

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO

DIRECCION DE CENTROS REGIONALES UNIVERSITARIOS
MAESTRIA EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

**PROBLEMAS DE LA EMERGENCIA DE UNA TENDENCIA
COMUNITARIA**

TESIS

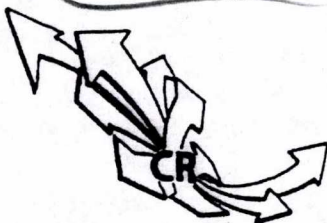


QUE COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

PRESENTA:

CARLOS BONILLA JIMENEZ



FEBRERO DE 1999
Chapingo, Estado de México

887011

**PROBLEMAS DE LA EMERGENCIA DE UNA
TENDENCIA COMUNITARIA**

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

MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL



DIRECTOR: DR. JOSÉ SANTIBAÑEZ SANTIAGO



ASESOR: DRA. MA. ANTONIETA BARRÓN PEREZ



ASESOR: DR. OTTO FERNÁNDEZ

33928

**PROBLEMAS DE LA EMERGENCIA DE UNA
TENDENCIA COMUNITARIA**

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



PRESIDENTE: DR. JUAN JOSÉ SANTIBAÑEZ SANTIAGO



ASESOR: DRA. MA. ANTONIETA BARRÓN PÉREZ



ASESOR: DR. OTTO FERNÁNDEZ

DEDICADO A

A MI PADRE EL SR. SALVADOR BONILLA FLORES
Y A MI FAMILIA

MIS AMIGOS

LICDA. CLAUDIA A. ALCARAZ M.
Y C.P. ADRIAN LÓPEZ V.
COMO AGRADECIMIENTO DE LA
OPORTUNIDAD QUE ME HAN
BRINDADO PARA MI REALIZACIÓN
PROFESIONAL

DRA. MA. ANTONIETA BARRÓN PÉREZ
Y DR. JUAN JOSÉ SANTIBAÑEZ SANTIAGO

MI RESPETO Y GRATITUD

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación es resultado de dos años de trabajo en el marco del proyecto de investigación "Proceso de Construcción del Desarrollo Rural Sustentable, Tres ejercicios inducidos en las comunidades de Colima, Jalisco y Michoacán", coordinado por el Lic. José de J. Lomelí Peña, entonces Director del Centro Universitario de Desarrollo Sustentable de la Universidad de Colima, su apoyo brindado para la realización del trabajo de campo.

La colaboración valiosa del Lic. Pedro López Monroy que con su experiencia y solidaridad con los más desprotegidos de régimen, los campesinos indígenas contribuyó a la reflexión teórico desde el mismo campo de batalla que día a día se enfrenta la población indígena para sobrevivir.

Debo de agradecer también a las autoridades de la Comunidad Indígena del Valle de La Ticla, Municipio de Aguila, Michoacán, a la Encargatura, a los miembros de la Sociedad de Solidaridad Social Valle de la Ticla y a las familias que me brindaron su hospitalidad y su tiempo para intercambiar experiencias y de esta manera hacer posible el proyecto de investigación que dio lugar a esta trabajo de tesis.

Es importante mencionar el apoyo financiero otorgado por el Programa Nacional de Superación del Personal Académico, (SUPERA) que pertenece a la Asociación de Universidades e Institutos de Educación Superior, que sin el no sería posible llevar a cabo este programa de Maestría. También a la Maestra Sara L. Cruz Iturribaria, representante institucional de SUPERA, Universidad de Colima por la gestión para el otorgamiento de la beca.

A la Facultad de Economía de la Universidad de Colima, principalmente; al Director Dr. Ernesto Rangel Delgado por el apoyo e impulso para superarme; A la Licda. Carmen Silvia G. que en su gestión como Directora de la Facultad apoyó a la promoción de la beca SUPERA y a los alumnos que en distintas etapas se incorporaron en el proyecto a través del Servicio Social.

A los profesores de la Maestría en Desarrollo Rural Regional de la Universidad Autónoma Chapingo, por agregar más conocimientos para mi desempeño académico y profesional, en particular a la coordinadora de la Maestría Dra: Elba Pérez Villalba.

Finalmente a mis amigos y compañeros de trabajo que se solidarizaron en los momentos difíciles, mi gratitud a la familia Salazar Borjas, María Gabriela Valdez F., Alberto Rocha V., Geneviève Marchini W., Eva Flores, Joaquín Morales, Antonio Núñez, Rogelio Salazar, Arturo Fuentes y Nicasio Olivo Zamora.

Datos Biográficos

Nacionalidad: mexicana

Fecha de Nacimiento: 16 de Noviembre de 1954.

Lugar de Nacimiento: México, D.F.

Estudios Profesionales:

Licenciado en Economía

Institución: Facultad de Economía, UNAM

Generación 1975-1979

Diplomado: Prospectiva de la educación superior frente a los retos del desarrollo sustentable.

Institución: A distancia Universidad Nacional Autónoma de México, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca, La Cátedra Unesco y Universidad Autónoma Metropolitana (Unidad Xochimilco).

Distinción: Premio Economía "Jesús Silva Hersog" 1994.

Experiencia Profesional:

Profesor-Investigador de tiempo completo de la Facultad de Economía en la Universidad de Colima, 1992 a la fecha.

Profesor de la Normal Superior de Morelia, Michoacán 1988 a 1991.

Profesor Asistente en el Centro de Investigaciones de Docencias Económica, A.C. (CIDE) de 1981 a 1987.

Becario de Investigación en el Colegio de México, de 1984 a 1986.

Analista en la Dirección General de Desarrollo Agroindustrial en la SARH de 1977 a 1980.

RESUMEN

CARLOS BONILLA JIMÉNEZ

Problemas de la emergencia de un
tendencia comunitaria

Febrero de 1999

(Director de tesis: Dr. Juan José Santibañez Santiago)

La escala de análisis y el nivel de interpretación en que se ubican los problemas de la emergencia de una tendencia comunitaria, hace necesario el estudio de una comunidad indígena cuyas necesidades exigen y posibilitan la implementación de una alternativa de desarrollo rural integral sustentable para satisfacer necesidades básicas de la población a través de un adecuado uso ecológico, económico y social de los recursos naturales.

Las visitas a la comunidad del Valle de La Ticla, Aguila, Michoacán, permitieron aplicar encuestas y obtener registros directos de los productores que participaron en el proyecto productivo de ajonjolí orgánico. Además las consultas de archivos de instituciones que están presentes en la comunidad, permitió hacer una caracterización de los productores de esta comunidad, resultando tres grupos de familias: en formación, extensión y desintegración. Para que finalmente vincular a los productores rurales (familias) con los recursos naturales, medios de producción y fuerzas productivas.

Palabras claves: Desarrollo rural, integral y sustentable, recursos naturales, familia, medios de producción y fuerza de trabajo.

ABSTRACT

CARLOS BONILLA JIMÉNEZ

PROBLEMAS DE LA EMERGENCIA DE UNA TENDENCIA COMUNITARIA

(Under the direction of Juan José Santibañez Santiago)

The analysis scale and the interpretation level in which is located the topic of the present work is outlined to study an indigenous community whose needs demand and make possible the implementation of an alternative of integral rural development routed to satisfy basic needs of the population through an adequate ecological use, economic and social of the natural resources.

I got good results the foregoing were accomplished visits to the Community of the Valley of the Ticla, Michoacán, where were applied survey and direct records to the producers that participated in the productive proyect of ajonjolí organic. Furthermore the conferences of institution files that would present in the community, that permitted us to make a characterization of the producers of this community, forming thee groups of families: in the making, in extension and breakup.

INDICE

	Página
I. INTRODUCCIÓN	1
II. DESARROLLO SUSTENTABLE	16
2.1 Reflexión teórica sobre el desarrollo sustentable	16
2.2 Evolución del concepto de sustentabilidad en México	33
2.3 La agricultura en el marco de la sustentabilidad	39
2.3.1 Agricultura orgánica	42
III. ECONOMÍA CAMPESINA	48
3.1 Algunos aspectos teóricos sobre la economía campesina	49
3.2 Economía campesina y la familia	62
3.3 Economía campesina (Su caracterización en en Valle de La Ticla, Michoacán)	65
IV. SITUACIÓN ECOLÓGICA DE LA REGIÓN COSTA NAHUA MICHOACANA (VALLE DE LA TICLA)	78
4.1 Ubicación	78
4.2 Transformaciones ecológicas y sociales 1948-1997	83
4.3 El estado actual de los principales elementos del ecosistema Valle de la Ticla	87
4.3.1 Clima	87
4.3.2 Hidrología	87
4.3.3 Agrología	88
4.3.4 Vegetación	88
4.3.5 Fauna	90
4.4 El transecto (Una visión del paisaje)	91
4.5 Principales alteraciones del ecosistema	92
4.6 Potencial ecológico	94
4.7 Características socioeconómicas	95
4.8 Características de la producción de ajonjolí	

orgánico (ciclo agrícola primavera-verano 1995 y 1996)	98
4.8.1 Proyecto productivo:ajonjolí orgánico en la Ticla, Michoacán	100
4.8.2 Resultados del proyecto ajonjolí orgánico	101
a. Superficie, producción y rendimiento	101
b. Costo total, fijo y variable	104
c. Ingresos y beneficios	106
d. Curva de Lorenz e Índice de Gini	108
e. Índices de estabilidad y rentabilidad	112
V. ECONOMÍA CAMPESINA Y MEDIO NATURAL	114
5.1 Interacción entre economía campesina y medio natural	115
5.2 Elementos de vinculación de los recursos, medios de producción y los productos con los productores rurales	121
5.2.1 Modo de vincularse con la tierra	122
5.2.2 Modo de vincularse con la fuerza de trabajo extrafamiliar (asalariada o no)	125
5.2.3 Modo de vincularse con el producto (producción)	127
5.2.4 Modo de vincularse con los mercados de destino	128
5.2.5 Disponibilidad de suelos en la explotación	130
5.2.6 Intensidad de uso del suelo	131
5.2.7 Tecnología utilizada	133
5.2.8 Disponibilidad de capital	135
5.2.9 Tipo de producto	137
5.3 La comunidad de La Ticla y su propensión al cambio	139
VI. CONCLUSIONES	143
BIBLIOGRAFÍA	154
ANEXO ESTADÍSTICO	157

INDICE DE CUADROS

		Página
Cuadro	No. 1 Flora silvestre de La Ticla, Mich.	89
Cuadro	No. 2 Otras especies silvestres de La Ticla, Mich.	90
Cuadro	No. 3 Variedades faunísticas de La Ticla, Mich.	90
Cuadro	No. 4 Vinculación de la tierra con los tipos de familia del Valle de La Ticla, Mich.	123
Cuadro	No. 5 Modo de vincularse los productores rurales de La Ticla, Mich., con la fuerza de trabajo extrafamiliar	126
Cuadro	No. 6 Modo de vincularse con el producto	128
Cuadro	No. 7 Modo de vincularse los productores de La Ticla, Mich. Con el mercado de destino	129
Cuadro	No. 8 Modo de vincularse los productores rurales de La Ticla, Mich. Con la disponibilidad de suelos	130
Cuadro	No. 9 Modo de vincularse los productores rurales de la Ticla, Mich. con la intensidad de uso de suelo	132
Cuadro	No. 10 Modo de vincularse los productores de la Ticla, Mich. con la tecnología	135
Cuadro	No. 11 Modo de vincularse los productores rurales de la Ticla, Mich. con el capital	136
Cuadro	No. 12 Modo de vincularse los productores de la Ticla, Mich con el tipo de producto	138

ÍNDICE DE MAPAS, GRÁFICAS Y FIGURAS

		Página
Figura No.	1 Composición familiar de las familias en formación	70
Figura No.	2 Composición familiar de las familias en expansión o fisión	71
Figura No.	3 Composición familiar de las familias en desintegración	72
Figura No.	4 Mapa del Estado de Michoacán, 1998	79
Figura No.	5 Municipios de la Costa Michoacana	81
Figura No.	6 Localización del Valle de La Ticla, Municipio de Aquila Michoacán	82
Figura No.	7 Pirámide de edades de la población del Valle de la Ticla, Municipio de Aquila, Mich., 1997	97
Figura No.	8 Superficie perdida y cosechada de ajonjolí orgánico.Ciclo primavera-verano 1995	102
Figura No.	9 Superficie perdida y cosechada de ajonjolí orgánico. Ciclo primavera-verano 1996	103
Figura No.	10 Costos: Total, variable y fijo 1995	105
Figura No.	11 Costos: Total, variable y fijo 1996	106
Figura No.	12 Ingreso y Costo total de los productores de ajonjolí orgánico del Valle de La Ticla, Mich. 1995	107
Figura No.	13 Ingreso y Costo total de los productores de ajonjolí orgánico del Valle de La Ticla, Mich. 1996	107
Figura No.	14 Curva de Lorenz, 1995	109
Figura No.	15 Curva de Lorenz, 1996	110
Figura No.	16 Índice de rentabilidad	113
Figura No.	17 Interacción entre sistemas sociales y sistemas naturles	117
Figura No.	18 Marco general del proceso productivo	118
Figura No.	19 Modo de vincularse con la tierra los productores	122
Figura No.	20 Modo de vincularse con la fuerza de trabajo extrafamiliar	125

Figura No.	21	Modo de vincularse con el producto	127
Figura No.	22	Modo de vincularse con el mercado	128
Figura No.	23	Modo de vincularse con la disponibilidad de suelos en la explotación	130
Figura No.	24	Modo de vincularse con la intensidad de uso de los recursos naturales (suelo)	131
Figura No.	25	Modo de vincularse con la tecnología	133
Figura No.	26	Modo de vincularse con el capital	135
Figura No.	27	Modo de vincularse con el tipo de producto	137

I. INTRODUCCIÓN

Este trabajo formó parte de las investigaciones que se desarrollaron en las comunidades de Colima, Jalisco y Michoacán, por los investigadores del Centro Universitario de Investigaciones para el Desarrollo Sustentable (CUDESU) de la Universidad de Colima, con el propósito de conocer algunas de las alternativas de desarrollo que permitan dar respuesta a la problemática de las regiones rurales, que han sido menos favorecidas por los modelos instrumentados durante las últimas décadas.

