importantísimo. En Tzinacapan, comunidad indígena del municipio de Cuetzalan, la tierra forma parte de la cosmogonía de los pueblos. La tierra toma vida propia y se le atribuyen comportamientos humanos: "El Talokan, nuestro Padre-Madre Tierra, es

bueno, nos puede dar la vida, la fuerza, la alegría, la sangre. El Talokan también puede ser malo y quitarnos la vida, la fuerza, la alegría y la sangre" (Chávez, Ismael, 1991, citado en Sánchez, Ma. E., 2005:124). Por eso a la tierra hay que tratarla con respeto y con cariño: "Hay que pedirle permiso, decirle que nos perdona porque la vamos a lastimar, pero que desde que pecaron nuestros primeros padres, tiene que ser así, tenemos que hacerlo para mantenernos" (Boege, E., 1988, p. 149, citado en Sánchez, Ma. E., 2005: 124), dicen los hombres de mayor edad. Los jóvenes quizás no recuerdan esas oraciones, pero comparten el sentimiento: "Creemos que es malo dañar a las plantas porque nos estamos dañando a nosotros mismos. Si matamos una planta que nos da la vida, nos estamos quitando la vida nosotros mismos (...)" (Chávez, Ismael, 2001, p. 60, citado en Sánchez, Ma. E., 2005: 125).

Como en muchas otras zonas rurales, en Tzinacapan el maíz es lo más importante, aunque no sea el producto que se cultiva en mayor cantidad dentro de la jurisdicción. El maíz es el alimento principal de la dieta campesina. Para los San Migueleños no es posible concebir la vida sin esta planta y, por ello, se la rodea de creencias que la protegen: "Si no se cuida el maíz, tanto en el campo como en la casa, el dueño se irá empobreciendo, porque «el maíz es una semilla viva y se va, siente que no se le quiere o que se le toma como algo que no vale» (Félix, L., 2001, p. 117)" (Sánchez, Ma. Eugenia, 2005: 125).

En la zona se producen anualmente dos cosechas de maíz en la parte más baja y una en la parte alta. El ciclo del maíz comienza en enero con la preparación de la tierra y la siembra. El azadón, la coa y el machete son los instrumentos básicos que se utilizan. Quienes tienen sus tierras en lugares planos pueden usar arado con bestias propias o rentándolas, pero éste no es el caso de la mayoría, cuyas parcelas se encuentran en terrenos inclinados. Al mes de la siembra se lleva a cabo la "limpia", el desyerbe. A los dos meses toca la "aterradura" que consiste en amontonar hierva alrededor de las plantas. Para estos trabajos se forman grupos de cinco, seis u ocho indígenas que acuden a la milpa desde las siete u ocho de la mañana y hasta las cinco de la tarde. Se descansa solamente cuando las mujeres llegan con la comida. El grupo de trabajadores puede estar formado por parientes, compadres o amigos que se dan la "mano vuelta" y/o por jornaleros pagados. Posteriormente, desde mediados de junio

y en julio, se lleva a cabo "la dobla", que consiste en doblar las plantas a cinco, diez o quince centímetros de donde se encuentra la mazorca, inclinándola hacia abajo. Esto se hace para evitar que la mazorca se pudra por el agua de las lluvias. El ciclo del cultivo del maíz culmina en agosto, el mes de la pixca –cosecha en náuatl–. En esta etapa las mujeres se unen al grupo de trabajo. Se cosechará más o menos dependiendo de la calidad del trabajo realizado y de las condiciones climáticas que se hayan dado los meses anteriores.

Lo que sí es predecible es que sólo una pequeña minoría de productores tendrá maíz propio para comer todo el año. Los bajos rendimientos por hectárea de este producto, el limitado tamaño de las parcelas campesinas y la competencia que ejercen los cultivos comerciales contra los de subsistencia, son factores que explican esta condición:

“«En mi familia, que somos 10 personas, consumimos alrededor de 2800 kilogramos de maíz al año, incluyendo el alimento para 15 gallinas ponedoras, un gallo y un animal de carga, por lo que necesitaríamos por lo menos dos hectáreas solamente para cultivar maíz» (Félix, L., 2001, p. 113) comenta un campesino medio de San Miguel, quien prefiere utilizar sus dos hectáreas de terreno para cultivar café y alquilar un cuarto de hectárea para producir maíz” (Sánchez, Ma. Eugenia, 2005: 127)

5.10.2 El café: epicentro del sistema agrícola campesino

Aunque el maíz es el producto más importante en la vida de los campesinos, éste no es el centro de la economía de las comunidades. Ese lugar le pertenece al cultivo comercial en turno: la caña de azúcar desde la conquista y hasta los años cincuenta del siglo pasado, y el café desde esa fecha y hasta la actualidad. El auge de la caña comenzó a ganar terreno a la milpa tradicional, situación que se agudizó más aún con el caso del café.

Como en otras partes de la sierra, los indígenas de esta zona se apropiaron del cultivo del café. Sin embargo, y contrariamente a lo ocurrido en otros lugares, como en el eje cafetalero de Xicotepec, Puebla, en estas comunidades no se estableció predominantemente un sistema agrícola de monocultivo, sino que el aromático se siembra articulándolo con

otros productos como el maíz, los árboles frutales de naranja, plátano, mamey, zapote y papaya; con frijol, chile, pimienta y residualmente con caña.

Esta ha sido una buena alternativa en términos tanto ecológicos como sociales: mantiene cierta autosuficiencia alimentaria y diversificación de las fuentes de ingreso, por un lado, y, por el otro, erosiona menos la tierra que el cultivo de la caña o el mismo maíz, además de que favorece cierto grado de diversidad biológica, teniendo en cuenta que se trata del “café tradicional”, el *cofeeae arábica*, el “criollo”, que es el que necesita la sombra de los “chalahuites”, no el “moderno”, el café caturra, que se cultiva a pleno sol suprimiendo los árboles del entorno. Este último también ha penetrado en las últimas décadas debido a los mayores rendimientos que ofrece.

La generalización del cultivo del café y la elección de las técnicas utilizadas para el mismo no están exentas de la intervención del gobierno. Al contrario, la política pública ha influido dramáticamente en el esquema productivo de la zona y la comunidad. A partir sobretodo de los años setenta el Instituto Mexicano del Café, que anteriormente se había limitado a actuar marginalmente en la regulación del mercado del aromático, comienza a intervenir más intensamente en el ámbito de la producción y la comercialización. Además de comprar gran parte de la cosecha de los campesinos, el Inmecafé envía a sus brigadas a asesorar, a “enseñar” a los indígenas qué variedad producir y cómo hacerlo. A veces los consejeros atinaban, pero otras no, como cuando trataban de convencer a los campesinos de no sembrar ninguna otra cosa en el cafetal, disminuyendo así los niveles de autosuficiencia alimentaria de los productores y atentando contra la protección ecológica. En todo caso, en la actualidad se pueden encontrar en la zona una gran variedad de maneras de cultivar el café: a veces con un tipo de árboles, otras con otros –dependiendo de la altitud– o a veces inclusive sin árboles. A partir de 1973 el Inmecafé lanza la estrategia de agrupar a los pequeños cafecultores del país en Unidades Económicas de Producción y Comercialización para hacerlos sujetos a crédito y estimular la producción a la vez que se trata de evitar a los intermediarios. Y la pregunta es si los productores salen beneficiados o no del cultivo del café y de la promoción que de ello se hace por parte del gobierno.

Pese a las limitaciones que ha presentado la política pública en materia cafetalera –algunas relacionadas con el diseño de la misma, otras con cuestiones más operativas como lo son los problemas de la corrupción y los favoritismos–, algunos campesinos medios se beneficiaron de la ayuda técnica, de los créditos y de la venta del producto al Inmecafé. Los ciclos de precios altos en el mercado mundial a finales de los años cuarenta y en los cincuenta, así como de 1975 a 1987, permitieron la supervivencia de las comunidades y una cierta acumulación por parte de los campesinos medios. Sin embargo, la realidad es que los principales beneficiarios de la economía del café han sido un grupo de mestizos acaparadores e intermediarios (Sánchez, Ma. Eugenia, 2005).

La cosecha y venta del café proporciona ciertos recursos monetarios a los campesinos, los cuales les permiten hacer frente a diversos gastos como la provisión de maíz, el material escolar, ropa nueva, la fiesta de Todos Santos, etc. Lo que se puede comprar con la cosecha del aromático varía mucho en función de los precios vigentes en el mercado internacional. En 1973 un kilo de café vendido compraba un kilo de maíz, mientras que en 1984 ese mismo kilo de café alcanzaba para dos kilos del vital grano; en cambio en 1992 se necesitaban dos kilos de café para comprar uno de maíz (Sánchez, Ma. Eugenia, 2005). Con los ingresos de la cosecha de café, cuando los hay, también se pagan las deudas acumuladas. En este desigual intercambio regido por tasas de interés usureras se demuestra también que quienes salen mayormente beneficiados con la economía del café son los acaparadores y comerciantes.

En los últimos tiempos la situación de los campesinos ha empeorado drásticamente en lo que a los ingresos del café se refiere. Ya no existen años de subida y años de bajada en los precios, porque desde finales de los ochenta la tendencia de los mismos ha sido la de caer en picado y sin recuperación alguna. Por si esto fuera poco, el marco económico y de política pública favorece a las empresas transnacionales, las cuales hunden todavía más la economía campesina mediante estrategias como la utilización de semillas de garbanzo y de haba o café de mala calidad que importan de Indonesia en la fabricación del café soluble, o como la aplicación de “castigos” al grano de los campesinos que, dicen, no es de buena calidad (Sánchez, Ma. Eugenia, 2005). En consecuencia, muchos cafetales han sido

abandonados, pero sin la existencia de alternativa económica alguna más que la de ir a otras zonas del país o al extranjero a obtener el ingreso que a los campesinos se les niega en su propio entorno.

5.10.3. Otros productos complementarios

Junto al cultivo del café y del maíz se desarrollan otras actividades orientadas a obtener productos complementarios que ayuden a vivir. Este es el caso de la ganadería bobina que, en pequeña escala, poseen algunos productores. Los árboles frutales, la pimienta, el frijol o el chile, productos asociados de diversas formas a las parcelas de los campesinos, cumplen también esta función. Por último, una pieza clave dentro del sistema de reproducción campesina es el *Kalikampa*, un pedacito de tierra junto a la casa que generalmente es atendido por las mujeres y en donde plantas cultivadas y plantas silvestres coexisten – vegetales, condimentos, plantas medicinales, etc.-. En esta misma área se crían aves de corral como pollos, tolotes y, a veces, patos, o se engordan puercos, animales que sirven para completar la dieta, para vender en tiempos de escasez o para sacar adelante algún compromiso relacionado con las mayordomías de los santos.

5.10.4. El tiempo de la “guayaba”

El período que va de abril a junio es un tiempo muy conocido y que se identifica como el "tiempo de la guayaba" porque, efectivamente, coincide con la floración de los árboles de guayaba. Es una época de secas y fuertes calores que, por lo mismo, es aprovechada por los jóvenes para bañarse en el río. Los campesinos aprovechan también la ausencia de lluvias para realizar obras en casa, para retejar la vivienda o para cambiarle la madera al techo, si es que hace falta. Sin embargo, lo que por encima de todo representa esta época para los campesinos es dificultades y escasez, puesto que se trata de un momento en que la cosecha de café ya ha terminado y todavía no empieza la de maíz. Los recursos monetarios que se han obtenido de la venta del café, o de su corta en el caso de los jornaleros, se ha terminado para la mayoría de las familias; de igual forma no queda nada del maíz cosechado en el ciclo anterior. Los meses de abril, mayo y junio son los más duros del año

y es cuando se hace más evidente lo que ocurre en las zonas rurales mexicanas, que es que los campesinos, además de dedicarse al campo, han de "hacerle de todo".

La imposibilidad de subsistir de los recursos que genera la parcela hace que los campesinos alternen la actividad en el campo con una gran variedad de otras labores. Estas van desde las más esporádicas, como puede ser el ir a tocar o a cantar a una fiesta, el preparar unos tamalitos de mole e irlos a vender en el pueblo o fuera de él, lavar ropa ajena, vender plátanos o "espinozos" en Cuetzalan, o dedicarse con más intensidad que en otras épocas del año a la caza, entre otras, hasta otro tipo de actividades de corte más regular y que están más generalizadas, entre las que se encuentra la fabricación de artesanías, la albañilería, el comercio local, u otros oficios.

El tiempo de la guayaba afecta de forma diferenciada a los distintos estratos sociales de las comunidades. La mayor parte de la población lo vive con dificultad y eso mismo hace que entre familiares y compadres surjan gestos de solidaridad. Sin embargo, también hay quien se aprovecha de esta situación y busca enriquecerse a costa de la difícil situación de los demás, como es el caso de aquellos que ofrecen préstamos usureros o venden maíz caro en tiempos de escasez. En esta época es cuando muchos campesinos no tienen otra alternativa que endeudarse comprometiendo el futuro de su cosecha, sus tierras o su casa.

5.10.5. La migración

La Sierra Baja ha sido históricamente más rica que la Sierra Alta, por lo que anteriormente eran los campesinos de la zona alta los que bajaban a buscar jornal durante la pizca del algodón, de la caña o del café. Desde hace unas cuantas décadas también los habitantes de la Sierra Baja se han visto obligados a migrar para complementar el ingreso familiar. “El proceso de inserción de la comunidad en la dinámica del “desarrollo” hace que cada vez haya más miembros de los grupos domésticos que emigran de manera temporal o permanente” (Sánchez, Ma. Eugenia, 2005: 135).

Desde finales de los sesenta, cuando las cosas comenzaron a ponerse más difíciles, la migración comenzó a repuntar en la zona. Este proceso se detuvo y hasta descendió entre 1973 y 1984, debido al alza de los precios del café en 1975 y a la edad de oro de las organizaciones populares en 1984. En esos años el porcentaje de de grupos domésticos en los que algún miembro migraba disminuyó. Tras la helada de 1989 la migración de los hombres se tornó masiva. Desde entonces y hasta la actualidad la migración temporal y permanente ha ido en aumento. Eso sí, incluso la mayoría de los que salen para trabajar todo el año, regresan cíclicamente a dejar dinero a su familia en la fiesta del Santo Patrón o en la de Todos Santos (Sánchez, Ma. Eugenia, 2005).

Una de los mecanismos mediante los cuales se ha dado históricamente el proceso de la migración ha sido el de las cuadrillas. Se trata de la captación por parte de los llamados *sacagentes* o *enganchadores* de grupos de campesinos que van a cubrir las necesidades de mano de obra barata y temporal de los terratenientes y ganaderos de la zona: “Sanmigueleños e indígenas de toda la zona se iban a sabiendas de tener que pasar unos meses todavía más duros que en el propio pueblo, viviendo en galerones improvisados, invadidos de moscos y malcomiendo, pero con la expectativa de recibir al final un ingreso superior al que se podía obtener en su región” (Sánchez, Ma. Eugenia, 2005: 136).

Los migrantes también se van más lejos, a otros estados, a la ciudad de México, a Puebla o, en contados casos, a Estados Unidos. El Distrito Federal es un destino al que los campesinos recurren frecuentemente para realizar trabajos de albañilería. La ciudad de Puebla es menos atractiva para los hombres porque corren casi los mismos riesgos que en México y los salarios son más bajos. Para las mujeres, en cambio, Puebla y Tlaxcala resultan ciudades más cercanas para ir a ganar algún vendiendo artesanías o trabajando como empleadas domésticas. Estados Unidos es un lugar menos socorrido.

CAPÍTULO 6 – LAS ESTRATEGIAS DE REPRODUCCIÓN DE LOS PRODUCTORES Y SUS FAMILIAS

El estudio de los casos particulares de un conjunto de productores de la zona corrobora lo expuesto anteriormente: que las familias campesinas disponen por lo general de bajos niveles de ingresos, que esos se obtienen de múltiples actividades, que su vida gravita entorno a la explotación agrícola, que el café es el cultivo comercial más importante de la zona, etc. Todo ello define la estrategia de reproducción de las familias campesinas.

6.1 Ciclo de ocupación y formas de empleo

La vida y, por supuesto, la ocupación de los miembros de las familias campesinas están ligadas a los ciclos agrícolas. Esto es más determinante para el caso del jefe de explotación, que suele ser el hombre, aunque también lo es en gran medida para la mujer, una importante colaboradora en los trabajos agrícolas. Los hijos, abuelos u otros parientes que formen parte de la unidad familiar, también suelen modificar sus actividades propias en determinadas épocas de mucho trabajo agrícola para participar en dichas tareas.

En la zona de influencia de la Tosepan los cultivos que dirigen la actividad familiar campesina son fundamentalmente el café, la pimienta y el maíz. Esto no significa que las familias se dediquen únicamente a estos cultivos, ni siquiera que se dediquen únicamente a la actividad agropecuaria en general. En realidad, en la mayoría de los casos los miembros de la familia realizan actividades no agrícolas. La combinación entre actividades agrícolas y no agrícolas permite en su conjunto la reproducción de la unidad familiar. Por ello, el trabajo no agrícola se organiza de forma tal que se pueda hacer frente en mayor o menor medida a las necesidades de trabajo de los cultivos.

Durante el año, los distintos meses están marcados por los periodos de cosecha y de trabajos que requieren el café, la pimienta y el maíz (ver cuadro núm. 8). En enero y febrero la actividad campesina gira en torno a dos cuestiones: por un lado, la cosecha del café, que

implica no sólo los trabajos de corte, sino también, para aquellos que lo hacen, los de transformar el café cereza en pergamino; por otro lado enero es cuando se siembra el maíz en la zona alta y durante este mes y el siguiente se hace la labor de resiembra y de fertilización de la milpa; en la zona baja se fertiliza y se hace la labrada.

Una vez terminada la cosecha del café, es el momento de darle al cafetal los trabajos de mantenimiento que requiere para su óptimo aprovechamiento: el chapeo, la regulación de sombra, la poda de las matas, la colocación de productos o artefactos para el combate de plagas, las primeras fases de la labor de resiembra –hacer la traza, los hoyos y llenarlos de tierra abonada–, así como la fertilización. Todo ello implica para una sola persona unos dos meses de trabajo continuado. En realidad este conjunto de labores se realiza entre los meses de marzo y junio, puesto que se intercala, como se mencionó, con otras ocupaciones. Además, y precisamente por ello, es usual recurrir al pago de jornaleros para que realicen algunos de estos trabajos. El jefe de explotación, cuando no lo hace todo él, alquila mano de obra que lo ayude, manteniendo él siempre el control del manejo de la explotación y realizando las labores más delicadas. Sin embargo, también ocurre que, puesto que este es un periodo de escasez en la zona, los hombres se van a trabajar a las ciudades y no le dan este mantenimiento al cafetal, lo que repercute después en los rendimientos y la calidad del café producido.

Entre marzo y junio es también momento de realizar varias labores en la milpa: la labrada en la zona alta y la fertilizada, la aterrada y la doblada tanto en la zona alta como en la baja. Como en el café, todos estos trabajos representan una gran cantidad de jornales, lo que hace necesario en muchos casos recurrir a la contratación de mano de obra.

Aún así, lo que mayormente caracteriza este periodo, sobre todo entre abril y junio, es la escasez. Este lapso está muy bien identificado y recibe el nombre de “época de guayaba”, en alusión al momento de floración de los guayabos. Este es un tiempo duro para los campesinos: llueve poco o no llueve, hay escasez de plantas y animales silvestres y no se cosechan productos. Es por ello que muchos salen de su comunidad y se van a trabajar a las ciudades o a otras regiones.

En julio la actividad agrícola se reactiva con el corte de la pimienta, que comienza primero en la zona más baja y después, a finales de agosto o principios de septiembre, llega a la zona alta, donde dura hasta mediados de octubre. También julio y agosto, incluso hasta septiembre en las zonas más altas, es el momento de la pixca, la cosecha del maíz. En la zona baja se siembra en julio un segundo ciclo de maíz, llamado xopalmill, que es más corto que el principal, el tonalmill, y que se cosecha en noviembre y diciembre. Para la pixca se suele recurrir a la mano vuelta entre grupos de familias. Julio es además cuando se hacen las labores de deshije a la planta del café. También se aprovecha este mes y agosto, que es cuando más llueve, para realizar la fase final de la resiembra que consiste en colocar la semilla dentro de los hoyos previamente cavados y abonados.

Ya en septiembre en la zona baja se realiza la fertilizada y la aterrada del segundo ciclo de maíz, el cual se cosechará en noviembre y diciembre. A su vez, desde octubre y hasta fin de año se desarrollan los trabajos de limpia, siembra y resiembra del ciclo principal de maíz, cuya cosecha se espera para el siguiente julio. Por otro lado, a finales de septiembre o principios de octubre se lleva a cabo el chapeo del cafetal que lo prepara para el corte del grano aromático, el cual comienza a mediados de ese mes y continua hasta febrero.

Es dentro de este complejo entramado de tiempos y trabajos de los tres cultivos principales de la zona que se desarrollan e integran el resto de actividades de las familias. Como se mencionó, estas actividades están relacionadas con labores agrícolas, ya sea en la propia explotación o en parcelas ajenas, pero también con trabajos no agrícolas. Además, los distintos miembros de la familia tienen ocupaciones diferenciadas. El hombre es el que se encarga principalmente del trabajo en las parcelas, aunque es común que la mujer juegue un papel importante en estas tareas. La mujer es también quien se ocupa de las labores domésticas y del cuidado de las plantas y animales de traspatio. Además, acostumbra a realizar trabajos remunerados no agrícolas como la elaboración de artesanías o trabajos domésticos en casa ajenas. El hombre también se emplea como jornalero, albañil, en fábricas o, en determinados casos, en trabajos más calificados como en dependencias del gobierno, centros educativos, etc. Los abuelos, que suelen ser mayores, apoyan en

actividades agrícolas y de la casa. Los hijos van a la escuela, en la mayoría de los casos hasta la preparatoria y, a veces, hasta la universidad. Después, los que siguen viviendo con los padres, se emplean, en algunos casos como jornaleros, pero los más como albañiles, choferes, en trabajos administrativos, tratando de desvincularse del pesado y poco remunerado trabajo del campo.

Las formas de trabajo que se utilizan en el manejo de la explotación agrícola son varias. Por un lado se utiliza la forma de trabajo familiar, que implica que es la familia la encargada de hacer los trabajos agrícolas. Como se mencionó, el hombre es el principal responsable de esta actividad, acompañado en mayor o menor medida por la mujer. Pero en temporadas en que se requiere más fuerza de trabajo, otros miembros de la familia como los hijos o inclusive los abuelos se incorporan a la labor. Esta es la manera como tradicionalmente se ha desarrollado la economía familiar campesina. Sin embargo en las últimas décadas la forma de trabajo asalariada ha ganado importancia. En la medida en que los jóvenes migran o se dedican a otras actividades en su misma comunidad, la familia queda desprovista de la fuerza de trabajo que ellos representaban. Esto hace necesario recurrir en mayor medida a la contratación de jornaleros. No es que antes no se utilizara el trabajo a jornal, lo que ocurre es que en la actualidad su peso es mayor dentro del esquema. Por último, sobreviven en la zona formas de trabajo solidario

Los momentos de pixca del maíz son especiales porque están asociados a una forma de trabajo tradicional de las comunidades indígenas: el trabajo colectivo. Para la pixca es común que las familias se pongan de acuerdo por grupos para apoyarse mutuamente en la labor. Cada parcela se cosecha en un día. Ese día los hombres y también algunas mujeres de las familias del grupo se juntan para pixcar el maíz. Es todo un evento social. Las mujeres de la familia a la que se le está pixcando preparan buena comida, como mole, que llevan a la milpa para que los trabajadores almuercen. Terminado el trabajo, ya en la casa, se puede ofrecer un caldo de pollo o un chipozontle como cena y una copita para acompañar. Cada día le toca a una familia del grupo y así hasta terminar todas las cosechas. En realidad esta forma de trabajo, aunque puede suponer un pequeño ahorro en términos económicos

respecto a contratar jornaleros, no lo es tanto, puesto que el costo de preparar la comida, la cena y la bebida es alto; pero es una tradición, un evento social apreciado entre las gentes.

Otras formas de trabajo colectivo que persisten en las comunidades, aunque no están relacionada directamente con el trabajo agrícola, son las llamadas *faenas*. Éstas consisten en ciertas horas de trabajo comunitario que el padre de familia ha de aportar para realizar labores como la construcción de un centro de salud, la reparación de la red hidráulica, etc. Este trabajo es obligatorio y, si no puede asistir el padre de familia, ha de mandar un hijo, alguien que lo sustituya, o pagar para que un jornalero lo haga por él. Esta misma forma de trabajo se utiliza en casos particulares como por ejemplo en las escuelas, en donde la obligación ya no recae sobre la comunidad en su conjunto, sino solamente sobre los padres de familia cuyos hijos van a dicha escuela. Aquí los trabajos pueden consistir inclusive en realizar las labores de campo que requiere el cafetal propiedad de la escuela, el producto del cual se vende y se utilizan los recursos en gastos del laboratorio, etc.

Como se ve, el esquema de ocupación de los miembros de las familias campesinas es complejo y diversificado. Los distintos miembros de la familia realizan diversas actividades. Éstas se relacionan con empleos remunerados y no remunerados, agrícolas y no agrícolas, todos ellos integrados de manera que se pueda hacer frente a los trabajos que requiere la explotación agropecuaria y también de manera que se resuelvan las necesidades de reproducción de la familia en su conjunto. Sin embargo, los bajos ingresos que es capaz de aportar la explotación agrícola, junto con la escasez de otro tipo de empleos bien remunerados y el insuficiente apoyo institucional hacen que, en la mayoría de los casos, las familias sobrevivan con ingresos muy reducido y en condiciones de vida difíciles.

6.2. Los ingresos familiares

Para medir adecuadamente los ingresos con que viven los individuos de las familias estudiadas es necesario partir de las características propias del funcionamiento de dichas familias. El primer rasgo a tener en cuenta es el hecho de que las familias tienden a funcionar como una unidad de reproducción. Cada uno de los miembros desarrolla ciertas

actividades de manera que, en conjunto, se logran los ingresos físicos y monetarios necesarios para la subsistencia de toda la familia. Por ello, el nivel de ingresos ha de medirse a nivel familiar.

Otro factor a considerar es que los integrantes de las familias estudiadas tienden a desarrollar más de una actividad económica –no están especializados–. El padre de familia, por ejemplo, suele trabajar en la parcela pero también en uno o varios trabajos asalariados. La mujer acostumbra, además de ocuparse de la casa, del traspatio y de colaborar en la parcela, a realizar trabajos por los que obtiene un ingreso monetario. Junto al aporte del resto de miembros de la familia –hijos, nueros o yernos, abuelos, etc.–, ésta obtiene además recursos de transferencias familiares, apoyos gubernamentales o pensiones. El análisis del esquema de ingresos de las unidades familiares ha de considerar esta complejidad.

Una tercera característica fundamental del esquema de reproducción de las familias estudiadas es que los satisfactores que requieren los consiguen no sólo a través del mercado y, por tanto, de la obtención de ingresos económicos mediante la venta de sus productos o de su fuerza de trabajo, sino que también obtienen una parte de ellos a partir del autoabastecimiento. La explotación agrícola provee de diversas especies de plantas y animales que son utilizadas para la alimentación, el combustible, para resolver problemas de salud, para la reparación o construcción de diferentes elementos de la vivienda, etc. Por este motivo en la medida de lo posible se ha incorporado en el análisis del ingreso familiar el aporte que suponen los productos derivados de actividades de autoabastecimiento. Para darles un valor monetario se les ha considerado como gastos evitados según lo que les costaría obtener esos mismos productos en el mercado.

Los ingresos se miden entonces a nivel familiar, contando las aportaciones de las distintas actividades que realiza cada uno de los miembros de la familia, así como otras fuentes de ingreso como transferencias familiares, apoyos gubernamentales, etc. Asimismo, se contabilizan los ingresos monetarios y en especie que generan dichas actividades.

Hay que tener en cuenta que contabilizar un esquema de ingresos tan complejo como el señalado supone grandes dificultades. En este trabajo se presenta un aproximado a lo que ocurre en la realidad, pero no un fiel retrato de la misma. Ello requeriría otro tipo de estudio más de corte antropológico en donde se conviviera con las familias durante largos periodos de tiempo. Sin embargo, la información y datos obtenidos con la investigación son suficientes para cumplir con los objetivos de ésta.

Para contabilizar las fuentes y los niveles de ingreso de cada familia se ha usado principalmente la información recogida en la entrevista a dicha familia, pero también se ha utilizado la obtenida a partir de la observación directa y la información general que se ha recabado de entrevistas con otros cafecultores.

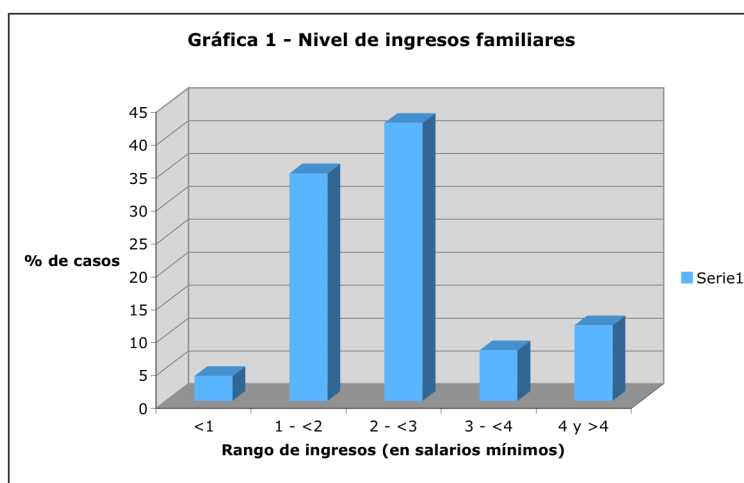
Los ingresos provenientes de empleos por los que se cobra un jornal, de transferencias familiares, apoyos gubernamentales o pensiones por jubilación se han contabilizado según la información proporcionada por cada familia. Cabe señalar que aún así se trata de una aproximación a la realidad. En el entorno campesino no es como en la ciudad, donde es común que una persona se dedique a una sola actividad, cobrando un sueldo más o menos fijo cada mes o quincena. En el campo todo es muy variable: hay días que se labora y días que no –porque llueve, porque no hay quien te emplee, etc.–; hay días que se trabaja de albañil y otros de jornalero, mientras que otros tantos se va a la propia parcela, etc; a veces los hijos mandan algo de dinero y otras no. Esto hace difícil registrar los ingresos exactamente como ocurre en la realidad.

Todavía más complejo es contabilizar lo que las familias obtienen de sus explotaciones agropecuarias. El gran número de productos que pueden extraer, la frecuencia, la cantidad, el destino que le dan, es una información muy extensa y variable, lo que hace difícil poderla recoger en una o dos entrevistas. De nuevo, un retrato más fiel de esta realidad requeriría un estudio antropológico. Además, un gran número de productos no se destinan al mercado sino que se utilizan para el autoabasto, por lo que no tienen un precio por el que valorarlos. Como se mencionó, en estos casos el valor se ha estimado a partir de lo que costaría obtenerlos en el mercado. Así pues, lo que ofrece este trabajo es una aproximación a lo que

la explotación agropecuaria representa para el ingreso familiar a partir de la información recolectada en las entrevistas y de la obtenida mediante la observación directa.

6.2.1. El nivel de ingresos

El estudio particular del conjunto de familias seleccionadas corrobora lo que múltiples estadísticas y estudios muestran acerca del nivel de ingresos de las economías agrícolas familiares: que es bajo. El siguiente gráfico resume los datos obtenidos³³:



Fuente: elaboración propia

Casi un 40% de las familias estudiadas sobrevive con un ingreso menor a dos salarios mínimos. Teniendo en cuenta que el salario mínimo diario para el Estado de Puebla a partir de enero de 2007 es de 47,6 pesos, esto significa que dichas familias cuentan con un ingreso de 95 pesos al día para satisfacer las necesidades de todos sus integrantes. Si ampliamos el rango hasta los tres salarios mínimos, el porcentaje de familias que se encuentran dentro de estos límites representa ya un 80,8%. Sólo el 19,2% de ellas logra obtener más de tres salarios mínimos y únicamente el 11,5% de familias cuenta con un ingreso mayor a los cuatro salarios mínimos.

³³ Todos los gráficos que se presentan desde este capítulo hasta el 8 han sido elaborados personalmente a partir de la información obtenida en las entrevistas. El tamaño de la muestra es de 26 familias, 19 de productores orgánicos de la Tosepan y 7 de productores convencionales –no orgánicos– que no forman parte de la cooperativa.

Es relevante señalar que el grupo de familias con ingresos más elevados se caracteriza por tener como fuente de ingresos alguna actividad económica extra agrícola de mayor calificación y/o remuneración que los trabajos de albañilería, de sirvienta, etc. que se acostumbran en el entorno. Se trata de actividades como el trabajar para Sanidad Vegetal, para el Gobierno Municipal, para la CFE, en la docencia, etc. que proveen de un mejor ingreso para la familia.

6.2.2. La composición de los ingresos familiares

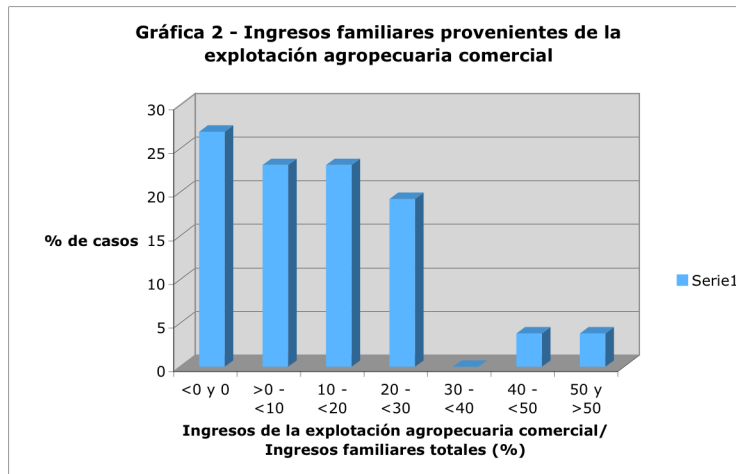
Las fuentes de ingreso de las familias se han clasificado de la siguiente manera:

1. Ingresos provenientes de la explotación agrícola, distinguiendo entre:
 - a) Ingresos de la explotación agrícola comercial, que incluye los recursos monetarios obtenidos de la venta de bienes agropecuarios en el mercado.
 - b) Ingresos de la explotación agrícola no comercial, que es la valoración en términos monetarios de los productos obtenidos para el autoconsumo, que son calculados como gastos evitados.
2. Ingresos provenientes de otras actividades del jefe de explotación, diferenciando:
 - a) Actividades agrícolas, que están relacionados con el trabajo de jornalero.
 - b) Actividades no agrícolas, las cuales van desde el trabajo de albañil, hasta el acopio y procesamiento de café y pimienta, la renta del animal de carga como flete o el trabajo de funcionario.
3. Ingresos provenientes de otras actividades de la mujer:
 - a) Actividades agrícolas, que se refieren al trabajo de jornalera.
 - b) Actividades no agrícolas, que pueden ser la elaboración de artesanías, el trabajo doméstico en casa ajena, etc.
4. Ingresos provenientes de otras actividades desarrolladas por otros miembros de la familia –hijos, yernos, nueras o abuelos–:

- a) Actividades agrícolas, que hacen referencia al trabajo de jornaleros.
 - b) Actividades no agrícolas, que incluye una gran diversidad de trabajos que van desde la albañilería al trabajo en una panadería, en entidades financieras, en casas de cultura, como chofer, en la elaboración y venta de artesanías, en una tienda, etc.
5. Ingresos provenientes de pensiones por jubilación, que son los recursos que un individuo recibe por haber trabajado en una determinada empresa o institución y haber llegado al momento de la jubilación.
 6. Ingresos provenientes de transferencias familiares, que representan el flujo de recursos que miembros de la familia que no viven en el hogar familiar le transfieren a éste.
 7. Ingresos provenientes de apoyos gubernamentales cuyo origen son los programas asistenciales, concretamente el programa oportunidades.

1. Ingresos provenientes de la explotación agrícola

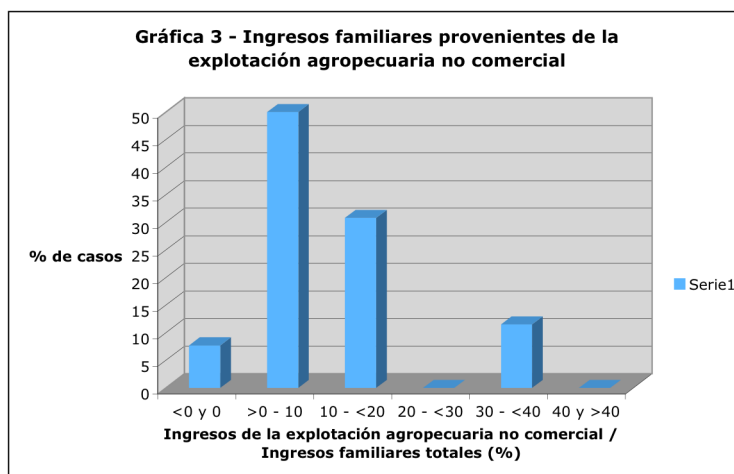
La explotación agrícola está compuesta por las parcelas y el traspatio principalmente. La importancia que en términos de ingresos representa la parte comercial de la explotación agropecuaria para la población de la muestra se resume en la siguiente gráfica:



Fuente: elaboración propia

Los datos muestran que para la mitad de las familias la explotación agrícola comercial provee de menos del 10% del ingreso total familiar. Para el 73% de éstas significa menos de un 20%. Es más, en el 27% de los casos esta actividad genera ingresos negativos, es decir, pérdidas. Si sólo tenemos en cuenta los ingresos que la explotación agrícola provee por la venta de los bienes producidos resulta que su aportación a la economía familiar es mínima.

Pero esto es así porque las familias obtienen una importante cantidad de bienes que se utilizan directamente para el autoconsumo. Éstos, pese a no ser llevados al mercado, son importantes para entender la reproducción familiar, por lo que han de ser tomados en cuenta. La aportación que suponen estas actividades de autoabastecimiento se resume en la gráfica 3:



Fuente: elaboración propia

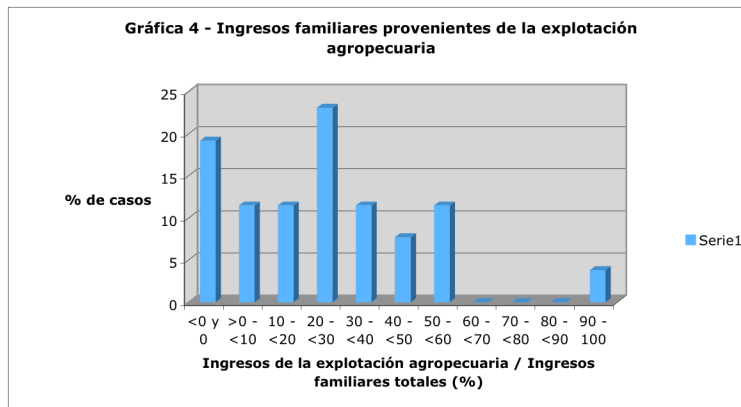
Según estos datos, para el 8% de las familias la contribución de las actividades de autoabastecimiento es negativa –medida en términos monetarios–. En el 58% de los casos la aportación de la explotación agropecuaria no comercial es inferior al 10% del ingreso familiar total y para el 89% de las familias es menor al 20%. La aportación que suponen las actividades de autoabastecimiento es reducida, pero es importante.