Es importante que los investigadores de hoy se vinculen en forma directa en el proceso de cambio de la comunidad, teniendo un acercamiento con los agentes directos del proceso de cambio, en este caso con los campesinos. Una de las comunidades en la que participó el personal del CUDESU fue la de La Ticla, Michoacán. En ella se llevaron acciones conjuntas con la organización de productores indígenas nahuas, que es, en este caso, la Sociedad de Solidaridad Social "Valle La Ticla", con el Instituto Nacional Indigenista y con las autoridades sociales y políticas de la comunidad.

Cabe señalar que desde 1997, la Universidad de Colima no tiene presencia en la comunidad; sin embargo los trabajos de implementación de proyectos productivos se llevaron a cabo por parte de los pobladores de la comunidad con el apoyo de los asesores de las dependencias gubernamentales. Estos proyectos son: cabañas para proporcionar servicio a los turistas, el vivero, la granja avícola y mejora a la comunidad en servicios (drenaje), principalmente.

Para plantearse el trabajo de tesis se consideró la propuesta de proyecto del equipo de planificadores del Centro Universitario de Investigaciones para el Desarrollo Sustentable apoyados por la Asamblea General de la Comunidad La

Ticla, encargatura de la Comunidad Indígena Nahua de Santa María Ostula. Municipio de Aquila, Michoacán, consistente en la implementación de un proyecto productivo alternativo para el ciclo primavera-verano 1995, de ajonjolí orgánico. Por lo que el objetivo general que plantea el estudio es estudiar una comunidad indígena cuyas necesidades exigen y posibilitan la implementación de una alternativa de desarrollo rural integral encaminada a satisfacer necesidades básicas de la población a través de un adecuado uso ecológico, económico y social de los recursos naturales. Además de manera particular, el estudio plantea describir las características de la población, dar cuenta de las actividades económicas predominantes y analizar la respuesta de la población a la instrumentación de los proyectos sustentables.

Desde su fase preliminar se presentó ante los productores el paquete tecnológico (*Cfr* J. Luis Álvarez de la Universidad de Colima, Campus Teconmán) los lineamientos y normas generales de la agricultura orgánica en el mercado internacional y las condiciones necesarias para la reactivación y sostenimiento del proceso de acumulación alternativo en su expresión rural, postindustrial.

La presentación de las ventajas generativas que en el ámbito de la producción agrícola estratégica que se presentan en la actual coyuntura mundial, así como el reforzamiento de los organismos de gestión propios de las comunidades marginadas ante instancias gubernamentales, privadas o de cualquier otra índole, constituyen el punto central sobre el que se sustenta la hipótesis que se pretende investigar y desarrollar, frente a los trabajos y aportaciones que se consideran dentro del "paradigma" del desarrollo sustentable las relaciones y confrontación de intereses económicos sobre los recursos y las fuentes de consumo social en el ámbito regional.

De ahí que la hipótesis que se plantea sea: el modelo de desarrollo sustentable es una alternativa que resuelve los problemas económicos inmediatos de la comunidad rural y además replantea los problemas de conservación de los recursos naturales.

La incorporación de los elementos de análisis empírico, constituye una pieza fundamental para la comprensión de las prerrogativas necesarias para un desplazamiento ascendente en la curva de expectativas de los habitantes de las zonas de reserva de energía, en recursos socionaturales y culturales.

En este sentido, los criterios y parámetros de medición incorporados al proyecto, si bien son base y producto de un ejercicio inducido, permiten el manejo de la información estadística indispensable para poder señalar, metodológicamente, las tendencias y contratendencias que se presentan en la emergencia de la alternativa comunitaria.

La preparación de los terrenos, las labores culturales del mismo, la organización para su comercialización en el mercado internacional de productos orgánicos, además de la aplicación de un programa de asesoría y capacitación dirigido a establecer las bases que conduzcan al fortalecimiento de su organización, a través del modelo autogestivo, permite plantear los objetivos, las hipótesis y la metodología que nos puede conducir a buscar una respuesta a la tesis planteada sobre la problemática de la emergencia de una tendencia comunitaria.

El estudio y la interpretación histórica de los fenómenos sociales, es decir, el análisis de las condiciones en que se han desarrollado hasta el día de hoy las fuerzas productivas y el estado general de existencia de la sociedad, corresponden a la economía. Su desarrollo, transformación y revolución, son entendidas, en este trabajo, como la base para la elaboración de una propuesta

de investigación que tiene como objetivo, la revalorización teórica y metodológica de las contradicciones manifiestas en las zonas rurales marginadas de nuestro país.

Como resultado de un proceso de cambio evolutivo sujeto a leyes económicas que determinan, tardíamente, si se quiere, las tendencias y contratendencias del proceso de acumulación de capital en la agricultura, han dejado las comunidades indígenas y los agricultores de subsistencia, ser objeto de estudio para ser sujetos, en la filosofía social contemporánea. Sin embargo, este hecho no hace más que establecer y dar carta de naturalización a toda una serie de rezagos y carencias que se presentan simultáneamente en el área rural y en los cinturones de miseria de las grandes ciudades.

Es necesario señalar, desde un principio, que como categoría de análisis en nuestra investigación, los pobladores de las comunidades indígenas y la dinámica de las relaciones que impone el régimen de mercado, representan y se corresponden como la unidad del desdoblamiento de la nueva división internacional del trabajo, a una escala cultural y científica que permite, más que la búsqueda del consenso, el reordenamiento de los conocimientos y las gradaciones cronológicas (criterios discrecionales arbitrarios, a partir de la misma selección, o del mismo proceso selectivo) para la aplicación y control de los mismos.

Estas gradaciones en la cronología que, debido a la inserción plena de las economías latinoamericanas al mercado, presentan rasgos homogéneos y análogos estados de bienestar económico y necesidades, son, por otro lado, pero dentro del mismo espacio, estados que evidencian los avances en las ciencias naturales (genética por ejemplo), que han sido planeados, dirigidos y evaluados desde los despachos gubernamentales, o bien, desde los institutos y centros universitarios de investigación y por las comunidades de base.

El contenido y reflejo de los fenómenos que hemos presenciado en el ámbito de la investigación sugieren adoptar una postura teórica en la que el ordenamiento de los conocimientos y su aplicación es considerado, no como un enfoque de integralidad y multidisciplinariedad, en el sentido que actualmente tiene el término, sino como un proceso histórico-lógico que en su desarrollo y evolución integra paulatinamente factores de la más diversa índole, responden a un ordenamiento teórico y empírico, cuyo proceso parte, también, de un ordenamiento secuencial, abordado a partir del método de abstracción de los fenómenos y la potencialidad cuantitativa de la realidad social, política y económica.

Dentro de la estructura teórica de las corrientes que se insertan en la discusión de la sustentabilidad y el desarrollo regional, llama la atención el hecho de que las figuras económicas, que aparecen en el discurso, son diluidas socialmente en una perspectiva que apunta a una racionalidad funcional que no trasciende los marcos estrechos del régimen de producción capitalista, por lo menos desde la perspectiva de los productores marginados.

La problemática que intentamos abordar pretende explicar, desde la perspectiva de la crítica de la economía política, el desarrollo y situación actual de los pobladores del área rural en la Costa Nahua de Michoacán, como base interpretativa de un fenómeno en el que los protagonistas, considerados como punto de referencia empírico en esta investigación, representan una unidad de análisis que es suficiente, en su contenido, para poder diferenciar lo que implica el desarrollo en las actuales condiciones del mercado mundial, esto es, el sometimiento escalonado y gradual de esta realidad, ante un paradigma que tiene como punta de lanza las oportunidades que se presentan a partir de la práctica de la agricultura orgánica y el desarrollo sustentable, paradigma que, además, rebasa los indicadores de la productividad en la actual coyuntura internacional.

La escala del análisis y el nivel de interpretación en que se ubica el tema del presente ensayo destaca, ante todo, la dinámica que impone el mercado a la producción industrial, agrícola y de servicios, en el occidente de México, su impacto manifiesto en una dimensión supraestatal, condición dominante (por lo menos durante los últimos 50 años), para la integración eficiente de la escala de producción, el comercio y la distribución espacial y temporal de los factores, así como su desplazamiento paulatino hacia áreas de reserva de recursos.

Dentro del marco del desarrollo regional, la tendencia generalizada por encontrar soluciones integrales en el uso y control de los recursos naturales, de frente a las condiciones de vida de los pobladores de las zonas marginadas de la ciudad y del campo, han dado la pauta para conformar un “nuevo paradigma productivo”, sustentándose en su filosofía enfoques metodológicos multidisciplinarios, interdisciplinarios y/o transdisciplinarios.

La reconversión industrial y la optimización en el uso y consumo de los recursos, así como la política de calidad total, apuntan precisamente a mantener en forma estacionaria, los indicadores de la marginalidad, las posibilidades de complementariedad sucesiva de los procesos, y su dislocamiento histórico en la disolución de las formas precapitalistas, representadas en sus extremos por el testimonial étnico y por el desarrollo de la agroindustria.

La comprensión del movimiento campesino en México, a partir del señalamiento de las ventajas comparativas que ofrece el mercado en la coyuntura actual, permite conocer los rangos valorativos (socioeconómicos y biopolíticos, por ejemplo), sobre los que se han levantado las alternativas que generan la reactivación económica de las relaciones sociales de producción en las zonas marginadas de nuestro país.

Los desequilibrios sociales y el rezago económico prevaleciente en las zonas rurales tropicales, en particular en aquellas regiones habitadas por comunidades indígenas constituyen, desde nuestro enfoque, el resultado de un complejo proceso de asimilación, en el que los elementos que conforman el rezago rural han sido abstraídos en sus componentes económicos fundamentales, mismos que coexisten con los rasgos culturales heredados y adquiridos de un proceso que se ha agudizado a partir de la penetración plena de relaciones subordinadas al capital.

El Proyecto de Desarrollo Rural Integral Sustentable, se establece a partir de la necesidad de abordar críticamente la problemática agrícola y sus expresiones en el ámbito rural, como resultado del proceso de “modernización”, con la intención de proponer alternativas que contemplen el mejoramiento de las condiciones en las que comunidades indígenas, como las que habitan la Costa Nahua de Michoacán, frente a la actual amenaza que se cierne sobre los recursos naturales: el uso de la energía y las posibilidades de protección de las áreas naturales y el control de sus recursos .

En este sentido, la investigación que se está llevando a cabo parte del estudio de las tendencias actuales del modelo de desarrollo económico, los resultados y sus repercusiones en la agricultura.

El planteamiento del problema y las hipótesis que se derivan, consideran en primer término el grado de deterioro del nivel de vida de los indígenas nahuas de Michoacán, evidente en la aguda desnutrición de la población infantil, el analfabetismo y en general las condiciones de vida en la comunidad.

El abuso en la explotación de los recursos naturales, como la tala inmoderada de bosques y selvas, el agotamiento de los mantos acuíferos y la contaminación de cuerpos de agua, así como la pérdida acelerada de terrenos fértiles y la extinción de especies animales y vegetales, son resultado de la

presión por un lado del crecimiento de la población y, por otro, la presión de la población para producir y obtener un ingreso.

En este sentido, el tratamiento de la problemática existente en la Comunidad Indígena de La Ticla, comprende un periodo dentro del cual, los habitantes de esta comunidad, después de bajar de la parte media de la montaña en 1948, han luchado por subsistir y mejorar sus condiciones de vida.

Los beneficios planteados en los diferentes programas de apoyo a la producción, impulsados en la región, han quedado en la mayoría de los casos inconclusos, o han sido tergiversados administrativamente; la asistencia y dotación de servicios públicos a la población rural y el apoyo en infraestructura han tenido que recorrer un tramo burocrático que ha profundizado aún más el rezago y la miseria en el campo.

La necesidad de contrarrestar los efectos de estos desajustes, al observar las condiciones y la capacidad de los recursos en la región, implica la elaboración de un diagnóstico, en el cual la participación directa de los pobladores y sus representantes ha sido la condición básica para el establecimiento de alternativas sociales y ambientales.

La investigación se plantea el análisis exhaustivo de las relaciones que determinan este fenómeno social en el campo; es decir, las causas que originan la emigración, el desempleo y el analfabetismo, y la búsqueda de alternativas que permitan la expresión práctica de la capacidad autogestiva de la población indígena para el desarrollo de proyectos productivos sustentables, estratégicos y congruentes con sus necesidades.

La diversidad de elementos que concurren en el desarrollo sustentable, requieren de la participación de especialistas en distintas disciplinas para el tratamiento de aquellos problemas relacionados con el entorno etnobiótico y

antropológico de la zona, considerando, a su vez, que en los resultados obtenidos, la participación de cuadros de la comunidad sea efectiva, de acuerdo a los objetivos de capacitación del proyecto productivo.

El problema de la pobreza y marginalidad rural mexicano sobre el medio ambiente, no se puede explicar mediante suposiciones lineales y simplistas, ya que es un fenómeno complejo que requiere ser estudiado y explicado de manera amplia y profunda; prueba de ello, es la gran diversidad de investigaciones que se han hecho sobre esta problemática y que algunos autores han hecho importantes recopilaciones en los últimos años.