La dieta de las familias está íntimamente relacionada con el autoabastecimiento. Según la temporada del año se consumen unos u otros productos porque son los que provee la explotación agropecuaria propia y la de los vecinos –que pueden vender sus excedentes–. Los quelites –que son una gran variedad de plantas, como la hierbamora, el xocoyolli, etc., que crecen naturalmente en la zona, tanto en el cafetal como en la milpa o cualquier otro espacio, y que tienen uso alimentario– representan un componente importante dentro de la dieta, sobre todo para las familias de menores recursos. De igual manera están incorporadas a la dieta y resuelven ciertas necesidades alimenticias especies como los hongos –de múltiples variedades– o las frutas. Ahora bien, aún con eso no se llega a completar los requerimientos básicos de una dieta saludable en la mayoría de los casos. Como explica un productor:

"Aquí medio comemos. Yo he salido a trabajar fuera, donde sí se come. Aquí es distinto: una tagua partida a la mitad, se le quita la cáscara, se le echa chile; un peso de tagua, un

peso de quelite, un peso de tortilla, cincuenta centavos de chile, eso comemos. Nos llenamos con tortilla, no con alimento”.

Si sumamos la contribución que la explotación agropecuaria representa en términos monetarios y en especie el resultado es el siguiente:



Fuente: elaboración propia

Para el 19% de las familias el ingreso que aporta la explotación agrícola en su conjunto sigue siendo negativo. Pero en otro 19% de los casos la contribución representa entre un 40 y un 60% de los ingresos familiares totales. Para el 35% de la población la explotación agrícola significa entre un 20 y un 40% de los ingresos de la familia. Ello evidencia que si se consideran tanto los productos que se llevan al mercado como los que se consumen directamente en el hogar, la proporción de ingresos que genera la explotación agrícola para la familia es considerable.

Usualmente las familias no pueden reproducirse únicamente a partir de los ingresos de la explotación agrícola. Esta situación sólo se da en un caso, pero es un caso excepcional porque el jefe de explotación trabaja 22 hectáreas que, en gran parte, son cedidas gratuitamente por sus hermanos. Por lo general una familia cuenta con media, una, dos o, como mucho y en pocos casos, 5 hectáreas, por lo que los recursos obtenidos no pueden resolver todas sus necesidades. Sin embargo, son un componente importante dentro del esquema de reproducción de las unidades familiares.

Cabe poner atención especial a una cuestión: el hecho de que, en conjunto, la explotación agrícola suponga pérdidas para el 19% de las familias. Esto implica que el resto de actividades económicas financian la agricultura familiar. Este comportamiento parece irracional desde el punto de vista de la economía convencional, puesto que no cumple con los supuestos del comportamiento de los agentes económicamente racionales. La cuestión es que considerar a los individuos, más a aún a los campesinos, como sujetos guiados únicamente por la obtención del beneficio económico a corto plazo –medido además en términos monetarios– es un absurdo y no corresponde a la compleja realidad que representa el ser humano. Los agentes económicos, antes de agentes económicos, son personas que, además, se encuentran inmersas en un entorno social y cultural que juega un papel fundamental en la toma de decisiones, incluidas las económicas. Por lo tanto, existen un sin fin de factores psicológicos, sociales y culturales que influyen en el comportamiento de los “agentes económicos”.

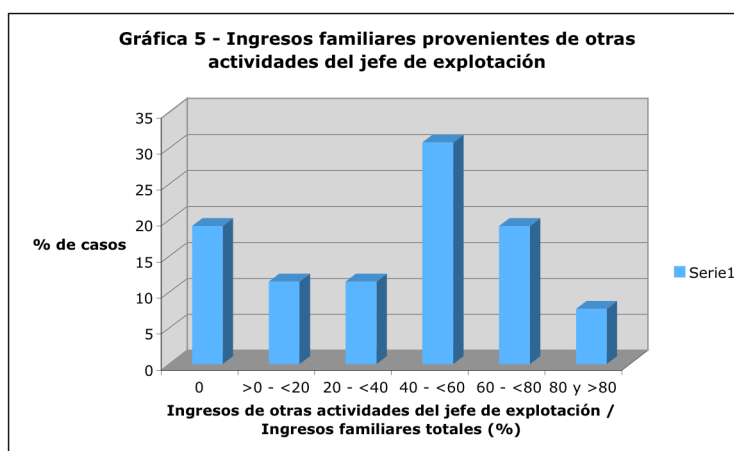
Estas consideraciones explican el hecho de que en el 19% de los casos las familias sostengan una actividad agrícola que reporta pérdidas. Para estas personas su parcela y sus animales son mucho más que un balance entre costos y beneficios económicos. Son un modo de vida, son una herencia, son una fuente de satisfacción emocional, son su único patrimonio para el futuro, son un ahorro, una seguridad y muchas otras cosas que la teoría económica no contempla.

2. Ingresos provenientes de otras actividades del jefe de explotación

Dado que la explotación agrícola no puede satisfacer todas las necesidades de la familia, es necesario obtener ingresos de otras fuentes. Además, el hecho de que la actividad agrícola se alterne con otros trabajos es lógico desde el punto de vista del aprovechamiento de la fuerza de trabajo, porque la agricultura es estacional y no todo el año ofrece oportunidades de empleo. Es por estos motivos que el jefe de explotación no suele dedicarse solamente a su explotación agrícola –ni siquiera a las actividades agrícolas en general, incluyendo el trabajo en parcelas ajenas, debido al factor de estacionalidad que, como se mencionó, caracteriza a la agricultura–. Hay casos en que esto ocurre, pero porque son las aportaciones

de otros miembros de la familia u otras fuentes de ingreso –como jubilaciones o transferencias familiares– las que se suman a los recursos que ofrece la explotación agrícola para alcanzar el nivel que la familia requiere para su reproducción. Pero cuando el jefe de explotación juega un papel de proveedor principal del sostén de la familia, es obligado que, además de las labores que realiza en sus parcelas, desarrolle otros trabajos a cambio de una remuneración, que a veces son solamente no agrícolas y otras veces se combinan con labores agrícolas en fincas ajenas.

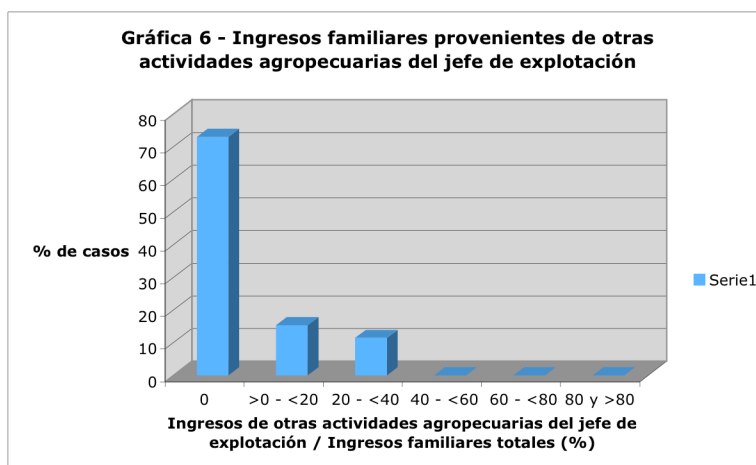
La importancia de esta fuente de ingresos para la familia se resume en la siguiente gráfica:



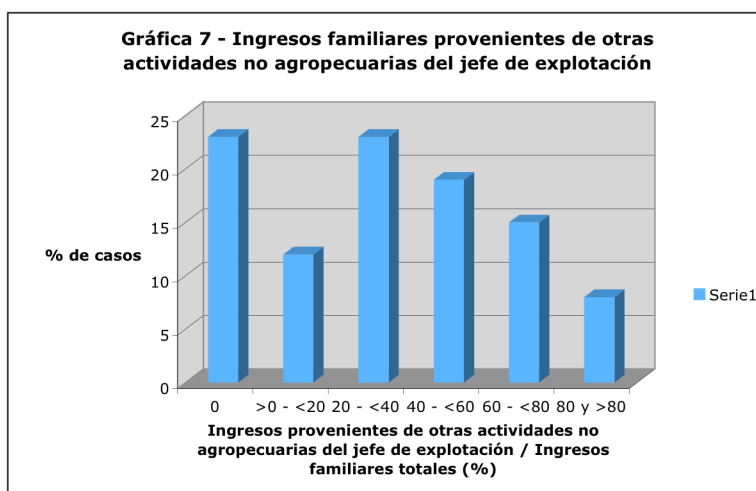
Fuente: elaboración propia

Como muestra la gráfica 5, para el 50% de la población los ingresos provenientes de estas otras actividades que realiza el jefe de explotación representan entre un 40 y un 80% del ingreso familiar total. Para un 11,5% suponen una aportación de entre el 20% y el 40% de los recursos familiares mientras que para otro 11,5% son una contribución positiva pero de menos del 20% del ingreso familiar. En el 19% de los casos los jefes de explotación no realizan otras actividades aparte del trabajo en sus propias parcelas.

Como se mencionó, estas otras actividades que, además de las labores en la propia explotación, suele realizar el jefe de la misma, pueden ser agrícolas o no agrícolas. Las gráficas 6 y 7 muestran la importancia de cada una de estas dos modalidades:



Fuente: elaboración propia



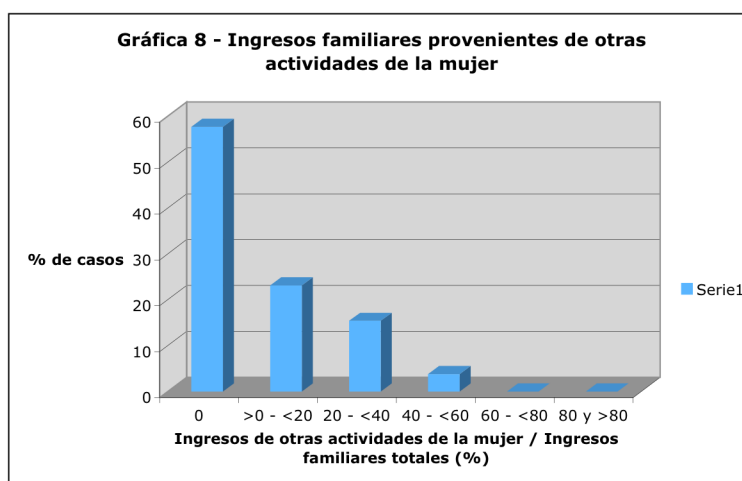
Fuente: elaboración propia

En el 73% de las familias los jefes de explotación no realizan otras actividades agrícolas, esto es, trabajo a jornal en parcelas ajenas. En el 27% de los casos en los que lo hacen, los recursos obtenidos representan en su mayoría, en un 15% de los casos, menos del 20% de los ingresos familiares, y sólo para un 11,5% de la población supone entre un 20% y un 40%,

En cambio el peso de las actividades no agrícolas es mayor. Para un 42% de la población su contribución es superior a un 40% de los ingresos familiares totales. Para otro 23% representa entre 20% y 40% y en un 12% de casos es menos de 20% de los recursos de la familia. Sólo en un 23% de los casos el jefe de explotación no realiza actividades no agrícolas.

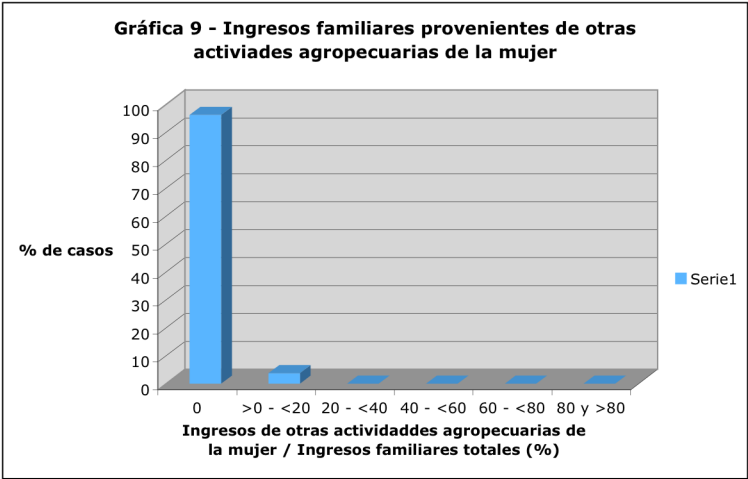
3. Ingresos provenientes de otras actividades de la mujer

En ninguno de los casos estudiados se ha detectado que sea la mujer la principal responsable de la subsistencia de la familia puesto que el hombre está presente, aunque migre por temporadas. Por ello el papel que juega la mujer es el de responsable de las labores domésticas y del traspatio, el de colaboradora en los trabajos de las parcelas y, complementariamente en algunos casos, el de generadora de ingresos monetarios mediante trabajos como la artesanía, el trabajo doméstico en casa ajena, la atención en una tienda, etc. Dado el carácter complementario de estas actividades, en ningún caso su aportación representa más del 60% del ingreso familiar. De hecho, la mayoría de los casos en los que la mujer desarrolla este tipo de actividades, los recursos que genera están por debajo del 20% del ingreso familiar total. Para un 15% de la población suponen entre un 20% y un 40%, mientras que sólo para un 4% de las familias significa más del 40% y menos del 60% de los recursos familiares. En un 58% de los casos la mujer no desarrolla ninguna actividad extra al trabajo doméstico o a la explotación agrícola.

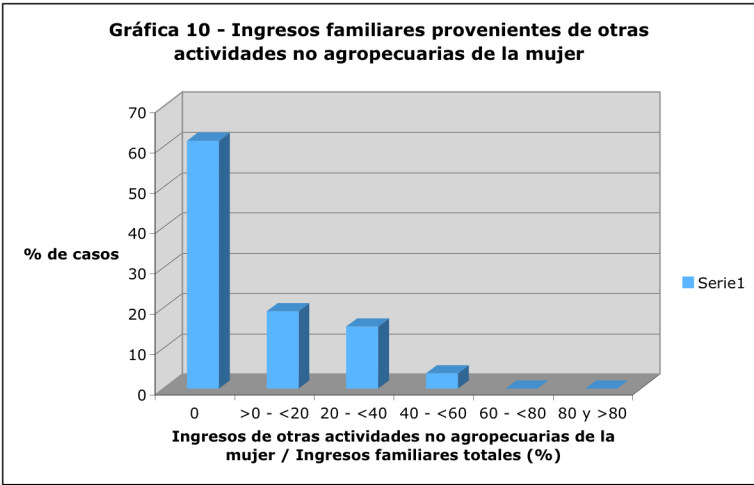


Fuente: elaboración propia

Como muestran las gráficas 9 y 10, las actividades extra domésticas y extra explotación agrícola que desarrolla la mujer son fundamentalmente no agrícolas. Sólo en un caso se encontró que la mujer hacía trabajos de jornalera.



Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

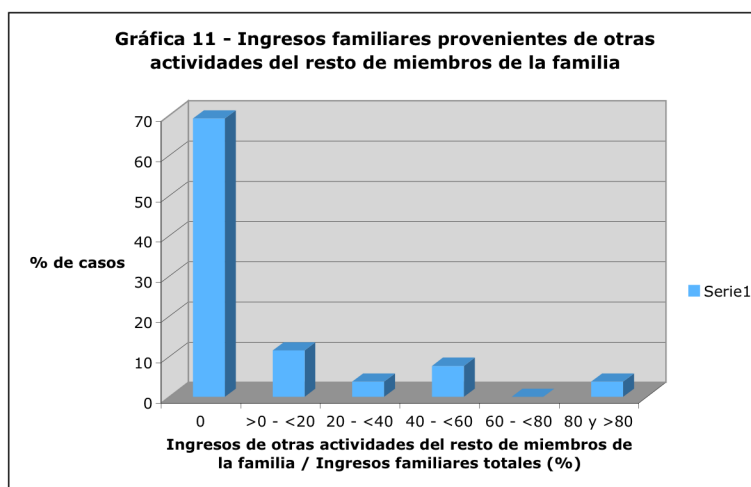
4. Ingresos provenientes de otras actividades de otros miembros de la familia

En los hogares campesinos es común que convivan bajo el mismo techo distintas generaciones. En ocasiones los hijos tienen sus propios hijos pero por falta de recursos se quedan en el hogar paterno. A veces no tienen descendencia, pero aún así permanecen viviendo con los padres. También ocurre que los abuelos forman parte de la unidad

familiar. En estos casos, los hijos, hijas, yernos, nueras, abuelos, abuelas (inclusive tíos o primos, aunque en las familias estudiadas no se ha dado el caso) participan de alguna manera en el sostén del hogar.

Esto no siempre significa que realicen actividades de las que se obtengan ingresos puesto que si, por ejemplo, la hija tiene un niño pequeño, puede que se quede en la casa a cuidarlo y a apoyar en las labores domésticas. Ahora bien, si la hija vive con su esposo o si se trata de un hijo, éstos sí trabajan por un salario que aportan al hogar. Inclusive los abuelos, ya mayores, pueden colaborar elaborando y vendiendo artesanías, atendiendo una tienda, etc. Cuando la hija es soltera o, si tiene hijos, los cuida su madre, entonces también se emplea y contribuye a la reproducción de la familia.

Sin embargo, en gran parte de los casos las familias están compuestas solamente por los padres y los hijos que están todavía estudiando sin percibir ingresos. Es por ello que, como muestra la gráfica 11, en el 69% de los casos no hay aportación de hijos, yernos, abuelos, etc. al ingreso familiar.

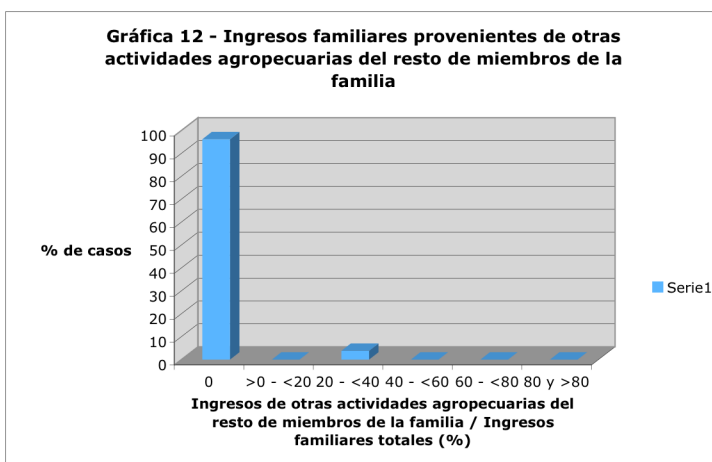


Fuente: elaboración propia

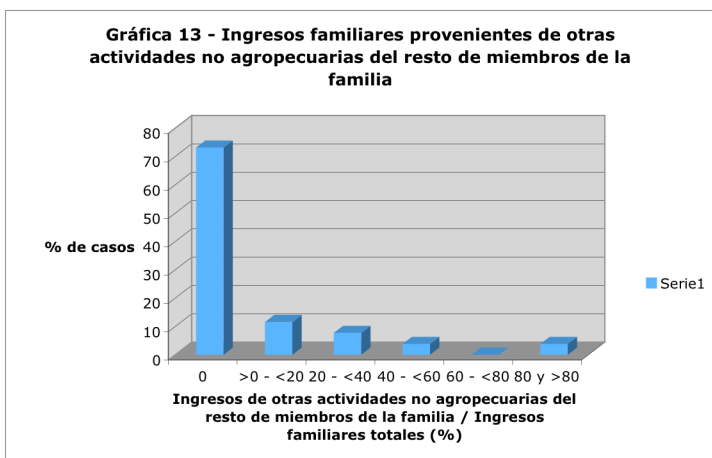
Del 31% de familias restantes, en un caso, que representa el 3,8% de la muestra, es uno de estos miembros de la familia, concretamente la hija, quien básicamente sostiene a la familia, ya que aporta el 87% del ingreso familiar total. Para el 8% de la población los hijos, nueras, etc. aportan entre un 40% y un 60% de los recursos de la familia. En el 15%

de los casos, la colaboración que éstos ofrecen es de menos del 20% del ingreso familiar total.

Las siguientes gráficas muestran que las nuevas generaciones, hijos e hijas, yernos y nueras, tienden a realizar trabajos no agrícolas. De la muestra sólo existe un caso en que el hijo desarrolla labores de jornalero. En todos los demás los empleos son del tipo chofer, albañil, artesanías, dependientes de tiendas, etc. Esto refleja el poco interés que tienen los jóvenes en trabajar el campo, una actividad que requiere grandes esfuerzos y ofrece poca remuneración. Es por ello que buscan otro tipo de empleos en sus comunidades y, sino los hay, migran a localidades cercanas, a otras ciudades, estados e inclusive a Estados Unidos.



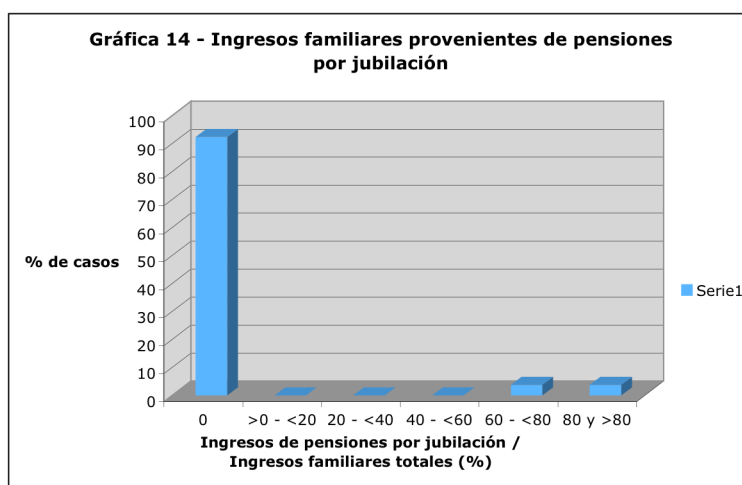
Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

5. Ingresos provenientes de pensiones por jubilación

Esta es una fuente de ingresos poco común en el ámbito campesino, puesto que sólo es factible para aquellos que durante años han trabajado en alguna empresa o institución de manera continua y con contrato, opción que no suele estar disponible en la zona. Sólo en dos casos de los 26 estudiados, que representan un 7,7% de la muestra, esta fuente de ingresos está presente. En un caso se trata de una persona que trabajó para la Comisión Federal de Electricidad, puesto que hay una planta en uno de los municipios objeto de estudio. En el otro caso la pensión es fruto de años de trabajo del padre de familia fuera de su comunidad, en la ciudad, en donde laboraba como peón de fábrica. Como muestra la gráfica, en ambos casos los ingresos que proporciona la pensión son elevados. En un caso significan el 61% de los recursos familiares totales y en el otro el 110%, lo que implica que está financiando una actividad agrícola con pérdidas.

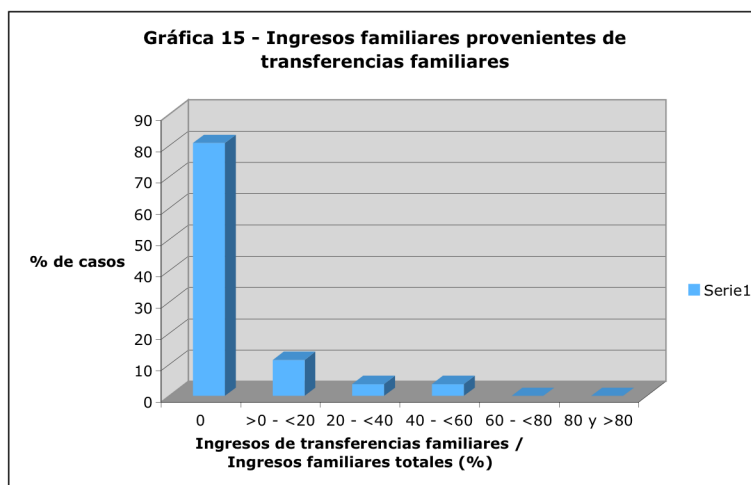


Fuente: elaboración propia

6. Ingresos provenientes de transferencias familiares

Hay ocasiones en que familiares, generalmente hijos, sobrinos o nietos, tienen un empleo, ya sea en la comunidad o en las ciudades que, aunque no les permita tener un nivel de ingresos alto, sí les hace posible apoyar en alguna medida a sus familiares campesinos. Este fenómeno se agudiza cuando algún miembro de la familia campesina sufre de enfermedad y requiere altos recursos para médicos y medicinas. Cuando los hijos migran a las ciudades

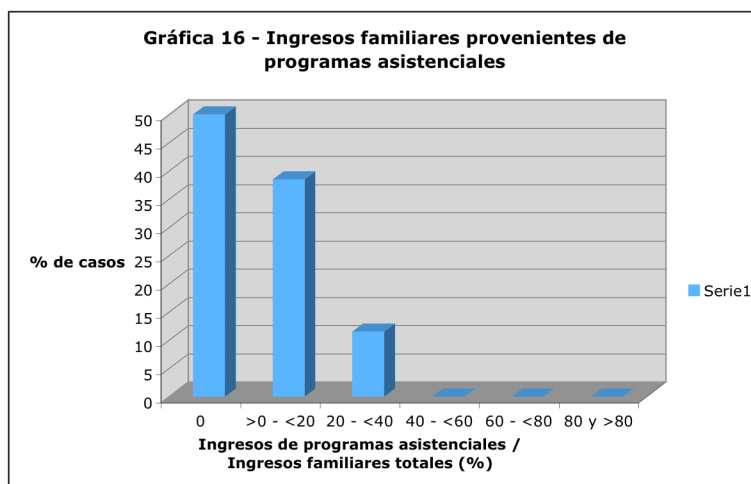
suelen mandar algo de dinero a sus padres, lo que les ayuda a mantenerse e inclusive a mejorar su vivienda. Sin embargo, para las familias estudiadas se ha encontrado que en la mayoría de los casos no se dan transferencias de este tipo. Esto ocurre porque en varios casos no hay todavía hijos con un empleo, en otros porque hay descendencia que permanece en el hogar familiar y ya aporta recursos, inclusive hay casos en que no es necesario porque el hogar ya cuenta con suficientes. En cinco casos de los 26, que representan un 19,2% de la muestra, las transferencias familiares son una fuente de ingresos de la familia. En tres de los casos, un 11,5% del total de familias estudiadas, el monto significa menos del 20% de los recursos familiares totales. En el 3,8% de los casos % de los ingresos familiares totales.



Fuente: elaboración propia

8. Ingresos de programas asistenciales

Los apoyos gubernamentales en forma de programas asistenciales tienen una presencia significativa en el esquema de ingresos de las familias campesinas. El programa en particular de que reciben recursos de este tipo es el de oportunidades, tanto en la modalidad de apoyo a las mujeres, como a los niños, a los jóvenes que estudian o a las personas de la tercera edad. El 50% de los hogares reciben este tipo de apoyos. Para el 38,5% de las familias entrevistadas esta categoría representa menos del 20% de sus ingresos totales. En el 11,5% de los casos representa un poco más, entre un 20% y un 40% de los ingresos familiares.



Fuente: elaboración propia

6.3. Conclusiones

El esquema de ocupación y de ingresos de las familias campesinas es complejo. Las fuentes de ingresos son múltiples y variadas. Para entender cómo se reproducen las familias es necesario tener en cuenta todas ellas, puesto que son complementarias entre sí.

Las familias campesinas no logran obtener todos los recursos que necesitan de su explotación agropecuaria, ni siquiera del trabajo agrícola en general –contando las labores de jornalero en parcelas ajenas–. Por ello dependen de empleos y fuentes de ingreso que van desde el trabajo de albañil, técnico, etc. hasta las transferencias familiares o los apoyos gubernamentales.

Sin embargo, la explotación agropecuaria es una fuente importante de ingresos, tanto monetarios como en especie. Sin ella no podría completarse la reproducción de las familias. Para unas representa un mayor porcentaje de ingresos y para otras menos, pero para todas es un factor de seguridad. Es su único patrimonio y en función de sus necesidades pueden explotarlo más o menos. Los elementos que conforman la explotación agropecuaria y los ingresos que aportan cada uno de sus componentes es lo que se expone a continuación.

CAPÍTULO 7 – LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA

El sustento de la explotación agropecuaria es la tierra. Si no se tiene acceso a ella es imposible desarrollar la actividad. Por este motivo es relevante comenzar por exponer algunos aspectos relacionados con este recurso natural.

7.1. Propiedad, circulación, valor y mercado de tierras

7.1.1. Formas de propiedad y de circulación de la tierra

En la región de la Sierra Norte de Puebla, el régimen de propiedad de la tierra que predomina es el de propiedad privada. Esto es lo que muestran las estadísticas oficiales y lo que se ha comprobado en la investigación, ya que en todos los casos estudiados la propiedad de la tierra es de carácter privado. Los propietarios suelen tener sus escrituras y no se ha detectado que existan impedimentos o dificultades legales que pudieran entorpecer la dinámica del mercado de tierras. Pese a ello, éste es un mercado de poca actividad en la zona.

Las formas de circulación de la tierra son varias. En primer lugar existe el arrendamiento, esto es, la cesión de los derechos de uso de la tierra por parte del propietario hacia el arrendatario a cambio del pago de una renta que suele ser anual. Este sistema se utiliza sobre todo para la milpa. Es común rentar un pedazo de tierra para sembrar maíz, cuando, aún poseyendo parcelas propias, éstas no son adecuadas para dicho cultivo. También es usual rentar una parcela de pasto cuando no se tiene y se requiere para el sustento de una bestia de carga –mula o caballo–. Para el cultivo del café, en cambio, no se suelen rentar tierras. Lo común es tenerlas en propiedad o bien en régimen de aparcería, es decir, en un régimen mediante el cual el propietario cede el uso de sus terrenos y los beneficios que generen durante ciertos años a condición de que al final de este periodo le sea entregado un cafetal en mejores condiciones de las que se encuentra en el momento de la cesión –estas condiciones se pactan en cada caso y tienen que ver con los años de la planta, su densidad,

su buen cuidado, la sombra, etc.—. Otra forma de circulación de la tierra muy usual es el préstamo entre familiares. Cuando un miembro de la familia no está en condiciones para aprovechar su parcela —por lo avanzado de la edad, por ejemplo— o simplemente no le interesa, ocurre que se lo deja para que lo trabaje algún otro miembro de la familia sin pedir nada a cambio. Así ocurre que los padres les dejan los terrenos a los hijos, un hermano a otro, el hijo que ha heredado de un tío se lo presta a su padre, etc. Un paso más allá es cuando el terreno es heredado definitivamente, es decir, ya no se presta sino que se transfiere su propiedad de un familiar a otro. Generalmente son los padres los que heredan a los hijos, pero también ocurre de tíos a sobrinos, de abuelos a nietos, etc. El trueque es un sistema también utilizado en la zona para adquirir o deshacerse de un terreno. Se puede intercambiar un terreno por otro, porque tengan condiciones de uso diferentes —por ejemplo un terreno donde se puede construir por otro que es de cultivo— o se puede intercambiar directamente una casa por un terreno. Por último, existe el sistema de compra-venta de tierras, donde el intercambio se lleva a cabo mediante el dinero.

Pese a que existen todas estas formas para hacer circular la tierra, ocurre que una gran cantidad de cafetales están descuidados o abandonados. La zona de influencia de la Tosepan es básicamente cafetalera, por lo que la evolución de las condiciones de este cultivo influyen marcadamente sobre el valor, el uso y el mercado de tierras. Y, como sintetiza el Consejo Poblano del Café:

En el plano internacional, el comportamiento histórico del precio del café exhibe un patrón cíclico, donde los periodos de precios bajos son más duraderos que los de precios altos. Sin embargo, la última crisis de precios (2000–2004) tuvo rasgos que evidencian un cambio estructural en el mercado internacional del café, caracterizado por una mayor concentración en la oferta y en la demanda, que derivan en los menores precios al productor registrados en las últimas décadas.

7.1.2. El valor y el mercado de la tierra

La caída de los precios del café se ha traducido en una disminución del valor de los terrenos agrícolas y en el estancamiento del mercado de tierras. Un productor de San Miguel

Tzinacapan comenta que tardó tres años en lograr vender un cafetal. Todos los campesinos entrevistados coinciden en que el café ya “no vale”, por lo que hay parcelas que no se cuidan y, las que sí se trabajan, no se atienden debidamente porque el producto no genera suficiente recurso como para invertir. Este es uno de los motivos por los que la demanda de tierras está estancada. Es más fácil encontrar quien venda un terreno que quien lo compre.

Dado que en los últimos 25 años la tendencia dominante de los precios del café ha sido de disminución –más allá de las alzas repentinas derivadas de fenómenos coyunturales como sequías o heladas–, el valor de los terrenos agrícolas ha ido también a la baja. Una manera de mostrar esta circunstancia es comparar lo que un campesino tuvo que pagar hace años por su parcela con lo que ahora le darían por ella en términos de poder adquisitivo. Para este efecto se ha estudiado el caso de 10 parcelas pertenecientes a 7 productores. Se trata de ver si el precio actual del terreno iguala, en poder adquisitivo –corrigiendo la inflación–, el monto que el productor pagó en su momento. Lo que se observa es que de manera generalizada esto no ocurre. El precio de los terrenos hoy en día representa entre un 0,16% y un 44% del monto que se requeriría para que el campesino recuperara, en términos de poder adquisitivo, su inversión pasada³⁴. Si lo que en la actualidad se paga por una parcela es inferior a lo que se invirtió, significa que los terrenos han perdido valor en el tiempo en términos reales. Esta pérdida de valor es más elevada cuanto más tiempo ha pasado desde la compra de terreno hasta la actualidad, ya que el aumento del costo de la vida acumulado es mayor que si hace pocos años que se compró el terreno y, sin embargo, el precio de mercado de este último es el mismo. Solamente en uno de los casos estudiados se observa un fuerte aumento del valor del terreno desde el año que se compró, que fue 1989, hasta la actualidad. Esto se explica, en primer lugar, por un factor excepcional relacionado con la parcela en cuestión y es que recientemente se ha construido una carretera justo a sus orillas, lo que la hace mucho más accesible e incluso la vuelve apta para la construcción de una vivienda. Además, como su compra es reciente, el aumento del nivel de vida acumulado no es tan elevado como en otros casos –más aún si se tienen en cuenta que en la última década la inflación ha sido sustancialmente menor a la de las dos décadas anteriores–.

³⁴ Teniendo en cuenta que los terrenos en la actualidad siguen siendo igualmente productivos, según el testimonio de los cafecultores, porque son cafetales de sombra y con manejo orgánico desde hace algunos años.

Dos casos más de los analizados aportan otra información. Se trata de dos parcelas que fueron compradas en la década de los ochenta y vendidas en 1997. Aquí se ha comparado lo que los campesinos invirtieron en la compra con lo que recibieron en la venta también en términos de poder adquisitivo. El resultado difiere de lo que se encuentra en los casos en que el contraste del valor del terreno se hace del momento de la compra a la actualidad. Hace diez años. 1994 y 1995 fueron dos años de alza en los precios del café y 1997 también fue un buen año. Es decir, esa era una época en que el cultivo tenía buenas condiciones de mercado. Ello se reflejaba en el precio de los terrenos. Así, quien vendió en ese momento logró, no sólo recuperar su inversión, sino también una ganancia, en términos de poder adquisitivo.

Hay que tener en cuenta que las parcelas sobre las que se ha hecho este estudio han sido adquiridas para aprovecharlas como cafetal. En esta zona el cultivo del café se hace al estilo tradicional, que se caracteriza por el uso intensivo de mano de obra y la mínima o nula utilización de tecnología. Los campesinos no instalan en sus parcelas sistemas de riego ni otras mejoras tecnológicas. Además, según lo expuesto por los campesinos, el cafetal no disminuye su rendimiento a causa de la degradación de la tierra, puesto que se trata de explotaciones a la sombra, donde la caída de las hojas y ramas mantiene en cierto grado la fertilidad natural del suelo y en las que, además, se suele incorporar fertilizante orgánico – tanto si los productores forman parte del programa orgánico de la Tosepan como si no–. La diferencia que pueda haber entre las condiciones en que se adquirió el terreno y las que tiene después de ser aprovechado por el campesino como cafetal están básicamente relacionadas con dos aspectos: en primer lugar, se puede haber comprado el terreno como monte y haberlo transformado en cafetal; en segundo lugar, si se compró como cafetal, puede haber diferencia en términos de la edad de las plantas, su estado de salud, el nivel de sombra, etc. Aunque estas diferencias –si es monte, si es cafetal descuidado, si es cafetal en buen estado, etc.– definitivamente afectan el precio en que se pueda cotizar un terreno, dicha circunstancia no invalida la tendencia general detectada acerca de la disminución del valor de los terrenos en el tiempo.

7.2. Estructura de la explotación agropecuaria familiar

La explotación agropecuaria de las familias campesinas está compuesta por dos elementos diferenciados: las parcelas y el traspatio.

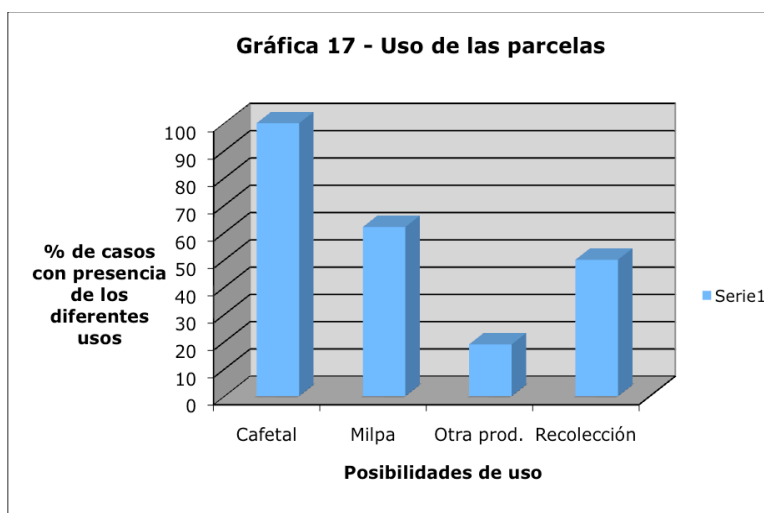
7.2.1. Las parcelas

Las parcelas son los terrenos en donde se tiene el cafetal, se siembra la milpa, etc. En la mayoría de las ocasiones están bastante alejados del hogar familiar, como a hora u hora y media caminando, en muchos casos por vereda de montaña. Tienden a ser terrenos de pronunciada inclinación, puesto que son laderas de cerros. Los lugareños denominan a estos terrenos “rancho”. Pero sus ranchos no son solamente un pedazo de tierra para cultivo. Son su patrimonio, su seguridad, su esperanza, son los proveedores de aquello que les agrada – como el maíz criollo– y son también algo vivo a lo que hay que cuidar. Es interesante observar como las familias cuidan su cafetal o su milpa aún cuando económicamente les genere pocos ingresos e inclusive pérdidas. Pero “ni modo que lo abandone uno ahí” [al cafetal], dicen. Hay que darle aunque sea un mínimo cuidado cada año para que se mantenga, porque sino se hace así después es difícil recuperarlo. Y nunca se sabe cómo puede ir el futuro. Los campesinos mantienen la esperanza de que las condiciones de mercado del café cambien y vuelvan a ser por lo menos tan favorables como lo eran cuando, como dicen, “el café valía”. Por otra parte, también saben que de ahí siempre van a poder sacar algo para comer: “sabemos que perdemos en el maíz, pero ahí tenemos nuestro frijolito, nuestro huitlacoche”, dice un campesino. Porque los ranchos no son fuente solamente de café para la venta o de maíz. Es su pedazo de bosque, de donde sacan leña, plantas medicinales, quelites y frutas para comer, hongos, material para hacer artesanías, para fabricarse utensilios, etc. Es por ello que la valoración que le dan va mucho más allá de un balance entre costos y beneficios económicos. Es toda una forma de vida.