Cintya H. de Alcántara, en su libro *Imágenes del campo*, resalta y recupera toda la concepción del campesino desde la ecológica cultural hasta las corrientes antropológicas del campesinado; los estudios de Enrique Leff, sobre la racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable, mencionan la problemática del campo desde la perspectiva de un nuevo paradigma productivo; las propuestas del Banco Mundial al definir el desarrollo rural como estrategia de crecimiento para una clase especial de la población, la clase pobre rural; los trabajos del Roberto S. Diego Quintana, hacen la reflexión en torno a la toma de conciencia entre los estudios del desarrollo sobre la naturaleza holística de la sociedad rural y sobre la interrelación e interacción mutua de todas las partes que la componen, es decir, un desarrollo rural integral; o los trabajos de Enrique Provencio, Julia Carabias, Miguel A. Altieri, Víctor M. Toledo, Dirgha Nidhi T y Sabine Müller sobre el paradigma de la sustentabilidad, y que han llegado a proponer metodologías de medición; Pablo Gutman que propone cómo abordar la interacción entre productores rurales y medio ambiente natural; Nicolo Gligo sus estudios son entorno de la sustentabilidad ambiental del desarrollo agrícola latinoamericano.

Aquí se comparte la opinión de Paul Oquist (ONU, 1990) que señala: "La evaluación debe basarse en la habilidad de los investigadores activos de

desarrollar efectivas y eficientes metodologías que produzcan un conocimiento social que controle el progreso humano, como parte del proceso mismo de la investigación”.

Como se puede advertir, la problemática en el ámbito rural ha sido abordada por diferentes autores desde diversas perspectivas por lo que surge una impresión al conocer tales estudios: ya se ha investigado ampliamente esta problemática, sin embargo, debido a la complejidad del ámbito rural, a medida que se profundiza más en su estudio, surgen nuevas interrogantes que plantean posteriores líneas de investigación y trabajos empíricos desde perspectivas distintas.

De ahí la necesaria delimitación teórica del concepto de región y su manejo dentro del discurso del desarrollo regional ha quedado reducido, en muchos casos, a una serie de conceptos que, naturalmente, definen la organización espacial de los procesos productivos, de la inversión de capital y de los agentes que en él intervienen, sobre la perspectiva de una adecuación sistemática a los requerimientos de expansión del mercado. La metodología, el instrumental analítico y las conclusiones finales del mismo, se sitúan en la búsqueda de la compatibilidad eficiente de los procesos productivos y las fuentes para su abastecimiento; finalmente se ha optado por mantener y refuncionalizar las condiciones en que se desdobra la realidad rural, frente a las exigencias del nuevo orden económico internacional.

La composición orgánica del capital, el proceso de acumulación y la conformación de unidades económicas de producción reflejan la tendencia de la economía campesina en que se inscribe este trabajo.

Los parámetros de medición de la sustentabilidad y los problemas metodológicos abordados en la investigación de la emergencia de una tendencia comunitaria, tienen como referente de interpretación empírica, las

fuentes institucionales de información censal y estadística, la cual sirve de base para la organización y realineamiento de los procesos productivos y la integración sucesiva, lógica, de los componentes genéticamente básicos y orgánicamente necesarios para el control y dirección de la producción y la utilización de los fondos comunes de reserva de energía y resiliencia: considerados complementarios y sucedáneos, desde la lógica de la teoría marginalista; histórica desde el punto de vista biológico, necesario para que la diversidad no se resuelva a través de la eliminación teórica de las contradicciones de clase; el linaje y el celo por la sucesión vertical de la descendencia corresponden a una formación social y culturalmente inmadura, con una economía sobre los medios de producción cuyo grado de desarrollo, basado en un proceso de selección natural.

En el trabajo de campo, las visitas a la comunidad se combinaron con una serie de actividades como son: el seguimiento del cultivo de ajonjolí orgánico, en su fase de preparación, cultivo, corte, cosecha y comercialización; reuniones con los productores e informantes clave para obtener información sobre sus recursos vegetativos y faunísticos ligados a actividades de caza, pesca y recolección, ayudando a determinar la cobertura de observación de los ecosistemas, rescatando su historia, su estatus actual y la capacidad del mismo para soportar el impacto de las alternativas de aprovechamiento de los recursos naturales en un futuro.

Además se diseñaron y aplicaron cuestionarios dirigidos a autoridades, productores y población en general, generaron información sobre la historia de la comunidad y de sus principales transformaciones. Lo anterior dio como resultado un diagnóstico que fue enriquecido con la información que presentaron las instituciones oficiales como el INEGI y el INI, principalmente.

Con el seguimiento de los cultivos en sus diferentes fases, y en dos ciclos productivos, se crearon los indicadores económicos, que van desde el cálculo de los costos, rendimientos, ingresos, beneficios, índices de rentabilidad y de estabilidad hasta la construcción de la Curva de Lorenz e Índice de Gini para estimar la distribución del ingreso.

Para determinar los grupos sociales o los tipos de familia se construyeron las pirámides de edades de las 96 familias que integran la comunidad, a través de los registros que se encuentran en la Clínica Rural de la Comunidad. Gracias a estos registros se obtuvo el tamaño y la composición familiar, en términos de sexo y edad sobresalieron tres grupos: familias en formación, en extensión o fisión y en desintegración.

Las familias en formación están integradas por matrimonios jóvenes, con un promedio entre 1 y 4 años de unión, la forman regularmente el jefe de familia, esposa e hijos, con un número que oscila entre menos de 1 a 4 años de edad, además se consideran otros miembros de la familia, pero la característica más importante es ser una familia joven.

Las familias en expansión o fisión tienen un promedio entre más de 5 a 20 años de unión; la forman el jefe de familia, esposa e hijos; aproximadamente en un rango de 3 a 9 hijos; además, los hijos están en edad de fecundar. Los hijos casados presentan las siguientes variantes:

1. Hijos que viven en el mismo predio, pero en casas diferentes.
2. Hijos que viven en el mismo predio y en la misma casa.
3. Forman una sola unidad de producción.
4. Forman dos o más unidades de producción, según el caso.
5. La vivienda está ocupada por las cuatro generaciones (abuelos, padres, nietos y bisnietos en algunas ocasiones).

Por último, las familias en desintegración, se consideran familias longevas, con un promedio entre 21 a 40 años de unión, la forman el jefe de familia, esposa, algún acompañante, por lo regular un nieto hombre o mujer. Además estas familias están desintegradas por una serie de causas, en la que destaca la migración.

Este trabajo de investigación está dividido en cinco capítulos:

El primer capítulo se inicia con una introducción, donde se plantea la justificación, objetivos, la hipótesis y la metodología empleada.

El segundo capítulo, constituye una reflexión sobre las aportaciones teóricas que, frente a la crisis del sistema capitalista y el agotamiento de sus naturales fuentes de energía, han planteado como vía alternativa para el desarrollo, la sustentabilidad de los procesos productivos, a través de la diversificación y la autogestión en los procesos administrativos y de dirección.

El tercer capítulo aborda la economía campesina, sin olvidar que en la estructura agraria mexicana surge nítidamente la distinción entre la agricultura empresarial y la campesina. La participación del producto campesino en el mercado de bienes es uno de los mecanismos de integración de la economía campesina a la economía dominante, capitalista.

De acuerdo con las premisas de las corrientes teóricas sobre el campesinado, principalmente la teoría marxista, la economía campesina se articula o se subordina al sistema capitalista en la fase de circulación del capital, o sea, a través del mercado. En el proceso de subordinación de la economía campesina, ésta se refuncionaliza a las necesidades de reproducción del capital.

La forma de producción propia de la unidad económica campesina permite que sea objeto de una explotación continua por parte del capital, sin que éste penetre en la esfera de producción, esto es sin que se destruya la forma de producción campesina.

Los mecanismos de explotación del campesinado se desencadenan en el mercado donde el campesinado acude a vender su fuerza de trabajo, sus productos y a comprar los bienes que necesita. Sin embargo, la mayoría de los productores organizan sus actividades productivas según principios no capitalistas, aun cuando estén estrechamente ligados al mercado capitalista, tanto para la compra de ciertos bienes como para la venta de parte de su producto y de su fuerza de trabajo. Además, estos productores, en su mayoría, se van integrando, con el tiempo, al sistema capitalista en sentido estricto: obligados a abandonar, por una razón u otra, la explotación de sus propias tierras se proletarianizan y se van uniendo a las masas obreras urbanas y rurales.

Este ha sido el proceso clásico del desarrollo del capitalismo, pero en este apartado y a través del trabajo empírico se presentará la situación del campesino frente a las nuevas formas de mercado, no sin antes hacer una breve revisión teórica sobre algunos puntos de vista de la economía campesina y posteriormente caracterizar esta economía.

En el cuarto capítulo se busca acercar al lector al escenario de los hechos, a través de la relatoría de algunos pobladores de la comunidad de La Ticla, así como de la presentación de la información que se fue generando y analizando en el transcurso del trabajo de campo.

En el quinto capítulo analizaremos la relación que existe entre medio natural y economía campesina. Consideramos que el mediador entre estos dos elementos es la tecnología. Por lo que es necesario conocer los grupos de familias que, por un lado sean, vulnerables al cambio tecnológico y, por otro,

conocer quiénes son estas familias o grupos que están aplicando estas acciones que llevan al cambio y adaptación de una “nueva forma de producir”.

La agricultura orgánica o sustentable como variante del desarrollo sustentable se presenta en la actualidad como una alternativa en la cual se deben de tomar en cuenta las dimensiones económicas, sociales y ecológicas. En la dimensión social, la sustentabilidad cobra importancia en el sentido de que la gente es lo primero, por lo que es necesario, si se llevan a cabo acciones encaminadas al cambio, conocer qué grupos sociales están propensos a un cambio y además conocer con qué recursos cuentan para este cambio. Estos grupos sociales se vinculan con los recursos, los medios de producción y los productos, tanto en la esfera de la producción como en la esfera de la circulación. Por lo que se relacionó los criterios propuestos por Gutman y los grupos de familias propuestos en este estudio. Además, se abordará el desarrollo sustentable bajo condiciones de una economía campesina, tomando como escenario principal lo observado en la Comunidad del Valle de la Ticla, Michoacán.

II. DESARROLLO SUSTENTABLE

Este capítulo constituye una reflexión sobre las aportaciones teóricas que, frente a la crisis del sistema capitalista y el agotamiento de sus naturales fuentes de energía, han planteado como vía alternativa para el desarrollo, la sustentabilidad de los procesos productivos, a través de la diversificación y autogestión en los procesos administrativos y de dirección.

2.1 Reflexión teórica sobre el desarrollo sustentable

Los problemas socioeconómicos, en los que ahora se incluye el deterioro ecológico, buscan una explicación teórica en el marco de una crisis del pensamiento económico contemporáneo. El modelo económico actual ha sido determinante en el comportamiento de la sociedad, por lo que sigue siendo el punto central en la agenda de discusión de organismos internacionales y de gobiernos como forma de resolver los problemas del desarrollo en el mundo. Sin embargo, no se debe confundir desarrollo con crecimiento económico. Por crecimiento se entiende esencialmente aumento cuantitativo, mientras el desarrollo involucra transformaciones cualitativas. El objetivo del desarrollo es la mejora de la calidad de vida de la población humana; el crecimiento económico es sólo un medio para ese fin. La calidad de vida involucra la satisfacción de las necesidades humanas materiales, y no materiales y la satisfacción de los deseos y aspiraciones hay diferentes alternativas en el modo de satisfacer estos deseos y aspiraciones, con distintas implicaciones en cuanto al consumo material. Tampoco el crecimiento económico es necesariamente sinónimo de crecimiento material. Las tendencias recientes sugieren la emergencia de procesos tendientes a una relativa desmaterialización de la economía. Sin embargo, el crecimiento económico intangible por sí mismo no es una alternativa para alimentar a los pobres y, por tanto, la cuestión de la redistribución de los bienes materiales y la equidad intrageneracional es

ineludible. El nuevo estilo de desarrollo no exige detener el crecimiento económico: una economía material estabilizada, asociada a una economía no material en crecimiento representa la consecuencia lógica del desarrollo sostenible.

Si bien el crecimiento económico material y el crecimiento demográfico deben estabilizarse eventualmente, el crecimiento cultural, psicológico y espiritual no está confinado por límites físicos. Las formas prevalecientes de crecimiento económico están confrontando tanto limitaciones ambientales ligadas a la disponibilidad de recursos naturales como limitaciones debido a la capacidad ecosistémica de descomponer y reciclar residuos y contaminantes. El concepto de desarrollo sostenible¹ implica permanencia, pero también cambio. Los patrones de desarrollo de los sectores de actividad económica -llamados modernos- han ocasionado problemas de degradación medioambiental. En este sentido la producción a gran escala es la principal responsable del deterioro, pero los pequeños productores también han sido agentes de la degradación de los recursos, ahí donde su desplazamiento hacia áreas marginales presiona sobre la base de los recursos naturales para poder sobrevivir.

¹ Según Martínez Alier, en el idioma castellano resulta evidente por el parestesco de las palabras "sostenible" y "sustentable", que el concepto de "Desarrollo Sostenible" remite al concepto de "Capacidad de Sustentación", propio de la ciencia ecológica. En cambio, en el inglés, "Sustainable Development" no está a primera vista tan directamente relacionado con "Carrying Capacity", todo dependería de la definición que diéramos a la palabra Sustainability. Por lo que la idea de adoptar el concepto de Sustainable Development por la política internacional era para combinar las dos ideas: desarrollo económico y capacidad de sustentación (Jeffrey A. McNeely de la International Union for the Conservation of Nature). La respuesta de lo anterior la da Herman Daly, economista ecológico que separa lo que es crecimiento de lo que es desarrollo: Crecimiento económico es aumento del PIB, y desarrollo económico sería cambio de la estructura de la economía sin aumento del PIB.

Actualmente, los nuevos postulados y conceptos del pensamiento económico, atraviesan por una coyuntura en la que los paradigmas han hecho crisis, debido a la falta de consistencia que expresan para dar una respuesta integral y congruente a las expectativas de mediano y largo plazos, tanto en los países industrializados como en las economías de países dependientes. Es decir, las crisis “económicas” o en ambos sentidos, a una preocupación central que es, por un lado, la forma de distribución de los recursos y, además, la forma de crear y mantener la riqueza. (Muro, 1981)

Por tanto, se puede decir que, partiendo de esta crisis de los paradigmas, ahora se busca un modelo que privilegie el desarrollo y bienestar de la sociedad, y esto sólo es posible articulando el progreso económico con el desarrollo sustentable y la democracia política, es decir, que el desarrollo humano y el crecimiento económico están estrechamente relacionados.

El desarrollo humano comprende todas las actividades, desde los procesos productivos hasta los cambios estructurales y los diálogos sobre políticas para generar empleo e incrementar el bienestar. Su principio directriz es que las personas siempre son lo primero. Para este concepto no sólo es importante la generación actual, sino también las generaciones futuras, es decir, el desarrollo humano deber mantener un ritmo sostenido.

Los modelos de desarrollo, tanto de los países industrializados como de los países en vías de desarrollo, deben transformarse en modelos de desarrollo sostenido.

Significa esto que el desarrollo humano contiene como requisitos indispensables los siguientes: atenuar la pobreza, lograr una distribución más equitativa de los recursos, el aminoramiento de las tasas demográficas, con personas más saludables, instruidas y capacitadas, gobiernos más descentralizados y más participativos, sistemas de comercio más equitativos y abiertos, tanto internos como externos, incluyendo el aumento de la producción para el consumo local y la solución a los problemas ecológicos.

A partir de esta crisis de los paradigmas económicos y de pensar sobre un nuevo paradigma, el del desarrollo sostenido, se desencadenan una serie de posiciones en torno a los conceptos que definen este nuevo modelo. Es decir, no se tiene claro hasta el momento cuál es el espacio y el peso de los conceptos que definen la sustentabilidad, ni mucho menos cómo medir estos mismos conceptos.

Se dice que la sustentabilidad es viable siempre y cuando se consideren aspectos económicos, sociales y políticos así como, actualmente, los ecológicos.

Por lo que, a raíz de esto, se han propiciado las condiciones para el surgimiento y resurgimiento de varias definiciones con perspectivas diferentes. Además, ha posibilitado la confluencia de áreas del conocimiento o de ciencias afines para intentar resolver el problema.

Es decir, el problema que se vive hoy en día, a pesar de que sigue siendo económico, debe de tratarse no sólo con la visión económica, sino que además con las visiones antropológica, histórica, ecológica, ambientalista, biológica, etc. Lo que conlleva a que ahora los problemas no sólo deberán dar respuesta a la determinación economista, sino que debe de ser más interdisciplinaria, o sea, la respuesta no la tiene el economista solamente, ni el

político, ni el sociólogo o antropólogo, sino que todos deben aportar, desde su perspectiva, una solución y, de esta manera, conjuntarlas.²

Es necesario aclarar, desde un principio, que la delimitación del marco teórico de nuestro objetivo de investigación se sustenta en el método de la crítica de la economía política.

El desdoblamiento de los conceptos y la vigencia de categorías sociales, propios de la formación social capitalista han transgredido, si cabe el término, los límites de los terrenos de las distintas disciplinas en el quehacer científico, interactuando, ahora, en la aplicación, dirección y control de procesos productivos y gestión institucional.

Esta necesidad de vincular los procesos naturales con la dinámica reproductiva del capital, tampoco ha sido abordada desde la perspectiva marxista hasta muy recientemente. La ausencia de un pensamiento crítico y renovador del marxismo se justificaría si pudiéramos asumir que la teoría sobre la articulación de los procesos naturales en la dinámica del capital ya hubiera sido elaborada por Marx, que sin duda previó muchos de los efectos negativos sobre la naturaleza. Más recientemente ha surgido una corriente ecomarxista,

² Sin embargo, Amitai Etzioni estudioso del nuevo paradigma económico, la socioeconomía, menciona que la economía está inmersa en la realidad social y cultural y que no es un sistema cerrado y autocontenido (pag. 19). Además critica a la economía moderna de su alejamiento de los fines sociales. Por lo que la forma que se ha llegado a esta situación de inadecuación de la economía con la realidad, se puede explicar con dos constantes referenciales: una espacial y otra relacional. La primera hace referencia a la globalización e interconexión creciente, o si se prefiere utilizar un término consagrado en el mundo anglosajón, a la perspectiva holística. La socioeconomía denuncia aquí la incapacidad de la economía estándar de proporcionar un criterio transnacional de bienestar. No hay autoridad transnacional capaz de ejercer la protección de los colectivos débiles. La segunda, la constante relacional, se entiende por la suma de relaciones múltiples que continuamente se dan entre tres ámbitos: el entorno biofísico, o sea, los recursos, materias y procesos naturales que posibilitan el sostenimiento vital, y los productos iniciales en los procesos de transformación; el sistema de producción y consumo, que es lo que caracteriza a la sociedad industrial y a las transacciones económicas y comerciales que configuran el modelo capitalista moderno; y el entorno cultural, conformado por unos valores y sistemas de creencia que, se supone, modelan estilos de vida y privan una serie de aspiraciones sociales determinadas. Las relaciones entre estos tres ámbitos dan soporte a todo el sistema, lo que A. Hawley llama tecnoestructura, y lo dotan de su propia coherencia interna (págs. 28 y 29).

destacando la función de la naturaleza como soporte o límite al proceso productivo, es decir, como condiciones ambientales de la producción. Pero estos acercamientos no alcanzan a incorporar los procesos naturales en el proceso productivo mismo; dejan intacto el paradigma del modo de producción capitalista. (Leff, 1994)

Replantear la cuestión del marxismo y reformular el marxismo a partir de las perspectivas del ambientalismo, luego del derrumbe del socialismo real, parecería un propósito antiparadigmático. Sin embargo, la deslegitimación de la teoría marxista de la historia y de la economía política no tan sólo se debe al triunfo del neoliberalismo, sino al vacío ecológico del materialismo histórico de una teoría que, si bien ha producido un análisis crítico sobre las causas de destrucción de la base de recursos naturales y la degradación ambiental generadas por las crisis inherentes a la acumulación ampliada de la escala del capital, no ha integrado a la naturaleza (los procesos ecológicos y socioambientales) en las condiciones generales de la producción. (Leff, 1994)

Estos problemas plantean la necesidad de elaborar una teoría de la producción, que resuelva el conflicto entre conservación y crecimiento -entre las leyes del mercado, los intereses económicos, los valores éticos y culturales, y las demandas populares de apropiación y autogestión de los recursos naturales-, de una teoría capaz de incorporar el potencial productivo proveniente del manejo conservacionista de los recursos y de construir una racionalidad ambiental fundada en los principios de productividad ecotecnológica y gestión participativa de los recursos ambientales, que dé bases de sustentabilidad ecológica y de equidad social al proceso de desarrollo. (Leff , 1994)

La problemática del Desarrollo Regional ha planteado como alternativa sustentable la diversificación productiva, como mecanismo para una

reactivación económica que promueva la sustitución de insumos químicos por materias que permitan la recuperación del sustrato cultural y económico de la agricultura de subsistencia o marginal.

En este sentido, tanto los ecologistas como los economistas han aportado elementos que nos conducen a conformar este nuevo paradigma de la sustentabilidad. Sin embargo, algunos autores tratan de conciliar los dos enfoques, como es el caso de Dirgha Nidhi T(1996) que determina una definición operativa general de sustentabilidad, extraída de una serie de estudios sobre el tema, por un lado sustentabilidad es la conservación del capital en tierra (Pearce *et al.*, 1990; Daly, 1991) y, por otro lado, la totalidad del capital social (Pearce *et al.*, 1990) así como la capacidad productiva de estos recursos, (Salow, 1992)

Pero este capital en tierras se presenta limitado en el sentido estricto de la palabra, por lo que este desarrollo deberá de versar alrededor de una serie de sistemas y elementos naturales que tienen un peso crucial para el desarrollo social y económico y, por supuesto, la búsqueda de un nivel de vida aceptable en términos de calidad de vida para la sociedad, además este estilo de vida debe contemplar la entrega a las generaciones futuras, en forma igual o superior los sistemas y elementos que en el presente la sociedad está utilizando para satisfacer sus necesidades primordiales que lo llevan a mejorar su calidad de vida.

Estos sistemas y elementos poseen funciones de carácter vital para la sociedad, que se traducen en servicios ambientales que sin ellos el hombre no podría sobrevivir en la Tierra, por ejemplo, el sistema bosque, su aportación ambiental, ya sea como función o servicio es permitir el ciclo de agua, el ciclo del carbono, el ciclo del nitrógeno, del oxígeno, funciones vitales para el hombre; los servicios que le ofrece el hogar de la fauna y flora, proporciona árboles ornamentales, maderables, medicinales, industriales, tintoreos para que

el hombre practique una serie de actividades productivas y mejore la calidad de vida.

Sin embargo, explica Nidhi que, cuando sólo se considera el capital en tierras y el flujo de recursos, se alude a los casos de sustentabilidad fuerte (Pearce *et al.*, 1989; Daly, 1991), mientras que la consideración de la totalidad del capital social, tanto el producido por el hombre como el natural, indica el caso de sustentabilidad débil.

Mantener el capital en tierras, quiere decir que no se deben modificar la cantidad física, el valor total del inventario del capital en tierras en términos reales, el valor unitario de los servicios y el valor de los flujos de recursos (Pearce *et al.*, 1990, citado en Víctor, 1991). El capital en tierras serían los recursos naturales renovables y los no renovables como serían los bosques, pesquerías y petróleo. Y el flujo de recursos (Constanza, 1991) o capacidad productiva de los recursos (Solow, 1992) los rendimientos de los mismos. (Nidhi 1996)

Cuando se rebasa el uso y se abusa de estos servicios y funciones ambientales, implica casi siempre sacrificar algún otro, por ejemplo, si el hombre supera los límites de explotación del bosque, a partir de las talas no controladas se priva de tener un aire limpio que los árboles le ofrece, agua en abundancia para el consumo humano, y así una serie de elementos y funciones que ofrecen el bosque.

Por lo que se afirma que los cambios del inventario y los flujos de estos recursos contribuye a individualizar la lejanía o la proximidad de la economía nacional respecto de la vía del desarrollo sostenible (Nidhi 1996).

Quiere decir que la vía sostenible dependerá en una primera instancia de los resultados que arroje la medición de qué tanto han cambiado los recursos

naturales y sus flujos. Además, aceptar que el desarrollo sustentable implica mantener las funciones ambientales en disponibilidad operativa a lo largo del tiempo.

En México, el capital ecológico ha permanecido en una circunstancia de casi libre acceso, donde quienes lo utilizan y explotan, como son los ganaderos, agricultores, industriales, automovilistas, entidades gubernamentales, colonos y demás grupos de la sociedad en general, disfrutan de los beneficios que esto conlleva, principalmente a corto plazo, mientras que los costos sociales ambientales de sus actividades se transfieren (externalizan) a la sociedad en su conjunto, presente y futuro.

Los conceptos neoclásicos de sustentabilidad hacen énfasis en conservar el capital producido por el hombre y en el crecimiento económico medido por el PIB convencional (Nidhi 1986) En este sentido, también Giglio, (1994) señala que

cualquier estrategia de desarrollo sin lugar a dudas debe de ser sustentable físicamente en el mediano y largo plazos. Esta sustentabilidad no se logra mediante los estudios de las corrientes de ingresos y gastos de las cuentas nacionales, porque poco o nada dicen al respecto, sino que ello es posible en la medida en que se maneje de manera adecuada el patrimonio, lo cual se obtiene sólo conociendo en profundidad su composición y su evolución.

Pero en México, la aplicación de técnicas de valuación del medio ambiente se ha propuesto que sea a través de crear un sistema de cuentas económicas y ecológicas, el cual vincula la información macroeconómica de las principales variables del Sistema de Cuentas Nacionales de México con información de los recursos naturales y el medio ambiente. (Belausteguigoitia y Pérez, 1997)

A este respecto, si el desarrollo sostenible es el nuevo paradigma de la cooperación para el desarrollo, la sostenibilidad tiene que hacerse operativa en los diversos niveles en que tienen lugar las actividades de desarrollo, es decir, precisamente buscar conceptos más operativos de la sostenibilidad, que permitan medir desde el seno mismo de las comunidades los fenómenos socioeconómicos y ambientales que prevalecen en la misma sociedad. Estamos de acuerdo con que se tiene que buscar los mecanismos de valuación de la sustentabilidad, pero si el problema principal no se ha resuelto, el de la conceptualización, debemos de hacer, por lo menos, un esfuerzo con estas condiciones de buscar la medición.

La economía, desde el punto de vista ecológico, no tiene un estándar de medida común. Los economistas se quedan sin teoría del valor. Las evaluaciones de las externalidades son tan arbitrarias que no pueden servir de base para políticas ambientales racionales. Al crecer la conciencia ecológica, las evaluaciones económicas se tornan una pequeña isla que apenas flota en una mar de externalidades invalorables. (J. Martínez Alier, 1991)

Cuando los economistas analizan el problema de la contaminación, por ejemplo, frecuentemente utilizan el concepto de "externalidades". Se define como un beneficio o perjuicio que no tiene una valoración crematística, pero que podría tenerla. También se consideran los costos o beneficios que algunos agentes económicos transfieren a otros sin existir una compensación. Las externalidades generalmente surgen cuando no están definidos los derechos de propiedad.