Las familias campesinas suelen tener más de un rancho, cada uno de ellos de pequeña extensión. En promedio tienen 2,8 parcelas por familia que, en total, equivalen a 2,9 hectáreas, por lo que la extensión promedio por parcela es de una hectárea.

En la zona de estudio las familias dedican sus ranchos, por un lado, al principal cultivo comercial que es el café. Por otro lado, también es común que destinen alguna parcela o fracción de ella a la siembra de maíz para autoconsumo. En ocasiones mantienen una parte de sus ranchos como reserva que le denominan; esto puede ser porque no tengan recursos para trabajar parte del cafetal y lo dejen abandonado o porque mantengan un pedazo de terreno como bosque que utilizan para abastecerse de leña.. Por último, en algunos casos se tienen espacios con otros cultivos como la jícama o pasto para el ganado.

Para la población estudiada en todos los casos alguna o algunas de las parcelas están dedicadas al café, pero esto es porque, además de que la zona es cafetalera, la muestra de familias que se ha tomado es precisamente de productores de café. En cambio, no en todos los casos se dedica alguna parcela al cultivo del maíz: ocurre en un 62% de ellos. Un 50% de las familias mantiene espacios como reserva y un 19% dedica parte de sus ranchos a producciones que no son café ni milpa, sino concretamente jícama y pasto para ganado.



Fuente: elaboración propia

Estas parcelas o porciones de parcela que se dedican a producciones especiales como la jícama o el pasto no acostumbran a estar diversificadas, sino que se destinan únicamente a las especies en cuestión. Todo lo contrario ocurre con el cultivo del café. En la zona de estudio predomina el denominado cafetal de sombra, en donde la planta de café está cubierta por otras especies de árboles que también ofrecen producción y que, inclusive, se

utilizan como guía para que sobre ellos crezcan otras especies de tipo enredadera como la vainilla. Así, el cafetal se convierte en un ecosistema parecido al bosque, con altos niveles de biodiversidad. En los casos de los productores estudiados se han detectado especies como la nuez de macadamia, la pimienta, el plátano, la vainilla, la canela, la naranja, la mandarina, la chinina, la flor de chamaki, el bejuco, el jonote, el carboncillo, el chalahuite, etc (ver cuadro número 9). De todas estas especies, las que predominan son el chalahuite como árbol maderable del que se extrae leña, que se ha detectado en el 100% de los casos; la pimienta, que está presente para el 69% de la población; el naranjo, con un 73% de frecuencia y el plátano, que se ha encontrado en el 58% de los casos. La información obtenida da como resultado que de media se encuentran 10 especies adicionales al café en un cafetal. Si embargo, es probable que un análisis más detallado de este aspecto en concreto arroje una cifra aún mayor.

En lo que se refiere a la milpa se ha encontrado que la frecuencia con que el maíz se combina con otras especies y el número que éstas representan es mucho menor al caso del cafetal. Las especies que se suelen introducir en la milpa son el frijol gordo, la calabaza, el espinoso, el tomatillo, etc., que son especies de tipo enredadera que aprovechan como guía la planta de maíz seca. También en la milpa crecen quelites, aunque hay quienes los eliminan cuando limpian la milpa. Para las familias estudiadas se ha encontrado que sólo en un 8% de los casos el maíz se combina con la siembra de otras especies. Un aspecto que, en parte, explica este fenómeno es que en varios casos la milpa es un terreno rentado, porque ocurre que las parcelas que poseen las familias no son aptas ni adecuadas para la siembra de maíz; y cuando se renta la tierra el precio que se cobra no permite sembrar otra cosa que no sea maíz; si se cultivan otros productos la renta se incrementa, lo cual desincentiva este comportamiento.

Por último, las denominadas reservas son espacios no trabajados, así que lo que hay son únicamente especies forestales, en las partes que se mantienen como bosque, o planta de café con distintos tipos de árboles –a veces también frutales– en los cafetales abandonados. La especie forestal que predomina es el chalahuite, junto a otras como el carboncillo. Los

frutales que predominan son los cítricos como la naranja, la mandarina o el limón y el plátano.

7.2.2. El traspatio

El traspatio es un componente importante de la explotación agropecuaria en las familias campesinas. Su producción está orientada básicamente al autoconsumo, aunque a veces se lleva al mercado para obtener liquidez si es que se necesita. Si para estas personas el significado de sus ranchos va más allá de un balance entre costos y beneficios económicos, esto es todavía más evidente para el caso del traspatio.

Las especies tanto vegetales como animales que reproducen en este espacio son, por lo general, aquellas que utilizan en su alimentación y por las que tienen una marcada preferencia –porque les gustan más las especies *criollas* que les denominan que las comerciales: prefieren el huevo y la carne del pollo criollo, el epazote criollo, su propio chiltepín, etc.–.

El traspatio es importante también porque garantiza la disponibilidad de bienes para los momentos necesarios, momentos en los que si se tuvieran que comprar quizás no habría el recurso para hacerlo. Una señora comenta que a ella le gusta tener las gallinas porque hay veces que no tienen dinero para comprar carne y si se les antoja pues ya tienen. Igual da seguridad para saber que se va a poder cumplir con determinado compromiso social como un bautizo, etc. Se sabe que ahí está el animal y se va a poder comer en el momento necesario, independientemente del dinero que se tenga. Igualmente para el caso de las especies vegetales, el tenerlas en la propia casa, según los campesinos, evita que tengan que ir a comprarse.

El traspatio representa además una forma de ahorro. Cada día van poniendo parte de sus recursos en forma de alimento en una alcancía en forma de animal y lo van haciendo crecer, de manera que si en un momento necesitan liquidez pueden venderlo y recuperar sus recursos. Para ellos es una forma racional de utilizar su dinero, de no malgastarlo. Como

comenta una señora: “con un poquito que me quedo [de la venta de artesanías] ya compré un puerquito y ahí metí y entonces no quise malgastar y ahí metí”.

Inclusive para las familias campesinas es racional el traspatio porque permite reciclar y no desaprovechar desperdicios de la comida, sobras, etc. Porque a las gallinas, a los guajolotes y aún más a los cerdos se les da no sólo maíz o alimento de engorda, sino también la masa que sobró de hacer las tortillas, las tortillas que no se comieron o cualquier otro desperdicio.

Por todo ello, las familias suelen tener sus plantas y animales de traspatio, no porque hayan calculado, por ejemplo, que lo que les cuesta criar a un pollo es menos de lo que le cuesta comprarlo en el mercado, sino porque para ellos representa disponibilidad de bienes, seguridad, una manera de ahorrar, de reciclar y de satisfacer sus propios gustos. El traspatio está presente en el 96,5% de las familias estudiadas.

Las especies que se suelen tener en el traspatio son, por un lado vegetales y, por otro, animales. La cantidad y variedad que se tenga de éstas depende mucho del espacio con que cuenta el hogar familiar para alojarlas. Respecto a las plantas, quien tiene poquito espacio se limita a reproducir hierbas de olor para condimentar las comidas como el epazote, el cilantro, el tomillo, el orégano, la hierbabuena o la cebollina, plantas medicinales, chile chiltepín, etc.; pero si se cuenta con un poco más de lugar se pueden tener matas de jitomate, de limón, de rábano, frutales, calabaza, espinoso, nopal, etc. De las familias entrevistadas, el 90% reproduce plantas en su traspatio y sólo el 10% no lo hace.

Las especies animales que se crían en el traspatio son en primer lugar gallinas, en segundo lugar guajolotes y en tercer lugar puercos; de manera ocasional se tienen otros animales como patos o conejos. De las familias visitadas, un 65% de ellas reproduce gallinas, un 27% guajolotes y un 15% puercos; sólo en un 3,5% de los casos se crían otros animales.

7.2.3. La recolección

En la zona de estudio, como se ha mencionado, la propiedad de la tierra es de carácter privado. Esto implica que no existen áreas boscosas comunales o “públicas”, como en otros lugares. Las familias obtienen la leña y la mayoría de los productos de recolección de sus propias parcelas, puesto que todos los terrenos tienen dueño. Sin embargo, hay predios que están abandonados y en los que se dan especies que a veces las familias recogen. Éste es el caso de los hongos que se van a buscar, además de a las parcelas propias, a los terrenos abandonados donde por lo mismo crecen en mayor medida. También hay quien corta quelites de estos espacios, aunque la mayor parte de la población lo hace de sus propiedades. En estos terrenos no trabajados es también donde se aloja la vida silvestre, por lo que quien caza especies como el armadillo o el tejón lo hace en esos espacios. Cabe mencionar que en ninguno de los casos estudiados los productores han mencionado que cacen. La caza ya no es una actividad generalizada, pero además no está permitida para los socios de la Tosepan, por lo que existen incentivos para no realizarla y, en todo caso, si se hace, para esconderlo.

7.3. El tamaño de la explotación agropecuaria

El tamaño de la explotación agropecuaria hace referencia al monto de inversión que ésta contiene, a su tamaño económico. Ello incluye la superficie de terreno, pero también inversión en tecnología, maquinaria, mano de obra, etc., factores todos ellos que determinan el rendimiento que se pueda obtener de la explotación. En los casos estudiados el grado de inversión es mínimo. Los productores no cuentan por lo general con maquinaria, ni con sistemas de riego, etc. Los elementos que comúnmente constituyen la inversión de las familias campesinas son: el terreno, los insumos –semillas, fertilizantes químicos o los componentes de la composta, hongos o trampas para las plagas, etc.–, una despulpadora, tinacos para lavar el café, herramienta básica –machete, azadón, etc.– y, sólo en algunos casos, medio de transporte –un animal de carga básicamente; sólo en un caso se tiene camioneta–.

Un factor importante que determina el bajo nivel de inversión en la explotación es la falta de recursos por parte de los productores. Lo que obtienen de sus producciones no es suficiente como para que reinviertan en ellas como se requeriría. Otra cuestión que hay que tener en cuenta es que la explotación agropecuaria no es una unidad física como sería una fábrica, sino que es más bien un modelo de reproducción compuesto por varios elementos – parcelas dispersas, animales de traspatio, huerto de traspatio y monte–. Esta circunstancia también limita las posibilidades de inversión. No se pueden aprovechar economías de escala porque los componentes de la explotación agropecuaria están dispersos. Por ejemplo, el hecho de tener las parcelas separadas las unas de las otras hace que se requiera utilizar más tiempo de trabajo en ellas de lo que haría falta si estuvieran juntas: es más tiempo de viaje; las distancias no permiten visitar en el mismo día más de una parcela, por lo que si se termina en una antes del fin de la jornada laboral no se puede continuar con otra y se desperdicia tiempo de trabajo; etc. Esta dificultad no es única de los productores estudiados. Inclusive los farmers estadounidenses tienen su explotación agrícola dividida en distintas parcelas, aunque cada una de ellas tenga cien o doscientas o quinientas hectáreas. Los cafeticultores de la Sierra Norte, como ocurre en gran parte del país, tienen otra limitación adicional para invertir que es la inclinación y la dificultad de acceso de sus terrenos. En ellos sería imposible, aunque hubiera el recurso y una gran cantidad de hectáreas concentradas, introducir un tractor o incluso un animal de carga.

Todo esto no significa que este tipo de explotaciones agropecuarias no valgan la pena y, por tanto, haya que eliminarlas. En primer lugar, porque juegan un papel clave en el arraigo de la población, en el bienestar social y en la conservación de la naturaleza. De lo que se trata es de comprender sus características y, a partir de ahí, crear un esquema de trabajo e inversión en ellas que maximice sus posibilidades productivas a la vez que se mantiene la salud de los ecosistemas. Son explotaciones, por ejemplo, intensivas en mano de obra. Esto puede utilizarse para crear empleo, tratando de mejorar su calidad, lo cual es necesario en la zona. Y se pueden implementar medidas técnicas, tecnológicas, de organización de cultivos, etc. que mejoren los rendimientos. En definitiva, hay que tener en cuenta las limitantes que existen para la inversión, pero también las posibilidades que hay para destinar recursos a mejorar las condiciones productivas de la explotación agropecuaria.

7.4. Ingresos de la explotación agropecuaria

Como se vio anteriormente, los ingresos que genera la explotación agropecuaria son una parte de los recursos que las familias campesinas requieren para subsistir. En promedio representan el 25% del ingreso familiar total. Pero, como también se ha mostrado, la explotación agropecuaria está compuesta por diversos elementos. Por ello resulta relevante analizar cuál es el aporte de estos distintos componentes.

Un aspecto a tener en cuenta respecto del mecanismo de generación de ingresos de la explotación agropecuaria es la delgada línea que existe entre el giro comercial y no comercial de la misma. Para las familias estudiadas los cultivos eminentemente comerciales son el café y la pimienta. Todas las demás producciones van y vienen de lo comercial al autoconsumo, dependiendo de las opciones de colocarlas en el mercado, del precio, de las necesidades de liquidez, de la disponibilidad de tiempo, etc. Un año se puede cortar la nuez de macadamia sólo para el autoabastecimiento porque no hubo tiempo y recursos para sacar toda la producción, mientras que otro año las mejores condiciones de mercado pueden hacer que se destine en gran parte a su venta. O producciones fundamentalmente de autoconsumo como pueda ser el frijol se llegan a vender en pequeñas cantidades en momentos en que hace falta dinero para conseguir otros bienes que la familia no produce. Esto hace que las actividades agropecuarias cuyo objetivo fundamental es el autoconsumo generen también ingresos monetarios. Es la misma lógica que la de los animales de traspatio, que en determinado momento se venden para obtener liquidez. A su vez, de las producciones que se desarrollan orientadas básicamente al mercado también se obtienen bienes para el autoconsumo. Una parte del café cortado, por ejemplo, se queda para abastecer a la familia y ofrecer a los invitados. De igual manera si un año la producción de chile fue elevada y se destina fundamentalmente a la venta, de todos modos una parte se queda para el hogar. Así pues, las actividades dirigidas principalmente al mercado generan también ingresos en especie y las orientadas sobre todo al autoconsumo proveen de ingresos monetarios. En promedio, los ingresos que generan las actividades dedicadas al mercado son en un 95% monetarios y en un 5% en especie, mientras que las de autoabastecimiento generan el 98% de ingresos en especie y el 2% en moneda.

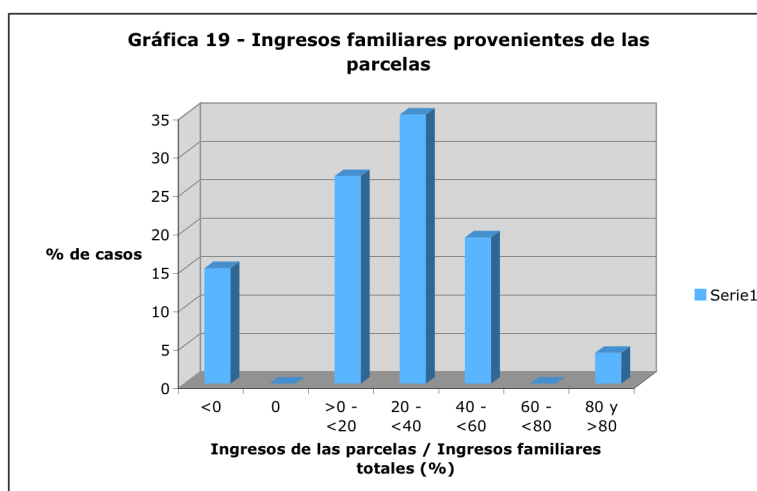
7.4.1. Ingresos de las parcelas y el traspatio

Como se mencionó, los dos grandes componentes de la explotación agropecuaria son las parcelas y el traspatio. Cada uno de ellos genera ingresos en términos monetarios y en especie. Sin embargo, la aportación que cada uno realiza es significativamente distinta. Las parcelas representan un porcentaje mucho mayor del ingreso total de la explotación agropecuaria. La recolección supone una contribución marginal.

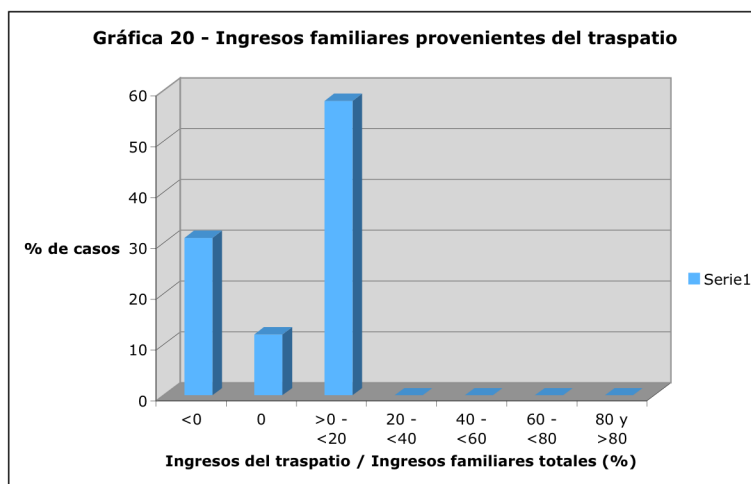


Fuente: elaboración propia

Las siguientes gráficas muestran más detalladamente en qué medida las parcelas y el traspatio contribuyen al ingreso familiar y confirman el hecho de que las primeras lo hacen en mayor medida que las segundas.



Fuente: elaboración propia



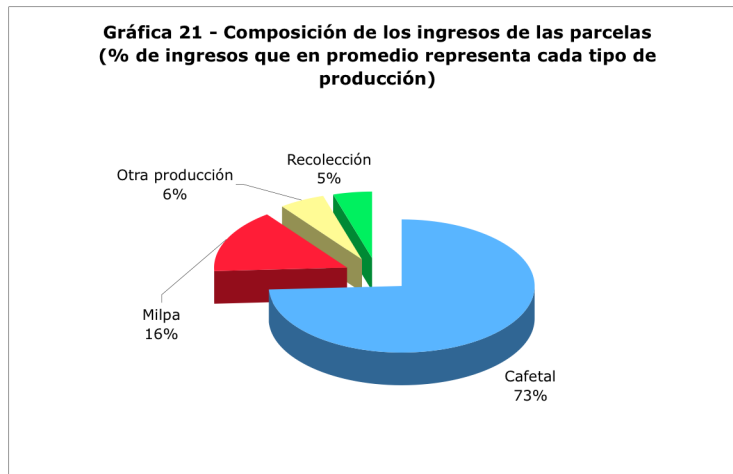
Fuente: elaboración propia

Los datos muestran que en un 15% de los casos, las parcelas provocan pérdidas para las familias, mientras que el traspatio lo hace en un 31%. Cabe recordar, sin embargo, que aquí estamos haciendo un ejercicio de valoración económico-monetary de actividades que, en primer lugar, no están únicamente orientadas al mercado y, en segundo lugar, no son realizadas por las familias sólo con el objetivo de obtener un beneficio económico. Por ello, hay que tomar estos datos con la perspectiva adecuada. En un 12% de los casos el traspatio genera ingresos cero porque estas familias no realizan dicha actividad. En lo que al traspatio se refiere, el resto de unidades familiares, un 58%, recibe de éste ingresos positivos pero menores al 20% de los recursos totales de la familia. Las parcelas, en cambio, proveen de ingresos en este rango sólo para un 27% de los casos, mientras que para un 35% de las familias significan hasta el 40% de sus recursos totales y para un 19% hasta un 60%. Para un 4% de la población las parcelas suponen ingresos superiores al 80% de los recursos familiares totales.

7.4.2. Ingresos del cafetal, la milpa, otras producciones y la recolección.

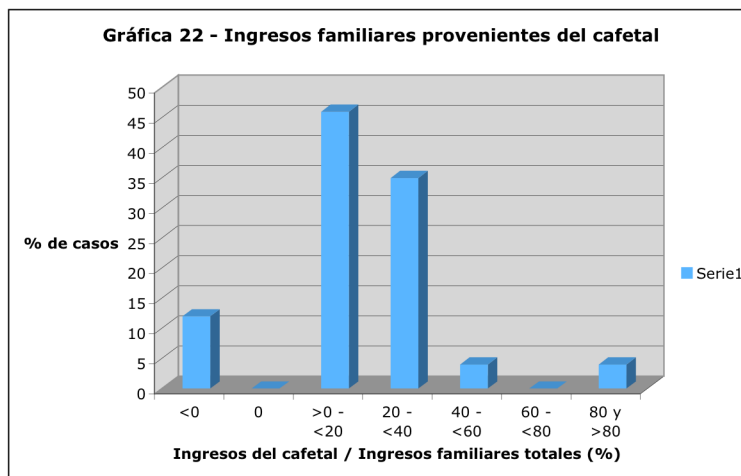
De igual forma, los distintos componentes del traspatio y de las parcelas tienen un peso diferente sobre el ingreso familiar. En cuanto a las parcelas, el componente de mayor relevancia es el cafetal, que representa en promedio un 73% de los ingresos que éstas

generan. Le sigue la milpa con un 16%, las otras producciones con un 6% y, por último, la recolección, con un 5% del ingreso de las parcelas en promedio.



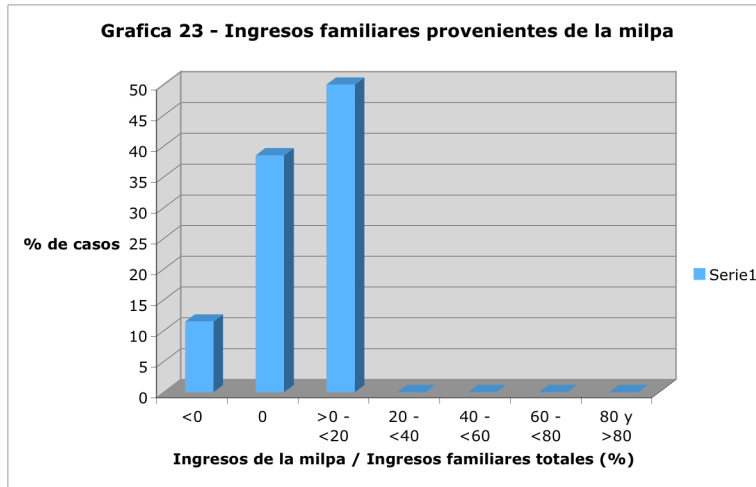
Fuente: elaboración propia

El hecho de que el cafetal aporta mayores ingresos que el resto de componentes de las parcelas queda reflejado también en los siguientes cuadros. Como se ve en la gráfica 22, para el 46% de las familias el cafetal aporta ingresos de hasta el 20% del total familiar, pero para otro 35% la contribución es de hasta un 40% y para un 8% es de más del 40%. Eso sí, en un 12% de los casos el cafetal genera pérdidas.



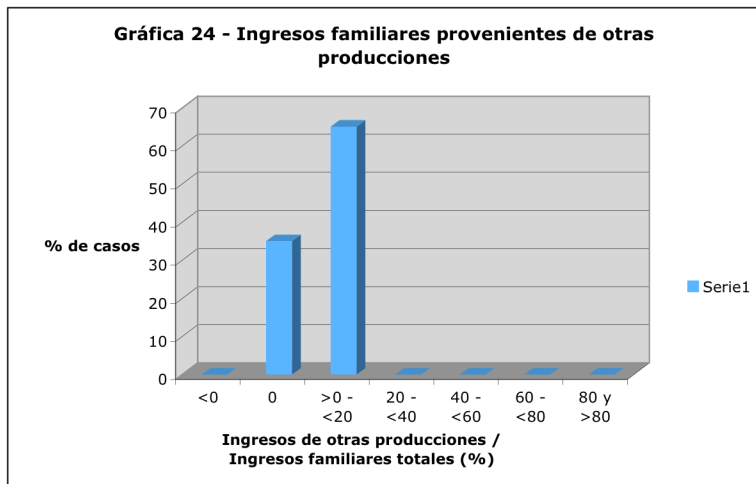
Fuente: elaboración propia

La milpa en cambio representa como mucho ingresos de hasta el 20% del total familiar. Esto ocurre en la mitad de los casos. La otra mitad se reparte entre pérdidas, un 11,5% de las familias, e ingresos cero de los casos en que no se tiene milpa.

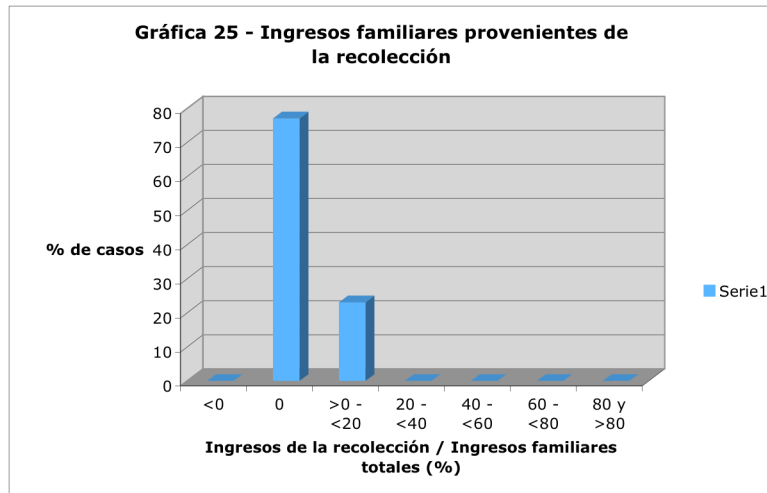


Fuente: elaboración propia

Igual ocurre con otras producciones, como son la planta de café para vivero o la jícama, y con la reserva, que ofrecen ingresos que representan en todos los casos menos del 20% de los recursos familiares totales. Eso sí, no provocan pérdidas porque requieren menos insumos y la mano de obra es familiar.



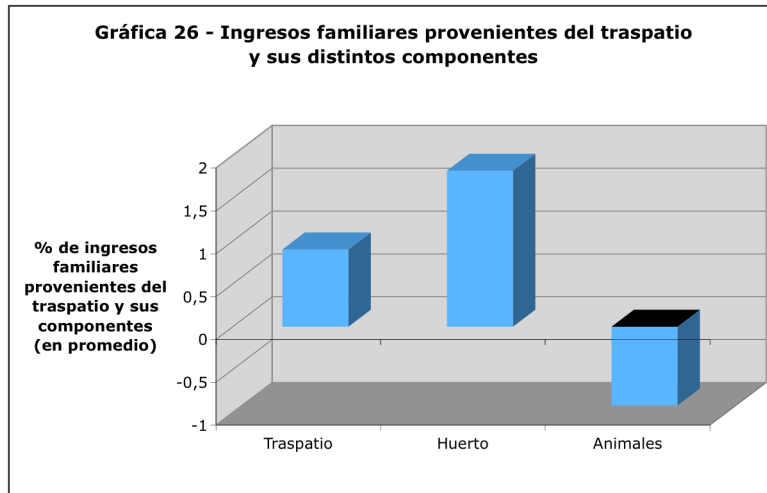
Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

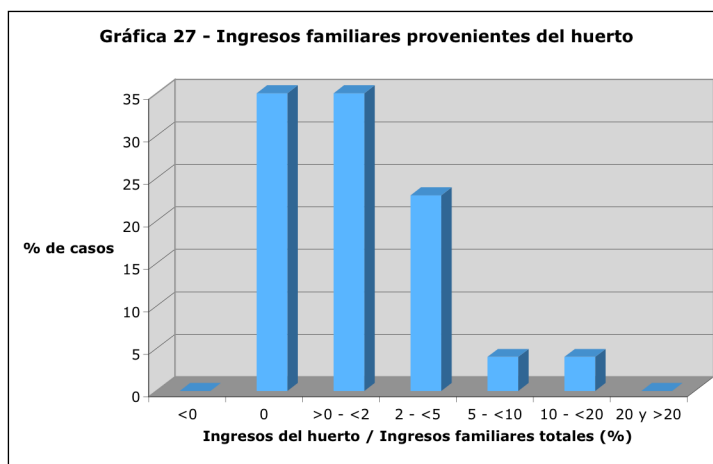
7.4.3. Ingresos del huerto familiar y los animales de traspatio

Respecto al traspatio, puesto que su aportación en conjunto es una pequeña proporción del ingreso familiar total, la contribución de sus componentes también lo es. Llama la atención que el huerto ofrece en todos los casos ingresos positivos y los animales, en cambio, negativos. Lo que ocurre es que las especies vegetales que se tienen en el traspatio no requieren gastos para su desarrollo y la mano de obra que se utiliza es familiar. Los animales, en cambio, necesitan ser alimentados y esto supone un costo elevado, mayor de lo que se puede obtener por ellos si se venden. Sin embargo, de nuevo, hay que recordar que éstos no se crían para ser vendidos –aunque se llegan a vender si es necesario– sino más bien para asegurar el abasto de carne. La gráfica 26 muestra que, si el traspatio representa en promedio un 0,90% sobre los ingresos familiares totales, el huerto es un 1,82% y los animales un -0,92%.

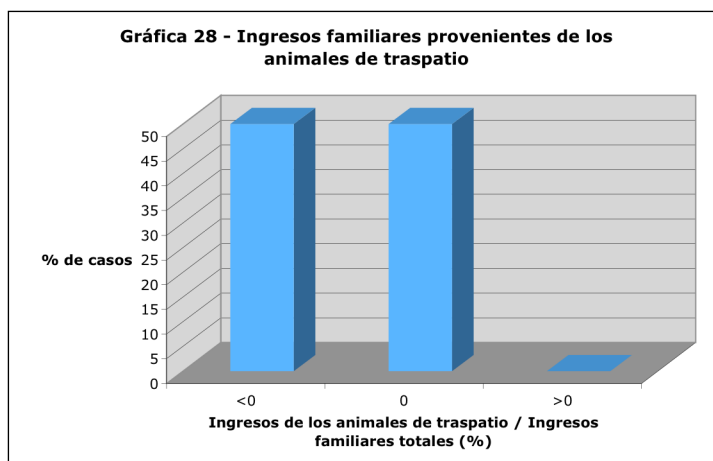


Fuente: elaboración propia

Las siguientes gráficas muestran cómo los ingresos provenientes de los animales de traspato son nulos cuando no hay animales o negativos cuando los hay. El huerto representa ingresos positivos pero mínimos si se valoran en términos económico-monetarios, de hasta un 5% del ingreso familiar total en el 58% de los casos.



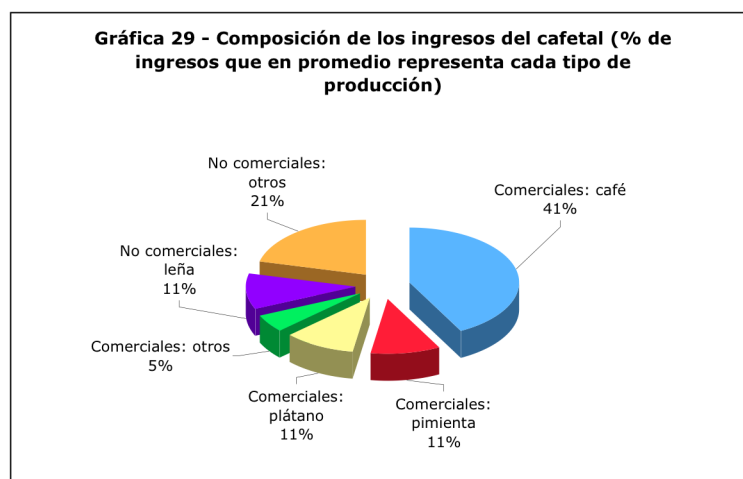
Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

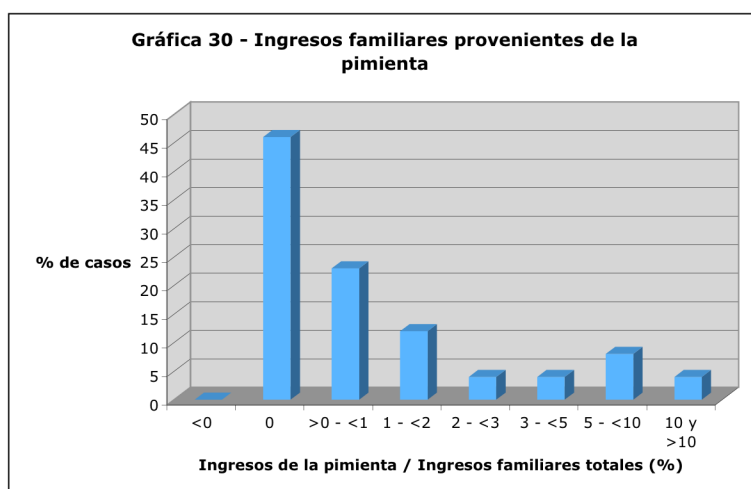
7.4.4. Ingresos de las distintas especies del cafetal

También en lo que se refiere al cafetal es importante señalar cuáles son los productos que contribuyen en mayor medida al ingreso familiar. Como muestra la gráfica 29, el café es la especie más importante del cafetal, ya que representa un 41% de los ingresos que éste genera –un 18% del ingreso familiar–. Del resto de productos comerciales la pimienta genera un 11% de los ingresos del cafetal, el plátano otro 11% y las demás especies un 5% en conjunto. En cuanto a los productos no comerciales, la leña significa un 11% de los ingresos del cafetal, mientras que el resto de especies no comerciales representan conjuntamente un 21%.



Fuente: elaboración propia

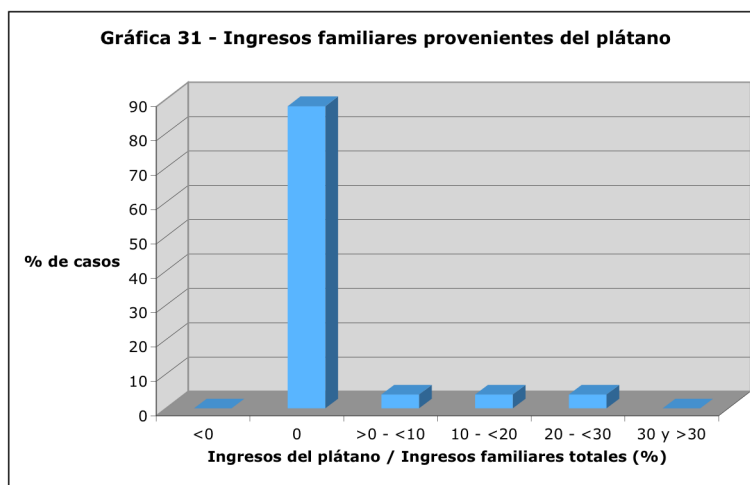
El detalle de lo que representan los ingresos del café para las familias se verá más adelante en un apartado específico para este cultivo. Respecto a los demás productos del cafetal, cabe señalar la contribución de la pimienta, que es el segundo producto comercial de la zona. Algo más de la mitad de los productores entrevistados tiene árboles de pimienta produciendo en su cafetal. En el 35% de los casos este condimento contribuye positivamente en una cifra de hasta el 2% de los ingresos familiares totales. Para un 8% de los productores lo hace en una proporción mayor al 2% e inferior al 5%, mientras que para otro 8% la pimienta significa más de un 5% y menos del 10% de los recursos de la familia. Sólo para el 4% de la muestra el porcentaje es mayor al 10%. Como se ve, la pimienta es un producto que por sí sólo significa poco en términos de ingresos, pero es un complemento a lo que genera el café.



Fuente: elaboración propia

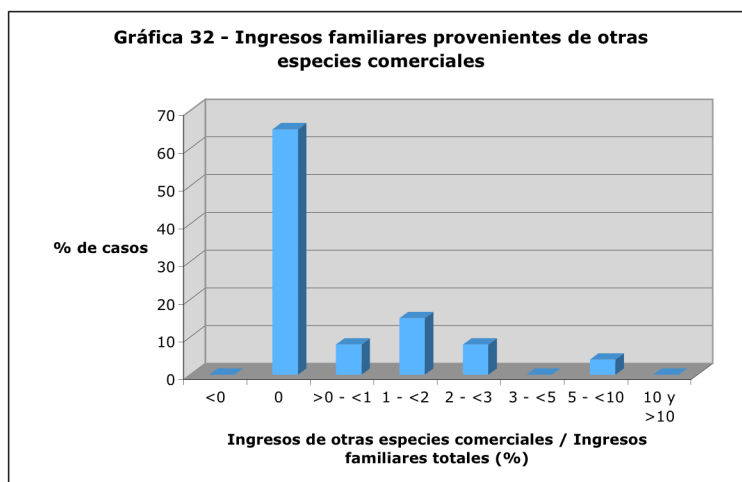
El plátano es una especie comercial de importancia en la zona baja de la Sierra Norte de Puebla. En el resto de la sierra está presente en los cafetales, pero más como producto de autoconsumo, aunque en algunos casos también se vende en cantidades pequeñas en los mercados o a los vecinos para obtener un poco de ingreso. Por este motivo, el plátano como cultivo comercial dentro del cafetal está presente sólo en un 16% de los casos. En un 4% los ingresos que genera son menores al 10% del ingreso familiar total; en otro 4% lo hace en más de 10% y menos de 20%; y en un 4% más contribuye en recursos de hasta el 20% del ingreso de la familia. Como se ve en la gráfica 31, el plátano es un cultivo que, en los casos

en que está presente, supone una importante fuente de ingresos. De hecho, en la zona baja es equiparable al café.