La crítica ecológica se basa, además, en la incertidumbre sobre el funcionamiento de los sistemas ecológicos que impide radicalmente la aplicación del análisis de externalidades. Hay externalidades que no conocemos, y otras que conocemos no sabemos darle un valor monetario actualizado al no saber ni siquiera si son positivas o negativas. (J. Martínez A., 1991)

Los sistemas ecológicos son un conjunto de elementos heterogéneos que funcionan como totalidad con cierto grado de organización, donde no tiene límites precisos, ni en sus elementos ni en la naturaleza y número de relaciones que los interconectan. El sistema ecológico no está dado sino que debe ser construido.

La economía ortodoxa de los recursos naturales y del ambiente es más bien inútil si se la quiere hacer servir de instrumento de gestión, ya que el concepto de externalidades revela la incapacidad de dar un valor a los costes sociales transferidos a otros grupos sociales o de dar un valor actualizado a efectos futuros, inciertos, desconocidos. (Martínez A. 1991)

En este sentido, las externalidades limitan el campo de acción de la teoría económica, al no dar una respuesta aún subjetiva de la transferencia de valores a los que en cierta forma se busca alcanzar un máximo de beneficio social; además, la misma teoría plantea el problema de la exterioridad en términos de la estática, aun cuando no aplica este criterio a una economía en crecimiento, por el hecho mismo de lo que implica la incertidumbre del futuro.

Dado que en la economía entrópica hay agotamiento de recursos y hay producción de desechos. La crítica ecológica de la economía cuestiona la capacidad del mercado para valorar con exactitud esos efectos. La economía ecológica no es necesariamente pesimista respecto al crecimiento económico, sólo señala que no es posible pronosticar si habrá o no habrá crecimiento

económico a partir de modelos económicos en los que el flujo de energía y materiales está ausente (J. Martínez A. 1991).

La crítica ecológica señala que la economía asigna desechos y recursos disminuidos a las generaciones futuras sin que esas asignaciones sean resultados de ninguna transacción intergeneracional, contra el principio básico de la teoría económica de explicar las asignaciones a partir de las transacciones. En consecuencia, el individualismo metodológico tropieza con la insuperable dificultad ontológica de enfrentar a las generaciones venideras. Por eso, la economía ecológica es un enemigo de la teoría económica ortodoxa y es aliada de la economía política o de la economía institucionalista (Leff, 1986 y O'Connor, 1988). Un marxismo ecologista debería abarcar la teoría de la crisis económica y la historia de los movimientos sociales. (J. Martínez A. 1991:54)

Mientras no se tenga claro el nuevo paradigma de desarrollo y no exista respuesta alguna por parte de la teoría, la urgencia de dar explicación a las manifestaciones que plantea el desarrollo, cada vez más polarizado, la comunidad científica se ha dado a la tarea de abordar el problema del desarrollo sustentable.

El concepto de desarrollo sostenible se define como: "satisfacer las necesidades de las presentes generaciones sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones", Comisión Brundtland, 1987,³ no ha dado respuesta a las necesidades apremiantes de la sociedad, principalmente la que se encuentra en los países en vías de desarrollo, o simplemente países pobres.

³ Después de la publicación en 1987 del Informe Brundtland (con el título Nuestro Futuro Común), la idea que la pobreza degrada el ambiente se puso de moda. Para los ecologistas eso no es más que un intento de echar la culpa a las víctimas. El crecimiento económico (rebautizado como desarrollo sostenible) es un remedio a la vez contra la pobreza y contra la degradación ambiental: ése fue el mensaje de Brundtland, que relega a un segundo plano la cuestión de la redistribución y la equidad. Puede parecer que la pobreza es causa de degradación ambiental sólo cuando los pobres son numerosos y sobrepasan la capacidad de sustentación. Pero no solamente es la degradación por presiones de la población hacia los recursos sino que también la presión de las exportaciones sobre una base de recursos limitados o la presión de la producción sobre los recursos. Joan Martínez Alier, 1994, pag. 68

Por lo que es necesario diferenciar la forma de interpretar el concepto en relación con los países desarrollados y subdesarrollados, es decir, por un lado, la emergencia de los países pobres o subdesarrollados, en la que es necesario una economía sustentable, ecológica y desarrollo social, la inquietud está directamente relacionada con el material estándar de vida de la pobreza en los niveles bajos de rendimiento y que puede ser cuantitativamente medido dentro de los términos de incremento alimenticio, ingreso real, servicios educativos, salud, sanidad, abastecimiento de agua, emergencia existente de alimentos y dinero. En términos generales el objetivo primario es reducir la pobreza absoluta del mundo ineficaz a través del agotamiento de inventiva, degradación ambiental, interrupción de cultura e inestabilidad social. Por otro lado, el concepto de desarrollo sustentable se expresa en forma más estrecha cuando se habla de los países desarrollados, donde la emergencia se centra por la gran inquietud con el desarrollo sustentable ambiental, es decir, recursos óptimos y manejo ambiental es de siempre. Se puede decir que mientras en el mundo desarrollado la preocupación es el medio ambiente, la contaminación, el uso excesivo de la tecnología, el cuidado de las especies tanto flora y faunística y que los conduce a una vida más sostenible; en el mundo subdesarrollado se plantea, para llegar a una sociedad más sostenible, primero atender una serie de problemas, como es la pobreza, para poder dar el salto o aspirar a una sociedad más sostenible. Pero hay que aclarar que en el mundo subdesarrollado los problemas que sufre el mundo desarrollado también están presentes, y en ocasiones más agudos, por lo que se mezclan en los países subdesarrollados problemas ambientales y de pobreza.

Si bien es cierto que el concepto de desarrollo sustentable tiene inquietudes diferentes para los dos mundos, tanto desarrollado o subdesarrollado, no deja de ser un concepto faltante de operabilidad en su aplicación, y así poder llegar a cumplir con la meta de alcanzar una sociedad más sostenible.

Llevar al concepto a la operacionalidad implica medir las condiciones prevaletientes y potenciales, que permitan este nuevo estilo de vida. Por lo que los estudiosos del desarrollo sustentable, se han dado a la tarea de llevar al concepto de sustentabilidad a operacionalizarlo, a partir de la construcción de indicadores.

En este sentido, la posición economicista sobre los indicadores de sustentabilidad, tendrán que comprender lo siguiente: el mantenimiento del capital social producido por el hombre, la sustentabilidad de los recursos, la innovación tecnológica, el cambio en los índices de costos, los precios relativos y el nivel de eficiencia económica. (Víctor, 1991)

Los economistas de hoy debemos comprender que en términos de desarrollo sostenible, éste se define por el producto deseado entre la eficiencia económica, equidad social y sostenibilidad ecológica. Es decir, que debemos de considerar las dimensiones que hacen posible un desarrollo sustentable: la dimensión económica, la social y la ecológica.

En cambio, la posición ecologista resalta que el proceso de desarrollo continuo es una amenaza para el ecosistema, las perturbaciones del medio ambiente constituirán, por último, una amenaza al desarrollo sostenible. Por consiguiente, los conceptos que se deben de integrar a los indicadores son: la conservación de la calidad de los suelos, la eficiencia ecológica, la estabilidad del ecosistema agropecuario, la diversidad de las especies, los rendimientos sostenibles y la capacidad de asimilación del medio ambiente. (Dover *et al.*, 1987)

A diferencia de la posición económica, los ecologistas mantienen una postura inclinada a la conservación de los recursos, no se especifica si esta conservación, sea sinónimo de contemplación, sin embargo, al hablar de

eficiencia ecológica y rendimientos sostenibles se da por hecho que la explotación de los recursos naturales están vinculados con la sociedad.

Nidhi concluye que se deberán de conciliar estas dos posturas, tanto la económica como la ecologista, y que combinando ambas se puede obtener un equilibrio que satisfaga el verdadero sentir del desarrollo en las tres dimensiones antes dichas, o sea, económica, social y ecológica. Por tanto, la combinación se centra en tres puntos:

1. La utilización de los recursos renovables a tasas menores o iguales que las tasas naturales o controladas de recuperación,
2. La producción de desechos a tasas inferiores o iguales que la capacidad de asimilación del medio ambiente para absorberlas, y
3. Optimizar la eficiencia con que se utilizan los recursos renovables, por medio del avance tecnológico, según lo determine la proporción en que se puedan sustituir los recursos no renovables con recursos renovables.

Así pues, las incidencias entre lo económico y ecológico se puede centrar en limitar la escala humana a un nivel que, si bien no es óptimo, por lo menos queda dentro de los límites de la capacidad de sustento del medio, a la vez que se busca una tecnología cada vez más eficiente (en este caso podemos plantearnos si la agricultura orgánica es una tecnología eficiente) y explotar los recursos renovables sin superar la capacidad de recuperación ni rebasar el rendimiento sostenible de los recursos (como ha sido el caso del bosque, que hemos rebasado su capacidad de explotación y la respuesta se está viviendo ahora, con las repercusiones en el medio ambiente, sequías, inundaciones y heladas). En relación con los recursos no renovables su tasa de agotamiento no debe de superar la creación de sustitutos renovables (como es el caso del petróleo). (Dalla, 1991 y Contanza, 1991)

Lo anterior deja claro, cuáles son los límites de explotación que debe alcanzar el hombre, tanto a nivel económico como ecológico, siempre y cuando se logre equilibrio entre ambos, y además compartir en forma coherente las capacidades y deseos de que ofrece la misma naturaleza al hombre.

Desde los años sesenta ya se utilizaban diversos indicadores de sustentabilidad, en especial indicadores de escasez de los recursos naturales desde el punto de vista de los precios reales y de los costos unitarios relativos (Bernett y Morse, 1963 y Hall, 1984). A la fecha se ha extendido la medición de la escasez de los recursos naturales a los indicadores biofísicos que atañen al uso de energía por unidad de producción (Cleveland, 1991 y Kaufman, 1992), aspectos de la calidad del medio ambiente (Perce *et al.*, 1990 y Barbier, 1989), así como índice de calidad del medio ambiente (Kuik *et al.*, 1991). También se ha destacado la consideración sobre el Desarrollo Humano Sostenible (DHS) en el marco del concepto de sustentabilidad (Banuri *et al.*, 1994), finalmente la propuesta de Sabine Müller (1996), donde hace una relación entre las tres dimensiones de la sostenibilidad (económica, social y ecológica) y las características de los agroecosistemas sostenibles: *productividad* (es el producto por unidad de insumo, es decir, de qué manera los factores o insumos de la producción se combinan para generar productos); *estabilidad* (es la constancia de la productividad del agrosistema, en presencia de las fluctuaciones y ciclos normales en el ambiente que lo rodea debido a variaciones causadas por el clima, demanda del mercado de productos agrícolas); *resiliencia* (es la capacidad del agrosistema de mantener la productividad, en presencia de estrés o de una perturbación importante); y *equidad* (se refiere a la manera en que se comparten los beneficios y costos de los sistemas de producción; se puede definir como la distribución uniforme de la productividad del sistema entre los beneficiarios humanos).

Una de las definiciones, estrictamente ecológica ha sido la que presenta Nicolo Gligo (1995), en el sentido de definir la sustentabilidad como "la

capacidad de un sistema (o un ecosistema) de mantener constante su estado en el tiempo, constancia que se logra ya sea manteniendo invariables los parámetros de volumen, tasas de cambio y circulación, o fluctuándolos de modo cíclico entorno de valores promedios”.

Sin embargo, Gligo dice, que esta sustentabilidad se alcanza de manera espontánea en la naturaleza, en función de la maduración o del desarrollo hacia estados clímax o, por la otra, si hay intervención del hombre se logra con base en el manejo de las situaciones artificializadas (o disclímax) donde se recompone y/o introduce información, materia y energía, para mantener constantes los volúmenes (biomasa), las tasas de cambio y los ritmos de circulación que caracteriza a un sistema constante. Además, agrega, que la sustentabilidad ambiental de las estrategias de desarrollo debe incorporar conceptos temporales, tecnológicos y financieros, por lo que también hace referencia a los factores básicos para un desarrollo sustentable, que son: la coherencia ecológica, la estabilidad socioestructural, la complejidad de la infraestructura, la estabilidad económico financiera y, por último, la incertidumbre y los riesgos.

De todo lo anterior podemos concluir que el desarrollo sustentable o sostenido es el producto deseado entre la eficiencia económica en la que el manejo sostenible de los recursos naturales produce una rentabilidad que hace atractiva su continuación; equidad social, donde los beneficios y costos de la administración del sistema se distribuyen equitativamente entre los diferentes grupos y generaciones y se obtiene un grado de satisfacción de las necesidades que hace su continuación posible, y sostenibilidad ecológica, donde el ecosistema mantiene sus principales características que son fundamentales para su supervivencia en el largo plazo.

2.2 Evolución del concepto de sustentabilidad en México

Cada día gana más adeptos, en el mundo, la idea de incorporar a la comunidad a las tareas de preservación del medio ambiente. Ya que se busca que la conservación responda a las necesidades humanas y para ello es preciso que, la sociedad en su conjunto, principalmente los campesinos e indígenas ⁴ participen directamente en el manejo de los recursos naturales. Por ello es necesario que tanto la protección ambiental como el desarrollo vayan de la mano hacia el camino para lograr el desarrollo sustentable. Se deberá tener instituciones que permitan regular las actividades de la sociedad en relación en el manejo de los recursos. Pues bien la sociedad debe tener conciencia para el uso y buen manejo de sus propios recursos, también es necesario que existan una serie de normas que permitan y aseguren el manejo sustentable de los recursos.

El tránsito a un desarrollo sustentable exige cambios en nuestros patrones de consumo y en nuestros sistemas productivos, de tales dimensiones y calidad, que plantean la necesidad de inducir la conformación de una extensa base social. En este proceso de transformación es clave la asimilación social de los valores, propósitos y estrategias asociadas a la sustentabilidad. (Provencio, 1995)

Aunado a estos cambios, a los que la sociedad debe comprometerse. También es necesario que los gobiernos, a través de sus políticas, se comprometan a estos cambios.

En México la preocupación más insistente sobre la forma de legislar y generar programas en materia ambiental, tiene su antecedente desde la década de los setentas, donde los problemas ecológicos pasaron a ocupar parte de las

⁴ *Se destaca campesinos e indígenas porque en países subdesarrollados como México se asientan en zonas rurales donde generalmente realizan acciones depredadoras obligados por las circunstancias.*

prioridades a resolver de los ciudadanos mexicanos. Esta conciencia se acentuó significativamente durante el decenio siguiente, hasta llegar a los noventa con la creación de una secretaria federal.

Las mismas necesidades planteadas en los años setenta, llevaron al país a reformar la legislación en materia ambiental, y en 1982 cuando se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue), encargada de reorientar la acción social hacia este objetivo. Se adicionó el artículo 25 constitucional para señalar que en el desempeño de las actividades económicas se deberían cuidar los recursos productivos y conservar el ambiente. (Caravias y Provencio, 1994)

En el mismo periodo, las reformas al artículo 115 constitucional establecieron que los municipios participaran en la creación y administración de zonas de reserva ecológica, mientras que las modificaciones a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal reforzaron las facultades de la Sedue. Un año después se ampliaron las disposiciones de la Ley Federal de Protección al Ambiente.

En 1983, en el Plan Nacional de Desarrollo se estableció que la protección ecológica debería ser el principio ordenador de la política de crecimiento. En 1985 se integró la Comisión Nacional de Ecología con representantes de dependencias gubernamentales, académicas y sociales. Su función era realizar estudios y propuestas sobre la problemática ecológica y dar seguimiento a los proyectos existentes en este terreno.

En 1987 se elevó a rango constitucional la protección al ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico. Así, al reformar el artículo 27 y adicionar la fracción XXXIX-G al artículo 73 de la Constitución, se facultó al Congreso de la Unión para expedir leyes que establecieran las obligaciones conjuntas de las autoridades federales, estatales y municipales

en materia de protección al ambiente y equilibrio ecológico. (Caravias y Provencio, 1994)

Ese mismo año se reglamentaron las disposiciones constitucionales con la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, en ella se establecieron las bases de la política ecológica y la obligación de evaluar el impacto ambiental, así como las normas técnicas ecológicas.

El ordenamiento señaló que las áreas naturales podían ser protegidas como reservas ecológicas, para evitar que se deterioraran en forma irreparable, lo que representó una innovación. Se reguló también la protección de la flora y la fauna silvestres y acuáticas y el aprovechamiento racional de los elementos naturales.

El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 estableció que de acuerdo con los orígenes del problema ecológico, se apliquen efectivamente las decisiones de inversión y tecnología que guarden el equilibrio entre mejoramiento de la calidad de vida de la población y el crecimiento económico. En 1990 se crea el Programa Integral Contra la Contaminación Atmosférica (PICCA), que tiene como objetivo controlar los principales factores y fuentes de la contaminación que ensucian nuestro aire. Éste, a través de la Comisión Metropolitana para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en el Valle de México. (Caravias y Provencio, 1994: 408)

En junio de 1992, el *Diario Oficial de la Federación* publicó el decreto de la nueva Ley de Pesca donde se especifica que tiene por objetivo garantizar la conservación, preservación y aprovechamiento racional de los productos pesqueros y establecer las bases para su adecuado fomento y administración. En el mismo mes el Ejecutivo Federal envió al Congreso de la Unión una iniciativa de nueva Ley Forestal.

En la exposición de motivos señala que la explotación indiscriminada de los recursos naturales en aras de un bienestar temporal puede poner en riesgo la existencia misma del hombre, además de plantear el problema ético y moral hacia las generaciones futuras.

En julio de 1992, el Congreso de la Unión recibió la iniciativa de proyecto de la nueva Ley de Aguas Nacionales, en la cual el Ejecutivo Federal precisa el papel fundamental que tiene el agua no sólo para bienestar social, sino en el apoyo a la producción y al desarrollo regional, en el marco de una dinámica social más participativa y consciente de los límites de nuestros recursos hidráulicos. (Caravias y Provencio 1994: 409)

Si bien en estos años se despertó la conciencia sobre el cuidado y manejo de los recursos naturales, ha sido este llamado en forma parcial y de poca aplicación, tanto a nivel legal como parte de la estrategia gubernamental en sus programas de desarrollo. Por ejemplo, al inicio de los años noventa la reforma al artículo 27 constitucional y la reforma a la Ley Agraria no contempló en su discusión el tema del medio ambiente, como si la tenencia de la tierra estuviera ajena a las formas de uso de los recursos. (Provencio y Caravias, 1992)

Sin embargo, estos hechos han sido el trampolín para la década de los noventa, que con la ayuda de la Reunión de Río en 1992, donde los países asistentes acordaron adoptar dentro de sus planes de desarrollo la idea de la sustentabilidad. El nuevo estilo de desarrollo se manifiesta en las recomendaciones que de esta reunión surgió, que es la Agenda 21.

La reestructuración institucional realizada en el área fue notoria. En mayo de 1992, a partir de las reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal hubo un cambio en la forma de abordar la política ambiental. La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología se transformó en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

En el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 se plantea la intención de imprimirle al desarrollo nacional el carácter de sustentable y se consideran las políticas ambientales como componente fundamental de la estrategia económica. Dicho plan no tendría sentido si no se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), que en el marco de reforma del Estado, el 28 de diciembre de 1994 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación*, cuya misión consiste en impulsar una transición al desarrollo sustentable y que frene los procesos de deterioro ambiental y de los recursos naturales, ello ha permitido agrupar en una sola institución, las siguientes atribuciones:

- a. El fomento a la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, recursos naturales, bienes y servicios ambientales para propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable;
- b. La regulación ambiental de las actividades productivas relacionadas con el uso y aprovechamiento de los recursos naturales;
- c. El establecimiento y la vigilancia coordinados y corresponsables de las normas oficiales mexicanas para la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y el ambiente, y
- d. La promoción del ordenamiento ecológico del territorio nacional, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales y con la participación de los particulares.

A partir de su creación, la SEMARNAP ha impulsado un amplio esfuerzo de integración de las distintas áreas que la constituyen. Sin embargo, no son suficiente las tareas que lleva a cabo, ya que tiene que fomentar insistentemente la corresponsabilidad y la participación social en la política ambiental y de recursos naturales, como condición básica para promover el desarrollo sustentable. Además, los fenómenos naturales que se presentan en

la tierra, cada vez son más devastadores, precisamente por el mismo trato que el hombre le ha dado a los recursos naturales en el pasado y en el presente.

Un año después de la creación, la SEMARNAP llevó a cabo la elaboración de los programas sectoriales de su competencia, ellos son del Medio ambiente, pesca y acuacultura, hidráulico y el Programa Forestal y de Suelos. Por primera vez en la planeación de los recursos naturales y de las políticas ambientales, los programas sectoriales de gobierno de mediano plazo, los relacionados con los recursos forestales y suelos, pesca y acuacultura, recursos hidráulicos y medio ambiente, se elaboraron con enfoques integrales, vinculando los efectos de las actividades económicas y sociales de un sector sobre los demás.

En 1995, se integraron cuatro Consejos Consultivos Regionales y un Consejo Consultivo Nacional para el Desarrollo Sustentable, cuyas funciones son apoyar a la SEMARNAP principalmente en el diseño, aplicación y evaluación de las estrategias nacionales de medio ambiente y aprovechamiento de recursos naturales; proponer y hacer recomendaciones sobre políticas, programas, estudios y acciones específicas; evaluar periódicamente los resultados de los programas, entre otras funciones.

Finalmente la SEMARNAP es la dependencia del gobierno federal, más comprometida para que México transite hacia el desarrollo sustentable. Junto con la sociedad en su conjunto, la SEMARNAP es la promotora para generar un cambio en la forma de interactuar entre la sociedad y la naturaleza, entre los grupos productivos y los recursos naturales.

2.3 La agricultura en el marco de la sustentabilidad

La agricultura como actividad productiva se desarrolla a partir de una serie de elementos naturales, entre los más importantes son el uso de la tierra, del agua, del aire, de la energía solar, etcétera., que con su sola presencia y la de otros elementos como la fuerza de trabajo, la energía animal, el uso de la energía fósil traducido en tecnología, etcétera, sería imposible dicha actividad.

Si bien todos los elementos que intervienen en la actividad agrícola son necesarios, aunque no indispensables, la agricultura no tendría razón de ser sin el elemento tierra. El uso de la tierra, desde la existencia del hombre ha sido muy importante, logró se convirtiera en sedentario. Como fue obteniendo frutos surgidos de ella para su sobrevivencia, el recurso tierra se convirtió en parte del capital ecológico para su misma existencia.

Entendiendo a la tierra como parte del capital ecológico del globo terráqueo, la cual aporta gran cantidad de productos de carácter vital para el hombre como es el alimento, el vestido, la vivienda etcétera.

Esta visión nos conduce a incorporar a los recursos naturales dentro de la lógica de uso del territorio y de asignación de recursos para la inversión y el consumo que, finalmente, son las fuerzas más importantes que orientan nuestra relación con la naturaleza. (Quadri de la Torre, 1994:368)

Además, los recursos naturales incorporados a las actividades productivas del hombre, permiten identificar estos recursos con los ecosistemas definidos por sus propias características que los define. De esta manera el hombre se ha adaptado a los ecosistemas, a tal grado que ha ensamblado éstos con sus propias actividades. Sin embargo, esta adaptación ha llevado al hombre a experimentar transformaciones ecológicas, a tal grado de poner en riesgo y en ocasiones de destrucción de su propio espacio de vida. Por ejemplo, con el afán de obtener ingresos o bienes materiales, ha propiciado que un gran número de

especies de la fauna y flora se encuentren en peligro de extinción, a tal grado de que ahora sólo se les puede observar a través de espacios especiales, como puede ser un zoológico o invernaderos en el caso de algunas especies de flora. Otro ejemplo preocupante es la forma de transformar superficies forestales para la explotación ganadera o agrícola, propiciando erosión de la tierra, disminución del manto freático principalmente.

El hombre en sus afanes agrarios y productivos, no sólo se apropia de las tierras ni usa o extrae recursos aislados, sino que se apropia de todo un ecosistema en zonas ecológicas definida. (Quadri de la Torre, 1994)

Este ecosistema, también denominado unidad ambiental se caracteriza por ser un territorio con una respuesta vegetal relativamente uniforme en cuanto a su aspecto o fisonomía, como puede ser un bosque o un pastizal, a un soporte edáfico uniforme en cuanto a anegabilidad, y a un clima uniforme en cuanto a cantidad y periodicidad de lluvias y temperaturas. (Morello, 1995)

La forma de apropiación o utilización puede degradar al recurso que se usa y a todo el ecosistema, hasta el extremo de inutilizarlo como objeto de aprovechamiento y de inducir consecuencias negativas sobre el hombre y la sociedad.

El manejo sustentable del territorio depende de cómo se distribuya la población y en qué condiciones, así como de las formas de producción que prevalezcan; en otras palabras, depende del modelo territorial vigente. Aunque no sea explícito, ni esté concebido como tal, siempre hay un modelo de uso del territorio que subyace a toda política agraria o de desarrollo agropecuario, la cual es responsable del destino de los ecosistemas.

México es un caso especialmente complejo. No existe una política unitaria de gestión del territorio, más bien coexisten varios modelos y esquemas conceptuales (agrario, ecológico, forestal, asentamientos humanos, agropecuario), cada uno con su propia legislación de soporte, su propio

lenguaje, objetivos e intereses, que son operados por diferentes dependencias gubernamentales.

Entre todos los modelos de uso del territorio, uno ha destacado por su prevaleciente política y alcance espacial, arraigo ideológico, sólida representación en las instituciones del Estado y en organizaciones sociales y, desde luego, por el vasto y profundo deterioro ambiental que ha implicado. Este modelo ha sido el sistema agrario. Pero sí es importante señalar lo anterior, no es el momento de detenernos en esta problemática, sin embargo se está consciente de que el sistema agrario mexicano ha provocado un profundo deterioro del capital ecológico de la nación. Sin embargo, este proceso se ha detenido, como ya se ha señalado en los párrafos anteriores, dichas leyes o decretos como el de Áreas Naturales Protegidas frenaron, en cierta forma, el deterioro de ecosistemas. También ha retrocedido las fronteras agrícolas tendientes a invadir los núcleos ecológicos de las Reservas.

Si bien, el sistema agrario como tal ha sido devastador, en el sentido de cambiar el uso del suelo, perdiendo grandes extensiones de territorio con vocación forestal. El uso mismo del suelo con fines para producir maíz y carne, ha sido deteriorado por las prácticas productivas y uso de tecnologías donde se utilizan agroquímicos, maquinaria, energía fósil, etcétera.