Fuente: elaboración propia

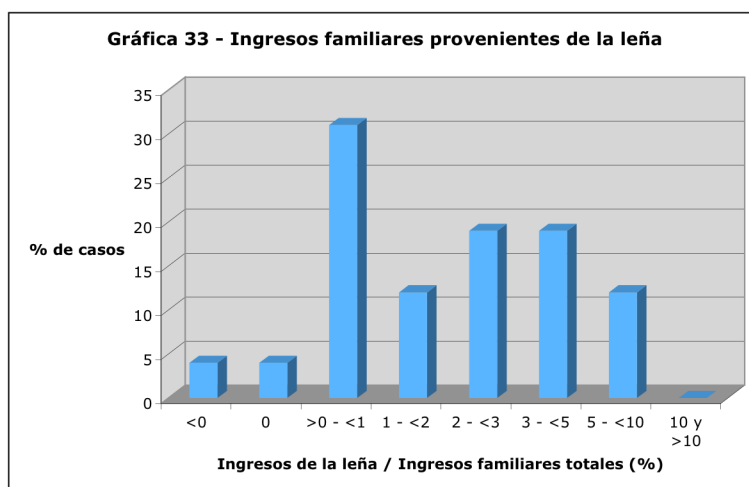
Otros productos del cafetal que se destinan al mercado representan también un ingreso de carácter complementario. Esto es lo que muestra la siguiente gráfica:



Fuente: elaboración propia

Respecto a los productos destinados al autoabasto, el de mayor importancia y cuya presencia está ampliamente generalizada es la leña. Éste es el combustible que se utiliza principalmente en la zona, ya que aunque algunas familias disponen de estufas de gas, éstas son las menos. Inclusive quienes tienen la opción del gas suelen combinar su uso con de leña, para abaratar el costo de combustible y para hacer frente a momentos de desabasto de

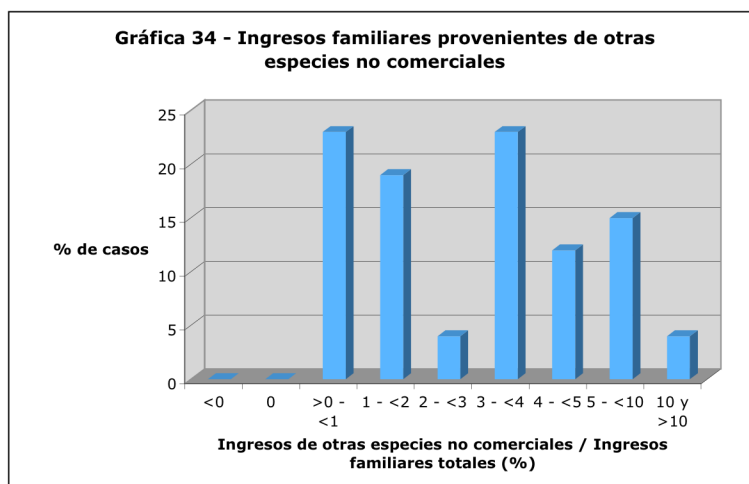
gas. Por ello, todas las familias entrevistadas recogen leña de sus parcelas. Esta la obtienen del cafetal y, en algunos casos, de la reserva. En la siguiente gráfica se muestra en qué medida contribuye la leña obtenida del cafetal en los ingresos familiares:



Fuente: elaboración propia

Cabe señalar que en varios casos sacar leña y disponerla para su uso implica costos más allá de la mano de obra familiar. Por cuestiones de edad, de problemas de salud o de preferencias, se paga a otras personas para que corten la leña de los árboles y para que la troceen. Además, hay que pagar flete para traerla a la casa o alimentar a la bestia que se tiene para ello. Debido a estos gastos es que inclusive hay un caso, que representa el 4% de la muestra, en donde la leña implica pérdidas; también hay otro donde los gastos compensan totalmente los ingresos, por lo que la aportación de este combustible es nulo. En los demás casos la leña supone más o menos ingresos –que han de interpretarse, mas que como ingresos, como gastos evitados–, pero en todos ellos el porcentaje sobre los ingresos familiares es de menos del 5%.

Además de la leña, del cafetal se obtienen una multiplicidad de productos para el autoconsumo, sobretudo frutales, pero también chile o quelites. Estos representan también una aportación complementaria, pero no por ello sin importancia. En el 50% de los casos la contribución de estos productos es de entre un 3% y un 10% de los ingresos familiares totales. Es lo que muestra la siguiente tabla:



Fuente: elaboración propia

7.5. Conclusiones

La explotación agropecuaria es un elemento importante en la vida de las familias campesinas, tanto por los recursos que provee como por lo que para ellas significa. Sin embargo, los bajos precios de los productos y la falta de apoyo por parte de la política pública hacen que esta actividad esté infravalorada, que los terrenos de cultivo pierdan valor en el tiempo y que los productores no inviertan lo que la explotación requeriría para que ésta fuera aprovechada al máximo.

La explotación agropecuaria es un entramado complejo de elementos: las parcelas, donde se tiene el cafetal, la milpa, la reserva u otras producciones; el traspatio, donde hay tanto animales como especies vegetales y las actividades de recolección. De la explotación agropecuaria se obtiene una gran cantidad y variedad de productos, unos que se destinan al mercado y otros que se utilizan para el consumo familiar. Cada uno de ellos contribuye de manera diferente al ingreso total, unos más y otros menos, pero todos son importantes y tienen propia su función.

Ahora bien, de todos los productos o grupo de productos mencionados, el café es el cultivo comercial principal de la zona y de las familias estudiadas. También es el que genera mayores recursos dentro del cafetal. Es por ello que merece la pena prestarle una especial atención.

CAPÍTULO 8 – EL CAFÉ

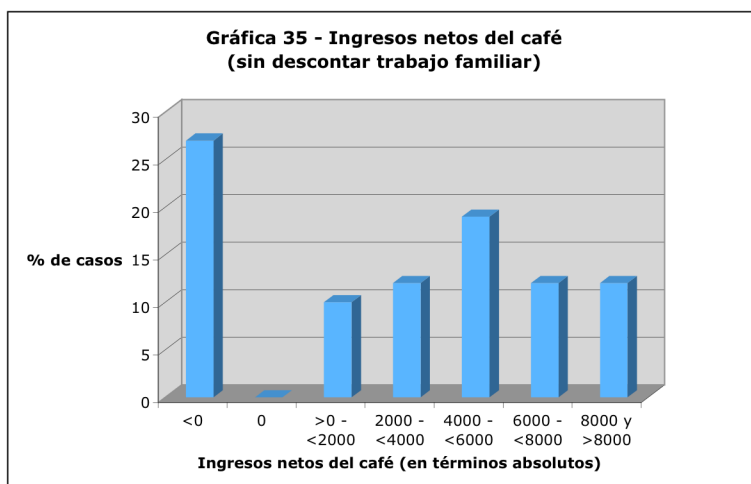
8.1. Ingresos del cultivo del café

En primer lugar, es importante ver en qué medida el café contribuye a la generación de recursos para la familia. Para ello es necesario referirse a los ingresos en términos netos³⁵, descontando los gastos que supone el proceso de producción, puesto que éstos son los recursos que le quedan disponibles a la familia para hacer frente a sus necesidades.

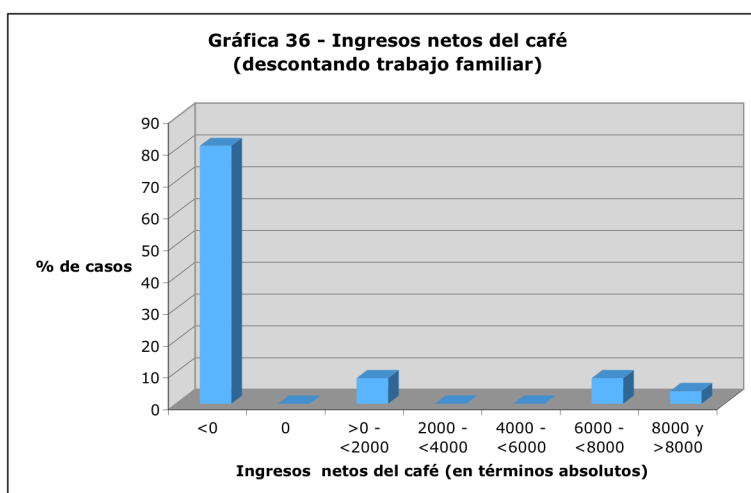
Si descontamos como gastos solamente aquellos que efectivamente suponen una erogación de dinero, resulta que el 27% de los productores invierte más de lo que recibe en la venta, es decir, tiene pérdidas. Otro 19% obtiene unos ingresos netos positivos pero inferiores a 2.000 pesos anuales. Así que para el 46% de la población estudiada el café genera pérdidas o ingresos inferiores a 2.000 pesos al año. El 43% de las familias consiguen recursos entre los 2.000 y 8.000 pesos anuales y sólo el 12% supera esta cifra (ver gráfica 35).

Cuando se contabiliza el trabajo familiar como un gasto –valorado en términos de costo de oportunidad– los resultados se tornan más negativos: el 81% de los productores pierde en el cultivo del café, mientras que el 8% recibe ingresos por debajo de los 2.000 pesos anuales. Sólo un 12% obtiene recursos por encima de los 6.000 pesos (ver gráfica 36).

³⁵ En adelante se van a utilizar los términos ingresos brutos e ingresos netos del café. Los ingresos brutos son el total de ingresos recibidos de la venta del producto, sin descontar ningún gasto. Los ingresos netos son los ingresos brutos menos los costos que implica el proceso de producción –mano de obra, herramienta y maquinaria, insumos, impuestos e intereses–.



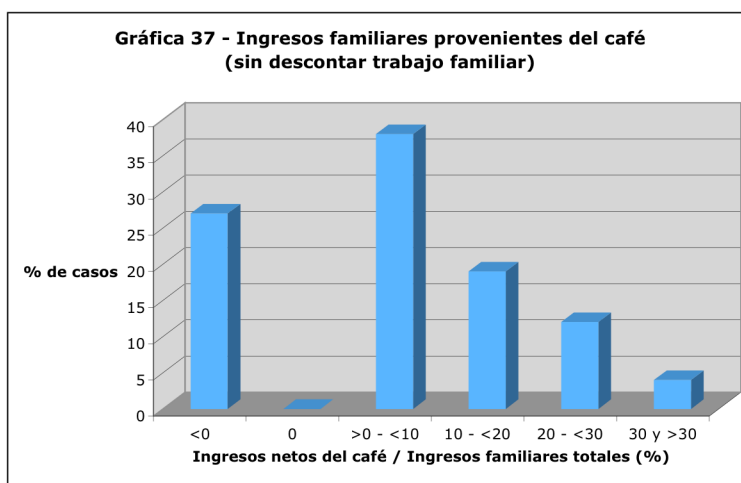
Fuente: elaboración propia



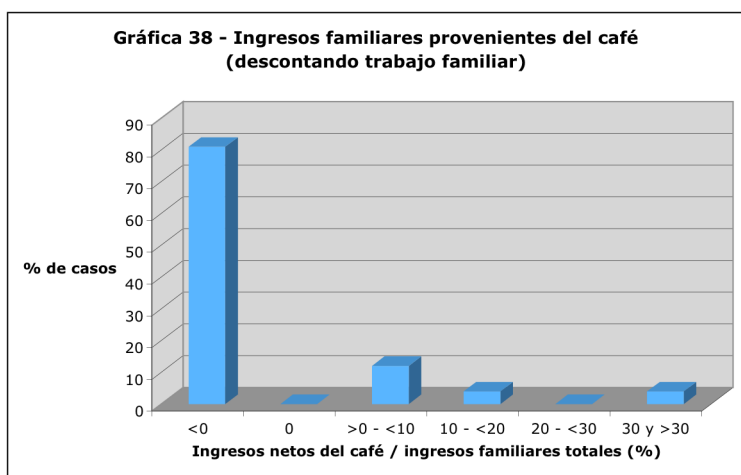
Fuente: elaboración propia

Otra manera de detectar el impacto que tiene el café en la economía familiar es valorando el porcentaje que los ingresos derivados de este cultivo representan sobre el total de recursos familiares. Sin descontar el trabajo familiar, al 27% de las familias la producción de café le supone tener que financiar dicha actividad con los recursos obtenidos de otros trabajos, puesto que tienen pérdidas. Para el 38% el café les genera menos del 10% de sus ingresos totales. En el 21% de los casos la cifra oscila entre el 10 y el 30% y sólo para el 4% de ellos el café representa más del 30% de los recursos de la familia en su conjunto (ver gráfica 37).

Si descontamos los jornales familiares entonces para el 81% de las familias el impacto del café en sus ingresos es negativo. El 12% consigue recursos de este cultivo que representan menos del 10% de sus ingresos totales. Para el 4% la cifra es superior al 10% pero inferior al 20% y sólo para otro 4% el café significa más del 30% de los ingresos familiares totales (ver gráfica 38).



Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

8.2. Costos del cultivo del café

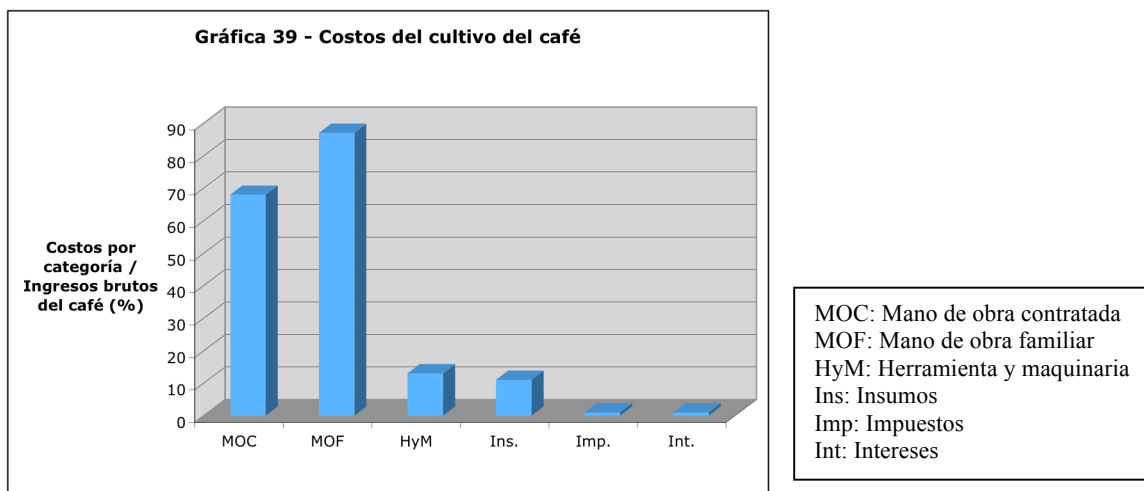
Los costos del cultivo del café son considerablemente elevados en relación a los ingresos que se obtienen de él. Se trata de un cultivo que requiere sobre todo una gran inversión en mano de obra. Si se usan fertilizantes, herbicidas u otros químicos, éstos también

representan un costo importante, pero éste es precisamente un motivo por el que prácticamente no se utilizan en la zona estudiada, ni siquiera entre los productores no orgánicos.

Los costos totales –sin contabilizar el trabajo familiar– representan en promedio un 95% de los ingresos brutos del café. Esto significa que, en promedio, el margen de beneficio es mínimo, de un 5% únicamente. Y es que como se ha visto en el apartado anterior, los ingresos netos tienden a ser bastante reducidos e inclusive negativos.

Si se descuenta el costo de la mano de obra familiar los costos totales pasan a ser en promedio un 181% de los ingresos brutos del café. Esto ocurre porque, como se mencionó, la fuerza de trabajo es el costo más importante en el cultivo del café, y en concreto la mano de obra familiar representa en promedio un 87% de los ingresos brutos, así que su incorporación como un costo hace que el nivel de éstos aumente considerablemente. La mano de obra contratada supone en promedio un 68% de los ingresos brutos del café, de modo que en conjunto el trabajo contratado y familiar asciende a un 155% de los ingresos brutos.

El resto de categorías representan en promedio un porcentaje menor: un 13% la herramienta y maquinaria, un 11% los insumos –abono, semillas, electricidad, flete, etc.–, un 1% el pago de impuestos –predial– y otro 1% los intereses del crédito.



Fuente: elaboración propia

8.3. Los subsidios

El cultivo del café es todavía sujeto de algunos subsidios. El mas importante es el que otorga el Consejo Poblano del Café y que consta de un pago anual en efectivo y por hectárea dedicada a esta especie. El monto del subsidio está alrededor de los 600 pesos por hectárea, aunque varía de un caso a otro. A este apoyo lo llaman el del chapeo, porque se comenzó a dar para solventar los gastos de este trabajo, aunque en la actualidad el chapeo por hectárea cuesta entre 1.500 y 2.000 pesos.

Adicionalmente, a los productores orgánicos el mismo Consejo Poblano del Café les otorga otro apoyo de unos 400 pesos anuales por hectárea para compensar el aumento de trabajo y costos que supone este tipo de producción. Sin embargo, según los testimonios, no todos los cafeticultores orgánicos lo llegan a recibir.

Esta categoría de subsidio que representa un pago directo significa en promedio un 12% de los ingresos brutos de los productores. En términos absolutos y por hectárea el subsidio es en promedio de 700 pesos anuales.

Otro rubro en el que el cultivo del café está subsidiado es el relacionado con los insumos, concretamente con la obtención del hongo y la trampa que se pone en el cafetal para combatir la plaga de la broca. Alianza para el Campo es quien, a través de Sanidad Vegetal, ofrece anualmente estos productos. Los cafeticultores pagan solamente 15 pesos por frasco de hongos o por trampa –que sirven para una hectárea–, lo que representa aproximadamente el 30% de su valor real.

Por último, se ha detectado que una gran parte de los productores de café han recibido por parte de Alianza para el Campo apoyos para obtener herramienta y maquinaria a un costo subsidiado. Excepto en un caso en que el productor solicitó el apoyo por su cuenta aprovechando que Alianza había puesto un expositor en su comunidad, el resto consiguió el apoyo por intermediación de la Tosepan. La Tosepan gestiona para sus socios paquetes que incluyen despulpadoras, tinas de lavado, palas, machetes, etc. de manera que ellos aportan

el 30% del valor total de los productos y Alianza pone el otro 70%. Este tipo de paquetes cuestan para los cafeticultores entre 2000 y 3000 pesos, aunque su valor real es de entre 6.500 y 10.000 pesos aproximadamente –dependiendo del tipo de despulpadora y de los utensilios que incluya cada paquete–, lo que implica un ahorro para ellos de entre 4.500 y 7.000 pesos. En los casos estudiados, los productores convencionales no han accedido a este tipo de apoyo, aunque en realidad podrían haberlo hecho, puesto que cumplen con los requisitos para ello. La cuestión es más bien que sin la intermediación de una organización como la Tosepan, a los campesinos les es complicado llevar a cabo todo lo que involucra solicitar apoyos gubernamentales: monitorear la salida de la convocatoria, desplazarse hasta el lugar donde hay que hacer la solicitud, rellenar los formularios, etc. También ocurre que los productores convencionales tienden a vender en mayor medida el café en cereza, por lo que no tienen necesidad de despulpadora, tinas de lavado, etc.

8.4. Rendimientos, precios e ingresos

Para los casos analizados el rendimiento promedio del ciclo estudiado es de 2.827 kg de café cereza por hectárea, lo que equivale a 11 quintales de café pergamino. Esta cifra es superior a lo que el Consejo Poblano del Café establece como rendimiento promedio para los pequeños productores –de entre 0,25 y 3 has–, que es de 6 quintales por hectárea. Sin embargo, está por debajo de los 20 quintales por hectárea que la Tosepan considera como rendimiento adecuado para lograr que el café se remunerador –para los productores orgánicos–, teniendo en cuenta las características de la zona.

Cabe señalar que los rendimientos que obtienen los cafeticultores convencionales son bastante superiores a los de los productores orgánicos: los primeros logran en promedio un rendimiento de 4.543 kg de cereza o 18 quintales de pergamino por hectárea, un 61% arriba del promedio general; los orgánicos consiguen 2.195 kg de cereza o 9 quintales de pergamino por hectárea, un 22% por debajo de la media general. Los productores convencionales obtienen el doble de rendimiento que los orgánicos.

Este resultado responde al hecho de que los cafetales convencionales pueden ser abonados con productos químicos, pueden tener menos sombra e inclusive estar al sol, pueden ser fumigados si aparece una plaga, etc. Los orgánicos, en cambio, han de sujetarse a una estricta reglamentación que excluye el uso de todo químico y la realización de ciertas prácticas, lo que los hace más vulnerables y menos productivos en cuanto al café.

El café se puede vender de diferentes maneras: en cereza, en pergamino, en capulín seco, como arrase, etc. Cada una de estas formas tiene precios distintos dependiendo de la calidad y el nivel de procesamiento del grano. Los cafecultores suelen vender la mayor parte de su cosecha en cereza o en pergamino –o en una combinación de ambos– y los restos como capulín seco, arrase, gransa, etc. En el periodo estudiado, el café pergamino tuvo un precio de 19 pesos para el grano orgánico, el cual se mantuvo fijo durante toda la temporada. Los que vendieron como pergamino convencional obtuvieron un precio de entre 14 y 22 pesos por kg, lo que hace un promedio de 16 pesos. El capulín seco se vendió a 8 pesos en promedio, el oreado a 7, la gransa a 10, el variado a 13 y el arrase a 1,8. Hubo también quien vendió en polvo, que tiene un precio más alto, de entre 30 y 40 pesos el kg, por su grado de elaboración y porque se vende ya como producto para consumo directo.

En teoría, el precio del café orgánico debe ser lo suficientemente elevado como para compensar esta pérdida de rentabilidad. El estudio realizado muestra que efectivamente los productores orgánicos reciben en promedio un precio mayor al de los convencionales. Para los primeros la Tosepan fija el precio para toda la temporada. En la cosecha estudiada éste fue de 18 pesos más 1 de alcance³⁶, es decir, 19 pesos el kg de pergamino. Para los convencionales el precio osciló según la temporada. El nivel más alto al que vendieron los productores de la muestra fue 22 pesos el kg de pergamino y el más bajo 14. El promedio es de 16 pesos el kg de pergamino. Si se vende como cereza, que es también convencional, el precio oscila entre los 2,5 y 3 pesos, siendo el promedio 2,9 pesos por kg.

³⁶ El alcance es la repartición entre los socios orgánicos del beneficio que queda una vez que la cooperativa ha vendido la producción de café orgánico a los clientes finales y ha pagados todos los gastos que ello implica.

Los productores convencionales venden entonces a precios menores si lo hacen en pergamino y también obtienen una menor retribución si colocan el producto en cereza. Sin embargo, los ingresos que obtienen en promedio por hectárea son superiores a los que consiguen los cafecultores orgánicos. En relación a los ingresos brutos, el promedio general –que incluye productores orgánicos y convencionales– es de 9.521 pesos por hectárea. Para los convencionales la cifra es de 12.688 pesos, un 33% por encima de la media general. Para los orgánicos el promedio es de 8.354 pesos por hectárea, un 12% menos que la media general. Así, los productores convencionales obtienen un ingreso bruto que es un 52% mayor al de los orgánicos. En cuanto a los ingresos netos, el promedio general es de 2.317 pesos por hectárea. Para los productores convencionales la cifra es de 4.141, un 79% por encima de la media general, mientras que para los orgánicos el ingreso neto promedio es de solamente 1.645 pesos por hectárea, un 29% menos de la media general. El ingreso neto promedio por hectárea de los cafecultores convencionales representa 2.5 veces al de los orgánicos.

Cabe señalar que en este apartado se están considerando solamente los rendimientos a corto plazo, concretamente los del ciclo productivo estudiado. Como se ve, el cultivo convencional tiene un mayor rendimiento que el orgánico en este sentido. Sin embargo, la no utilización de químicos y los trabajos de conservación de los recursos naturales tienen un efecto a largo plazo, de manera que con el tiempo un terreno bajo producción orgánica puede mantener e inclusive ir incrementando sus rendimientos, mientras que uno manejado de manera convencional los va disminuyendo. Pero esta es una cuestión que se comentará más adelante.

8.5. Limitantes para mejorar y/o aumentar la explotación

Los casos estudiados ponen en evidencia que existe un importante margen de mejora para la explotación de café. Los rendimientos y la calidad del grano pueden ser superiores a lo que son en la actualidad. También existe margen para aumentar la superficie dedicada a este producto. Hay una gran cantidad de cafetales subutilizados e inclusive abandonados.

Las limitantes principales con que se encuentran los productores es la falta de recursos para invertir y la escasez de mano de obra.

En la mitad de los casos estudiados existen parcelas o fracciones de ellas que no están siendo trabajadas. De quienes sí trabajan toda la superficie que tienen disponible, sólo 2 productores señalan la falta de tierras como la limitante que les impide producir más. Sin embargo, el problema en cuanto a la falta de tierras no es que no estén disponibles para ser compradas, sino que no tienen el dinero para hacerlo. En todos los demás casos los cafeticultores señalan que es la falta de recurso para invertir lo que los limita y, para algunos de ellos, también lo es la escasez de mano de obra y su consecuente encarecimiento.

El hecho de que el café tenga un precio tan bajo no permite en muchos casos ni siquiera cubrir los costos mínimos de operación de la explotación cafetalera. Mucho menos permite desarrollar todas las labores que requeriría un cafetal aprovechado al máximo. En la mayoría de los casos los productores no pueden dedicar los jornales necesarios a sus parcelas porque han de emplearse en otros trabajos para obtener los ingresos que necesita la familiar para subsistir e, inclusive, para financiar las pérdidas de su cafetal. Tanto en estos casos como en los de quienes se dedican totalmente a su explotación, los recursos que genera el cafetal, e inclusive los que los productores pueden disponer de otras fuentes de ingresos, no son suficientes en la mayoría de los casos para financiar todos los trabajos que requeriría un cafetal aprovechado al máximo.

Otra limitación con la que se encuentran los productores es la falta de mano de obra y su encarecimiento. La baja remuneración que se obtiene de los trabajos del campo y lo duro de la labor hacen que los jóvenes se orienten a otros empleos –aunque sea la albañilería– o migren cuando no encuentran estas alternativas en su comunidad. Ello hace que los jornaleros que quedan cobren tarifas más elevadas, lo que encarece el proceso e inclusive impide desarrollarlo cuando no se pueden cubrir tales costos. Hay situaciones en las que incluso pudiendo pagar esos precios por la mano de obra no hay disponibilidad de trabajadores para contratarlos.

El fenómeno de la migración encarece el costo de la mano de obra, no sólo por la vía de reducir su disponibilidad, sino también a través de otro mecanismo. Los migrantes elevan el flujo de ingresos en sus comunidades, ya sea porque regresan o porque envían dinero a sus familias. Ello detona la actividad económica, sobre todo la constructora, puesto que se mandan edificar nuevas casas, ampliar las existentes, poner negocios, etc. Los recursos de los migrantes pagan sueldos elevados y concentran la mano de obra disponible. Si los cafeticultores quieren contratar jornaleros han de superar este nivel de sueldo para que los trabajadores vayan a realizar las labores del campo, lo cual les resulta realmente difícil.

8.6. Conclusiones

El café es una especie que se adecua a las condiciones ecológicas de la zona de estudio. La forma en que históricamente se ha cultivado, a la sombra, es positiva en términos del cuidado ambiental y ofrece también la oportunidad de diversificar la producción para que los cafeticultores obtengan mejores ingresos. Sin embargo, ni el mercado ni la política pública apoyan y potencian en la medida necesaria el cultivo del café. Los subsidios que reciben los productores no son suficientes dados los altos costos, sobre todo en mano de obra, que requiere esta especie. Para los cafeticultores orgánicos, cuyos costos y riesgo son aún mayores, los subsidios y el precio del grano no compensan la baja de los rendimientos a corto plazo. Los cafetales no reciben la inversión que necesitarían para estar produciendo al máximo, para estar siendo aprovechados de manera óptima. Los productores de café se encuentran con grandes dificultades para poder explotar adecuadamente sus cafetales.

Estas dificultades son precisamente las que la Tosepan y sus socios tratan de superar mediante la organización social y el acceso al mercado orgánico. Como se verá a continuación, los cafeticultores que están inscritos al programa orgánico de la cooperativa gozan de ciertos beneficios y ventajas que les ofrece la organización.

CAPÍTULO 9 – LOS PRODUCTORES ORGÁNICOS DE LA TOSEPAN

9.1. Beneficios de formar parte del programa orgánico de la Tosepan

Como cafeticultor, formar parte del programa orgánico de la Tosepan tiene una serie de beneficios. El primero y más fundamental es el tener la posibilidad de vender la producción como orgánica. Sólo perteneciendo a una organización social orientada a este fin es que se puede acceder al mercado orgánico, puesto que para un campesino individual no es factible cumplir con los requerimientos del proceso de certificación.

Precisamente por ello, el programa orgánico de la Tosepan incluye una serie de acciones de apoyo a los productores que es lo que les puede permitir entrar y mantenerse en el mercado orgánico. Estos apoyos están relacionados con la asesoría y la inspección internas, la capacitación, el financiamiento, la gestión de recursos gubernamentales, etc.

Los cafeticultores orgánicos son acompañados durante todo el proceso por asesores, promotores e inspectores internos de la Tosepan que los guían, capacitan y asesoran para garantizar que su producción cumpla con los requisitos que exige la certificación orgánica. Esto les da la opción de acceder a conocimientos y técnicas que les ayudan a desempeñar su labor de cafeticultores y agricultores en general. Tres veces al año los socios orgánicos reciben formación durante dos días –siete horas cada día– en las instalaciones de la Tosepan. Asesores, promotores e inspectores los capacitan en diferentes aspectos relacionados con la producción orgánica del café. En el curso que se realiza entre febrero y marzo se tocan los aspectos relacionados con los trabajos de mantenimiento y mejora del cafetal, como las podas, porque es lo que corresponde hacer en esos momentos, después de la cosecha. El otro curso se desarrolla entre mayo y junio y se orienta a las cuestiones de prevención de plagas, cuidado de semillas, fertilización, etc. En el curso de septiembre-octubre se capacita a los socios sobre lo relacionado con el corte, la limpia, la despulpada, etc. El curso no requiere del desembolso de dinero por parte de los participantes y se les ofrece alimentación y hospedaje. Además de las capacitaciones, el conocimiento de los

técnicos e inspectores es transmitido a los socios a través del proceso de asesoramiento e inspección personalizada que cada cafeticultor recibe. Una vez al año un inspector interno de la Tosepan visita las parcelas de los productores, definiendo y revisando que se cumplan los trabajos que necesita el cafetal para cumplir con los requisitos de certificación.

Los cafeticultores orgánicos de la Tosepan cuentan también con la ventaja de que la organización facilita por varias vías la obtención de financiamiento. En primer lugar esta el crédito que ofrece directamente a sus socios a través de la Tosepantomin, la caja popular de la Tosepan. A los productores orgánicos se les ofrecen créditos a más bajo costo –alrededor de un 5% anual– para mejorar su parcela. Este es un beneficio importante, porque otro tipo de créditos –para poner un negocio, mejorar la vivienda, etc.– de la misma Tosepantomin suponen un interés del 15% anual aproximadamente. Otras opciones de crédito son los particulares, con quienes el dinero se consigue fácilmente y de forma inmediata, pero que cobran entre un 15% y un 30% de interés mensual. Las instituciones de crédito gubernamentales especializadas en el campo como es Banrural no son tenidas en cuenta por los productores como oferta de crédito. Algunos señalan que porque los trámites son engorrosos y largos, otros que no te dan el dinero, hay quienes argumentan que es un requisito estar agrupado o que las cantidades a solicitar han de ser elevadas. La cuestión es que los cafeticultores no suelen recurrir a este tipo de instituciones para solicitar crédito. En la banca comercial la puerta está cerrada porque, salvo excepciones, los campesinos no disponen de cuenta bancaria con ingresos ni de aval. Una opción que ha ido tomando importancia para la obtención de crédito es el recurrir a instituciones que suelen estar ligadas a grupos religiosos y que ofrecen financiamiento de manera relativamente fácil y rápida a una tasa de interés menor a los particulares, un 5% mensual aproximadamente. Sin embargo, estas instituciones sólo están instaladas en cabeceras municipales relativamente grandes, como en Cuetzalan o Zacapoaxtla y las devoluciones del crédito son en cantidades semanales, por lo que su influencia se restringe a las comunidades cercanas a dichas cabeceras. Por todo ello, los créditos orgánicos resultan una opción atractiva para los productores. En gran parte de los casos estudiados el acceso a este crédito es uno de los motivos por los que los productores entran a formar parte del programa orgánico. Para quienes desean invertir en su parcela y no tienen el recurso, ésta es una buena alternativa.

También ocurre frecuentemente que los socios solicitan este tipo de financiación aunque después no lo utilizan para mejorar su parcela sino para gastos familiares, lo que provoca problemas de solvencia porque se adquieren deudas y no se mejora la capacidad productiva para poder garantizar la devolución del dinero.

Una segunda vía por la que la Tosepan facilita financiamiento a los productores es a través de lo que denominan “anticipo de cosecha”. Este es un apoyo que consiste en que la organización adelanta una cantidad de dinero determinada, cuyo máximo se establece en función de las previsiones de cosecha del productor –que son verificadas en la inspección de su parcela–. Este préstamo se ofrece en periodo de cosecha para pagar a los cortadores y se devuelve en el momento de entregar el café a la cooperativa, es decir, de las cantidades entregadas se descuenta el anticipo. Este apoyo resulta beneficioso porque da liquidez en un momento en que se necesita, pero también obliga a vender la cosecha a la Tosepan. Por ello, algunos productores prefieren no comprometerse y poder escoger después a quién venderle y a qué precio. Este mecanismo de financiación es también típico de los compradores de café de las comunidades, los llamados “coyotes” o intermediarios. Ellos también hacen préstamos en el momento que sea a cambio de la futura cosecha.

La Tosepan juega otro papel relevante como facilitadora de recursos en el ámbito de la gestión de apoyos gubernamentales. Tiene la infraestructura, el conocimiento y la configuración legal necesarios para conseguir apoyos que el gobierno ofrece a través de sus múltiples programas. La cooperativa ha logrado obtener recursos y financiación gubernamental para, en primer lugar, construir y equipar sus propias instalaciones en Cuetzalan. Además ha gestionado apoyos para crear centros de acopio en distintas comunidades. A nivel individual, los socios se han beneficiado de paquetes que la organización ha solicitado a Alianza para el Campo y que dotan a los productores a un costo muy subsidiado –ellos pagan sólo el 30%– de despulpadoras, tinas de lavado, palas y otras herramientas.

La organización realiza también una importante labor de búsqueda de mercados para el café y para otros productos que puedan diversificar y mejorar el ingreso de sus socios. De

hecho, en lo que al café se refiere, en la actualidad ya han llegado a un nivel en que inclusive hay más demanda de la que se puede satisfacer. La Tosepan ha firmado contratos con compañías de varios países, inclusive Japón. Sin embargo, factores climáticos, pero también bajos niveles de rendimientos y el hecho de que parte de la producción de sus socios acaba siendo vendida a los intermediarios, ponen en dificultades a la cooperativa para cumplir con los niveles de producción comprometidos. Respecto a los otros productos, por el momento la organización acopia pimienta orgánica producida en los mismos cafetales certificados. La canela, el bambú o la vainilla han estado siendo promovidos por la cooperativa como productos comerciales alternativos, pero por el momento no ha conseguido un mercado para ellos y no los acopia de manera generalizada. Esto desmotiva y molesta a algunos socios que argumentan que se les motivó a sembrar estas especies pero no tienen donde venderlas. Muy recientemente parece ser que se ha conseguido que todos los productos del cafetal puedan ser vendidos como orgánicos. Falta ver cómo se lleva esto a la práctica y si efectivamente los cafeticultores tienen donde colocar esta producción.

Por otro lado, la Tosepan cuenta con viveros de café y con semillas de otras especies que promueve, así como pie de cría de lombrices para la lombricomposta. Los socios pueden adquirirlo a un precio económico.

Por último, los cafeticultores inscritos en el programa orgánico de la Tosepan tienen la ventaja de poder vender su producción como orgánica a un precio relativamente bueno y que no oscila según las temporadas. Esto proporciona seguridad y certidumbre a los productores, algo que éstos valoran más allá del nivel del precio. La misma cooperativa se encarga de recogerlo en sus casas con un transporte especializado que cumple con la normativa del comercio orgánico. Para la temporada de cosecha estudiada el precio de la Tosepan fue más elevado que el promedio del precio convencional –el que dan los intermediarios–, aunque éste tiene picos donde supera al referente orgánico. Vender a la Tosepan tiene entonces la ventaja de contar con la seguridad de que el precio no va a bajar, pero tiene la desventaja de que no se pueden aprovechar los picos de alza de precios que ofrecen los intermediarios. En realidad lo que ocurre es que los productores llegan a vender

parte de su cosecha como convencional –inclusive a veces toda–, según las condiciones del mercado y según sus necesidades. Porque otro inconveniente que tiene vender a la Tosepan es que el pago por la entrega de producto no es inmediato, sino que hay que esperar una semana aproximadamente a que se haga efectivo. Los requerimientos de liquidez hacen en algunos casos que los productores orgánicos vendan su café como convencional a los intermediarios. Otro motivo por el que a veces los orgánicos venden su grano como convencional es que para que la Tosepan lo acepte hay que dedicar más tiempo y esfuerzo a, una vez cosechado, despulparlo y limpiarlo muy bien, mucho más de lo que piden los intermediarios. Las necesidades de dinero rápido o la falta de tiempo para hacer estas labores hace que en ocasiones los productores orgánicos vendan su café directamente como cereza o ya en pergamino pero a los intermediarios. Esta situación trae problemas para la organización, puesto que a la hora de la cosecha no llega a recolectar la producción que se había calculado según las estimaciones de cosecha de cada socio orgánico, lo que dificulta el cumplimiento de los contratos de entrega que ya han sido firmados. En la actualidad, las obligaciones y normas internas de la Tosepan están siendo modificadas para asegurar que los cafecultores orgánicos entreguen su grano a la cooperativa.

9.2. El impacto de la estrategia de diversificación e integración productiva

9.2.1. La integración productiva

La integración de la cadena productiva del café hace referencia al hecho de que, a través de la cooperativa, los productores están apropiándose de los eslabones de la cadena que van más allá de la actividad agrícola, como es el procesamiento del café y su comercialización. Ello debería permitir captar una mayor parte de los beneficios que genera el café a lo largo de su cadena productiva en comparación con lo que un productor de café que le vende al intermediario logra retener. Por ello, los cafecultores orgánicos deberían obtener un mayor ingreso de su cosecha en comparación con los que no forman parte de este programa. Sin embargo, los resultados de esta investigación muestran lo contrario para el año analizado: los productores convencionales obtienen en promedio un mayor ingreso por hectárea del café, tanto en términos brutos como netos.

Como se vio, los cafecultores convencionales tienen en el ciclo estudiado un rendimiento por hectárea mayor al de los orgánicos. En teoría, el precio del café orgánico debería ser lo suficientemente elevado como para compensar esta disminución de los rendimientos. Sin embargo, esto no es así. Los ingresos brutos de los productores convencionales son 1.5 veces mayores en promedio a los de los orgánicos y la cifra es aún mayor, de 2.5 veces, para los ingresos netos. Para la muestra tomada los costos totales –sin incluir mano de obra familiar– son ligeramente más elevados para los productores convencionales –1.2 veces mayores–, pero ello no compensa el efecto positivo que tienen los mayores rendimientos.

Se podría pensar que el hecho de que los productores orgánicos obtengan menor ingreso de su café se debe a que asumen los mayores costos y riesgos de este tipo de producción y después venden parte de su cosecha como convencional. Pero haciendo el ejercicio de suponer que venden toda su producción como pergamino orgánico, aún así los ingresos brutos siguen siendo mayores para los convencionales, pasando de ser 1.5 veces a 1.3 más elevados. Esto significa que la cuestión es que el precio del café orgánico no es suficiente para compensar los menores rendimientos de este tipo de producción.