La doble acción: primero, el cambio de uso del suelo y la utilización de elementos deterioradores del suelo, como los agroquímicos, se ha llevado a cabo por una racionalidad económica, de buscar un beneficio, sin embargo, existen diferentes racionalidades desde la perspectiva de los grupos sociales, quienes por su afán de buscar un satisfactor se ven obligados a llevar a cabo una serie de prácticas productivas encaminadas a deteriorar el medio ambiente. Por esta razón se buscan alternativas para que la actividad agrícola, sin dejar de ser, por la importancia que representa para la vida humana, se practique de tal manera que si en este presente hacemos productiva la tierra, este nivel de productividad se debe de mantener en el futuro, es decir que la tierra se mantenga tan productiva hoy como mañana, y este mañana es que los hijos de

los hijos disfruten de la misma manera como se debe de disfrutar hoy de los frutos de la tierra.

El proceso agrario en el país no se puede retroceder, por lo que se debe pensar en alternativas que permitan aminorar el deterioro, si bien no incorporar nuevas tierras a la actividad agrícola o ganadera, sí se puede pensar en alguna alternativa, en la cual ayude a mantener una tierra sana, sin riesgos de erosionarse: esta alternativa se puede llamar *agricultura sustentable u orgánica*.

2.3.1 Agricultura orgánica

En muchas regiones, la modernización agrícola, bajo las premisas de la Revolución Verde, ha actuado en ausencia de una distribución efectiva de la tierra, enfatizando tecnologías intensivas en insumos, las cuales han contribuido a que prevalezcan los problemas ambientales tales como: la erosión del suelo, la desertificación, la contaminación por pesticidas y la pérdida de biodiversidad. Esta crisis también ha demostrado que las estrategias de desarrollo convencional son fundamentalmente limitadas en su habilidad para promover un desarrollo equitativo y sostenible.

La distribución de los beneficios de la Revolución Verde ha sido extremadamente desigual, favoreciendo a los grandes productores, quienes controlan el capital y las tierras óptimas para la agricultura. En consecuencia las innovaciones tecnológicas no han estado disponibles a los productores pequeños o de pocos recursos en términos favorables, ni son adecuadas para sus condiciones agroecológicas y sociales. Percibiendo el problema de la sustentabilidad solamente como un cambio tecnológico en la producción, muchos enfoques quedan restringidos en su habilidad para entender y dirigirse a las razones fundamentales por las que los sistemas agrícolas se tornan no sostenibles, claramente, los nuevos agrosistemas sostenibles no pueden ser implementados sin

modificar los determinantes socioeconómicos (eco-sociales) que gobiernan lo que se produce, cómo se produce y para quién se produce. (Altieri, M.1993)

La aportación de los biólogos ha sido muy rica en este sentido, por lo que han definido un campo en la ciencia agronómica, en términos ecológicos. Esta área es la agroecología, que es una metodología que proporciona un conocimiento profundo de la naturaleza de los agroecosistemas y los principios mediante los cuales funciona. La idea consiste en desarrollar agroecosistemas con dependencia mínima de agroquímicos e insumos energéticos, enfatizando sistemas agrícolas complejos, en los cuales, las interacciones ecológicas y las sinergias entre los componentes biológicos proporcionan los mecanismos para que los sistemas agroecológicos subsidien su propia fertilidad del suelo, productividad y protección de cultivos. (Altieri, M., 1993)

Lo anterior ha permitido definir la agricultura orgánica o sustentable, en los siguientes términos: la práctica de la agricultura con el uso de compostas biodegradables que nutren la tierra, es decir, sin el uso de agroquímicos que deterioren la calidad de ella o de los productos.

Sin embargo, se dice que "sí se entiende por agricultura sustentable solamente un conjunto de antiguas y de nuevas tecnologías agrícolas sin tomar en cuenta las relaciones sociales de producción y de formas de propiedad de la tierra en la agricultura, puede decirse que la agricultura sustentable sólo es una falacia teórica". (Olea, 1995)

La importancia de la agricultura orgánica en la actualidad representa, más que el espejismo de una opción de competitividad en los mercados internacionales, una condición para subvertir, en principio, las bases sobre las que se ha dirigido la producción agrícola en nuestro país y su comportamiento al exterior.

Concebida en su forma tradicional, la agricultura en nuestro país ha respondido a las condiciones impuestas por la heterogeneidad de los agentes que intervienen en ella directamente como propulsores de innovaciones tecnológicas, mejoramiento de suelos, aplicación de insumos complementarios a semillas genéticamente superiores, infraestructura de apoyo, etcétera., e, indirectamente, mediante la modificación de los perfiles tradicionales de producción correspondientes a cada una de las regiones y en atención a los recursos con que cuenta.

De acuerdo con la nueva composición de las relaciones económicas a nivel internacional, las posibilidades que se presentan para los productores del campo en los países dependientes y a las áreas rurales deprimidas, ofrecen una perspectiva en la que los métodos tradicionales de producción: labranza de conservación, mantenimiento y control de cultivos libres de agentes y residuos tóxicos, modifican los gustos y preferencias de la sociedad. De manera racional, es decir, por seguridad e higiene, el comportamiento de los consumidores de Europa y Norteamérica han estimulado esta tendencia en los países del llamado Tercer Mundo, en el que las reservas naturales y la biodiversidad existentes posibilitan, técnica y financieramente, estos procesos.

Este comportamiento en los consumidores es particularmente palpable en los grandes centros de población, sobre todo de Europa, Japón y Norteamérica. En este sentido, la calidad de los productos agrícolas se enfrenta a patrones de selección y competitividad más rigurosos, que exigen profundos cambios en los métodos de producción.

El proceso de acumulación de capital como base para el desarrollo de la concentración y control de los medios de producción, y la socialización de las necesidades definen, en gran medida, la falta de consistencia de la estructura económica para dar respuesta efectiva al empleo, salud, educación, etcétera., y a los riesgos de agotamiento y degradación de los recursos existentes a nivel mundial, en tanto que sus expresiones a nivel nacional se manifiestan en la liberalización de las cláusulas y artículos constitucionales en los que, hasta el

día de hoy, impedían la libre especulación de la tierra y, por otro lado, la suerte y porvenir de su complemento orgánico fundamental: los trabajadores agrícolas.

La importancia de la transformación agrícola y la integración internacional es especialmente clara en México. Partía de la más radical reforma agraria de la América Latina no socialista, cuna de la Revolución Verde, vanguardia de las campañas por la autosuficiencia alimentaria en la región, y principal socio comercial de Estados Unidos en el Tercer Mundo, México puede considerarse aparte del resto de América Latina, no por sus excepcionales capacidades para evitar las trampas de depender de las exportaciones y la integración agroindustrial, sino porque ha abrazado enteramente la moderna tecnología de la empresa y el comercio agrícolas, ante algunos de los más agudos extremos de la vida rural. (Anderson, 1988)

El proceso de desarrollo que describe la producción capitalista en el campo, particularmente en México, obligan a establecer algunas consideraciones en cuanto a los elementos que la componen y los factores que condicionan los resultados que hasta hoy se han obtenido.

En cuanto a los primeros, su complejidad es tal que, para su estudio se han integrado equipos de investigación y enfoques metodológicos multidisciplinarios, los cuales apuntan, en mayor o menor grado, hacia la protección del medio ambiente, el respeto a la biodiversidad y la protección de los recursos naturales.

En cada uno de estos niveles, los elementos constitutivos de la sustentabilidad representan el núcleo convergente, lo cual deviene, a su vez, en una serie de planteamientos definidos a partir de un orden biológico, antropológico, económico, etcétera. En este sentido, el peso específico en cada uno de los niveles define una tendencia en la que el orden jurídico y político que prevalece a nivel internacional, condicionan la resonancia de las demandas emergentes, bien del lado del mercado internacional, bien del lado de los

productores de las economías dependientes o periféricas, estructurándose, para tal efecto, agendas de discusión bilaterales, trilaterales o multinacionales, lo que no hace más que indicarnos, ahora, la dirección de un proceso inédito, cuyos resultados pueden ser palpados el día de hoy, si las naciones en desarrollo ponen delante de sí mismas a las economías cuyo grado de madurez es económicamente mayor, como el espejo de su propio porvenir.

Nos estamos refiriendo a fenómenos que, conceptualizados históricamente, devienen en planteamientos que trastocan desde sus cimientos la estructura económica de la sociedad, su cultura y sus valores.

Por lo que corresponde a los factores que determinan la sustentabilidad en la agricultura, es necesario hacer una distinción en cuanto a la técnica, entendida ésta como el procedimiento utilizado para la obtención de un resultado determinado durante un lapso, establecido por el fin a que se dedica la actividad.

En este sentido, de acuerdo con nuestro enfoque, la técnica es, en cuanto factor de la producción, un componente orgánico del proceso mismo, la cual, con el paso del tiempo, expone a la luz la conveniencia o los riesgos que implican su uso.

Como elemento, la técnica se incorpora al producto durante el proceso de producción, mediante la aplicación de determinados productos, o bien, en las tareas que son necesarias para el logro del objetivo propuesto.

De acuerdo con lo anterior, la técnica es, pues, factor y elemento catalizador en la producción y sus resultados mediatos e inmediatos, directos e indirectos.

Los resultados obtenidos en la agricultura hasta el día de hoy, frente al sistema de producción intensiva, la técnica de producción orgánica es,

manifiestamente, la única alternativa viable para detener el proceso de descomposición de la sociedad en el campo y, a la vez contrarrestar los efectos de la degradación de los recursos naturales provocados por el abuso y agotamiento de las fuentes de energía, por efecto del desarrollo de la industrialización en todos los sectores de la actividad económica.

III. ECONOMÍA CAMPESINA

En este capítulo se abordará la economía campesina, sin olvidar que en la estructura agraria mexicana surge nítidamente la distinción entre la agricultura empresarial y la campesina. Es por demás hacer mención que la participación del producto campesino en el mercado de bienes es uno de los mecanismos de integración de la economía campesina a la economía dominante, capitalista. De acuerdo con las premisas de las corrientes teóricas sobre el campesinado, principalmente la teoría marxista, la economía campesina se articula o se subordina al sistema capitalista en la fase de circulación del capital, o sea, a través del mercado.

En el proceso de subordinación de la economía campesina, ésta se refuncionaliza a las necesidades de reproducción del capital. La forma de producción propia de la unidad económica campesina permite que sea objeto de una explotación continua por parte del capital, sin que éste penetre en la esfera de producción, esto es, sin que se destruya la forma de producción campesina. Los mecanismos de explotación del campesinado se desencadenan en el mercado donde el campesinado acude a vender su fuerza de trabajo, sus productos y a comprar los bienes que necesita.

Sin embargo, la mayoría de los productores organizan sus actividades productivas según principios no capitalistas, aun cuando estén estrechamente ligados al mercado capitalista, tanto para la compra de ciertos bienes como para la venta de su producto y de su fuerza de trabajo. Además, estos productores en su mayoría se van integrando, con el tiempo, al sistema capitalista en sentido estricto: obligados a abandonar, por una razón u otra, la explotación de sus propias tierras, se proletarianizan y se van uniendo a las masas obreras urbanas y rurales.

Éste ha sido el proceso clásico del desarrollo del capitalismo, pero en este apartado y a través del trabajo empírico se presentará la situación del campesino frente a las nuevas formas de mercado, no sin antes hacer una breve revisión teórica sobre algunos puntos de vista de la economía campesina y posteriormente caracterizar esta economía.

3.1 Algunos aspectos teóricos sobre la economía campesina

El problema teórico que plantea el estudio de la economía campesina es el de establecer si es un modelo de producción secundario subordinado a un modo de producción dominante, en este caso el capitalista, o es *una forma de producción inmersa en un modo de producción o lo que es lo mismo, una forma de producción inscrita en una formación económico social, la capitalista*. En tanto los teóricos del marxismo no han acabado de ponerse de acuerdo, yo acepto la segunda alternativa.

Cuando se analiza la forma en que se reproduce el sistema capitalista dependiente, el estudio de la economía campesina cobra importancia por el peso que ésta tiene en nuestra sociedad, que si bien como tendencia general tiende a desaparecer en la medida en que el sistema tiende a “liberar” a los campesinos de sus medios de producción, favorecer la acumulación y fortalecer el mercado interno, el sistema por su incapacidad ha creado mecanismos para que permanezcan estas formas de producción.

La teoría marxista no hace referencia específica a la economía campesina. Cuando Marx analiza el proceso de destrucción de formas precapitalistas de producción, lo explica a partir del proceso de acumulación primitiva del capital, proceso en el que se libera a la fuerza de trabajo por parte de los terratenientes y los capitalistas, que permite la consolidación del mercado interno y, por tanto, la construcción del capitalismo. Al referirse a aquellos productores campesinos que no acumulan, los circunscribe a una economía

mercantil, donde el campesino está continuamente involucrado en operaciones de compra y venta, en el mercado en una esfera de circulación simple de mercancías, o sea M - D - M, cuyo fin último es la obtención de valores de uso. Este tipo de intercambio es posible ya que el campesino aparece como productor directo; en estas condiciones, el pequeño productor parcelario abandonará el proceso productivo si no se paga, al menos, su trabajo necesario. Así, Marx señala que: "El límite absoluto con que tropieza como pequeño capitalista no es sino el salario que se abona a sí mismo, después de deducir lo que constituye el costo de producción. Mientras el precio del producto lo cubra, cultivará la tierra, reduciendo no pocas veces su salario hasta el límite estrictamente físico" (Marx K. 1975). Así, algunas veces, acaso siempre, el campesino cede parte de su trabajo excedente y hasta parte de su trabajo necesario porque no incluye su trabajo y el de su familia como formando parte de los costos de producción.

Estos campesinos inscritos en un modo de producción mercantil siempre fue secundario, traerán aparejados un determinado tipo de intercambio, el logro de la subsistencia y reproducción simple como principal objetivo del proceso productivo y la transferencia del trabajo excedente a otros sectores sociales y ramas de la economía.