Ahora bien, es necesario tener en cuenta un aspecto fundamental: el largo plazo. Los resultados presentados son solamente para un ciclo productivo y no dan cuenta de las implicaciones a futuro que puedan tener las diferentes formas de trabajar la tierra –orgánica y convencional–. Según los cafecultores orgánicos, la Tosepan ha realizado un estudio el resultado del cual señala que una cafetal de sombra bajo producción convencional, que está asociada al uso de químicos y a la ausencia de labores de conservación de la tierra y los recursos naturales, deja de ser productivo después de diez años. La producción convencional conduce a rendimientos decrecientes en el tiempo hasta que llega un momento en que es necesario dejar descansar el predio durante unos años para que la tierra vuelva a recuperar su fertilidad –si no se sobre pasa cierto límite a partir del cual la degradación es tan severa que no hay posible recuperación–. Por el contrario, la producción orgánica no está sujeta a esta condición. La fertilidad de la tierra puede ir aumentando año con año en la medida en que se mejora sus cuidados y condiciones, lo que posibilita mejorar los rendimientos. Éstos pueden ser también elevados mediante la instauración de nuevas

técnicas, tecnologías, métodos de trabajo, uso de insumos, etc. Llegado al nivel máximo de fertilidad de la tierra y al punto óptimo de manejo del sistema, los rendimientos que de ello se derivan pueden mantenerse estables en el tiempo –claro que los rendimientos finales estarán condicionados por aspectos fuera de control como el clima, las plagas, etc.–. Por este motivo, aunque en el corto plazo los productores convencionales obtengan mejores rendimientos e ingresos, esto puede revertirse en el largo plazo. Los cafeticultores orgánicos son conscientes de esta cuestión. Varios de los entrevistados ponen énfasis en que, si bien por el momento no están obteniendo grandes beneficios de la producción orgánica, tienen la convicción de que esto les va a ayudar en un futuro, tanto porque conservan la fertilidad de sus cafetales como porque obtienen precios estables y se sienten a salvo de los vaivenes del mercado convencional.

Respecto al precio, es importante tener en cuenta otra cuestión. Los 19 pesos que reciben los cafeticultores orgánicos por cada kilo de su café no son los que cobra la Tosepan por venderlo. La organización obtiene un precio mayor, pero de éste deduce todos los costos que implica mantener la infraestructura –gastos de oficina y sueldos– y obtener la certificación –inspección interna y externa–. Lo elevado de todos estos costos hace que a los productores se les pague solamente 19 pesos el kilo. Esto pone en evidencia que formar parte del comercio orgánico, aunque ofrece un sobrepeso, también implica altos costos, por lo que no es tan beneficioso directamente para los productores. Es más, pensando en un escenario de precios orgánicos a la baja a medida que más campesinos se introducen a este sistema, resulta evidente que sin un mayor apoyo por parte de la política pública esta opción es muy probable que no sea viable para los productores familiares.

9.2.2. La diversificación productiva

Combinar la producción de café con la de otras especies dentro del cafetal no es algo único de los cafeticultores orgánicos. Ésta es una manera de trabajar el cafetal propia de las economías campesinas familiares de la zona. Por lo tanto, aunque para la Tosepan ésta es una estrategia básica para aumentar los ingresos de las familias, no se trata de algo que hayan inventado de nuevo. Más bien la organización busca sacar mayor provecho a esta

práctica, introduciendo nuevas especies comerciales, buscando mercados en donde colocarlas, etc. Como se mencionó, en la actualidad la Tosepan ha logrado convenios para que sus socios orgánicos puedan vender, ya no sólo el café y la pimienta, sino todos los productos del cafetal –naranjas, limones, vainilla, canela, etc.–como orgánicos.

Para la muestra seleccionada, los resultados ponen en evidencia que el grupo de productores orgánicos obtiene una mayor proporción de su ingreso total familiar de productos del cafetal distintos al café. Esta cifra es en promedio de un 2,18% para los orgánicos y de un 0,99 para los convencionales. La diferencia puede estar relacionada con el hecho de que los cafeticultores orgánicos han de tener obligatoriamente cierto número de especies en su cafetal para obtener la certificación, con que la Tosepan promueve la diversificación productiva, pero también con que es usual que aquellos que se inscriben en el programa orgánico tengan un interés especial en el campo y exploten más las posibilidades que éste tiene de proveer recursos.

Uno de los productos comerciales que la Tosepan ha impulsado fuertemente ha sido la pimienta. Este cultivo contribuye en promedio un 0,4% del ingreso familiar para el caso de los productores convencionales, mientras que para los orgánicos lo hace en un 2%. Esto significa que si la organización logra conseguir mercado para más especies y llega a desarrollar la labor de acopio y comercialización de las mismas, la estrategia de diversificación puede hacer que los ingresos de los cafeticultores orgánicos se eleven por encima de los convencionales. Ahora bien, es fundamental que la cooperativa se encargue de acopiar el producto y venderlo, puesto que el que no lo haga provoca que los productores no aprovechen las especies cabalmente. En varios casos los campesinos han introducido vainilla, canela, bambú, etc. en sus cafetales, pero no les sacan provecho porque argumentan que no hay donde vender el producto.

9.2.3. Productores orgánicos y productores convencionales

Como se ve, por el momento no existe una gran beneficio por ser productor orgánico, inclusive es al contrario. La producción orgánica implica grandes costos y mucho trabajo,

mucha dedicación. Es cierto que los socios del programa orgánico cuentan con una serie de beneficios mencionados en apartados anteriores –la capacitación, el financiamiento, la estabilidad y seguridad de los precios, etc.– y que el producir orgánico les permite mantener la fertilidad de su cafetal en el tiempo. Sin embargo, dadas las necesidades inmediatas de recursos de las familias, es necesario que la actividad orgánica genere mayores ingresos para que sea viable.

En realidad los cafeticultores orgánicos están conscientes de que de momento no están ganando con esta opción, por lo menos en términos económicos. Tienen muy presente las dificultades que implica la actividad y los riesgos a los que se enfrentan. Hay quienes por este motivo ya han dejado el programa orgánico, hay quienes continúan pero muestran decepción y desánimo. Por otro lado, un considerable número de productores tienen esperanza. Sienten que es poco tiempo el que lleva el programa orgánico –desde el 2001– y que por ello todavía no se pueden ver los resultados, pero confían en que ésta es la mejor alternativa. Uno de los principales motivos por los que siguen apoyando y participando en la producción orgánica es porque se sienten motivados a cuidar la naturaleza y su patrimonio, así como su salud. También ven en la organización una manera de unirse y hacerse fuertes para conseguir algo mejor para ellos, sus familias y sus comunidades. Valoran los beneficios que obtienen de pertenecer al programa orgánico, sobre todo los créditos, pero también la asesoría y capacitación. Además, el precio fijo que da la Tosepan les ofrece seguridad ante el futuro, puesto que piensan que estarán a salvo cuando los precios del café convencional se desplomen. Y sobre todo tienen mucha confianza en que con los años va a ir mejorando su rendimiento, la calidad de su producto y el precio.

Por otra parte, los cafeticultores convencionales tienen sus motivos para no entrar al programa orgánico. A muchos no les interesa lo que comporta: tener que vender la cosecha forzosamente a la Tosepan, hacer todos los trabajos que implica la producción orgánica, ir a reuniones, etc. Otros simplemente no pueden acceder porque no tienen los documentos necesarios sobre sus tierras o realizan actividades no compatibles con ser socio, como es ser intermediario de café o pimienta.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE SER ORGÁNICO	
Ventajas	Inconvenientes
Acopio y compra del café y la pimienta a un precio estable y por encima del convencional	Prohibición de ciertas actividades o prácticas
Financiamiento: crédito y anticipo de cosecha	Obligatoriedad de prácticas y cuidados del cafetal y el grano que representa un trabajo importante
Canalización de apoyos gubernamentales	Asistencia a reuniones y capacitaciones
Capacitación y asesoramiento	No aprovechamiento de picos en precios como los convencionales
Invitación a la diversificación con la distribución y compra de algunos otros productos	Pago no inmediato por la entrega de producto
Cuidado de sus recursos naturales	Posesión legal del terreno
Percepción de seguridad y ventaja ante una expectativa a futuro de precios a la baja en el café convencional	Altos costos de certificación y mantenimiento de infraestructura que reducen el diferencial de precios orgánicos respecto al convencional
Esperanza en que esta vía va a tener buenos resultados con el tiempo.	
Forma de organización, de unión y de toma de poder ante un entorno hostil	

9.2.4. Conclusiones

La estrategia de la Tosepan busca mejorar los ingresos de sus socios orgánicos mediante la integración productiva, que debería permitir la retención de una mayor parte del beneficio que genera la cadena de valor del grano, y la diversificación de los cafetales, que puede reducir el riesgo e incrementar los ingresos de la explotación. Esta estrategia se articula alrededor del mercado orgánico, que ofrece un sobreprecio respecto del convencional.

Esta es una iniciativa adecuada para mejorar el ingreso de la explotación agropecuaria familiar, pero también para la conservación del medio ambiente natural, un aspecto que no hay que dejar de lado. La producción orgánica cuida el suelo, promueve la diversidad biológica, entre otros aspectos, además de que eleva la conciencia ambiental.

El fortalecimiento de la actividad agropecuaria a partir de la mejora de los ingresos que genera, pero también de su revalorización como actividad económica y opción de ocupación, es básico para ofrecer una alternativa de arraigo a la población y reducir los elevados niveles de migración que las ciudades no son capaces de absorber.

Pero, como se ha expuesto, la estrategia de la Tosepan no está teniendo los resultados deseados en el corto plazo: los productores orgánicos no están recibiendo por el momento beneficios suficientes por desarrollar este tipo de actividad. Los trabajos y la dedicación que los cafetaleros han de poner para que el grano sea de la calidad requerida, así como los gastos que implica la certificación y el mantenimiento de toda la infraestructura de la cooperativa, son tan elevados que el precio que ofrece el mercado orgánico no es suficiente para generar beneficios. También parece ser un proceso largo maximizar el uso de los cafetales mediante una diversificación productiva ordenada que permita tanto mejorar los ingresos monetarios de las familias como las aportaciones en especie.

Es evidente que la organización social de los productores es imprescindible para desarrollar la mencionada estrategia de diversificación e integración productiva alrededor del comercio orgánico, puesto que ésta es la única manera de que los cafeticultores puedan proveerse de

cuestiones como la maquinaria e instalaciones, la capacitación, asesoría técnica, financiación, búsqueda de mercados, etc. Sin embargo, la organización social por si misma no es suficiente. Sin embargo, en el contexto económico y de política pública actual, de una cooperativa ya consolidada como la Tosepan topa con grandes dificultades a la hora de llevar a cabo su iniciativa.

CAPÍTULO 10 – ALTERNATIVAS Y PROPUESTAS

Lo expuesto hasta ahora ofrece un amplio panorama acerca de cómo se estructura la estrategia de reproducción de las familias cafetaleras de la zona de influencia de la Tosepan Titataniske y lo que representa la pertenencia al grupo orgánico de la cooperativa. El acercamiento a cuestiones económicas, pero también culturales, de ideosincracia, de organización social, de aspiraciones y expectativas, así como a los aspectos ambientales que conforman la realidad de estas familias, permite detectar cuáles son los potenciales que todo ello encierra para mejorar las condiciones de desarrollo de la población en combinación con el cuidado del medio ambiente natural, así como los factores que en la actualidad actúan como limitantes para ello.

10.1. Alcances, limitaciones y potenciales del esquema actual

10.1.1. Especialización y diversificación

El esquema de reproducción de las familias estudiadas se basa en la realización de múltiples actividades, en la diversificación de fuentes de ingreso. Las labores en el terreno agropecuario son un componente, pero no el único. La economía de las familias que se dedican a la producción agropecuaria tiene esta característica debido al desbalance que existe por naturaleza entre la generación de producto por parte del sector primario y la población que depende de él para su subsistencia. Por ello el trabajo extra agrícola es fundamental y una parte importante de la reproducción de las familias. Ésta no es una característica nueva, sino estructural de la economía de las unidades familiares de producción agropecuaria, aunque sólo recientemente se le haya puesto atención e inclusive se le haya dado el nombre de multifuncionalidad, un término acuñado en la Unión Europea para defender el sector agrícola ante las posiciones de Estados Unidos en la Organización Mundial de Comercio.

Los productores familiares estudiados, como la gran mayoría en México, van más allá de la multifuncionalidad europea. Ésta está asociada a la mercantilización de ciertos elementos que hasta la fecha no se les daba valor económico, como la captación de agua de lluvia, la retención de suelos y otros servicios ambientales, el ecoturismo, etc. y busca de esta manera aumentar los ingresos de los agricultores, pero de unos agricultores que ya están especializados, que siembran en monocultivo, que han deforestado toda el área de producción, que utilizan químicos y maquinaria pesada, etc. Estos sujetos, si bien realizan ciertas funciones favorables a la conservación del medio ambiente, tienen un impacto mucho mayor sobre éste que los productores familiares en México. Éstos últimos, al no haber transitado hacia la especialización, mantienen en mayor medida superficie boscosa, diversidad biológica, conservan semillas, etc. Su impacto ambiental es menor y su aporte a la conservación de los ecosistemas es superior a los agricultores multifuncionales europeos. Es importante valorar esta característica, potenciarla y apoyarla, y no pretender que los productores campesinos mexicanos sigan el mismo camino de los europeos.

Los agricultores estudiados están capacitados para desarrollar diversas actividades. Además de desempeñar las labores agrícolas llevan a cabo trabajos que pasan por la albañilería, la atención de una tienda, la elaboración de artesanías, el desarrollo de alguna profesión como la plomería, etc. Es común que los productores agrícolas sean especialistas y conocedores de todo lo relacionado con el campo, pero que a su vez tengan la habilidad y capacidad de realizar otras labores, tanto comerciales como para el hogar directamente –al construir ellos mismos sus casas, muebles, cocinas de leña, hacer reparaciones, tejer ropas, calzado, etc.–.

Esta característica de los productores agropecuarios familiares de ser especialistas en el campo a la vez que realizan actividades diversificadas es la que permite que éstos logren reproducirse. Pero en el contexto actual de falta de apoyo al campo y de escasez de empleos complementarios, dicha estrategia no les asegura la obtención de recursos en cantidad suficiente para satisfacer sus necesidades.

El que los agricultores desarrollen múltiples actividades es un buen punto de partida para una estrategia de mejora de sus condiciones socioeconómicas y cuidado de la naturaleza. La

conservación de la base de recursos naturales requiere que el ritmo de utilización de los mismos sea acorde con sus capacidades de regeneración. Ello implica que la actividad primaria no pueda generar el total de los recursos que las familias necesitan. Además, como se mencionó en el primer capítulo, el sector primario tiene como característica estructural la incapacidad de generar el nivel de ingresos que la población que depende de él necesita. Recurrir a otras actividades, otras fuentes de ingreso, es imprescindible. Por lo tanto, el que las familias dedicadas a la producción agropecuaria tengan un esquema de reproducción basado en la diversificación de actividades ofrece un potencial que la política pública debe aprovechar y optimizar para mejorar el bienestar social y conservar el medio ambiente natural.

10.1.2. Más allá de la máxima ganancia a corto plazo

El análisis del comportamiento de las unidades de producción familiar estudiadas muestra que su lógica de reproducción no se rige únicamente por conseguir la máxima ganancia, y menos todavía a corto plazo. Para la toma de decisiones económicas se consideran factores que van más allá del criterio costo-beneficio: influyen aspectos culturales, de costumbre, de gustos y preferencias, de búsqueda de seguridad, etc. El continuar con la actividad agropecuaria cuando ofrece bajos ingresos y, más aún, cuando provoca pérdidas, o el criar animales de traspatio cuyo costo de alimentación es en muchos casos mayor a lo que implicaría comprarlos en el mercado, son muestras de esta lógica. El aprecio al campo, al trabajo agrícola, el gusto por ver bonito el cafetal, la idea de que las parcelas hay que cuidarlas, que no se pueden abandonar, lo que representa en términos de seguridad el rancho como único medio de producción propio, como patrimonio, así como los animales de traspatio, que garantizan el abasto de carne o de ingresos monetarios –si se venden– en momentos de falta de liquidez, entre otros, son elementos que forman parte de la lógica de la economía de los productores agrícolas familiares. Esto no significa que los productores y sus familias no deseen elevar al máximo su nivel de vida y conseguir el mayor ingreso posible. Por supuesto que, como para cualquier otro ser humano, éste es su objetivo. Sin embargo, paradójicamente, la lógica que siguen en cuanto a la toma de decisiones económicas no va en este sentido.

Esta característica de las unidades de producción familiares tiene su origen en la propia cultura, la costumbre, la ideosincracia, en el modelo que los hijos aprenden de los padres y su entorno cercano y difiere de lo que ocurre por lo general en la cultura urbana occidental, que es que se crece y se acaba asimilando como eje de la propia conducta la búsqueda del máximo beneficio económico e individual a corto plazo por encima de cualquier cosa. La Tosepan también refuerza esta característica que tienen las unidades familiares de producción agropecuaria. El proyecto de la cooperativa es precisamente fomentar el desarrollo, pero desde una perspectiva de largo plazo y en un sentido que incluye no sólo el aumento del ingreso, sino también el arraigo de la población, el crear empleos asociados al campo, revalorizar esta actividad, mejorar la vivienda y la calidad de vida en general, aprovechar de manera más óptima los recursos naturales a la vez que se conserva el medio ambiente, etc., aspectos todos ellos que van más allá de la búsqueda del máximo beneficio a corto plazo.

Esta peculiaridad de la lógica de actuar de los productores familiares es de gran importancia para la promoción de un mayor desarrollo socioeconómico en conjunción con el cuidado del medio ambiente. La lógica de la máxima ganancia a corto plazo, que es la que domina el sistema económico en la actualidad, y que se basa en tomar decisiones a partir únicamente del balance entre costos y beneficios económicos, puede conducir al crecimiento en términos económico, pero a costa de la ausencia de bienestar y desarrollo para la mayor parte de la población –como las familias estudiadas– y de la degradación de la base de recursos naturales. Un estilo de desarrollo que verdaderamente mejore la calidad de vida de las personas, que les permita a éstas desarrollarse profesionalmente y en todos los ámbitos, y que favorezca la conservación del medio ambiente, debe partir de la incorporación de múltiples criterios más allá de los económicos: criterios sociales, ambientales, culturales, etc. dando un papel fundamental al largo plazo. La lógica de reproducción de las unidades familiares de producción agropecuaria ya incorpora aspectos de este tipo, algo que la política pública debe aprovechar y mejorar. No sólo se puede potenciar lo que los productores ya hacen por sí mismos, sino que éstos, precisamente porque están hechos a incorporar múltiples criterios a su toma de decisiones, son un sector

capaz de recibir, adoptar y poner en práctica acciones basadas en elementos que vayan más allá de la lógica del costo-beneficio y que estén encaminadas a elevar su propio nivel de desarrollo socioeconómico a la vez que se conserva el medio ambiente.

10.1.3. Coexistencia de la lógica del valor de uso junto a la del valor de cambio

En la estrategia de reproducción de las economías familiares agrícolas todavía se mantiene en cierto grado la producción para el autoconsumo. Este tipo de producción no se desarrolla con el objetivo de venderla, de obtener un valor de cambio –aunque ante requerimientos de liquidez pueda ser finalmente llevada al mercado–, sino para cubrir directamente en su forma física las necesidades familiares – aprovechando lo que se denomina valor de uso–. La producción para el autoabasto tiene ciertas ventajas con respecto a la producción para el mercado en cuanto a la conservación de los recursos naturales. La primera no está sujeta a las variaciones en los precios y, por tanto, se evita la tendencia a aumentar la escala productiva –que incrementa la presión sobre la naturaleza– ante la caída de los precios para mantener estable el ingreso. Por otra parte, en la producción para autoconsumo no existe incentivo para aumentar ilimitadamente la escala productiva, puesto que las necesidades de la familia respecto de un cierto bien son limitadas. Lo contrario ocurre con la producción para el mercado, ya que la necesidad o el deseo de dinero puede ser ilimitado, y esto induce a aumentar –cuando se puede– la escala productiva, presionando en mayor medida los recursos naturales.

Desde el punto de vista social, la producción para el autoconsumo tiene la ventaja de que su capacidad de satisfacer necesidades familiares no depende de lo que ocurra con los precios de mercado, lo que ofrece cierta seguridad. La producción que se destina a la venta, en cambio, puede ver reducida su capacidad de cubrir necesidades de la familia si los precios caen, puesto que los ingresos monetarios obtenidos serán menores.

Reforzar y optimizar la práctica de las economías familiares agrícolas de producir ciertos bienes para el autoconsumo, en combinación con la producción para el mercado, es importante para mejorar su situación socioeconómica y conservar los recursos naturales.

10.1.4. La diversificación productiva en la explotación agropecuaria

Una característica relevante de los casos analizados es que las familias tienden a mantener cierto grado de diversificación en sus explotaciones agropecuarias. Combinan la producción agrícola con la pecuaria –básicamente animales de traspatio–, dedican unos terrenos a la milpa, otros al cafetal, otros a la reserva forestal o a otros cultivos, y dentro del cafetal o de la milpa combinan el café con frutales, pimienta, etc. o el maíz con calabaza o frijol, entre otros.

Esta práctica está arraigada en la cultura, en la costumbre de las familias que se dedican a la producción agropecuaria y tiene que ver con la búsqueda del aprovechamiento máximo de la explotación y de una mayor seguridad. La cooperativa refuerza esta conducta fomentando la introducción de nuevas especies comerciales en el cafetal, como el bambú, la vainilla, la pimienta, la nuez de macadamia, la canela, etc. Esto está asociado, por una parte, con que los productores orgánicos necesitan mantener cierta diversidad de especies en su cafetal para obtener la certificación, pero también con que la cooperativa ve en esta estrategia una manera de mejorar los ingresos de la explotación. Dadas las condiciones ecológicas de la zona, los terrenos tienen un gran potencial para introducir múltiples especies. Sin embargo, una gran limitante con la que se encuentran los productores es la falta de mercado para las nuevas especies. La pimienta es el único producto que de manera generalizada acopia la Tosepan y que, por tanto, cuenta con mercado en la zona. Los otros todavía no lo tienen y por ello los productores muchas veces ni siquiera los cosechan, porque argumentan que no tienen donde venderlos.

La diversificación productiva dentro de la explotación agropecuaria es positiva tanto desde el punto de vista social como ambiental. Mantener cierto grado de diversidad biológica es un elemento indispensable para lograr aprovechar la naturaleza favoreciendo la conservación de la base de recursos naturales. Se puede obtener un mayor rendimiento de la explotación –o sea, mayores ingresos, por lo menos en especie– diversificando la producción, intercalándola en el espacio y según las temporadas. También se reduce el riesgo –aumenta la seguridad–: por ejemplo, las plagas actúan con más fuerza en

monocultivos y, en todo caso, si una plaga afecta a cierta producción, quedarán las otras para ser aprovechadas.

Es imprescindible aprovechar esta característica de diversificación de la producción dentro de la explotación agropecuaria que es inherente a la práctica agrícola de las unidades familiares, reforzarla y llevarla hasta su nivel máximo. Para ello, se deben apoyar los esfuerzos de los productores y la cooperativa en cuanto a la introducción de nuevas especies y a la búsqueda de mercados para las mismas.

10.1.5. Sensibilidad por la naturaleza y por los *productos saludables*

La población estudiada muestra una considerable sensibilidad por la naturaleza y por los *productos saludables* –libre de químicos³⁷. Por lo general, tanto los adultos como los jóvenes aprecian sus bosques, las plantas y todo el entorno natural y tienen interés en cuidarlo y conservarlo. Tienen conciencia de que los químicos dañan al medio ambiente, pero también a la salud. Por eso demuestran preferencia y simpatía por los alimentos *saludables* –inclusive mencionan que no les gustan los pollos de granja por cómo los alimentan–. Esta actitud está asociada a su misma forma de vida, que está relacionada íntimamente con la naturaleza, que es su entorno y su fuente directa de subsistencia. Pero también está reforzada por el trabajo de la Tosepan, que pone énfasis en transmitir la importancia de cuidar el medio ambiente y lo benéfico de producir y consumir bienes libres de químicos. Todo ello conforma un buen asiento para un esquema de política de desarrollo que tenga como base la conservación del medio ambiente y los recursos naturales. También favorece el desarrollo social porque la producción amigable con la naturaleza demanda más mano de obra que la convencional, lo que significa mayor generación de puestos de trabajo.

³⁷ Por *productos saludables* se entienden aquellos cultivados sin químicos –fertilizantes, herbicidas, etc.–. Se utiliza este término porque el concepto de *productos orgánicos* se asocia en la actualidad a una producción certificada por ciertos organismos y, por tanto, excluye cualquier bien que haya sido cultivado libre de químicos pero que no cuente con certificación, algo habitual en la producción agrícola familiar. También se está evitando usar denominaciones como *productos naturales*, ya que este término es el que utilizan aquellos que producen y/o comercializan bienes cultivados de manera convencional –con químicos– para evadir producir sanamente, puesto que asocian lo natural con lo que procede de la naturaleza.

10.1.6. Limitantes al cultivo orgánico y a la integración productiva

En la actualidad no se está aprovechando al máximo la sensibilidad de los productores hacia la naturaleza y los *productos saludables*. Pese a los beneficios que puede aportar la producción orgánica en términos sociales –genera empleo porque es intensiva en mano de obra–, económicos –por el sobre precio– y ambientales –al no usarse químicos y hacerse trabajos de conservación de los recursos– y la empatía que los campesinos muestran por este tipo de producción, muchos de ellos no están totalmente involucrados en ella. Existe una gran masa de cafecultores en la región que, aunque en gran parte no utilizan químicos por lo elevado de su costo y manejan cafetal de sombra con varias especies en él, en ciertos momentos llegan a aplicar fertilizantes y no realizan todas las labores de conservación de los recursos que hacen los del programa orgánico de la Tosepan. Los esfuerzos de la cooperativa y de los socios orgánicos por extender la producción de este tipo de café se encuentran con la limitante de que las ganancias que ésta genera no son suficientemente elevadas como para que más campesinos se interesen por ella. Es necesario que la política pública ofrezca mayores apoyos a la producción orgánica para que más cafecultores se involucren.

Inclusive para los socios del programa orgánico las reducidas ganancias que obtienen con esta producción hacen que en algunos casos dejen de participar en ella. Y más frecuentemente ocurre que, aún habiendo producido orgánico, venden su café, no a la Tosepan, sino a los acaparadores como grano convencional. Las necesidades de liquidez inmediata y lo trabajoso de entregar el café de calidad que requiere la cooperativa son factores que explican este fenómeno. Esta circunstancia se erige también como una limitante para el éxito de la iniciativa de la cooperativa ya que en muchas ocasiones no llegan a acopiar la cantidad de café que requieren para cumplir con los contratos de venta ya firmados. Así pues, la estrategia de integración productiva de la Tosepan no está teniendo en la actualidad el impacto deseado sobre el ingreso de los productores. Es necesario que la política pública apoye la producción orgánica para que ésta genere mayores ganancias.

En la producción de maíz, tanto los cafecultores orgánicos de la cooperativa como los convencionales, tienden a aplicar fertilizantes y, en algunos casos, herbicidas. Los productores argumentan que sin los químicos la milpa no produce. Aquí existe un terreno amplio en el que la política pública puede interferir para promover formas productivas de impacto más positivo sobre los recursos naturales.

Ahora bien, hay que tener en cuenta que la producción orgánica, aún con todas sus ventajas, no representa tampoco la solución única y definitiva a la problemática del sector agrícola. Hay que recordar que los beneficios de la producción agropecuaria –sea orgánica o convencional– están muy acotados por los rendimientos que arroja una explotación dada la tendencia a la baja de los precios. Cualquier producción agrícola necesita incrementar sucesivamente la escala productiva para compensar la progresiva caída de los precios. Sin embargo, el sector primario no es como la industria, en donde se puede construir una fábrica más. En la agricultura la ampliación de la escala no es fácil. En muchas ocasiones no existen terrenos adjuntos que se puedan utilizar. A esta limitación hay que añadir una que es propia de los productores familiares: la falta de recursos económicos para realizar la inversión que la ampliación de la escala requeriría. En el caso de la agricultura orgánica pueden existir todavía más factores limitantes asociados al tipo de prácticas que ésta requiere, como que no se produzca en monocultivos o que se establezcan cercos vivos, entre otras. Todo ello pone en evidencia que si bien la producción agrícola y, en particular, la orgánica, es fundamental para el desarrollo rural, ésta por sí sola no es suficiente para garantizar el bienestar social y la conservación de los recursos naturales.

10.1.7. Subaprovechamiento de la explotación agropecuaria y falta de empleo

Como se ha expuesto, la explotación agropecuaria cuenta a priori con una serie de limitantes a la hora de invertir en ella, ya que ésta no es una unidad física concentrada como la industria que se pueda ampliar a voluntad, lo que impide el aprovechamiento de economías de escala. Sin embargo, aún con estas limitaciones, existe un importante margen para invertir en ella de manera que genere mayores rendimientos e ingresos.

En la actualidad, los bajos precios de los productos agrícolas y la falta de apoyo al sector hacen que las explotaciones agropecuarias no sea remuneradoras. Esto tiene dos efectos: por un lado, los productores se ven obligados a desatender su explotación porque necesitan trabajar en otras actividades para obtener su sustento; por otro lado, la explotación no genera recursos suficientes para invertir en ella como se requeriría –es más, en muchos casos genera pérdidas y por tanto los campesinos invierten lo poco que pueden de los recursos que consiguen en sus otros trabajos–. Así pues, las parcelas no reciben la atención que necesitan, ni en recursos monetarios ni en trabajo. Esto significa que están subaprovechadas, que producen menos de lo que podrían, que tienen rendimientos menores a sus capacidades. Es más, en ocasiones se tienen inclusive parcelas abandonadas, que no se explotan precisamente porque la actividad no es remuneradora.

La actividad agrícola es una fuente de trabajo básica para las zonas rurales, pero no se aprovecha. Ni tener una parcela es remunerador, ni tampoco trabajar como jornalero –si la producción no deja ingreso, no se puede pagar un buen salario–. Los productores y la población en general se ve obligada a buscar empleo en otras actividades, pero ello conlleva en muchas ocasiones la necesidad de migrar –ya sea definitivamente o por temporadas–.

Los casos estudiados ponen en evidencia la falta de oportunidad de empleo que hay en la zona rural. No existe ocupación alternativa a un sector primario estancado. La población resuelve la situación migrando, pero este fenómeno no conduce en general a mejorar la calidad de vida de la gente ni a conservar el medio ambiente natural.

Las ciudades no cuentan con la oferta de empleos de calidad que los migrantes requieren, por lo que el subempleo y la marginalidad aumentan a medida la masa de población campesina se traslada a los centros urbanos. En la gran mayoría de los casos los trabajos que se consiguen son de poca calificación y de baja remuneración. En la ciudad los migrantes viven –en ocasiones ya con familia– con grandes limitaciones de recursos. La migración temporal es también de condiciones precarias: los que se van a las ciudades a trabajar de albañiles unos meses sobreviven con lo mínimo para poder mandar algo a sus

familias, lo que implica malcomer y, en muchos casos, vivir en la misma obra para ahorrar el alquiler; difíciles son también las condiciones de los trabajadores agrícolas errantes, que van de un lado a otro según sean las necesidades de la producción, viviendo en barracones, con frío y comiendo poco. Y en todos los casos, además, hay que sumar la ausencia de la familia, de los amigos, de toda la red social y el apoyo que estos representan. La migración desintegra comunidades y familias a cambio de condiciones precarias de trabajo. Este es el motivo por el que fomentar el arraigo de la población en sus comunidades de origen debe ser un objetivo central de la política pública si se pretende mejorar el bienestar social.

La migración, además, no favorece en la mayoría de los casos la conservación del medio ambiente natural. Las ciudades ya son entidades con un gran déficit de recursos naturales en relación a la cantidad de población –con su elevado nivel de consumo– que han de abastecer. No tiene sentido agregar más gente que, además, podría ser sustentada con un menor impacto ambiental en su lugar de origen –zonas rurales con mayor cantidad de recursos naturales por habitante y donde el nivel de consumo es también menor–.

En la zona estudiada la migración es básicamente nacional. La migración a Estados Unidos es de un 0,07% en la Sierra Norte, una cifra muy por debajo del 0,61% de Michoacán o el 0,77% de Nayarit³⁸. En general, la Sierra Norte no es de las zonas más expulsoras de individuos en el país. Las estadísticas oficiales señalan que sólo un 2% de la población de la Sierra reside fuera de la entidad poblana, mientras que en estados como Morelos o Tamaulipas las cifras son de un 4,75% y un 5,30% respectivamente. Este hecho podría estar relacionado con que la Sierra Norte es una región muy fértil o con que existe una situación de relativo bienestar social en comparación a las zonas del país que más expulsan población. Aún así, la migración es un fenómeno que está muy presente en la Sierra. En todos los casos estudiados para esta investigación existe algún familiar –aunque sea hermano del jefe de explotación, sobrino, etc.– que ha abandonado la comunidad para irse a vivir a otro lugar donde ha encontrado mejores posibilidades de trabajo. Eso sí, como muestran las estadísticas, en prácticamente ningún caso la migración es hacia Estados

³⁸ Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2005.

Unidos, sino principalmente hacia localidades más importantes dentro del mismo Estado de Puebla o la ciudad de Puebla y en algunos casos hacia otros estados o el D.F.

La política pública debe tener como objetivo prioritario arraigar a la población en su lugar de origen. Para ello tiene que haber acceso a empleo de calidad en la zona rural, tanto agrícola como en otros sectores. Existe un gran margen para que las explotaciones agropecuarias sean aprovechadas de manera más óptima y ofrezcan mejores ingresos y ocupación –con una tecnología adecuada–. Pero además, dado que el sector primario no es capaz estructuralmente de sostener a toda la población rural, es imprescindible que la población goce de oportunidades de empleo en otros sectores en su entorno geográfico. Ello es especialmente importante en un momento como el actual, en donde nuevas generaciones de población rural emergen con capacidades y aspiraciones superiores a las de sus padres. Ello ofrece un gran potencial y a la vez representa un importante reto para la política pública.

10.2. Los jóvenes de la zona rural

El mundo rural se encuentra en la actualidad en un proceso de transformación. Las nuevas generaciones tienen características, capacidades, aspiraciones y expectativas diferentes a las de sus padres y abuelos. Son jóvenes con un nivel de estudios mayor, que conocen y tienen más contacto con lo que ocurre y como se vive en las ciudades e inclusive en otros países. Por ello sus capacidades y las aspiraciones son mayores. En la actualidad, la falta de oportunidades induce a que éstos, tanto hombres como mujeres, dejen su lugar de origen y se vayan a buscar empleo a las ciudades del país o a Estados Unidos.

Lo que ocurre en el conjunto de familias que se ha estudiado en esta investigación corrobora lo anterior. Partiendo del total de unidades familiares en donde hay hijos en edad de trabajar, en un 47% de los casos por lo menos uno de ellos ha migrado y trabaja fuera de su comunidad –la gran mayoría de las veces residen en Puebla, en algunos casos en ciudades más cercanas y sólo en algún caso en México o Estados Unidos–. Los trabajos que éstos realizan van desde el ámbito administrativo o técnico hasta al de obrero de fábrica o

repartidor. El 88% de los productores tiene hijos viviendo en la misma comunidad –ya sea en su misma casa o en otra a parte–. Para este grupo resulta interesante observar que la gran mayoría de los jóvenes no trabaja en la agricultura. De las familias que tienen hijos trabajando en la comunidad, sólo el 20% labora de jornalero; el resto desarrolla actividades como dependiente en una tienda, albañil, chofer, maestro, administrativo de la Tosepantomin, etc. Lo que esto muestra es que los jóvenes no quieren trabajar el campo y buscan empleos en otras ramas –cuando lo hay, en la misma comunidad y, cuando no, en otro lugar–. Y es que el trabajo agrícola les resulta demasiado pesado y muy mal pagado. Esta evidencia coincide con el testimonio de los cafeticultores respecto de la falta de mano de obra que hay en el campo y que encarece el costo del jornal.

Dadas estas circunstancias, se ha considerado importante ahondar un poco en este asunto y se ha encuestado a un grupo de hijos de los cafeticultores entrevistados. El objetivo ha sido conocer su relación y deseos respecto al campo, a qué se querrían dedicar en el futuro y en dónde les gustaría vivir. Se ha encuestado a trece hijos e hijas de productores de edades entre los trece y los treinta y un años. De los 13 casos, 5 (38%) corresponden a niños y jóvenes de menos de 18 años que, en todos los casos, están estudiando secundaria o bachillerato según les corresponda. En los 8 casos restantes (62%) los encuestados tienen 18 años o más. De estos ocho casos, dos trabajan en el campo como jornaleros (25%), tres tienen empleos de chofer, en un almacén de la Tosepan y en la costura (37%), dos estudian en la universidad (25%) y un caso (13%) la muchacha tuvo que dejar su carrera por falta de recursos y ahora va a trabajar por temporadas a la ciudad. Esto corrobora lo anteriormente mencionado de que las nuevas generaciones tienen mayores niveles de formación –que llegan en algunos casos a la universidad– y que en su mayoría buscan empleos no agrícolas. Las encuestas muestran que efectivamente hay un interés generalizado por desarrollarse profesionalmente en ámbitos distintos al agrícola –en pedagogía, costura, pediatría, informática, etc.–. Sin embargo, también ponen en evidencia que las generaciones que vienen tienen igualmente interés y cariño por el campo y la naturaleza. En 10 de los 13 casos (77%) los encuestados muestran interés por trabajar el campo en un futuro –aunque simultáneamente deseen desarrollarse en otros ámbitos profesionales–. También en la gran mayoría de los casos, otro 77%, los hijos de los productores afirman que quisieran vivir en

su comunidad. En tres casos (13%) la intención es irse a vivir fuera, a México en dos casos y a Estados Unidos en uno, para poder conseguir mejores trabajos con mayor remuneración. De estos tres casos, sólo en uno el encuestado no se quedaría en su comunidad si ahí tuviera empleo porque quisiera conocer otros lugares; el resto sí se quedaría. Lo que todo esto pone en evidencia es que las nuevas generaciones, paralelamente a su deseo de desarrollarse profesionalmente en otros ámbitos distintos al agrícola, tienen interés en el campo y en permanecer en su comunidad. En respuesta a preguntas de tipo cualitativo, los encuestados expresan de manera generalizada que lo que tendría que cambiar en el campo es que hubieran más apoyos, mejores precios, que fuera más orgánico, superior en tecnología y con mejores producciones, etc. Argumentan que les gusta vivir en su comunidad porque es donde han nacido, porque es tranquilo, con vegetación y con oportunidades para cultivar. Pero también exponen principalmente que en su lugar de origen es necesario que mejoren las condiciones de producción en el campo y las oportunidades de empleos en general. Los encuestados consideran como factores importantes para su vida la oportunidad de tener un buen empleo y sueldo, el gozar de una casa –y en algunos casos de un coche–, pero también el desarrollo del campo y la conservación de la naturaleza, el acceso a infraestructura de caminos, agua, salud, educación y deporte, las telecomunicaciones, el internet y las computadoras, así como buenas relaciones entre la gente. Así pues, se conjuntan las aspiraciones y deseos en torno a una mejor calidad de vida en términos materiales, de comodidades y de desarrollo profesional, con el interés por la propia comunidad, la integración social, la naturaleza, el campo y los cultivos.

Este es un escenario que ofrece grandes oportunidades para mejorar la situación en la zona rural. Las nuevas generaciones tienen la capacidad y el interés por desarrollarse profesionalmente en los distintos sectores de la economía y en diferentes profesiones. Pero a su vez aprecian el campo y sus productos, la naturaleza y la vida en sus lugares de origen. La política pública debe aprovechar estas aspiraciones y capacidades y fomentar el desarrollo de la actividad agropecuaria en mejores condiciones, a la vez que se promueven y fomentan otro tipo de empleos, todo sin perder de vista el objetivo de cuidar el medio ambiente.

Ahora bien, también hay que contemplar que en la actualidad la zona rural está interconectada con el resto del país y el mundo a través de los flujos de personas y de las telecomunicaciones. Esto impacta y genera cambios en la vida rural en cuanto a los intereses, necesidades, expectativas, comportamientos, etc. En este contexto, es posible que haya jóvenes que, aún habiendo posibilidades de desarrollo en su lugar de origen, quieran salir a conocer otros lugares. El manejo del sector rural actual, no aislado como lo ha estado tradicionalmente, sino interconectado con el resto del mundo, representa un reto mayor para la política pública.

10.3. El papel de la Tosepan Titataniske

La Tosepan es un actor de gran relevancia para la política pública y el impulso al desarrollo socioeconómico con un enfoque de sustentabilidad ambiental. Es una entidad con reconocimiento social, que influye en aspectos económicos y ambientales, pero también culturales. En la actualidad la organización realiza funciones que la política pública no desarrolla adecuadamente y que son necesarias para apoyar la actividad agropecuaria en la zona y el bienestar de las familias.

La Tosepan, a partir del conocimiento de la situación concreta de la zona en donde se ubica, y en particular de los cafecultores, ha determinado una serie de objetivos y acciones orientados a impulsar la actividad agropecuaria alrededor del cafetal, a mejorar el ingreso de los productores y a cuidar el medio ambiente natural. Se trata de un ejercicio de diagnóstico y planeación ajustado a las características de la población y la base de recursos naturales de la zona. Este es el punto de partida necesario para cualquier política de desarrollo, pero que no se realiza adecuadamente desde el ámbito institucional. La aportación de la Tosepan en este sentido es de gran relevancia y necesidad.

Otro elemento importante es que los objetivos y las líneas de acción de la cooperativa abarcan aspectos económicos, sociales, ambientales e inclusive culturales. A diferencia de

la política pública, que actúa sectorialmente, la Tosepan lo hace desde una perspectiva más integral.

En términos económicos, la cooperativa apoya a los productores de diversas maneras: acopia café y pimienta orgánicos a un precio estable y ligeramente mayor al del convencional; ofrece financiamiento para la actividad agropecuaria asociada al cafetal a tasas de interés preferenciales; canaliza apoyos de las instituciones gubernamentales hacia sus socios –como los de Alianza para el Campo, entre otros–, algo muy necesario y útil para los productores, ya que éstos no tienen generalmente el conocimiento y los medios para solicitar recursos de este tipo; organiza y desarrolla trabajos de investigación para mejorar las técnicas, tecnologías y prácticas productivas; capacita y asesora a los productores para que mejoren sus rendimientos y la calidad de la cosecha; busca mercados para nuevos productos orgánicos del cafetal –frutales, canela, vainilla, bambú, etc.–; ofrece créditos para mejorar la vivienda, emprender negocios, etc. para la población campesina en general –no sólo los socios del programa orgánico–; genera empleos en las distintas ramas de la cooperativa, en especial en la financiera, la Tosepantomin, que para un conjunto de jóvenes representa una opción de desarrollo profesional. La Tosepan funciona para maximizar lo que puede dar la explotación agropecuaria ante la incapacidad del sector y, en particular, de los productores familiares, de beneficiarse de los resultados que el aumento progresivo de la escala productiva ofrecería dada la tendencia a la caída de los precios de mercado.

En cuanto al ámbito social, la Tosepan fomenta la organización de los campesinos y la integración social. Constituye un espacio de confluencia de actores sociales con intereses comunes en donde éstos definen necesidades y acciones que les benefician. En el marco de la cooperativa estas resoluciones toman fuerza en tanto un gran número de personas las respaldan y, además, se tiene la organización y los medios para desarrollarlas –cosa que no ocurriría si se tratara de hacer a nivel de productor individual–. Además, la organización les permite tomar decisiones que de otra manera no podrían tomar porque estarían más apretados por las pinzas del mercado.

El enfoque de la Tosepan está también en el cuidado de los recursos naturales. La organización promueve en la zona, especialmente con los cafecultores, el enfoque conservacionista. Ofrece la oportunidad de que éstos se incorporen al programa de café orgánico, que tiene un impacto ambiental positivo porque implica hacer trabajos de conservación de suelos, no utilizar químicos, mantener cierta diversidad de especies en el cafetal, etc. Más allá de estas acciones específicas, la Tosepan sensibiliza a los productores sobre la importancia de cuidar los recursos naturales. La organización también tiene un programa de vivienda sustentable, en donde promueve ciertas acciones orientadas a conservar la naturaleza a la vez que se mejora el bienestar de la población, como sistemas de captación de ahorro de lluvia, de manejo de desechos, de formas de construcción, etc. Cabe señalar, sin embargo, que esta línea de acción no ha tenido mucho éxito entre la población. El hecho de que las familias tengan necesidades económicas que resolver en el corto plazo explica en parte este fenómeno.

Por otro lado, es necesario resaltar que el beneficio ambiental que induce la cooperativa no es tanto como podría serlo, ya que ésta mantiene también el apoyo a la producción convencional. Como se ha mencionado, esto es debido a que en la actualidad la agricultura orgánica no ofrece una alternativa tan atractiva como para que todos los productores se incorporen a ella y, por lo tanto, aunque la cooperativa tenga como objetivo fundamental conservar la naturaleza, no puede dejar de lado la cuestión social y debe apoyar también a los productores convencionales.

La Tosepan influye en cuestiones culturales. Es una organización de mayoría indígena, que de alguna manera revaloriza ante la sociedad el papel de estas culturas en el desarrollo nacional, la capacidad de las mismas de llevar a cabo acciones para mejorar su propia situación y de ser actores relevantes, con poder, con propuestas, con grandes potenciales que ofrecer. Promueve además la revalorización de la vida campesina y del trabajo agropecuario, buscando que los jóvenes se sientan atraídos por ello, que lo vean como una actividad y una forma de vida con valor, con la capacidad de satisfacer sus aspiraciones de desarrollo personal y profesional y de proveer recursos económicos. La cooperativa también fomenta la educación en la zona a través de los convenios que tiene firmados con

el Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe), que, entre otras cosas, permiten que las mismas instalaciones de la Tosepan sean el espacio en donde la población puede terminar de cursar sus estudios básicos –no superiores como universidad o similares–. Otro aspecto importante en el que influye la organización es en la difusión de una cultura diferente alrededor del ahorro y el seguro, que pone el énfasis en aspectos nuevos. La población campesina de la zona no ha tenido acceso históricamente a los servicios financieros y por ello no forman parte de su cultura tradicional. Sin embargo en la actualidad cada vez más personas tienen su cuenta de ahorro y seguro de vida a precios muy accesibles. Uno de los entrevistados explicó cómo el seguro de vida resuelve un problema muy grave de las familias campesinas, que es que cuando algún allegado fallece les supone un gran esfuerzo económico todo el rito del entierro –en algunos casos las deudas se hacen inmanejables e inclusive se pierden o se acaban vendiendo la casa o los ranchos–. En la actualidad la cooperativa está trabajando en ofrecer también seguros para las cosechas de algunos productos.

Impacto de la Tosepan

ECONÓMICO	SOCIAL	AMBIENTAL	CULTURAL
Diagnóstico y planeación en desarrollo local/regional de forma integral			
Programa de café y pimienta orgánicos	Fomenta la organización e integración social	Producción orgánica: no uso de químicos, prácticas de conservación, diversidad biológica, aprovechamiento subproductos	Revalorización de la cultura indígena y de la capacidad de sus miembros de proponer, actuar y tomar decisiones a favor de su desarrollo
Financiamiento de proyectos productivos propios	Interlocutor con poder de negociación y toma de decisiones	Educación y conciencia ambiental	Revalorización de las formas de vida de las familias agrícolas
Generación de empleos	Financia vivienda y otros gastos familiares	Aprovechamiento de subproductos para elaboración de otros productos	Apoyo a la educación formal
	Seguro de vida	Vivienda sustentable	Introducción de nuevos estilos como el ahorro y el seguro bancario

Es importante resaltar que el impacto de la Tosepan se extiende más allá de los productores orgánicos, de los convencionales, y de sus socios en general. La cooperativa, al acopiar café y pimienta convencionales, fuerza a los intermediarios locales a dar el mejor precio posible y las mejores condiciones. También existen programas de educación o de apoyo a los artesanos, por ejemplo, que benefician a las familias independientemente de si forman parte del proyecto orgánico o cultivan café en general. Por otra parte, la organización ha estado involucrada en programas de abasto, de construcción de caminos e incluso en la política

municipal. Esto beneficia a todos los productores de la zona, no sólo a los que son socios. Hoy en día la Tosepan tiene unos pocos miles de socios, pero dentro de los programas de trabajo y las cooperativas que se han creado se atiende a más de 10.000 familias. Existen programas que son abiertos a la población en general como la caja de ahorro Tosepantomin, que ha tenido un fuerte impacto en la zona. Todo ello ha hecho que la cooperativa no sea una organización excluyente y que se convierta en estratégica dentro de la región.

Hay que valorar también el trabajo que hace la Tosepan con los jóvenes. En la medida de sus posibilidades, la cooperativa trata de involucrar a la población joven en las actividades agrícolas. La intención es que aprendan a trabajar y valorar sus recursos naturales y el campo, a que puedan desarrollar labores más sofisticadas dentro de este ámbito a partir de los conocimientos que ofrece una educación formal en este sentido. En uno de los programas educativos recientes, que es la escolita Montessori, se ataca esta cuestión con los niños, a los cuales se les enseña desde pequeños a combinar la educación formal con su propia cultura indígena, con las prácticas agrícolas y la vida rural en general. El éxito de una iniciativa como ésta tiene puede generar un impacto muy positivo en términos de reducir la migración.

La Tosepan es una organización que juega un papel importante en la zona de estudio en ámbitos tan diversos como el económico, el social o el cultural. Es una entidad que con los años se ha ganado el respeto y el reconocimiento, sino de toda la población, sí de un sector importante de ella. Es imprescindible que la política y las instituciones públicas la reconozcan y la valoren como interlocutor, como medio de comunicación con la población, como transmisor de objetivos y acciones de política encaminados a mejorar la situación socioeconómica y ambiental del lugar. La cooperativa ya realiza funciones de gran relevancia para ello y es necesario apoyarla y reforzarla para que los resultados puedan ser mejores.

10.4. Propuestas de política pública

Lo expuesto hasta ahora pone en evidencia que la población de la zona de influencia de la Tosepan, y en concreto los cafeticultores orgánicos, necesitan mayores oportunidades de empleo y de generación de recursos económicos en su lugar de origen para aumentar el deteriorado nivel de desarrollo socioeconómico en el que se encuentran y mejorar su calidad de vida. Este ha de ser, por lo tanto, un objetivo primordial de la política pública. Ahora bien, dado la tendencia actual hacia la degradación de los recursos naturales, que son la fuente de subsistencia del ser humano, es imprescindible que la política compatibilice el objetivo de desarrollo económico y social con el del cuidado del medio ambiente.

En la actualidad no existe una política pública que apoye al sector rural familiar en general y a iniciativas como la de la Tosepan en particular. Para la cooperativa es difícil llevar una buena relación con los gobiernos, sobre todo con el estatal y el federal, por la falta de disposición que tienen éstos. La sensación que se tiene con la manera en que actúan las instituciones gubernamentales y su personal es que los pocos recursos que el gobierno da a los productores son entregados como limosna. En el único momento en que se dan buenos apoyos es en época de elecciones. La tecnocracia que dirige al país tiene la visión de que los agricultores familiares son “flojos” y no rentables. Sin embargo, la Tosepan ha tenido la oportunidad de conocer experiencias de otros países y es consciente de que en las economías desarrolladas el agricultor es cuidado por el Estado, el cual juega un papel fundamental apoyando todo su proceso. En México en cambio existe una política perversa donde se subsidia a través del Procampo, que no está ligado a ningún efecto productivo, o con Oportunidades, que hace que a las familias les salga más a cuenta tener hijos que sembrar. Ante esta situación es imprescindible un giro de la política pública orientada al ámbito agrícola y rural en el país.

Cabe recalcar que, como ya se señaló en el primer apartado de este capítulo, mejorar el bienestar de la población y conservar los recursos naturales pasa por arraigar a la población en su lugar de origen. En las circunstancias actuales, la migración no produce, por lo general, impactos positivos, ni sociales ni ambientales, ya que los precarios trabajos y

condiciones de vida que obtienen la mayoría de los migrantes no permite que éstos mejoren su bienestar. A esto se le suma el proceso de desintegración familiar y social que implica la migración. En términos ambientales, la migración de zonas menos pobladas y con mayor dotación de recursos naturales –zonas rurales– a espacios sobre poblados y con escasez de los mismos –las ciudades–, que es el sentido que mayormente toma la migración, tiene un impacto negativo. Por todo ello, la estrategia de la política pública ha de ser arraigar a la población en su lugar de origen, como vía para promover un mayor desarrollo socioeconómico y la conservación del medio ambiente.

En este capítulo se ha mostrado que tanto los productores y sus familias como la Tosepan encierran un gran potencial para mejorar su situación que ha de ser aprovechado por la política pública. Ésta ha de partir de las bondades que representan ciertas características productivas, culturales, etc. inherentes a la población –enumeradas en el primer apartado de este capítulo– y del asiento que ofrece la cooperativa – conforme a lo argumentado en el segundo apartado–, aprovechando, apoyando y maximizando todo lo que éstos puedan aportar, de manera que se superen las limitaciones que impiden que lo que dichos actores ya llevan a cabo tenga los resultados óptimos. Asimismo, la política pública ha de reorientar comportamientos y acciones que jueguen en contra del desarrollo socioeconómico y la conservación del medio ambiente para alinearlos con estos objetivos.

Partiendo de estas consideraciones, la investigación sugiere dos ámbitos específicos en los que la política pública debe poner su atención:

- a) La mejora de la explotación agropecuaria, que puede aportar mayores recursos para el sustento familiar y puede contribuir a la conservación ambiental si recibe un apoyo adecuado. La canalización de fondos públicos a este rubro ha de ir orientada a dirigir el esquema productivo de manera que se siembren/críen los productos/animales indicados y necesarios, unos para el mercado, otros para el autoabasto; a aumentar el grado de diversificación productiva, que incluye no sólo las parcelas sino también el traspatio; a elevar los rendimientos a través de la selección de especies, insumos, técnicas y tecnologías; a fomentar el empleo de

calidad en esta actividad; a buscar o establecer buenos mercados para los productos destinados a este medio, incluyendo el nivel local y regional además del nacional e internacional. Para ello es necesario que los recursos públicos se destinen a investigación, capacitación, asesoría, financiamiento, adquisición de insumos y tecnologías e inclusive apoyos directos a los productores que se ajusten a las directrices que en términos productivos y de acciones de conservación marque la política pública. Cabe señalar que de lo que se trata no es de compactar la tierra en extensiones máximas y venderla, lo que induciría la expulsión de la población y, probablemente, un manejo de la tierra bajo las premisas del máximo beneficio a corto plazo, que jugaría en contra de la conservación de los recursos naturales, sino de apoyar, fomentar y llevar al máximo de sus posibilidades el esquema de agricultura familiar.

- b) La creación de empleos en la zona para que, por un lado, los que trabajan en el campo tengan oportunidad de obtener un ingreso complementario y, por otro lado, los que no lo hacen tengan alternativas de ocupación. La promoción de actividades económicas más allá del sector primario ha de hacerse entrelazando las capacidades, requerimientos y aspiraciones de los demandantes de empleo, con las necesidades de producción y servicios de la comunidad y la región, así como con el objetivo de cuidado del medio ambiente natural.

Fomentar el desarrollo socioeconómico junto con el cuidado de los recursos naturales en el sentido expuesto hasta el momento requiere de ciertos elementos clave: planeación, transversalidad de políticas y organización y participación social. Resolver la problemática social, económica y ambiental de una determinada región requiere llevar a cabo un diagnóstico de su situación en todos los ámbitos y realizar un ejercicio de planeación que combine el corto con el largo plazo, reconociendo las especificidades agroecológicas, culturales e históricas del lugar. Incluir todos los ámbitos significa no centrarse solamente en lo económico, lo social, lo psicológico, cultural o ambiental, sino en todos a la vez. Ello requiere de la colaboración de las distintas secretarías e instancias gubernamentales para desarrollar acciones conjuntas en base a un objetivo común. De nada sirve que la Secretaría

de Medio Ambiente y Recursos Naturales o la Comisión Nacional Forestal fomenten el cuidado de los recursos naturales si la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca subsidia fertilizantes químicos, por poner un ejemplo. Pero además, es necesario conocer y partir de las capacidades, conocimientos, necesidades y aspiraciones de la población, por lo que la organización de la misma y su participación en el diagnóstico, la planeación y la puesta en marcha de acciones es imprescindible.

Un aspecto fundamental que hay que tener en cuenta es que para desarrollar una política agrícola y rural en el sentido de lo expuesto, es necesario que la política macroeconómica esté alineada bajo el mismo objetivo: el mantenimiento de un sector económico que tiene funciones estratégicas –como el suministro de alimentos y materias primas–, el arraigo de una población para la que no existe una alternativa de ocupación y vida de calidad fuera de su lugar de origen y el cuidado de la naturaleza. Esta visión es más cercana a la de los países desarrollados, cuya política pública dirige y mantiene la producción primaria según las necesidades de sus economías. En México, en cambio, el sector primario no está integrado como un elemento esencial dentro de la política macroeconómica. Por el contrario al no comprenderse los rasgos característicos que lo definen y determinan se le califica de no competitivo y, en ausencia de apoyo público, se le condena a la desaparición. Esta visión es lo primero que hay que cambiar para que se logre definir e implementar una política a nivel macroeconómico y a nivel del sector primario que fomente el desarrollo socioeconómico y el cuidado de la naturaleza en el sentido de lo expuesto anteriormente.

CONCLUSIONES

El objetivo de esta tesis ha sido valorar el impacto de la estrategia económica de diversificación e integración productiva que impulsa la Tosepan, en términos de aumentar el bienestar entre sus socios y cuidar la naturaleza, así como la utilidad de la organización en sí misma para este fin. Ahora bien, en esta investigación se ha buscado ir más allá de una simple y estrecha valoración en términos económicos, monetarios o de rentabilidad, para aportar una forma distinta de aproximación a este tipo de realidades desde la economía, con una visión más amplia, más multidisciplinaria.

En primer lugar, para poder valorar adecuadamente y en su contexto el impacto de la iniciativa de la Tosepan en los productores familiares, esta investigación ha requerido entender cuál es el comportamiento y la dinámica de estos sujetos económicos a los que se está estudiando. Los productores agropecuarios familiares, así como el sector agropecuario en sí, tienen características y formas de funcionamiento *sui generis*, que es básico tener en cuenta para poder evaluar cualquier actuación en este terreno. Tanto en los referentes teóricos como, sobre todo, en la aproximación a través de los estudios de caso, se ha buscado reconstruir y valorar la lógica de reproducción de estas unidades económicas.

En segundo lugar, para comprender y valorar correctamente la estrategia de la cooperativa ha sido necesario incluir en el análisis y la reflexión aspectos que van más allá de lo económico y que abarcan cuestiones psicológicas, sociales, culturales, medioambientales, etc.

La información y los conocimientos adquiridos con este trabajo permiten concluir que la estrategia de diversificación e integración productiva promovida por la Tosepan es un elemento importante dentro del esquema de reproducción de las unidades agropecuarias familiares, pero que por sí mismo no es suficiente para garantizar la sobrevivencia de las mismas.

Por un lado no se ha logrado sacar el máximo provecho a esta alternativa económica. La incursión a los mercados justos y orgánicos, aunque ofrece un sobreprecio, también implica importantes costos: los gastos de infraestructura, como las instalaciones, la maquinaria, el personal, etc.; el tiempo de dedicación de los productores, tanto para asistir a las reuniones, talleres, inspecciones, etc., como para desarrollar la misma producción, que requiere mayores cuidados que la convencional; los costos relacionados con asumir rendimientos menores en el corto plazo, derivados de la no utilización de químicos, o con el tener que esperar a recibir el pago por la cosecha vendida a la cooperativa, que no liquida de manera inmediata como los intermediarios. Todo ello no es suficientemente compensado por el sobre precio del comercio justo y orgánico, lo cual desincentiva la participación de los productores en esta iniciativa. Por otro lado, los que sí están inscritos al programa orgánico no disponen de los recursos y el tiempo necesarios para desarrollar adecuadamente los trabajos y obtener el máximo potencial en términos de rendimientos, ya que los ingresos que reciben no compensan el esfuerzo y, en muchos casos, deben dedicarse a otras actividades para obtenerlos.

La producción para los mercados justos y orgánicos sigue conservando la característica fundamental de los mercados agropecuarios, que es que en la mayor parte de los casos no son rentables. Por ello, como ocurre con la producción convencional, requieren del apoyo de la política pública para que funcionen adecuadamente. Como se explicó al inicio de esta investigación, esto es precisamente lo que los países industrializados han hecho con su sector primario y es lo que explica sus niveles de producción y la permanencia de los productores en él. Los cafecultores de la Tosepan, en cambio, no se benefician de un esquema de apoyo por parte de la política pública, que permita dedicar el tiempo y los recursos necesarios a la explotación para sacar de ésta el máximo provecho.

Respecto a la diversificación productiva, en la Tosepan ha habido importantes avances sobre todo con el cultivo de la pimienta. La cooperativa ha impulsado fuertemente esta producción y la comercializa de manera exitosa. De hecho, para los productores orgánicos representa un ingreso sustancial dentro de la actividad agropecuaria, porque además implica menos costos y esfuerzos que el café. En lo que a otras especies se refiere el tema de la

diversificación se encuentra más detenido. Cada nuevo mercado que se pretende abrir supone tiempo, personal e infraestructura, lo cual escasea dentro de la organización, por lo que se hace difícil avanzar en este sentido. De nuevo, en ausencia de una política pública de apoyo, resulta complicado llevar a cabo de manera exitosa una iniciativa de este tipo. Aunque los cafecultores del programa orgánico de la Tosepan obtienen mayores ingresos de otras especies distintas al café, lo cual señala que tienen un grado de diversificación mayor, ello no representa unos ingresos suficientemente elevados como para que la alternativa orgánica sea mucho más atractiva que la convencional. Así pues, en ausencia de una política pública de apoyo, los productores orgánicos no han logrado sacar el máximo provecho a la iniciativa de diversificación e integración productiva promovida por la Tosepan.

Cabe señalar que aunque con apoyo de la política pública se lograra obtener el máximo rendimiento de las parcelas, la actividad agropecuaria no puede proveer del 100% de los recursos que necesita la familia, dados los niveles y aspiraciones de consumo de la actualidad, cada vez mayores y más complejos incluso en el ámbito rural. Por ello es necesario que desde la política pública se impulsen fuentes de empleo complementarias. Esta labor la desarrolla también hasta cierto punto la cooperativa, donde un conjunto de población, entre ella muchos jóvenes, han encontrado alternativas de empleo, por ejemplo en la caja de ahorro de la Tosepan. Pero de nuevo, las necesidades de la zona están muy por encima de lo que la cooperativa pueda hacer de manera aislada, sin un respaldo de la política pública.

En cuanto al objetivo de cuidar la naturaleza, la estrategia de la Tosepan se enfrenta también con grandes limitantes. El hecho de que el producir orgánico no aporte unos beneficios económicos suficientemente elevados como para que sea mucho más atractivo producir de esta manera, hace que gran parte de los cafecultores continúen en el cultivo convencional. Esto significa que el impacto positivo que tiene la producción orgánica no se logra extender al máximo y queda reducido a un pequeño sector. Visto desde la lógica de la conservación, el apoyo de la política pública resulta imprescindible. Cuidar los recursos naturales implica utilizarlos a un ritmo que permita su regeneración y mantenimiento en el

largo plazo, aunque ello implique menores rendimientos en el corto plazo. Para que los productores se mantengan produciendo a ese ritmo es necesario que la política pública compense esa baja de los rendimientos dado que, como se ha visto, el sobre precio que ofrece el mercado orgánico no es suficiente.

Es de gran importancia entender que el sector primario no funciona como el resto de sectores de la economía: tiene características propias porque se encuentra ligado y sujeto a los ritmos de la naturaleza y tiene una función estratégica e insustituible, que es la producción de los alimentos y los insumos primarios de la economía. Esto es lo que se tiene claro en los países industrializados, que transfieren recursos al sector para garantizar que éste produzca lo que se considera estratégico desde la política pública. En los países industrializados no hay una mayor producción agropecuaria porque sean más rentables sus productores, sino porque existe una política pública de apoyo que garantiza esa producción. De igual manera, las acciones de cuidado del medio ambiente son dirigidas desde la política pública, porque tampoco se darían si se obedeciera a la lógica del mercado. En México, en cambio, no sólo no se define una estrategia de política en este sentido, sino que ni siquiera se apoya a las iniciativas que de manera autónoma genera la población, lo que pone en entredicho el éxito de las mismas.

Lo sorprendente del caso mexicano es que, aún sin obtener ingresos sustanciales y, en gran parte de los casos, siendo éstos nulos e incluso negativos, las familias continúan manteniendo sus explotaciones agropecuarias, a costa muchas veces de transferirles recursos obtenidos de otras actividades. Este fenómeno se comprende solamente si se contemplan aspectos que van más allá de la lógica de la economía, lo cual ha sido un elemento central a lo largo de esta investigación. Cuestiones como la búsqueda de seguridad, la tradición cultural o incluso el lazo sentimental que existe con la parcela y la actividad, son factores que explican la permanencia de los productores en la labor. Esta característica constituye el asiento idóneo para una política pública cuyo objetivo sea garantizar cierta producción agropecuaria, arraigar a la población en su lugar de origen y cuidar el medio ambiente.

Ahora bien, aunque existe esta tendencia a permanecer en la producción agropecuaria, también se ha venido fortaleciendo en los últimos años lo contrario, que es el abandono de las parcelas, ya sea para dedicarse a otra actividad en el lugar de origen o, principalmente, para migrar temporal o permanentemente. Esto ocurre sobre todo entre la población joven, que cada vez está menos interesada en continuar con una actividad que implica tanto esfuerzo y sacrificio sin una retribución que lo compense.

Este es, de hecho, uno de los puntos cruciales que la Tosepan busca atacar. La cooperativa está tratando de que se revalorice el trabajo agrícola, tanto en términos de la generación de ingresos, como en términos simbólicos-culturales. Un objetivo fundamental de la organización es involucrar a los jóvenes en esta actividad para que no se pierda la tradición, para que se revalorice la naturaleza y su cuidado y para fomentar el arraigo de la población. Por eso en las escuelas de la Tosepan los niños aprenden desde pequeños, además de las materias obligatorias compartidas a nivel nacional, lo que es el trabajo en la parcela y lo que es cuidar la naturaleza. También los jóvenes que han encontrado alternativas de empleo en la cooperativa se encuentran mayormente ligados a la actividad agropecuaria. Sin embargo, aunque se logre desarrollar un espíritu favorable a la permanencia en el campo es muy difícil que esto se llegue a materializar en tanto la actividad no genere mayores recursos y existan fuentes de empleo complementarias, para lo cual, como se ha visto, es necesario el apoyo de la política pública. La Tosepan tiene líneas de acción que son muy positivas para el desarrollo de la región, las cuales ofrecerían mejores resultados si ésta actuara en un marco de política pública favorable.

La organización es en sí misma un motor de desarrollo. Interviene en la actividad económica organizándola alrededor de un proyecto que busca sacar mayor rendimiento a las parcelas, obtener mejores ingresos y cuidar la naturaleza. Hace de mediadora para obtener apoyos gubernamentales, ofrece financiamiento para la actividad agropecuaria, busca mercados, asesora y supervisa la producción. La cooperativa es una fuerza productiva. Sin ella los cafecultores no podrían acceder a los mercados justos y orgánicos, ni al financiamiento, ni a muchos apoyos gubernamentales, entre otros aspectos. Sin embargo, aunque todo ello representa un beneficio para los productores, no es suficiente

como para que en la mayoría de los casos la actividad agropecuaria sea remuneradora. La Tosepan se mueve en un entorno en donde no sólo no es apoyada por las instituciones gubernamentales y la política pública, sino que tiene que estar salvando los obstáculos que éstas representan. Los recursos con los que opera son escasos, lo que impide que la organización despliegue todo su potencial. En medio de ese entorno desalentador es capaz de elaborar estrategias ingeniosas aprovechando todos los recursos disponibles, como es la incursión en los mercados bursátiles para compensar las variaciones en los precios de los productos y las divisas, y con ello favorecer lo más posible a los productores. Aún así la falta de apoyo se resiente.

La Tosepan no sólo se involucra en la producción agropecuaria, también apoya otras actividades económicas de la región como la artesanía o el turismo y muchas otras para las que ofrece financiamiento a través de la Tosepantomín. Influye también en cuestiones educativas y culturales, promoviendo la revalorización de la actividad agropecuaria y el ámbito rural, conservando las tradiciones, fomentando el cuidado del medio ambiente, introduciendo la cultura del seguro, etc. Genera puestos de trabajo en su infraestructura y programas. Impulsa el ahorro y mejor aprovechamiento de los recursos naturales en el ámbito de la vivienda. La organización desarrolla un gran número de líneas de acción que están orientadas en el sentido correcto. Sin embargo, no se dispone de los recursos necesarios para que los resultados sean suficientemente significativos. La cooperativa realiza en realidad una función de planeación, elaboración de estrategias e instrumentación de las mismas, acordes con las necesidades sociales y ambientales de la región, visión que se encuentra ausente en el entorno institucional y de política pública. Es un foro donde se recogen las inquietudes de la población y se buscan alternativas, donde se desarrolla la participación social en la elaboración de estrategias de desarrollo. Pero todo ello no es valorado ni apoyado por la política pública, con lo cual se desperdicia el gran potencial que la cooperativa encierra.

De nuevo, lo sorprendente es que, pese al desgaste que supone tanto esfuerzo, tanto estar remando a contra corriente, la organización y sus socios se mantienen. Este fenómeno se puede comprender solamente si se tienen en cuenta factores que, de nuevo, van más allá de

lo estrictamente económico. Los productores orgánicos son conscientes de que por el momento esta actividad no está siendo suficientemente remuneradora. Algunos abandonan el proyecto y la cooperativa por este motivo, pero muchos otros permanecen. En gran parte de los casos el tener acceso a la línea de crédito preferencial que la Tosepantomin ofrece a los orgánicos es un motivo de peso, ya les que permite resolver necesidades a corto plazo que apremian. Pero también influyen cuestiones como la búsqueda de seguridad, ya que el ser orgánico y estar en la cooperativa se vive como una manera de mantenerse al margen de los vaivenes del mercado. La apreciación de la naturaleza es otro aspecto que favorece la permanencia de los productores en el proyecto y la organización. Incluso el sentimiento de unión y fuerza ante un entorno adverso juega a favor también. Así mismo, existe la confianza en que éste es el camino correcto y que en un futuro dará sus frutos.

La organización resulta entonces un factor crucial para el desarrollo de la estrategia de diversificación e integración productiva que promueve la Tosepan, ya que ésta cumple una serie de funciones que no podrían realizarse de manera individual. Sin embargo, es necesario el apoyo de la política pública para que se logre desplegar todo su potencial y el impacto sea el máximo posible. Por el momento, en ausencia de este apoyo, la cooperativa ha logrado avances, pero con un impacto limitado.

Las tendencias del sistema económico ordenan a los productores, poniéndoles límites inmediatos a través de los precios –de sus cultivos, de los insumos, del crédito, etc.–. La cooperativa influye positivamente estirando algunos de estos límites, pero sin poderlos eliminar por completo. Los productores siguen siendo sujetos subordinados al mercado hacia delante y hacia atrás. Para salvar esta situación es imprescindible una política pública de apoyo al sector agropecuario.

En México la política pública ha estrangulado el sector primario para subvencionar una industria que tampoco ha contado con los instrumentos adecuados para su florecimiento, a diferencia de la experiencia de los países industrializados. En éstos, el sector agropecuario ha sido utilizado como un factor de acumulación, poniéndolo al servicio de la industria, pero entendiendo que para ello es necesario transferirle recursos y dirigir la producción

hacia las necesidades de la economía, no pretendiendo que sea rentable por sí sólo y dejando que desaparezca al no serlo por naturaleza. En México, una política pública diseñada bajo este criterio permitiría una inserción en el proceso de acumulación más exitosa. Eso ya sería una ganancia y generaría un entorno más favorable para el desarrollo de la iniciativa de la cooperativa. Sin embargo, continuaría siendo un estilo de desarrollo depredador en términos ambientales como lo es ahora. En cambio, las características propias de los productores agropecuarios familiares y de la cooperativa ofrecen un buen asiento para que la política pública respalde e impulse un estilo de desarrollo orientado a la sustentabilidad, no sólo al crecimiento económico.

Las corrientes dominantes en la economía y la política pública, que en ellas se basa, consideran que las unidades agropecuarias familiares son irracionales desde el punto de vista económico y no rentables, por lo que hay que eliminarlas. De hecho esta investigación lo corrobora, porque efectivamente estos sujetos muestran conductas irracionales en términos económicos, como es en varios casos el mantenimiento de una explotación agropecuaria que genera pérdidas. Sin embargo, con una visión más amplia se pueden tener en cuenta otros aspectos. En primer lugar, lo que se ha mencionado ya repetidas veces, que es que el sector agropecuario es por naturaleza no rentable y que, por tanto, los productores familiares mexicanos no son distintos a los estadounidenses. Estos últimos se mantienen produciendo porque la política pública lo considera estratégico y destina recursos públicos a mantener esta actividad.

En segundo lugar, una visión más amplia permite ver que los productores agropecuarios familiares, no sólo no son menos rentables que los estadounidenses, sino que además tienen características que los hacen asientos idóneos de una política pública orientada a la sustentabilidad. Para empezar, son capaces de mantener una explotación agropecuaria con pérdidas por motivos no estrictamente económicos, que van desde la seguridad a la herencia cultural. Eso significa que con poco que obtengan de una política de dirección y apoyo al sector van a mantener esta necesaria actividad siguiendo el criterio con que se les oriente. Además, como se ha analizado también, la forma de producción de estos sujetos, que va más allá del beneficio económico a corto plazo, que incorpora la producción para el

autoabasto, que se basa en productos y actividades diversificadas, que muestra sensibilidad por la naturaleza, etc. es afín a lo que una política orientada a la sustentabilidad debe promover. Del mismo modo, las funciones y acciones que realiza la cooperativa se encuentran orientadas en este sentido y son también un buen punto de partida para una política agropecuaria que busque mejorar el bienestar de las familias junto con el cuidado de la naturaleza.

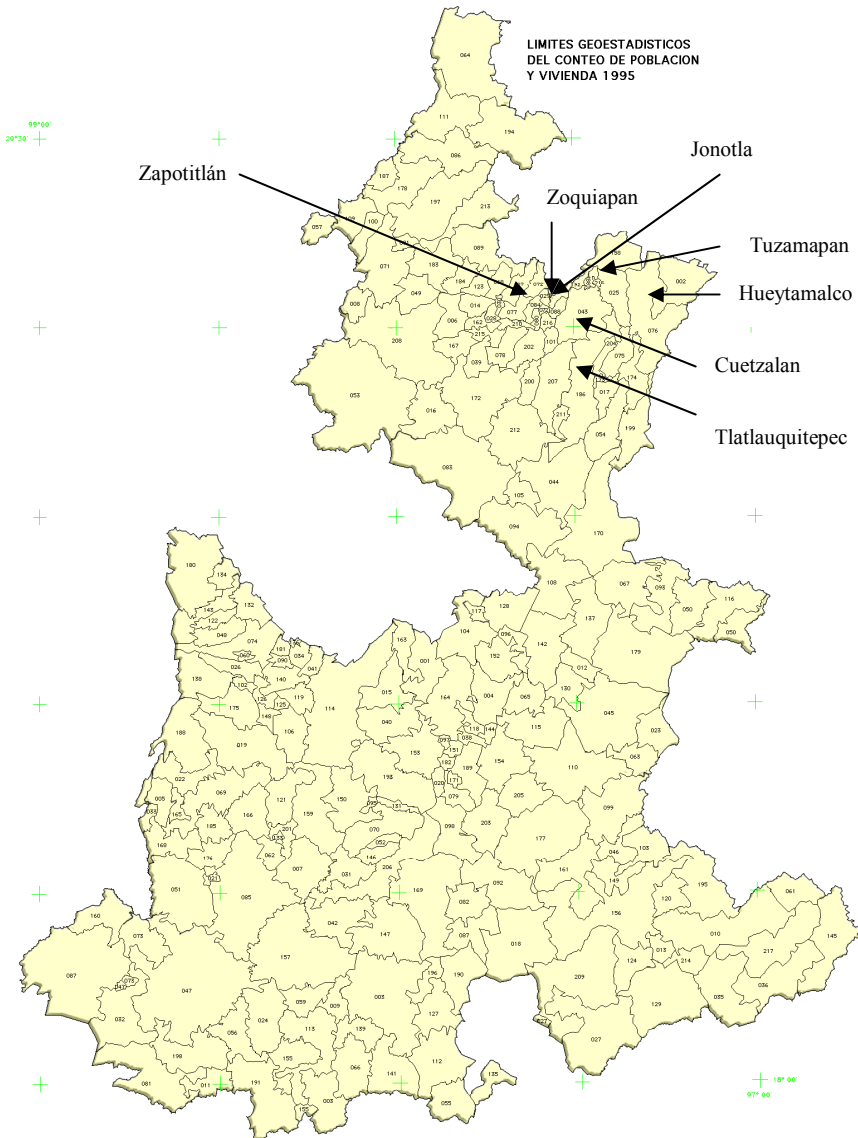
El aporte de esta tesis es entonces ver justamente que la forma de producción y de vida de estas familias permite su inserción en el mercado mundial, manteniendo además su esquema comunitario, sus tradiciones, y haciéndose de instrumentos que son significativos para este fin, como la cooperativa. De hecho, la cooperativa existe en base a la permanencia de rasgos culturales, a la existencia de valores colectivos que se mantienen en estas sociedades, a diferencia de lo que ocurre en las ciudades. Así pues, es necesario reivindicar estos esquemas que persisten en el mundo, que son los más vulnerables, pero que al mismo tiempo en muchos casos demuestran capacidades no sólo de adaptación, sino de reconfiguración de elementos del mercado a su favor en términos de mejorar su situación socioeconómica, manteniendo sus propios esquemas tradicionales.

Lo expuesto hasta aquí muestra las posibilidades y potencialidades que ofrece el mundo rural mexicano para que desde la política pública se fomente un estilo de desarrollo orientado hacia la sustentabilidad. Sin embargo, hay que tener en cuenta algo muy importante, que es que, en todo caso, esto sería aplicable solamente a un espacio limitado de acción, no podría generalizarse ni tendría un impacto a nivel de toda la economía o todo el país en el contexto actual.

Dentro del sistema capitalista se puede ser exitoso en términos de acumulación, pero no se pueden conservar de manera generalizada los recursos naturales, porque ello frena precisamente ese proceso de acumulación. En este contexto solamente pueden existir islas o nichos de conservación. Esto es lo que ocurre con el proyecto de la Tosepan o con mecanismos como los mercados orgánicos o justos. Estas iniciativas dan lecciones importantes de cómo cuidar los recursos y pueden ser un referente, pero no pueden

extenderse a toda la economía. Una política pública orientada al cuidado de la naturaleza en el contexto del sistema económico actual permitiría sacar más provecho y optimizar los resultados ambientalmente positivos de estas estrategias. Sin embargo, esto no dejaría de ser una isla de conservación dentro un mar de depredación. En el contexto actual se puede mejorar la situación en términos sociales y de conservación, pero hablar de desarrollo sustentable implica cuestionar aspectos más estructurales dentro del sistema económico y social.

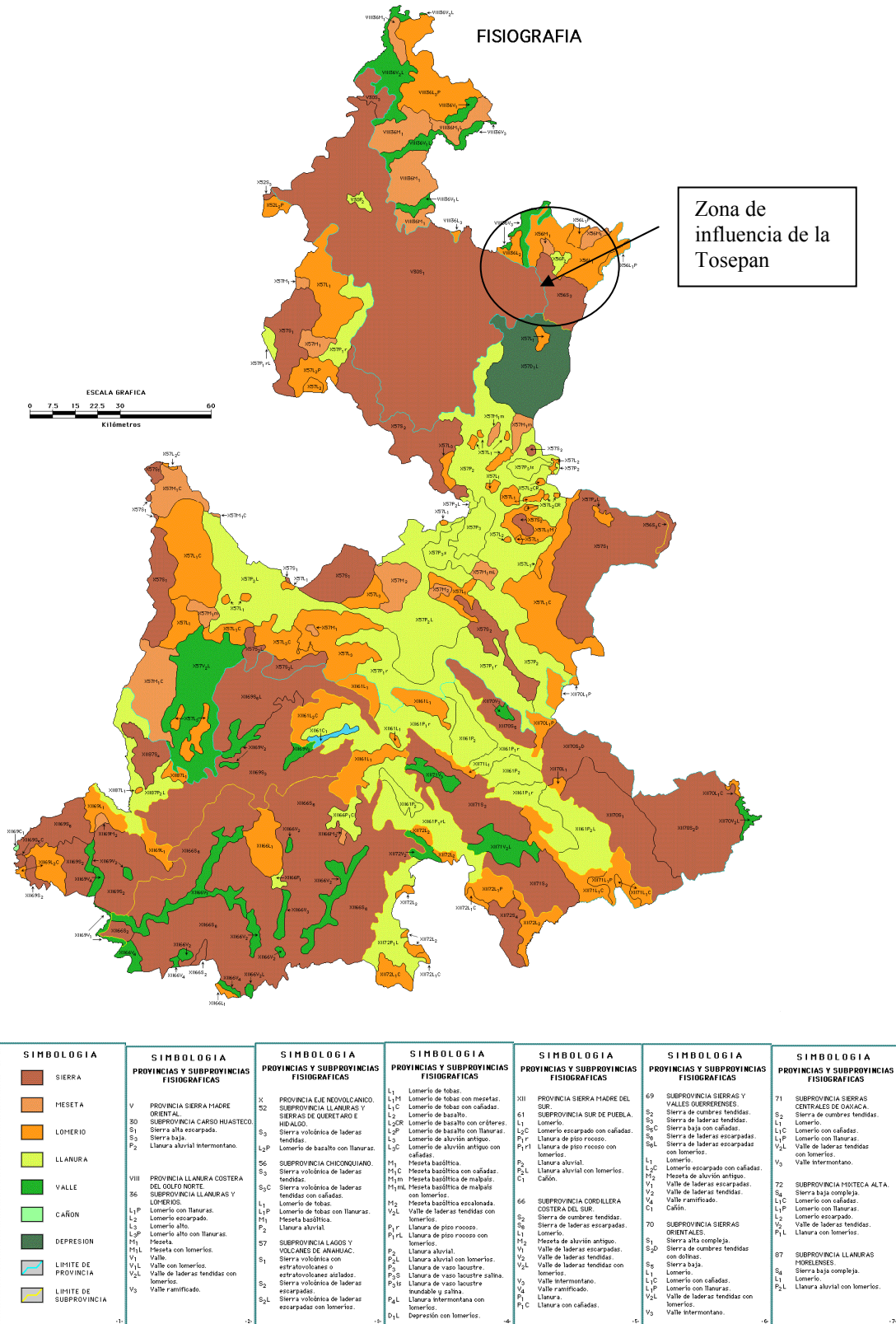
MAPA 1: MUNICIPIOS



- | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 002 Acateno | 075 Hueyapan | 174 Teziutlán |
| 006 Ahuacatlán | 076 Hueytamalco | 178 Tlacuilotepec |
| 008 Ahuazotepec | 077 Hueytlalpan | 183 Tlaola |
| 014 Amixtlán | 078 Huitzilán de Serdán | 184 Tlapacoya |
| 016 Aquixtla | 083 Ixtacamaxtitlán | 186 Tlatlauquitepec |
| 017 Atempán | 084 Ixtpec | 187 Tlaxco |
| 080 Atlequizayan | 086 Jalpan | 192 Tuzamapan de Galeana |
| 025 Ayotoxco de Guerrero | 088 Jonotla | 194 Venustiano Carranza |
| 028 Camocuautila | 089 Jopala | 197 Xicotepéc |
| 029 Caxhuacan | 091 Juan Galindo | 199 Xiutetelco |
| 049 Chiconcuautla | 100 Naupan | 200 Xochiapulco |
| 053 Chignahuapan | 101 Nauzontla | 202 Xochitlán de Vicente Suarez |
| 054 Chignautla | 107 Olintla | 204 Yaconáhuac |
| 030 Coatepec | 109 Pahuatlán | 207 Zacapoaxtla |
| 039 Cuautempan | 111 Pantepec | 208 Zacatlán |
| 043 Cuetzalan del Progreso | 123 San Felipe Tepatlán | 210 Zapotitlán de Méndez |
| 064 Francisco Z. Mena | 158 Tenampulco | 211 Zaragoza |
| 068 Hermenegildo de Galeana | 162 Tepango de Rodríguez | 212 Zautla |
| 057 Honey | 167 Tepetzintla | 213 Zihuateutla |
| 071 Huauchinango | 172 Tetela de Ocampo | 215 Zongozotla |
| 072 Huehuetla | 173 Teteles de Ávila Castillo | 216 Zoquiapan |

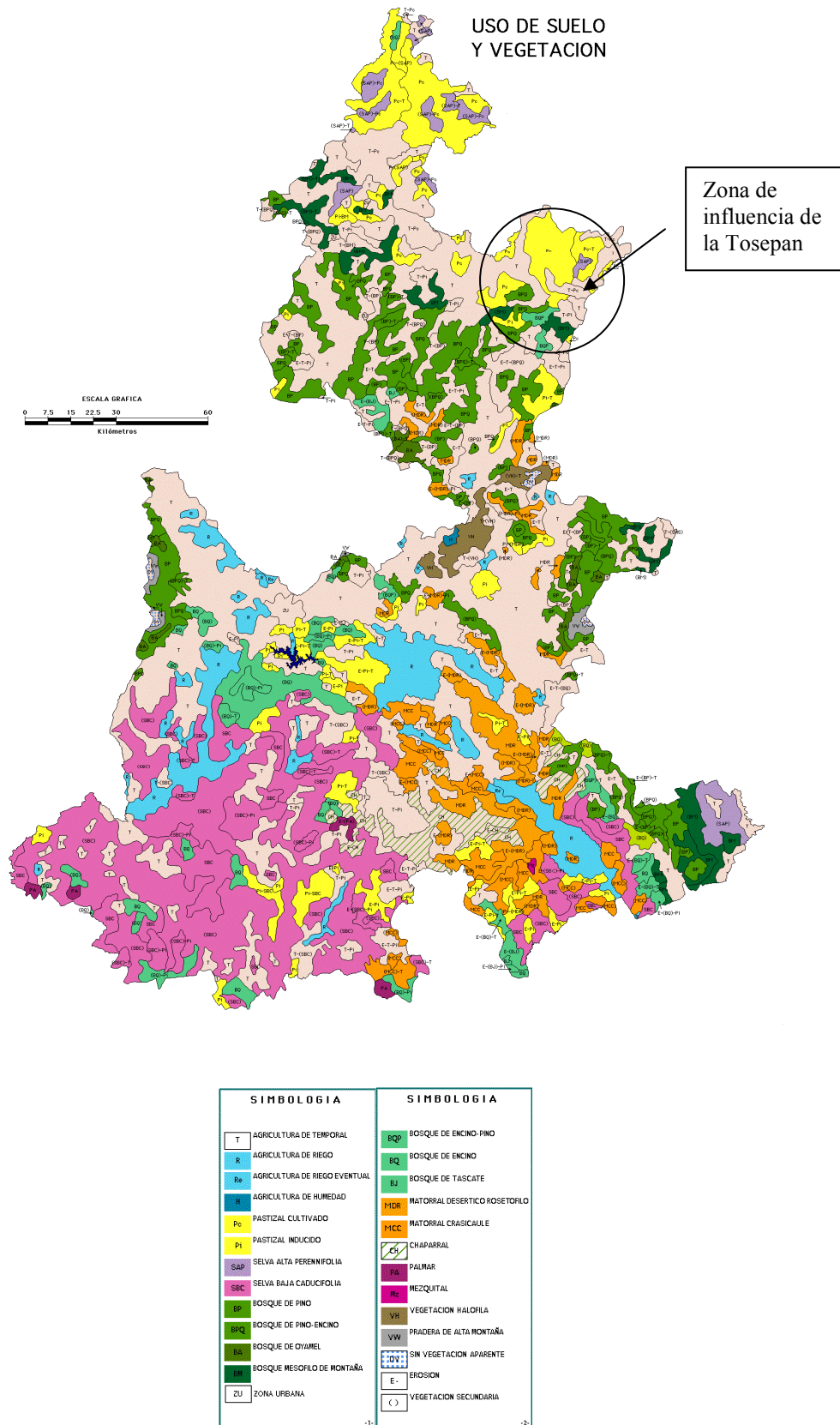
Fuente: INEGI, Síntesis Geográfica del Estado de Puebla, 2000.

MAPA 2: FISIOGRAFÍA



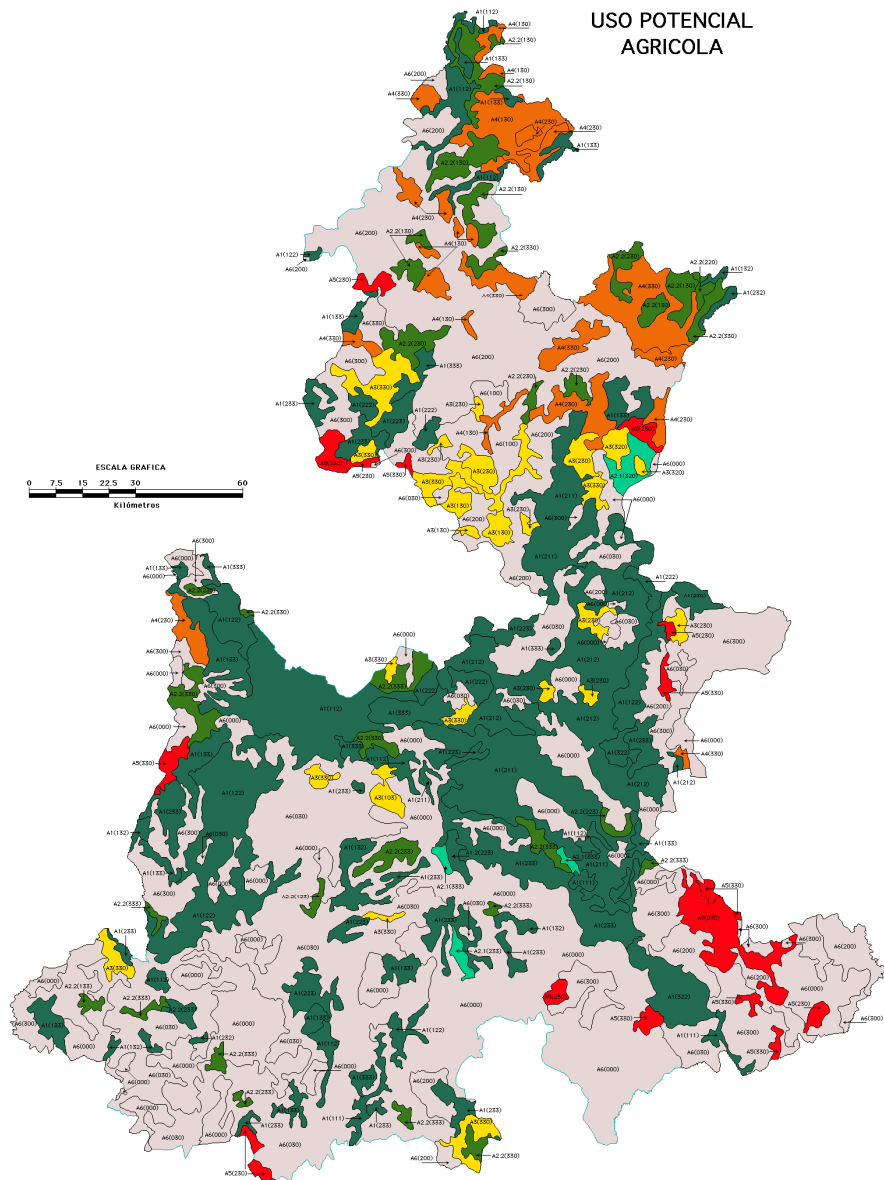
Fuente: INEGI, Síntesis Geográfica del Estado de Puebla, 2000.

MAPA 4: VEGETACIÓN Y USO DE SUELO



Fuente: INEGI, Síntesis Geográfica del Estado de Puebla, 2000.

MAPA 5: USO POTENCIAL AGRÍCOLA



SIMBOLOGIA	NIVELES DE APTITUD
A1 AGRICULTURA MECANIZADA CONTINUA	SE PRESENTAN EN FORMA NUMERICA EN EL ORDEN EN QUE SE MENCIONAN LOS CRITERIOS DE DEFINICION DE LA APTITUD DE LA TIERRA.
A2.1 AGRICULTURA MECANIZADA ESTACIONAL	NIVELES 1 ALTO 2 MEDIO 3 BAJO 4 NULO
A2.2 AGRICULTURA CON TRACCION ANIMAL CONTINUA	ORDEN EN QUE APARECEN DESARROLLO DE CULTIVO — 1 3 2 PROCEDIMIENTO DE LABRANZA — SUMINISTRO DE AGUA —
A3 AGRICULTURA CON TRACCION ANIMAL ESTACIONAL	
A4 AGRICULTURA MANUAL CONTINUA	
A5 AGRICULTURA MANUAL ESTACIONAL	
A6 TERRENOS NO APTOS PARA AGRICULTURA	

CUADRO 1																					
SUPERFICIE TOTAL POR MUNICIPIO SEGUN USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN																					
Periodo de observación de 2002 a 2005																					
MUNICIPIO	TOTAL	AGRICULTURA		PASTIZAL		BOSQUE		SELVA		MATORRAL		OTROS TIPOS DE VEG.		VEGET. SECUND.		SIN VEG. APARENTE		CUERPOS DE AGUA		ÁREAS URBANAS	
		(Hectáreas)	(%)	(Hectáreas)	(%)	Hectáreas	(%)	Hectáreas	(%)	(Hectáreas)	(%)	(Hectáreas)	(%)	(Hectáreas)	(%)	(Hectáreas)	(%)	(Hectáreas)	(%)	(Hectáreas)	(%)
ACATENO	17,931	16,160	90%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1,771	10%	0	0%	0	0%	0	0%
AHUACATLAN	9,030	5,985	66%	0	0%	2,739	30%	0	0%	0	0%	0	0%	306	3%	0	0%	0	0%	0	0%
AHUAZOTEPEC	5,995	4,714	79%	0	0%	1,240	21%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	41	0.7%
AMIXTLAN	4,474	2,510	56%	1,255	28%	600	13%	0	0%	0	0%	0	0%	110	2%	0	0%	0	0%	0	0%
AQUIXTLA	16,515	6,266	38%	1,071	6%	7,323	44%	0	0%	0	0%	0	0%	1,855	11%	0	0%	0	0%	0	0%
ATEMPAN	4,780	2,768	58%	712	15%	603	13%	0	0%	0	0%	0	0%	612	13%	0	0%	0	0%	85	1.8%
ATLEQUIZAYAN	1,241	1,241	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
AYOTOXCO DE GUERRERO	10,624	10,086	95%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	538	5%	0	0%	0	0%	0	0%
CAMOCUAUTLA	1,610	100	6%	560	35%	383	24%	0	0%	0	0%	0	0%	566	35%	0	0%	0	0%	0	0%
CAXHUACAN	1,381	1,381	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
COATEPEC	1,208	869	72%	44	4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	295	24%	0	0%	0	0%	0	0%
CUAUTEMPAN	6,110	3,127	51%	9	0.1%	2,912	48%	0	0%	0	0%	0	0%	162	3%	0	0%	0	0%	0	0%
CUETZALAN DEL PROGRESO	18,039	14,119	78%	0	0%	749	4%	0	0%	0	0%	0	0%	3,122	17%	0	0%	0	0%	49	0.3%
CHICONCUAUTLA	8,866	4,532	51%	119	1%	2,460	28%	0	0%	0	0%	0	0%	1,755	20%	0	0%	0	0%	0	0%
CHIGNAHUAPAN	75,541	45,254	60%	1,862	2%	19,914	26%	0	0%	0	0%	0	0%	8,151	11%	0	0%	166	0.2%	183	0.2%
CHIGNAUTLA	14,793	2,206	15%	6,979	47%	1,714	12%	0	0%	0	0%	0	0%	3,897	26%	0	0%	0	0%	0	0%
HONEY	6,494	3,727	57%	979	15%	870	13%	0	0%	0	0%	0	0%	877	14%	0	0%	0	0%	42	0.6%
FRANCISCO Z. MENA	42,716	30,338	71%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12,285	29%	0	0%	0	0%	93	0.2%
HERMENEGILDO GALEANA	5,004	3,556	71%	23	0.5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1,425	28%	0	0%	0	0%	0	0%
HUAUCHINANGO	24,880	10,608	43%	1,840	7%	5,451	22%	217	1%	0	0%	0	0%	6,078	24%	0	0%	283	1.1%	393	1.6%
HUEHUETLA	4,762	4,199	88%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	564	12%	0	0%	0	0%	0	0%
HUEYAPAN	7,400	3,416	46%	334	5%	3,281	44%	0	0%	0	0%	0	0%	368	5%	0	0%	0	0%	0	0%
HUEYTAMALCO	31,767	25,927	82%	1,408	4%	2,193	7%	0	0%	0	0%	0	0%	2,201	7%	0	0%	0	0%	38	0.1%
HUEYTLALPAN	4,216	3,474	82%	579	14%	16	0.4%	0	0%	0	0%	0	0%	147	3%	0	0%	0	0%	0	0%
HUITZILAN DE SERDAN	6,893	3,220	47%	1,109	16%	2,563	37%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
IXTACAMAXTITLAN	56,395	23,953	42%	5,040	9%	13,991	25%	0	0%	3,974	7%	0	0%	9,383	17%	0	0%	0	0%	0	0%
IXTEPEC	1,939	1,939	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
JALPAN	20,419	17,691	87%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2,728	13%	0	0%	0	0%	0	0%
JONOTLA	2,994	2,613	87%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	381	13%	0	0%	0	0%	0	0%
JOPALA	16,941	15,848	94%	267	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	826	5%	0	0%	0	0%	0	0%
JUAN GALINDO	2,301	1,232	54%	96	4%	588	26%	0	0%	0	0%	0	0%	164	7%	0	0%	177	7.7%	43	1.9%

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico de Puebla 2007.

CUADRO 1 (continúa)																					
SUPERFICIE TOTAL POR MUNICIPIO SEGÚN USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN																					
Periodo de observación de 2002 a 2005																					
MUNICIPIO	TOTAL	AGRICULTURA		PASTIZAL		BOSQUE		SELVA		MATORRAL		OTROS TIPOS DE VEG.		VEGET. SECUND.		SIN VEG. APARENTE		CUERPOS DE AGUA		ÁREAS URBANAS	
		(Hectáreas)	(%)	(Hectáreas)	(%)	Hectáreas	(%)	Hectáreas	(%)	(Hectáreas)	(%)	(Hectáreas)	(%)	(Hectáreas)	(%)	(Hectáreas)	(%)	(Hectáreas)	(%)	(Hectáreas)	(%)
NAUPAN	5,997	4,787	80%	123	2%	303	5%	0	0%	0	0%	0	0%	783	13%	0	0%	0	0%	0	0%
NAUZONTLA	2,754	2,596	94%	0	0%	125	5%	0	0%	0	0%	0	0%	32	1%	0	0%	0	0%	0	0%
OLINTLA	6,270	3,378	54%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2,892	46%	0	0%	0	0%	0	0%
PAHUATLAN DE VALLE	9,829	4,325	44%	2,119	22%	461	5%	0	0%	0	0%	0	0%	2,923	30%	0	0%	0	0%	0	0%
PANTEPEC	22,041	18,738	85%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3,213	15%	0	0%	0	0%	90	0.4%
SAN FELIPE TEPATLAN	4,475	2,738	61%	126	3%	217	5%	0	0%	0	0%	0	0%	1,394	31%	0	0%	0	0%	0	0%
TENAMPULCO	13,883	13,096	94%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	747	5%	0	0%	0	0%	41	0.3%
TEPANGO DE RODRIGUEZ	2,842	353	12%	704	25%	1,782	63%	0	0%	0	0%	0	0%	3	0.1%	0	0%	0	0%	0	0%
TEPETZINTLA	7,034	3,682	52%	0	0%	3,427	49%	0	0%	0	0%	0	0%	924	13%	0	0%	0	0%	0	0%
TETELA DE OCAMPO	32,662	12,760	39%	1,355	4%	14,304	44%	0	0%	0	0%	0	0%	4,210	13%	0	0%	0	0%	34	0.1%
TETELES DE AVILA CASTILLO	968	760	79%	0	0%	116	12%	0	0%	0	0%	0	0%	29	3%	0	0%	0	0%	63	6.5%
TEZIUTLAN	9,206	5,329	58%	737	8%	2,709	29%	0	0%	0	0%	0	0%	271	3%	0	0%	0	0%	159	1.7%
TLACUILOTEPEC	17,218	13,471	78%	0	0%	214	1%	0	0%	0	0%	0	0%	3,534	21%	0	0%	0	0%	0	0%
TLAOLA	14,234	8,371	59%	1,049	7%	238	2%	0	0%	0	0%	0	0%	4,452	31%	0	0%	123	0.9%	0	0%
TLAPACOYA	6,288	4,189	67%	0	0%	8	0.1%	0	0%	0	0%	0	0%	2,091	33%	0	0%	0	0%	0	0%
TLATLAQUITEPEC	29,337	16,028	55%	156	1%	5,103	17%	0	0%	0	0%	0	0%	7,624	26%	0	0%	136	0.5%	291	1.0%
TLAXCO	5,439	3,660	67%	0	0%	268	5%	0	0%	0	0%	0	0%	1,512	28%	0	0%	0	0%	0	0%
TUZAMAPAN DE GALEANA	4,161	3,652	88%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	509	12%	0	0%	0	0%	0	0%
VENUSTIANO CARRANZA	31,391	24,346	78%	0	0%	129	0.4%	0	0%	0	0%	0	0%	6,680	21%	0	0%	0	0%	237	0.8%
XICOTEPEC DE JUAREZ	30,993	20,792	67%	1,091	4%	998	3%	0	0%	0	0%	0	0%	7,638	25%	0	0%	0	0%	474	1.5%
XIUTETELCO	14,427	6,032	42%	6,597	46%	284	2%	0	0%	0	0%	0	0%	1,515	11%	0	0%	0	0%	0	0%
XOCHIAPULCO	5,931	1,690	28%	5	0.1%	4,207	71%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	20	0.3%
XOCHITLAN DE VICENTE JUAREZ	7,762	5,321	69%	488	6%	1,792	23%	0	0%	0	0%	0	0%	162	2%	0	0%	0	0%	0	0%
YAONAHUAC	2,969	1,080	36%	0	0%	1,053	35%	0	0%	0	0%	0	0%	837	28%	0	0%	0	0%	0	0%
ZACAPOAXTLA	17,528	8,255	47%	0	0%	6,454	37%	0	0%	0	0%	0	0%	2,775	16%	0	0%	0	0%	44	0.3%
ZACATLAN	48,578	28,719	59%	607	1%	13,891	29%	0	0%	0	0%	0	0%	5,137	11%	0	0%	0	0%	224	0.5%
ZAPOTITLAN DE MENDEZ	1,998	1,430	72%	119	6%	449	22%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ZARAGOZA	2,933	2,400	82%	0	0%	284	10%	0	0%	0	0%	0	0%	94	3%	0	0%	0	0%	155	5.3%
ZAUTLA	26,502	8,290	31%	1,271	5%	11,252	42%	0	0%	182	1%	0	0%	5,394	20%	0	0%	0	0%	109	0.4%
ZIHUATEUTLA	17,455	14,020	80%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3,435	20%	0	0%	0	0%	0	0%
ZONGOZOTLA	3,642	159	4%	594	16%	2,889	79%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ZOQUIAPAN	1,878	1,330	71%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	548	29%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL SIERRA NORTE	408,625	518,836	127%	41,427	10%	142,547	35%	217	0.1%	4,156	1.0%	0	0%	131,925	32%	0	0%	885	0.2%	2,908	0.7%

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico de Puebla 2007.

CUADRO 2					
POBLACION DEL ESTADO DE PUEBLA Y DE LOS MUNICIPIOS DE LA SIERRA NORTE (1970-2005)					
MUNICIPIO	1970	1990	1995	2000	2005
ACATENO	7,625	8,998	8,981	9,205	8,419
AHUACATLAN	8,304	11,334	11,558	13,056	13,745
AHUAZOTEPEC	5,432	7,811	8,264	9,078	9,573
AMIXTLAN	2,901	4,213	4,273	4,689	5,000
AQUIXTLA	6,568	7,140	7,541	7,648	7,386
ATEMPAN	7,991	12,696	17,955	18,539	22,150
ATLEQUIZAYAN	2,258	2,354	2,531	2,761	3,039
AYOTOXCO DE GUERRERO	4,284	6,427	7,093	7,705	7,883
CAMOCAUTLA	1,412	1,914	2,012	2,154	2,207
CAXHUACAN	2,785	3,425	3,501	3,902	3,814
COATEPEC	1,111	912	867	882	729
CUAUTEMPAN	5,647	7,759	8,524	8,944	8,497
CUETZALAN DEL PROGRESO	24,501	35,676	39,866	44,959	45,781
CHICONCUAUTLA	8,695	10,799	11,481	12,944	13,562
CHIGNAHUAPAN	30,201	41,896	46,208	49,224	51,536
CHIGNAUTLA	8,381	13,037	18,275	21,497	26,087
FRANCISCO Z. MENA	13,269	16,794	15,976	16,332	16,013
HERMENEGILDO GALEANA	4,652	7,849	7,215	8,150	7,560
HONEY	5,622	6,902	6,485	7,270	6,687
HUAUCHINANGO	38,591	69,864	75,169	83,297	90,846
HUEHUETLA	10,170	14,272	13,872	16,099	15,616
HUEYAPAN	4,120	7,160	9,018	10,211	11,105
HUEYTAMALCO	13,911	25,494	25,108	28,320	26,115
HUEYTLALPAN	3,000	4,757	4,556	5,465	4,661
HUITZILAN DE SERDAN	6,995	8,871	10,512	11,640	12,088
IXTACAMAXTITLAN	21,807	28,405	28,294	28,294	25,160
IXTEPEC	3,927	5,113	5,199	6,585	6,745
JALPAN	7,229	11,661	12,082	13,243	12,070
JONOTLA	4,149	4,571	4,543	4,927	4,678
JOPALA	8,268	12,656	11,570	13,441	12,749
JUAN GALINDO	5,080	6,709	8,513	9,297	9,616
NAUPAN	6,324	8,900	9,519	9,612	9,748
NAUZONTLA	3,158	3,734	3,448	3,617	3,443
OLINTLA	8,275	11,518	10,363	12,578	12,104
PAHUATLAN DE VALLE	11,742	16,356	17,783	18,287	18,209
PANTEPEC	11,963	17,745	17,387	19,370	18,251
SAN FELIPE TEPATLAN	3,042	4,680	4,353	4,412	4,309
TENAMPULCO	7,607	7,569	7,002	7,056	6,721
TEPANGO DE RODRIGUEZ	2,126	3,466	3,337	4,000	4,118
TEPETZINTLA	6,555	8,140	9,182	9,447	9,442
TETELA DE OCAMPO	19,967	24,926	24,106	25,839	24,459
TETELAS DE AVILA CASTILLO	2,313	3,855	4,531	5,544	5,548
TEZIUTLAN	40,742	63,245	71,228	81,001	88,970
TLACUILOTEPEC	12,328	16,345	16,183	17,633	16,797
TLAOLA	10,835	15,309	15,822	18,223	19,010
TLAPACOYA	5,056	5,899	5,914	6,508	6,034
TLATLAQUITEPEC	29,113	42,447	45,036	47,040	47,151
TLAXCO	4,099	6,126	5,743	6,240	5,324
TUZAMAPAN DE GALEANA	3,972	5,855	5,679	6,125	5,857
VENUSTIANO CARRANZA	13,311	23,599	25,066	25,111	26,465
XICOTEPEC DE JUAREZ	28,758	57,914	64,815	70,079	71,454
XIUTETELCO	11,720	23,754	27,728	30,260	34,575
XOCHIAPULCO	3,652	4,086	4,275	4,302	3,873
XOCHITLAN DE VICENTE JUAREZ	8,042	10,465	11,588	11,797	11,744
YAONAHUAC	3,409	5,687	6,392	6,645	7,152
ZACAPOAXTLA	26,134	41,855	45,546	49,149	50,447
ZACATLAN	37,051	59,057	62,788	69,641	69,833
ZAPOTITLAN DE MENDEZ	3,297	4,646	4,857	5,253	5,178
ZARAGOZA	6,150	10,869	12,572	13,777	14,452
ZAUTLA	14,464	18,124	19,048	19,433	18,567
ZIHUATEUTLA	7,027	11,846	10,983	13,523	12,227
ZONGOZOTLA	2,111	3,377	3,804	4,397	4,369
ZOQUIAPAN	1,831	2,744	2,951	2,941	2,625
TOTAL SIERRA NORTE	635,060	951,607	1,016,071	1,108,598	1,129,573
ESTADO DE PUEBLA	2,508,226	4,126,101	4,624,365	5,070,346	5,383,133
% TOTAL SIERRA NORTE/EDO PUEBLA	25.32%	23.06%	21.97%	21.86%	20.98%

Fuente: Censos de población y anuario estadístico de puebla 2006

CUADRO 3 DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO											
MUNICIPIO	POBLACIÓN OCUPADA	NO RECIBE INGRESOS	HASTA EL 50% DE UN S.M.	MÁS DEL 50% Y HASTA MENOS DE UN S.M.	UN S.M.	MÁS DE UN S.M. HASTA 2 S.M.	MÁS DE 2 HASTA MENOS DE 3 S.M.	DE 3 S.M. HASTA 5 S.M.	MÁS DE 5 S.M. HASTA 10 S.M.	MÁS DE 10 S.M.	NO ESPECI- FICADO
PUEBLA	1,665,521	236,943	86,429	225,887	27	514,972	209,060	184,984	87,394	40,732	79,093
	100.0%	14.2%	5.2%	13.6%	0.0%	30.9%	12.6%	11.1%	5.2%	2.4%	4.7%
ACATENO	3,071	594	217	539	0	1,405	124	93	27	10	62
AHUACATLAN	3,620	848	450	1,188	0	657	246	119	14	6	92
AHUAZOTEPEC	2,435	341	162	407	0	822	251	263	84	29	76
AMIXTLAN	1,337	230	91	736	0	184	32	36	10	1	17
AQUIXTLA	2,132	779	182	709	0	303	52	44	12	3	48
ATEMPAN	5,285	1,182	397	1,485	0	1,274	305	282	89	24	247
ATLEQUIZAYAN	756	266	22	328	0	66	6	18	2	3	45
AYOTOXCO DE GUERRERO	2,251	712	96	526	0	369	94	94	29	10	51
CAMOCAUTLA	844	317	62	318	0	110	6	2	3	0	26
CAXHUACAN	1,249	533	107	311	0	114	34	95	21	2	32
COATEPEC	325	151	13	117	0	18	7	5	0	0	14
CUAUTEMPAN	2,918	977	405	883	0	354	96	99	25	1	78
CUETZALAN DEL PROGRESO	15,537	5,603	1,446	4,125	0	2,632	675	526	158	45	327
CHICONCUAUTLA	3,603	1,123	224	1,429	0	455	106	51	5	2	208
CHIGNAHUAPAN	14,231	2,891	1,274	2,845	1	4,595	965	749	292	153	466
CHIGNAUTLA	7,544	1,325	294	1,138	1	3,666	590	242	82	21	185
FRANCISCO Z. MENA	4,875	1,630	388	858	0	1,493	174	154	81	18	79
HERMENEGILDO GALEANA	2,801	1,073	162	1,129	0	269	33	45	11	3	76
HONEY	1,492	337	134	282	0	452	94	66	15	4	108
HUAUCHINANGO	27,025	1,943	2,229	6,818	0	7,660	2,624	2,763	1,501	377	1,110
HUEHUETLA	4,502	2,083	281	1,044	0	612	92	203	23	7	157
HUEYAPAN	3,680	884	609	1,068	0	866	85	69	19	8	72
HUEYTAMALCO	10,770	2,484	636	2,867	0	3,763	429	227	75	25	264
HUEYTLALPAN	1,585	657	101	622	0	146	25	15	4	1	14
HUITZILAN DE SERDAN	4,720	1,510	271	1,971	0	610	63	45	6	10	234
IXTACAMAXTITLAN	7,575	3,690	637	1,251	0	1,204	246	167	50	14	316
IXTEPEC	2,161	969	292	434	0	202	36	47	9	5	167
JALPAN	4,590	786	293	1,493	0	1,549	160	106	34	4	165
JONOTLA	1,827	869	167	444	0	205	39	26	11	0	66
JOPALA	4,367	499	359	1,646	0	1,380	154	94	31	12	192
JUAN GALINDO	2,764	153	174	561	0	711	369	453	147	38	158
NAUPAN	3,288	1,154	538	1,072	0	295	38	39	10	4	138
NAUZONTLA	982	248	67	362	0	179	39	39	11	1	36
OLINTLA	4,209	1,665	362	1,617	0	311	62	66	19	2	105
PAHUATLAN DE VALLE	6,203	1,385	1,105	2,063	0	1,050	171	158	41	21	209
PANTEPEC	6,474	2,249	549	2,020	0	972	186	257	68	28	145
SAN FELIPE TEPATLAN	1,672	331	148	870	0	242	21	6	1	1	52
TENAMPULCO	2,199	1,178	136	411	0	246	79	67	28	3	51
TEPANGO DE RODRIGUEZ	1,256	96	251	662	0	185	23	16	4	1	18
TEPETZINTLA	2,832	1,092	385	677	0	417	127	79	12	7	36
TETELA DE OCAMPO	6,891	2,095	887	1,898	0	1,042	278	326	95	17	250
TETELES DE AVILA CASTILLO	1,783	187	104	254	0	532	187	325	124	30	40
TEZIUTLAN	31,085	1,239	913	2,584	1	14,958	4,583	3,339	1,579	700	1,189
TLACUILOTEPEC	6,560	2,095	580	2,182	0	1,310	123	90	18	6	156
TLAOLA	6,780	913	695	3,214	0	1,411	168	89	19	10	261
TLAPACOYA	2,549	548	145	869	0	806	87	33	9	4	48
TLATLAQUITEPEC	14,667	3,496	855	3,442	0	4,228	791	597	386	109	403
TLAXCO	2,729	800	176	925	0	469	61	62	20	86	130
TUZAMAPAN DE GALEANA	2,005	736	131	741	0	223	35	75	24	3	37
VENUSTIANO CARRANZA	7,138	723	541	1,727	0	2,818	545	381	197	53	153
XICOTEPEC DE JUAREZ	25,812	1,836	2,283	6,598	0	9,901	2,106	1,527	742	242	577
XIUTETELCO	9,833	1,493	358	1,851	0	4,623	796	346	98	26	242
XOCHIAPULCO	1,120	581	59	186	0	122	44	58	10	4	56
XOCHITLAN DE VICENTE JUAREZ	3,841	759	355	1,901	0	521	77	77	26	1	124
YAONAHUAC	2,321	668	162	398	0	724	125	134	26	18	66
ZACAPOAXTLA	15,027	2,959	883	3,776	0	3,995	1,122	1,052	377	111	752
ZACATLAN	21,229	2,885	1,940	5,091	0	5,835	1,679	1,838	774	260	927
ZAPOTITLAN DE MENDEZ	1,765	495	125	753	0	224	55	58	24	4	27
ZARAGOZA	4,374	511	247	868	0	1,207	425	626	239	60	191
ZAUTLA	5,137	2,037	436	1,218	0	829	189	139	27	9	226
ZIHUATEUTLA	4,887	489	263	1,444	0	2,184	232	117	30	1	127
ZONGOZOTLA	2,122	729	31	1,149	0	118	25	33	14	0	23
ZOQUIAPAN	1,057	517	106	272	0	105	17	18	4	2	16
TOTAL SIERRA NORTE	361,699	75,628	27,991	92,667	3	100,228	22,708	19,265	7,926	2,660	11,963
	100.0%	20.9%	7.7%	25.6%	0.0%	27.7%	6.3%	5.3%	2.2%	0.7%	3.3%
	21.7%	31.9%	32.4%	41.0%	11.1%	19.5%	10.9%	10.4%	9.1%	6.5%	15.1%

S.M.: Salario Mínimo (mensual).

FUENTE: Elaborado con base en el XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

CUADRO 4						
POBLACION DE 5 Y MAS AÑOS POR LUGAR DE RESIDENCIA EN OCTUBRE DE 2000						
MUNICIPIO	TOTAL	EN LA ENTIDAD	EN OTRA ENTIDAD	EN E.U.	EN OTRO PAIS	NO ESPECIFICADO
ACATENO	7,565	7,369	180	6	0	10
AHUACATLAN	12,031	11,913	89	15	0	14
AHUAZOTEPEC	8,405	8,087	296	1	0	21
AMIXTLAN	4,397	4,339	42	1	0	15
AQUIXTLA	6,534	6,363	162	2	0	7
ATEMPAN	18,963	18,762	141	1	1	58
ATLEQUIZAYAN	2,715	2,686	14	0	0	15
AYOTOXCO DE GUERRERO	7,034	6,883	135	0	1	15
CAMOCAUTLA	1,876	1,865	0	0	0	11
CAXHUACAN	3,462	3,441	14	0	0	7
COATEPEC	657	650	0	0	1	6
CUAUTEMPAN	7,549	7,395	145	2	0	7
CUETZALAN DEL PROGRESO	40,229	39,954	207	8	0	130
CHICONCUAUTLA	11,418	11,354	40	1	1	22
CHIGNAHUAPAN	45,407	43,948	1,219	71	2	167
CHIGNAUTLA	22,226	21,897	213	4	2	110
FRANCISCO Z. MENA	14,587	14,204	354	9	0	20
HERMENEGILDO GALEANA	6,715	6,678	11	2	0	24
HONEY	5,831	5,742	79	1	0	9
HUAUCHINANGO	78,966	77,323	1,522	50	6	65
HUEHUETLA	13,846	13,763	24	0	1	58
HUEYAPAN	9,653	9,487	154	2	1	9
HUEYTAMALCO	23,143	22,722	386	12	0	23
HUEYTLALPAN	4,149	4,108	10	2	0	29
HUITZILAN DE SERDAN	10,372	10,333	19	2	0	18
IXTACAMAXTITLAN	22,296	21,773	438	13	0	72
IXTEPEC	5,858	5,837	16	0	0	5
JALPAN	10,786	10,635	135	4	2	10
JONOTLA	4,248	4,182	45	1	0	20
JOPALA	11,298	11,204	62	12	0	20
JUAN GALINDO	8,525	8,236	255	6	0	28
NAUPAN	8,630	8,606	20	1	0	3
NAUZONTLA	3,108	3,042	56	1	0	9
OLINTLA	10,594	10,061	28	3	9	502
PAHUATLAN DE VALLE	15,895	15,541	290	34	0	30
PANTEPEC	16,516	16,197	297	6	1	15
SAN FELIPE TEPATLAN	3,826	3,803	9	0	0	14
TENAMPULCO	6,075	5,959	87	3	0	26
TEPANGO DE RODRIGUEZ	3,678	3,659	6	0	0	13
TEPETZINTLA	8,152	8,037	86	2	0	27
TETELA DE OCAMPO	21,962	21,326	578	18	1	39
TETELES DE AVILA CASTILLO	4,917	4,818	85	11	0	3
TEZIUTLAN	78,185	76,339	1,685	39	5	117
TLACUILOTEPEC	14,860	14,647	179	12	0	22
TLAOLA	16,469	16,148	41	4	0	276
TLAPACOYA	5,305	5,235	28	14	1	27
TLATLAQUITEPEC	41,551	40,439	981	45	0	86
TLAXCO	4,801	4,747	25	1	0	28
TUZAMAPAN DE GALEANA	5,342	5,301	18	1	0	22
VENUSTIANO CARRANZA	23,604	22,569	939	49	5	42
XICOTEPEC DE JUAREZ	62,272	61,639	890	21	9	113
XIUTETELCO	29,413	28,641	639	16	1	116
XOCHIAPULCO	3,464	3,398	60	3	0	3
XOCHITLAN DE VICENTE JUAREZ	10,325	10,295	7	2	0	21
YAONAHUAC	6,375	6,319	48	3	0	5
ZACAPOAXTLA	43,900	43,049	661	38	3	149
ZACATLAN	61,519	59,716	1,562	60	2	179
ZAPOTITLAN DE MENDEZ	4,564	4,450	41	1	0	72
ZARAGOZA	12,355	11,948	358	21	0	28
ZAUTLA	16,033	15,809	179	7	0	38
ZIHUATEUTLA	10,795	10,589	174	9	0	23
ZONGOZOTLA	3,985	3,963	3	1	0	18
ZOQUIAPAN	2,354	2,322	28	0	0	4
TOTAL SIERRA NORTE	991,565	971,745	16,495	654	55	3,095
ESTADO DE PUEBLA	4,688,913	4,565,004	96,665	6,741	1,780	18,723

Fuente: Anuario estadístico del Estado de Puebla 2006

CUADRO 5					
ESTRUCTURA PORCENTUAL POR TAMAÑO DE LA PROPIEDAD					
SEGÚN GRUPOS DE SUPERFICIE A NIVEL MUNICIPAL					
MUNICIPIO	TOTAL	HASTA 5 HECTÁREAS (en por ciento)	MÁS DE 5 HASTA 20 HECTÁREAS (en por ciento)	MÁS DE 20 HASTA 100 HECTÁREAS (en por ciento)	MÁS DE 100 HECTÁREAS (en por ciento)
TOTAL ESTADO DE PUEBLA					
Unidades de producción	469,689.00	84.80	12.75	2.05	0.40
Superficie	2,233,866.83	30.83	23.81	18.32	27.03
ACATENO					
Unidades de producción	1,065.00	56.75	29.67	10.80	3.38
Superficie	17,051.67	5.78	19.41	29.75	45.06
AHUACATLAN					
Unidades de producción	3,540.00	91.13	7.91	0.88	0.08
Superficie	8,858.86	54.27	28.85	12.37	4.51
AHUAZOTEPEC					
Unidades de producción	1,214.00	87.23	10.96	1.48	0.33
Superficie	5,303.17	49.17	21.62	13.44	15.76
AMIXTLAN					
Unidades de producción	1,019.00	88.03	9.72	2.06	0.20
Superficie	3,611.81	38.35	27.66	24.00	9.98
AQUIXTLA					
Unidades de producción	2,238.00	69.39	27.52	2.82	0.27
Superficie	12,634.64	30.58	41.38	19.03	9.02
ATEMPAN					
Unidades de producción	4,151.00	96.99	20.30	2.67	0.34
Superficie	5,135.55	73.37	38.40	18.61	8.02
ATLEQUIZAYAN					
Unidades de producción	1,210.00	97.85	30.28	2.07	0.08
Superficie	1,378.79	82.58	52.21	15.46	1.96
AYOTOXCO DE GUERRERO					
Unidades de producción	879.00	52.45	38.45	7.17	1.93
Superficie	10,435.15	8.24	28.91	32.14	30.71
CAMOCAUTLA					
Unidades de producción	463.00	89.85	6.48	3.46	0.22
Superficie	1,701.15	35.41	19.65	36.01	8.94
CAXHUACAN					
Unidades de producción	582.00	93.38	12.34	5.60	0.62
Superficie	1,215.00	63.74	29.52	23.58	12.67
COATEPEC					
Unidades de producción	232.00	78.88	17.67	3.45	1.82
Superficie	961.22	32.92	37.60	29.48	7.52
CUAUTEMPAN					
Unidades de producción	1,906.00	90.71	8.24	1.00	0.05
Superficie	4,731.10	52.25	29.73	15.50	2.52
CUETZALAN DEL PROGRESO					
Unidades de producción	9,471.00	93.01	6.03	0.23	0.03
Superficie	21,278.32	49.24	25.24	7.29	8.19
CHICONCUAUTLA					
Unidades de producción	3,087.00	96.76	2.66	0.39	0.19
Superficie	5,063.81	57.58	14.80	83.99	17.99
CHIGNAHUAPAN					
Unidades de producción	6,257.00	52.10	42.82	4.30	0.78
Superficie	61,433.09	11.93	37.25	18.21	32.61
CHIGNAUTLA					
Unidades de producción	2,872.00	95.02	4.42	0.45	0.10
Superficie	4,670.56	54.39	24.36	10.84	10.41
FRANCISCO Z. MENA					
Unidades de producción	2,554.00	53.84	27.80	14.92	3.45
Superficie	46,412.94	4.06	18.34	38.84	38.76
HERMENEGILDO GALEANA					
Unidades de producción	1,614.00	88.66	9.79	1.49	0.06
Superficie	5,071.08	50.38	28.36	17.71	3.55
HONEY					
Unidades de producción	1,584.00	82.32	15.78	1.77	0.13
Superficie	6,296.53	40.73	37.06	18.56	3.65
HUAUCHINANGO					
Unidades de producción	4,748.00	85.43	12.17	2.30	0.11
Superficie	16,835.71	36.26	32.97	26.64	4.13
HUEHUETLA					
Unidades de producción	2,097.00	94.37	5.34	0.24	0.05
Superficie	4,095.79	69.28	23.77	4.02	2.93

CUADRO 5 (Continúa)					
ESTRUCTURA PORCENTUAL POR TAMAÑO DE LA PROPIEDAD					
SEGÚN GRUPOS DE SUPERFICIE A NIVEL MUNICIPAL					
MUNICIPIO	TOTAL	HASTA 5 HECTÁREAS (en por ciento)	MÁS DE 5 HASTA 20 HECTÁREAS (en por ciento)	MÁS DE 20 HASTA 100 HECTÁREAS (en por ciento)	MÁS DE 100 HECTÁREAS (en por ciento)
HUEYAPAN					
Unidades de producción	2,264.00	92.76	6.01	1.15	0.09
Superficie	5,478.16	47.94	23.21	23.04	5.80
HUEYTAMALCO					
Unidades de producción	5,759.00	82.05	13.82	3.28	0.85
Superficie	32,938.95	21.56	20.58	25.36	32.50
HUEYTLALPAN					
Unidades de producción	1,397.00	91.20	7.80	0.86	0.14
Superficie	4,037.59	53.32	22.83	15.23	5.62
HUITZILAN DE SERDAN					
Unidades de producción	3,289.00	184.01	6.14	0.76	0.10
Superficie	7,342.38	54.87	26.30	18.83	4.20
IXTACAMAXTITLAN					
Unidades de producción	7,274.00	77.66	18.13	3.66	0.55
Superficie	44,029.68	28.63	27.89	24.39	19.09
IXTEPEC					
Unidades de producción	1,414.00	94.98	15.40	4.67	0.35
Superficie	2,615.76	70.74	24.52	22.42	6.84
JALPAN					
Unidades de producción	2,046.00	54.30	36.31	7.23	2.15
Superficie	24,517.59	7.81	27.43	27.69	37.07
JONOTLA					
Unidades de producción	778.00	83.93	14.01	1.67	0.39
Superficie	2,667.96	34.32	35.94	19.86	9.89
JOPALA					
Unidades de producción	1,511.00	67.50	23.49	7.81	1.19
Superficie	15,142.53	13.04	23.79	33.46	29.72
JUAN GALINDO					
Unidades de producción	260.00	81.92	12.31	5.00	0.77
Superficie	1,673.40	14.82	19.93	32.63	32.62
NAUPAN					
Unidades de producción	2,377.00	93.52	5.81	0.63	0.04
Superficie	4,490.94	59.28	27.71	10.13	2.89
NAUZONTLA					
Unidades de producción	518.00	87.45	11.00	1.35	0.19
Superficie	2,045.27	30.62	25.89	14.15	29.34
OLINTLA					
Unidades de producción	2,691.00	93.16	6.13	0.67	0.04
Superficie	6,033.00	61.26	23.61	13.03	2.11
PAHUATLAN DE VALLE					
Unidades de producción	3,782.00	91.41	7.75	0.79	0.05
Superficie	8,495.27	50.39	31.95	13.14	4.52
PANTEPEC					
Unidades de producción	1,912.00	63.18	26.83	9.05	0.94
Superficie	19,624.82	14.26	29.30	40.44	15.99
SAN FELIPE TEPATLAN					
Unidades de producción	1,032.00	80.62	16.18	3.10	0.10
Superficie	4,496.17	31.64	37.70	27.83	2.82
TENAMPULCO					
Unidades de producción	1,131.00	43.15	47.48	8.22	1.15
Superficie	13,798.09	8.86	35.48	33.64	22.02
TEPANGO DE RODRIGUEZ					
Unidades de producción	577.00	90.64	5.72	3.12	0.52
Superficie	1,930.30	31.34	18.05	33.00	17.61
TEPETZINTLA					
Unidades de producción	2,482.00	93.35	20.21	6.08	0.56
Superficie	5,284.48	65.11	40.38	26.37	8.52
TETELA DE OCAMPO					
Unidades de producción	7,016.00	90.85	8.04	1.05	0.06
Superficie	18,357.19	52.01	27.51	16.20	4.27
TETELES DE AVILA CASTILLO					
Unidades de producción	395.00	93.67	6.08	0.25	0.10
Superficie	688.98	56.28	29.21	14.51	5.25

CUADRO 5 (Continúa)					
ESTRUCTURA PORCENTUAL POR TAMAÑO DE LA PROPIEDAD					
SEGÚN GRUPOS DE SUPERFICIE A NIVEL MUNICIPAL					
MUNICIPIO	TOTAL	HASTA 5 HECTÁREAS (en por ciento)	MÁS DE 5 HASTA 20 HECTÁREAS (en por ciento)	MÁS DE 20 HASTA 100 HECTÁREAS (en por ciento)	MÁS DE 100 HECTÁREAS (en por ciento)
TEZIUTLAN					
Unidades de producción	3,748.00	92.93	5.07	1.73	0.27
Superficie	9,860.03	34.10	18.69	27.55	19.66
TLACUILOTEPEC					
Unidades de producción	3,514.00	77.18	17.42	5.09	0.31
Superficie	19,376.36	22.05	32.10	38.34	7.52
TLAOLA					
Unidades de producción	3,571.00	86.53	10.84	2.55	0.08
Superficie	12,160.69	32.51	31.53	30.99	4.96
TLAPACOYA					
Unidades de producción	1.59	81.08	14.77	3.77	0.38
Superficie	7,947.38	27.44	28.66	30.99	12.92
TLATLAQUITEPEC					
Unidades de producción	11,280.00	91.71	7.49	0.77	0.03
Superficie	26,655.62	56.60	28.16	13.10	2.13
TLAXCO					
Unidades de producción	1,144.00	69.41	18.79	5.07	6.73
Superficie	46,459.83	3.40	4.83	6.16	85.65
TUZAMAPAN DE GALEANA					
Unidades de producción	1,166.00	89.71	9.09	1.11	0.09
Superficie	3,190.78	50.79	29.73	14.78	4.70
VENUSTIANO CARRANZA					
Unidades de producción	1,359.00	25.02	55.56	13.83	5.59
Superficie	32,526.16	2.68	20.29	30.76	46.27
XICOTEPEC DE JUAREZ					
Unidades de producción	4,466.00	76.53	17.78	4.79	0.90
Superficie	31,022.43	19.62	24.96	30.78	24.65
XIUTETELCO					
Unidades de producción	4,530.00	94.77	4.48	0.71	0.04
Superficie	15,079.73	31.32	13.16	8.33	47.18
XOCHIAPULCO					
Unidades de producción	1,718.00	89.35	9.66	0.99	0.10
Superficie	4,456.73	53.88	31.51	14.61	9.25
XOCHITLAN DE VICENTE JUAREZ					
Unidades de producción	2,029.00	90.29	7.29	1.72	0.69
Superficie	7,599.86	28.84	18.90	21.19	31.06
YAONAHUAC					
Unidades de producción	1,606.00	95.64	3.74	0.56	0.06
Superficie	2,842.63	60.75	18.60	11.85	8.79
ZACAPOAXTLA					
Unidades de producción	8,886.00	96.13	3.51	0.25	0.11
Superficie	21,388.20	50.66	12.08	4.29	32.97
ZACATLAN					
Unidades de producción	8,494.00	82.79	14.67	2.12	0.42
Superficie	54,637.34	24.33	21.45	13.05	41.17
ZAPOTITLAN DE MENDEZ					
Unidades de producción	1,046.00	96.18	3.44	0.38	923.00
Superficie	1,515.97	70.13	21.95	7.92	3,089.45
ZARAGOZA					
Unidades de producción	923.00	86.46	13.11	0.43	0.20
Superficie	3,089.45	64.04	31.94	4.01	6.20
ZAUTLA					
Unidades de producción	4,359.00	94.70	2.78	1.56	0.96
Superficie	17,097.16	34.99	6.41	22.69	35.90
ZIHUATEUTLA					
Unidades de producción	1,539.00	64.98	28.91	5.07	1.04
Superficie	12,714.47	14.59	38.19	24.16	23.06
ZONGOZOTLA					
Unidades de producción	1,130.00	95.49	3.72	0.71	0.09
Superficie	2,527.25	58.25	15.18	11.93	14.64
ZOQUIAPAN					
Unidades de producción	975.00	96.31	25.20	2.97	0.72
Superficie	1,955.99	75.15	34.85	11.85	13.00

FUENTE: Elaborado con base en el VII Censo Agrícola y Ganadero. INEGI 1991.

CUADRO 6						
ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LA SUPERFICIE DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN RURAL						
SEGÚN RÉGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA						
MUNICIPIO	SUPERFICIE TOTAL (hectáreas)	TENENCIA DE LA TIERRA				
		EJIDAL (en por ciento)	COMUNAL (en por ciento)	PRIVADA (en por ciento)	COLONIA (en por ciento)	PÚBLICA (en por ciento)
TOTAL ESTADO DE PUEBLA	2,233,866.83	23.18	2.59	72.12	0.00	2.11
ACATENO	17,051.67	7.85	0.00	92.09	0.00	0.06
AHUACATLAN	8,858.86	8.27	0.00	91.70	0.00	0.03
AHUAZOTEPEC	5,303.17	42.64	0.00	57.30	0.00	0.06
AMIXTLAN	3,611.81	3.54	0.00	90.80	0.00	5.67
AQUIXTLA	12,637.64	6.13	0.00	93.85	0.00	0.02
ATEMPAN	5,135.55	0.00	0.00	99.82	0.00	0.18
ATLEQUIZAYAN	1,378.79	0.00	0.00	98.00	0.00	2.00
AYOTOXCO DE GUERRERO	10,435.15	28.27	0.00	71.63	0.00	0.10
CAMOCAUTLA	1,701.15	2.48	0.00	97.46	0.00	0.06
CAXHUACAN	1,215.00	7.47	0.00	92.49	0.00	0.04
COATEPEC	961.22	0.00	0.00	96.72	0.00	3.28
CUAUTEMPAN	4,731.10	3.09	0.00	96.65	0.00	0.25
CUETZALAN DEL PROGRESO	21,278.32	1.54	0.00	98.31	0.00	0.04
CHICONCUAUTLA	5,063.81	0.00	6.16	81.05	0.00	12.79
CHIGNAHUAPAN	61,433.09	53.73	0.00	46.27	0.00	0.00
CHIGNAUTLA	4,670.56	11.27	0.74	83.53	0.00	4.46
FRANCISCO Z. MENA	46,412.94	15.84	0.00	84.11	0.00	0.05
HERMENEGILDO GALEANA	5,071.08	0.00	0.00	99.83	0.00	0.17
HONEY	6,296.53	0.44	0.00	99.56	0.00	0.00
HUAUCHINANGO	16,835.71	4.50	0.00	94.94	0.00	0.56
HUEHUETLA	4,095.79	0.00	0.00	99.88	0.00	0.12
HUEYAPAN	5,478.16	0.00	0.00	99.97	0.00	0.03
HUEYTAMALCO	32,938.95	6.46	0.17	85.71	0.00	7.66
HUEYTLALPAN	4,037.59	6.07	0.00	93.82	0.00	0.12
HUITZILAN DE SERDAN	7,342.38	5.25	0.00	94.01	0.00	0.74
IXTACAMAXTITLAN	44,029.68	12.37	1.63	84.75	0.00	1.25
IXTEPEC	2,615.76	0.00	0.00	99.43	0.00	0.57
JALPAN	24,517.59	13.07	0.00	86.83	0.00	0.10
JONOTLA	2,667.96	15.56	0.00	84.28	0.00	0.16
JOPALA	15,142.53	0.00	0.00	99.97	0.00	0.03
JUAN GALINDO	1,673.40	0.00	0.00	73.78	0.00	26.22
NAUPAN	4,490.94	0.00	0.00	99.57	0.00	0.43
NAUZONTLA	2,045.27	0.00	0.00	99.49	0.00	0.51
OLINTLA	6,033.00	5.23	0.00	94.75	0.00	0.01
PAHUATLAN DE VALLE	8,495.27	0.17	0.00	98.75	0.00	1.07
PANTEPEC	19,624.82	18.28	5.10	76.62	0.00	0.00
SAN FELIPE TEPATLAN	4,496.17	0.00	0.00	99.91	0.00	0.09
TENAMPULCO	13,798.09	32.21	0.00	67.68	0.00	0.11
TEPANGO DE RODRIGUEZ	1,930.30	0.00	0.00	94.17	0.00	5.83
TEPETZINTLA	5,284.48	2.22	0.00	97.42	0.00	0.36
TETELA DE OCAMPO	18,357.19	0.53	0.00	99.08	0.00	0.39
TETELAS DE AVILA CASTILLO	688.98	0.00	0.00	99.71	0.00	0.29
TEZIUTLAN	9,860.03	3.34	0.00	95.19	0.00	1.46
TLACUILOTEPEC	19,376.36	2.94	0.34	96.58	0.00	0.14
TLAOLA	12,260.69	0.92	0.00	95.94	0.00	3.14
TLAPACOYA	7,947.38	15.31	0.00	83.04	0.00	1.65
TLATLAQUITEPEC	26,655.62	2.73	0.00	97.25	0.00	0.03
TLAXCO	46,459.83	0.17	0.00	99.80	0.00	0.02
TUZAMAPAN DE GALEANA	3,190.78	12.55	0.00	86.82	0.00	0.63
VENUSTIANO CARRANZA	32,526.16	21.72	0.00	78.16	0.00	0.12
XICOTEPEC DE JUAREZ	31,022.43	8.80	0.00	91.10	0.00	0.10
XIUTETELCO	15,079.73	42.45	9.40	48.06	0.00	0.08
XOCHIAPULCO	4,456.73	1.27	0.00	98.57	0.00	0.16
XOCHITLAN DE VICENTE JUAREZ	7,599.86	0.16	0.00	99.79	0.00	0.04
YAONAHUAC	2,842.63	0.00	0.00	99.44	0.00	0.56
ZACAPOAXTLA	21,388.20	6.95	0.00	92.95	0.00	0.10
ZACATLAN	54,637.34	6.89	6.26	86.83	0.00	0.02
ZAPOTITLAN DE MENDEZ	1,515.97	0.00	0.00	99.47	0.00	0.53
ZARAGOZA	3,089.45	36.12	0.00	63.71	0.00	0.17
ZAUTLA	17,097.16	15.69	0.00	84.29	0.00	0.02
ZIHUATEUTLA	12,714.47	40.68	0.00	59.27	0.00	0.09
ZONGOZOTLA	2,527.25	7.69	0.00	76.07	0.00	16.25
ZOQUIAPAN	1,956.99	2.07	16.01	81.82	0.00	0.10

FUENTE: Elaborado con base en el VII Censo Agrícola y Ganadero. INEGI 1991.

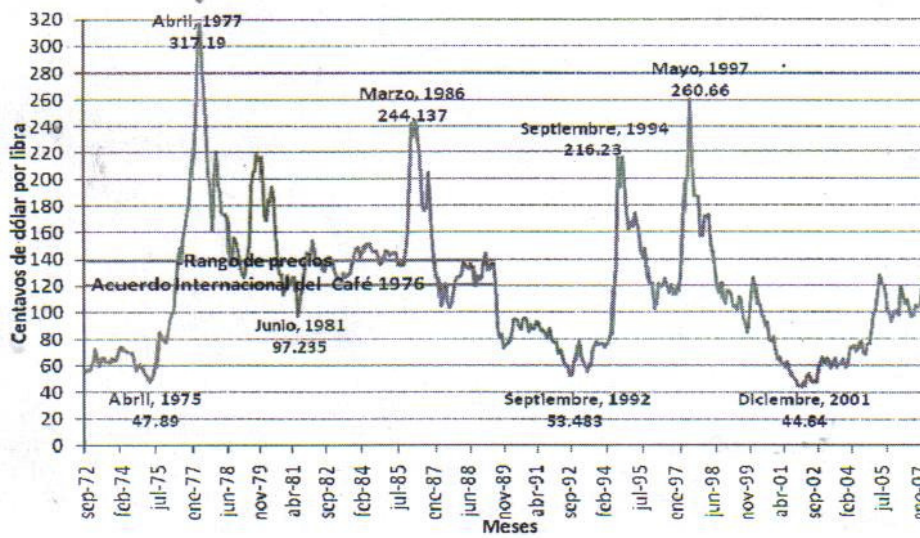
CUADRO 7 (Continúa)

SUPERFICIE SEMBRADA POR MUNICIPIO (EN HECTÁREAS Y EN PORCENTAJE RESPECTO AL TOTAL)

MUNICIPIO	SUPERFICIE SEMBRADA		MAÍZ GRANO		FRIJOL		CAFÉ		PIMIENTA		TRIGO		CEBADA GRANO		FORRAJEROS		OTROS COMERCIALES		FRUTALES	
	(hectáreas)	(has)	(%)	(has)	(%)	(has)	(%)	(has)	(%)	(has)	(%)	(has)	(%)	(has)	(%)	(has)	(%)	(has)	(%)	(has)
NAUPAN	1,942	1,118	57.6%	0	0.0%	764	39.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	60	3.1%	0	0.0%	
NAUZONTLA	1,270	1,020	80.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	250	19.7%	0	0.0%	
OLINTLA	3,315	2,265	68.3%	0	0.0%	1,050	31.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
PAHUATLAN DE VALLE	1,548	431	27.8%	36	2.3%	942	60.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	129	8.3%	10	0.6%	
PANTEPEC	5,836	2,185	37.4%	19	0.3%	1,790	30.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	85	1.5%	1,757	30.1%	
SAN FELIPE TEPATLAN	1,262	290	23.0%	0	0.0%	972	77.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
TENAMPULCO	5,492	3,540	64.5%	0	0.0%	0	0.0%	20	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.0%	1,930	35.1%	
TEPANGO DE RODRIGUEZ	507	196	38.6%	6	1.2%	275	54.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	31	6.0%	0	0.0%	
TEPETZINTLA	1,321	978	74.0%	0	0.0%	221	16.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	122	9.2%	0	0.0%	
TETELA DE OCAMPO	4,301	3,140	73.0%	138	3.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	100	2.3%	321	7.5%	602	14.0%			
TETEALES DE AVILA CASTILLO	935	500	53.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	435	46.5%	
TEZIUTLAN	2,347	800	34.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1,547	65.9%	
TLACUILOTEPEC	5,292	1,357	25.6%	160	3.0%	3,763	71.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	12	0.2%	0	0.0%	
TLAOLA	4,867	1,132	23.3%	81	1.7%	2,993	61.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	661	13.6%	0	0.0%	
TLAPACOYA	2,517	645	25.6%	69	2.7%	1,263	50.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	540	21.5%	0	0.0%	
TLATLAQUITEPEC	14,670	5,080	34.6%	0	0.0%	3,000	20.4%	0	0.0%	0	0.0%	1,500	10.2%	1,250	8.5%	2,535	17.3%	1,305	8.9%	
TLAXCO	2,713	587	21.6%	75	2.8%	2,036	75.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	0.6%	0	0.0%	
TUZAMAPAN DE GALEANA	2,680	1,660	61.9%	0	0.0%	957	35.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	63	2.4%	
VENUSTIANO CARRANZA	5,394	2,383	44.2%	34	0.6%	605	11.2%	6	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	113	2.1%	2,253	41.8%	
XICOTEPEC DE JUAREZ	9,627	1,316	13.7%	282	2.9%	7,441	77.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	488	5.1%	100	1.0%	
XIUTETELCO	5,997	2,600	43.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	800	13.3%	850	14.2%	810	13.5%	937	15.6%	
XOCHIAPULCO	1,804	1,500	83.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	304	16.9%	
XOCHITLAN DE VICENTE JUAREZ	1,700	1,400	82.4%	0	0.0%	300	17.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
YAONAHUAC	2,151	1,325	61.6%	0	0.0%	600	27.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	226	10.5%	
ZACAPOAXTLA	4,870	3,700	76.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	650	13.3%	520	10.7%	
ZACATLAN	15,673	11,290	72.0%	178	1.1%	169	1.1%	0	0.0%	125	0.8%	452	2.9%	458	2.9%	438	2.8%	2,564	16.4%	
ZAPOTITLAN DE MENDEZ	2,665	2,115	79.4%	440	16.5%	0	0.0%	0	0.0%	110	4.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
ZARAGOZA	2,860	2,700	94.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	160	5.6%	
ZAUTLA	2,427	2,200	90.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	227	9.4%	
ZIHUATEUTLA	7,363	1,214	16.5%	207	2.8%	5,584	75.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	358	4.9%	0	0.0%	
ZONGOZOTLA	2,105	1,480	70.3%	0	0.0%	625	29.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
ZOQUIAPAN	1,553	1,240	79.8%	0	0.0%	260	16.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	53	3.4%	
TOTAL	129,003	63,386	49.1%	1,725	1.3%	35,609	27.6%	26	0.02%	235	0.2%	2,752	2.1%	2,658	2.1%	7,619	5.9%	14,993	11.6%	

Fuente: SAGARPA, Sistema de Información Agropecuaria

Gráfico 1.- Evolución del precio internacional del café para contratos tipo C, en el mercado de productos básicos de Nueva York.
(Centavos de dólar por libra; Septiembre, 1972-Mayo, 2007)



Fuente: elaborado en base a datos del New York Board of Trade¹

¹ Los contratos tipo C de la bolsa de productos básicos de Nueva York son peticiones de entrega de café arábica lavado, producido en países de Centro y Sudamérica, África y Asia. Para México constituye el precio internacional base del aromático.

CUADRO 8 - ESPECIES DETECTADAS EN LAS PARCELAS

AGUACATE	FLOR DE PIPIÓN	NARANJA TARDÍA
BAMBU	FRIJOL GORDO	NEXKIJ
BIENVENIDO	FRIJOL MICHIGAN	NUEZ DE MACADAMIA
CALABAZA DE CASTILLA	GUANÁBANA	OREGANO
CAMOTE	GUAYABA	PALMILLA
CANELA	HIERBABUENA	PÁPALO
CAÑA	HIERBAMORA	PIMIENTA
CAOBA	HIGUERAS	PLÁTANO BLANCO
CAPULÍN	HONGO DE JONOTE	PLATANO DOMINICO
CARBONCILLO	HONGO OREJA DE MUJER	QUELITE
CARRIZO	HORMIGO	QUILTONIL
CEDRO	HUITLACOCHÉ	RÁBANO
CEDRO ROSADO	IACA	RAÍZ CHAYOTE
CHALAHUITE	JÍCAMA	TANGERINA
CHILE CHILTEPIN	JITOMATILLO CHIQUITO	TECOMATES (JICARITA)
CHILE VERDE	JITOMATILLO DE HOJA	TEPETOMATE
CHININA	JONOTE	TEQUELITE
CILANTRO	LECHUGA	TOMATE VERDE
CINCO QUELITES	LIMA	TOMILLO
DURAZNO	LIMÓN	VAINILLA
EPAZOTE	MANDARINA	XOCOYOLI
ESPINO	MANGO	ZAPOTE MAMEY
ESPINOSO	MARACUYA	ZAPOTE NEGRO
FLOR DE CHAMAQUE	MATACABALLO/JONOTE COLO	
FLOR ZEMPASUCHITL	NARANJA	

Fuente: elaboración propia a partir de la información obtenida en las entrevistas

CUADRO 9										
CICLO DE OCUPACIÓN EN LA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA										
MES	CAFÉ		PIMIENTA		MAÍZ					
	TRABAJOS	JORNALES MEDIOS POR HA.	TRABAJOS	JORNALES MEDIOS POR ARBOL MEDIO	ZONA ALTA		ZONA BAJA			
					TRABAJOS	JORNALES MEDIOS POR HA.	TONALMILL		XOPALMILL	
				TRABAJOS			JORNALES MEDIOS HA	TRABAJOS	JORNALES MEDIOS HA	
ENERO	COSECHA				SIEMBRA	10	FERTILIZADA	4		
FEBRERO					RESIEMBRA	5	LABRADA	16		
MARZO	CHAPEO	20			LABRADA	16				
ABRIL	REGULACIÓN DE SOMBRA	8					FERTILIZADA	4		
	PODA	6					ATERRADA	12		
MAYO	COMBATE PLAGAS	1			FERTILIZADA	4				
	PREPARACIÓN RESIEMBRA (TRAZA, HOYOS, LLENADO)	5			ATERRADA	12	DOBLADA	10		
JUNIO	FERTILIZACIÓN	10			DOBLADA	10				
JULIO	DESHIJADAS	6	COSECHA				PIXCA	8		
	RESIEMBRA	6	ZONA BAJA		PIXCA	8			SIEMBRA	8
AGOSTO										
SEPTIEMBRE	TERRAZAS	10	COSECHA						FERTILIZADA	3
			ZONA ALTA						ATERRADA	9
OCTUBRE	CHAPEO	20								
NOVIEMBRE	COSECHA	32			LIMPIA	20	LIMPIA	20	PIXCA	5
							SIEMBRA	10		
DICIEMBRE							RESIEMBRA	5		

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en las entrevistas.

BIBLIOGRAFIA

Astier, M., Hollands, J. (2005). *Sustentabilidad y campesinado. Seis experiencias agroecológicas en Latinoamérica*. GIRA, A.C./Mundi-Prensa México, S.A. de C.V. México.

Baez, Lourdes (2004). *Pueblos Indígenas del México contemporáneo. Nahuas de la Sierra Norte de Puebla*. CDI, PNUD. México.

Bartra, A. (2000). *Crónicas del Sur. Utopías campesinas en Guerrero*. Ediciones Era. México.

_____ (2003). *Cosechas de Ira*. ITACA/Instituto Maya, A.C. México.

_____, et al. (2004). *Tosepan Titataniske. Abriendo Horizontes. 27 años de historia*. Centro de Formación Kaltaixpetaniloyan/Circo Maya. México.

Boada, M. y Toledo, V. (2003). *El planeta, nuestro cuerpo. La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad*. Fondo de Cultura Económica. México.

Bonfill, G. (1987). *México profundo. Una civilización negada*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes/Grijalbo. México.

Callicrate, M. (2001). *Let's get back to the real business of agriculture... farming!!* Family farmer virtual conference.

Calva, J.L. (2000). *México más allá del Neoliberalismo. Opciones dentro del cambio global*. Plaza y Janés. México.

Chamoux, M. y Contreras, J. (ed.) (2005). *La gestión comunal de recursos. Economía y poder en las sociedades locales de España y América Latina*. Icaria/Institut Català d'Antropologia. Barcelona.

Chayanov, A. (1974). *La organización de la unidad económica campesina*. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires.

Conanp, Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas. (2003). *Estrategia de conservación para el Desarrollo 2003-2006*. México.

Daly, H. y Cobb, J. (1989). *Para el bien común. Reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sostenible*. Fondo de Cultura Económica. México.

Delgadillo, M. (coord.). (2001). *Los terrenos de la política ambiental en México*. UNAM/Instituto de Investigaciones Económicas/Miguel Ángel Porrúa. México.

García, J. (2005). *La dimensión cooperativa*. Icaria Antrazyt. Barcelona.

Gómez, M. et al. (2003). "México como abastecedor de productos orgánicos", en *Comercio Exterior*, Vol. 53, núm. 2, México, febrero de 2003.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1991). Censo agrícola, ganadero y ejidal.

_____ (2000). XII Censo General de Población y Vivienda.

_____ (2000). Síntesis geográfica del Estado de Puebla.

_____ (2006). Anuario Estadístico del Estado de Puebla.

Juarez, X. et. al. (2000). “La unión de la selva: experiencia cooperativa en café y lecciones para otras comunidades”, en Yúñez-Naude, A. (comp.) (2000). *Los pequeños productores rurales en México: las reformas y las opciones*. El Colegio de México/Fundación Konrad Adenauer/Precesam. México, D.F.

Kautsky, K. (1978). *La cuestión agraria*. Ediciones de Cultura Popular.

Kraemer, G., Solórzano, L.A. (1990). *Los productores e café en Zihuateutla, Pue. Origen, entorno y perspectivas*. Universidad Autónoma de Chapingo. México.

Lasserre, G. (1972). *El cooperativismo*. Oikos-tau s.a. ediciones. Vilassar de Mar, Barcelona.

Leff, E. (2001). *Ecología y Capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. Siglo XXI editores/UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales. México.

_____ (2004). *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI editores. México.

Lenin, V. I. (1974). *Teoría de la cuestión agraria*. Ediciones de Cultura Popular.

_____ (1974). *El desarrollo del capitalismo en Rusia*. Ediciones de Cultura Popular.

Matías, M. (1997). *La agricultura indígena en la Montaña de Guerrero*. Plaza y Valdés Editores. México.

Martínez Alier, J. (2004). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Icaria/Antrazyt/FLACSO. Barcelona.

Masera, O., et al., (2000). *Sustentabilidad y Manejo de Recursos Naturales. El marco de evaluación MESMIS*. Mundi-Prensa México/GIRA A.C./Instituto de Ecología de la UNAM. México.

_____, López, S. (2000). *Sustentabilidad y Sistemas Campesinos. Cinco experiencias de evaluación en el México rural*. GIRA, A.C./Mundi-Prensa México S.A. de C.V./Programa Universitario de Medio Ambiente de la UNAM (PUMA). México.

Masferrer, E., Báez, L., (1995). “Los Nahuas de la Sierra Norte de Puebla”, en *Etnografía Contemporánea de los pueblos indígenas de México. Región Nororiental*. Instituto Nacional Indigenista / Secretaría de Desarrollo Social.

Mugarik, G. (2005). *Pueblos indígenas. Nuestra visión del desarrollo*. Icaria Antrazyt. Barcelona.

Ramachandra, Guha y Martínez Alier, Joan. (1998). *Varieties of environmentalism. Essays North and South*. Oxford University Press. New Delhy.

Rappo Miguel, Susana Edith. (2007). *El café orgánico en la Sierra Norte de Puebla: El proyecto de la Sociedad Cooperativa Regional “Tosepan Titataniske” frente a la crisis de la cafecultura mexicana desde los noventa*. Tesis doctoral. Facultad de Economía. División de Estudios de Posgrado. UNAM. México.

Steffen, C., León, A. (1990). “Las cooperativas de la Sierra Norte de Puebla”, en Rello, F. (coord.). (1990) *Las organizaciones de productores rurales en México*. UNAM/Facultad de Economía.

Riechmann, J. (2003). *Cuidar la T(t)ierra. Políticas agrarias y alimentarias y sostenibles para entrar en el siglo XXI*. Editorial Icaria. Barcelona.

Roosen, N. y VanderHoff, F. (2001). *La aventura del Comercio Justo. Una alternativa de globalización; por los fundadores de Max havelaar*. El atajo ediciones. México.

Sánchez, M. E., Almeida, E. (2005). *Las Veredas de la Incertidumbre. Relaciones Interculturales y Supervivencia digna*. Universidad Iberoamericana de Puebla. México.

Secretaría de agricultura, ganadería y pesca (SAGARPA) y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2004). *Evaluación Alianza Contigo*. México.

Toledo, V. et al. (1985). *Ecología y autosuficiencia alimentaria*. Siglo XXI editores. México.

Torres. G. (2003). *Civilización, ruralidad y ambiente*. Universidad Autónoma de Chapingo/Plaza y Valdés Editores. México.

_____ y Muro, P. (coord.) (2004). *Agricultura ecológica y reconstrucción social*. Universidad Autónoma de Chapingo. México.

Trápaga, Y. (1990). "El GATT y los desafíos de la reordenación agrícola internacional", en Comercio Exterior, vol. 40, núm 10. México, octubre de 1990. Pp. 976-986.

Trápaga, Y. y Torres, F. (coord.). (1997). *La Agricultura Orgánica. Una alternativa para la economía campesina de la globalización*. UNAM/IIE/Programa Universitario de Alimentos. México.

Velásquez, A., et al., (comp.) (2003). *Las enseñanzas de San Juan. Investigación participativa para el manejo integral de recursos naturales*. Instituto Nacional de Ecología. México.

Warman, A. (2001). *El campo mexicano en el siglo XX*. Fondo de Cultura Económica. México.