Lenin distingue en la formación económico-social capitalista tres tipos de campesinos: ricos, medianos y pobres. Utilizando como principal criterio la compra o venta de la fuerza de trabajo; en su libro *El desarrollo del capitalismo en Rusia*, Lenin señala que "uno de los aspectos fundamentales de la explotación del campesinado es que ésta atraviesa por una diferenciación interna", lo que llama "la descomposición del campesinado". El desarrollo de la explotación de los campesinos no afecta por igual a todos, por el contrario, se crean diferencias entre ellos; un cierto número de campesinos logra conservar un cierto número de medios de producción para asegurar su subsistencia sin necesidad de vender su fuerza de trabajo, o sea, los campesinos medios; otro

cierto número de campesino, los campesinos pobres, cuentan con medios de producción insuficientes, o bien, se encuentran desprovistos de ellos, por lo que no tendrán más remedio que vender su fuerza de trabajo.

El campesino comunal que Lenin (1974) analiza, lo cataloga como un pequeño burgués no antagónico al capitalismo, sino por el contrario, su base más profunda y más sólida, más profunda porque dentro de ella vemos una constante formación de elementos del capitalismo y más sólida porque en ella gravita la acción transformadora del capitalismo.

Otro estudioso de la economía campesina fue Chayanov (1973), quien estudió el funcionamiento interno de las unidades campesinas y no llegó a plantear el problema de su relación con el sistema dominante, además de asignarle categorías que sólo corresponden al capitalismo. Chayanov planteó lo siguiente: "En una economía capitalista la fuerza de trabajo puede ser definida bajo la forma de capital variable cuya expresión monetaria es el salario y su combinación con el capital constante estará determinada por el logro de la tasa normal de ganancia que existe en la sociedad; de ahí que "... el trabajo de la familia es la única posible categoría de ingreso para un campesino o un artesano, porque no existe el fenómeno social de los salarios, estando por este motivo, también ausente el cálculo capitalista de ganancia". (Chayanov, 1973) El problema es, por tanto, determinar qué mecanismos económicos están por detrás de la unidades de producción que utilizan en el proceso productivo la fuerza de trabajo familiar.

Para Chayanov, el trabajo del campesino persigue como fin la satisfacción de sus necesidades, es decir, la subsistencia y no la tasa normal de ganancia; el campesino no tiende a sobrepasar un límite fijado en función de la reproducción campesina que es la provisión de un fondo de subsistencia definido culturalmente y del que depende el grado de explotación de su fuerza

de trabajo; si hay un excedente el equilibrio se restablece mediante una reducción, al año siguiente, del desgaste de energía.

Chayanov destaca el concepto de familia nuclear, la compuesta por el padre, la madre y los hijos. El tamaño y composición del grupo familiar modificará la relación entre fuerza de trabajo y necesidades de consumo. En los primeros años cuando la familia va creciendo, aumenta el número de niños y se incrementa la relación consumidores-trabajadores. En cuanto los hijos crecen y entran a la edad semilaboral, la relación se modifica. Para explicar lo anterior observó a un conjunto de familias rusas y encontró que el número de días trabajados por el campesino estaba determinado, más por el número de consumidores que por el número de trabajadores, ya que el grado de intensidad del trabajo puede aumentar sin que aumente el número de trabajadores. Así, la composición familiar define los límites de la actividad económica, la fuerza de trabajo de la explotación doméstica está determinada por la disponibilidad de miembros de la familia en condiciones de trabajar.

En general, las tesis de Chayanov son muy discutidas porque hace de lado la formación económico-social en que se encuentra inserta la unidad campesina, sin embargo, resulta interesante retomar el papel que juega la unidad familiar por su composición como factor interno para analizar el fenómeno de descomposición y permanencia de la unidad económica campesina.

Roger Bartra hace referencia a las formas de explotación campesina, distinguiendo varios estratos: la economía mercantil simple, la explotación del pequeño campesino y el campesino semiproletario y pauperizado; aunque él nunca habla de la existencia de la economía campesina específicamente.

La explotación mercantil simple se caracteriza por lo siguiente: las unidades campesinas de producción se basan en el uso del trabajo familiar no asalariado; producen fundamentalmente para el mercado, claro que una parte

de la producción la autoconsumen, funciona como un complemento de ingreso; la ganancia y el capital variable forman una unidad pues en la mayor parte de los casos el campesino no recibe siquiera el valor completo de la fuerza de trabajo familiar. Es decir, no solamente no obtiene ganancias, sino que ni siquiera recibe su "salario" completo en tanto no toma en cuenta el valor de su propio trabajo confundiéndolo así ganancia y salario, o sea no, hay ganancia.

La economía campesina mercantil simple no contribuye a la fijación de los precios de los productos; éstos son determinados por el mercado capitalista; el sector mercantil simple vive un proceso de descampesinización y descomposición, que se manifiesta en una polarización de los grupos sociales de agricultores.

La explotación del pequeño campesino procede esencialmente de su relación estructural con la economía capitalista. "La base de la explotación no es la desigual repartición de la tierra, sino los mecanismos profundos que provocan esa desigualdad, y que la acentúan día con día."

La realidad demuestra que en tanto una estructura agraria está dominada por el mercado capitalista, la tendencia inevitable será la diferenciación cada vez más profunda del campesinado, a la proletarización y pauperización de los estratos inferiores del campesinado. (Bartra, R. 1971)

Bartra señala que este grupo de campesinos también se encuentra dominado por el mercado capitalista, a través del intercambio desigual, del capital comercial y usurario, etcétera. que los lanza a condiciones de pauperización no proletaria que constituye la forma más baja y más atrasada de diferenciación del campesinado.

A los campesinos pauperizados y semiproletarios los caracteriza de la siguiente forma:

Los estratos más bajos del campesinado sostienen una agricultura con altas tasas de autoconsumo. Como agricultores contribuyen poco a la producción agrícola nacional, y en la misma medida generan un débil mercado interno. Estos campesinos tienen una marcada tendencia a producir pérdidas en dinero; las constantes pérdidas monetarias hacen que la población campesina pauperizada y semiproletaria sea víctima fácil del capital usurario: el comerciante que presta con altas tasas de interés a cambio de la futura cosecha, propicia el arraigo del campesinado a un pedazo de tierra que nunca le producirá ganancias, sino que lo encadenará cada vez más al usurero.

En realidad para los estratos más bajos del campesinado la agricultura es una actividad secundaria y complementaria, esta actividad no es para ellos más que una forma de adquirir alimentos aparentemente a bajos precios.

Entre los campesinos pauperizados y semiproletarios no aparecen totalmente diferenciados, "podemos establecer que el semiproletariado rural está constituido por individuos que se sostienen fundamentalmente de su trabajo como jornaleros u obreros, pero que mantienen el trabajo en su parcela como una actividad complementaria".

No solamente son caracterizados como semiproletarios porque mantienen vínculos con la tierra como medio de producción, sino porque su condición de asalariados no es nada estable. Los que denominaríamos campesinos pauperizados son aquellos que no se proletarizan en el proceso de descomposición del campesinado, y que viven fundamentalmente de actividades terciarias; pequeño comercio, servicios, oficios, etcétera. La agricultura, también para ellos, es una actividad secundaria. (Bartra, R., 1971) Discutible la posición de Bartra cuando se refiere al modo de producción mercantil simple que supone la articulación de modos de producción.

Rodolfo Stavenhagen (1972), al referirse a la economía campesina señala que “tanto la forma de producción propiamente capitalista como las formas de producción no capitalistas, se encuentran en todas partes integradas en una sola estructura en la que predomina precisamente el modo de producción capitalista”.

Stavenhagen no se compromete mucho con esta discusión teórica, él refiere a la economía campesina simplemente como una forma no capitalista de producción, tampoco distingue estratos, sino que de ella hace una caracterización global, y señala que éstas han existido desde tiempos inmemoriales, desde la antigüedad clásica hasta sociedades socialistas contemporáneas; en la actualidad están integradas en grado variable a la economía dominante y siempre subordinada a ésta.

A partir de la definición de economía campesina que hace Stavenhagen, señala los mecanismos mediante los cuales la economía campesina es integrada, dominada y explotada por el sector capitalista y transfiere a éste, no sólo su excedente económico, sino con frecuencia parte de su ingreso necesario para sobrevivir, éstos son:

1. El campesino tiene que pagar una renta al dueño de la tierra que explota; o bien, si ésta es de su propiedad particular, con frecuencia tiene cargas por concepto de intereses, réditos o pagos diversos.
2. El campesino más pobre que trabaja tierras marginales de mala calidad, paga una renta diferencial al resto del sector agrícola debido a la menor productividad de su parcela, en la medida en que sus costos de producción influyen en la determinación de los precios de mercado.

3. En circunstancias en que existe monopolio u oligopolio de la tierra, cuando ésta se encuentra en manos de una oligarquía rural de terratenientes, el precio de la tierra es superior para el campesino que para el empresario agrícola capitalista.
4. El crédito que lo logra adquirir generalmente el campesino es tasas usurarias, colocándolo en desventaja frente al empresario capitalista.
5. Cada vez más el campesino adquiere tecnología moderna e insumos mejorados en pequeña escala. Debido a la estructura de comercio y a la proliferación de intermediarios en el medio rural, el precio de estos insumos es más caro para los pequeños campesinos que para los empresarios agrícolas.
6. El alquiler de animales de tiro o maquinaria resulta también más oneroso para el pequeño campesino.
7. Con técnicas atrasadas y pocos recursos económicos, el campesino por lo general logra solamente rendimientos mediocres y productos de baja calidad. En consecuencia, la productividad de su trabajo es baja. En el mercado su producto es adquirido a bajos precios.
8. Generalmente, el campesino no dispone de medios adecuados de almacenamiento, por lo que la merma de sus cosechas es elevada. Además, debido a su crónica falta de dinero, con frecuencia se ve necesitado de vender incluso parte de su producción que debería destinar al autoconsumo. En consecuencia, acude al mercado inmediatamente después de la cosecha, cuando los precios son bajos, sin tener oportunidad de retener su producción hasta que los precios le sean más favorables. También sucede que para asegurar su consumo tiene que comprar de nuevo, a precios mucho más elevados, los granos o cereales que necesita.

9. El pequeño campesino tiene problemas para asegurar el transporte de los productos que lleva al mercado, resultando el costo respectivo por unidad, más elevado que para el gran agricultor.

10. Debido a su imposibilidad de influir en la oferta por la pequeña escala de su producción y la frecuente existencia de intermediarios o comerciantes en posición monopolística en la localidad, el campesino vende generalmente sus cosechas a precios inferiores a los que prevalecen en el mercado; esto significa que el precio de venta del producto resulta a veces inferior a su valor.

11. El único factor no escaso de que dispone el campesino es la mano de obra familiar. En el típico predio campesino de pocos recursos, poca tierra y bajo nivel tecnológico, esta fuerza de trabajo no encuentra empleo pleno en la propia actividad agrícola. En la medida en que no dispone de otras opciones de ocupación, el nivel de su remuneración es inferior a la que prevalece en la sociedad más amplia.

12. Con frecuencia el productor campesino y los miembros de su familia trabajan fuera del predio para obtener ingresos complementarios necesarios para su sobrevivencia. En un mercado de trabajo en que la oferta de mano de obra supera generalmente a su demanda, los niveles de remuneración son extremadamente bajos, inferiores, en ocasiones, a los mínimos establecidos por la ley,

Las cuestiones que señala Stavenhagen, en general, se cumplen para la economía campesina, sin embargo, la deficiencia de sus tesis están en algunos aspectos teóricos y en cuanto al proceso de descomposición del campesinado, la impresión de que se inclina más por el estudio de la unidad de reducción como tal, aun cuando lo refuta.

Sin abordar por el momento en las discusiones acerca de la economía campesina, retomemos lo planteado por Marx para explicar y caracterizar la economía campesina como una forma de producción inserta en el modo de producción capitalista dominante.

Para argumentar la afirmación anterior, definamos qué se entiende por modo de producción. El modo de producción de los bienes materiales es la unidad de las fuerzas productivas y las relaciones de producción, unidad que determina las características y la dinámica de la sociedad. Un modo de producción no es simplemente un conjunto de fuerzas productivas y de relaciones de producción concentradas; es un tipo específico de relaciones de producción, unidad y perfectamente congruentes a ciertos niveles y peculiaridades de las fuerzas productivas. (Bartra, R.1971) Así, un modo de producción está caracterizado por un tipo particular de articulación entre una base económica, una instancia jurídico-política y una instancia ideológica. Cada modo de producción encierra una contradicción específica, inherente a su base económica, que opone fuerzas productivas y relaciones de producción y determina una forma específica de oposición de clases.

En el modo de producción capitalista:

"la producción capitalista está destinada al cambio, es una producción de mercancías; los medios de producción son propiedad de cierto sector de la sociedad no posee sus propios medios de producción, trabajan como asalariados libres, venden su fuerza de trabajo y utilizan los medios de producción-propiedad de los capitalistas. La producción se realiza en grandes unidades principalmente fábricas y grandes unidades agrícolas en las que se emplea a los trabajadores asalariados y en cuyo seno existe una cooperación y división del trabajo muy acentuadas. (Marx, C.1975) Es decir, el modo de producción capitalista se funda en la apropiación del trabajo ajeno, o que es lo mismo, en la explotación del trabajo asalariado.

Definido modo de producción y modo de producción capitalista, podemos referirnos ahora a la articulación de modos de producción. En el periodo de transición del feudalismo al capitalismo, a partir del surgimiento de la acumulación primitiva de capital cuando aparece el trabajo asalariado, es posible pensar que coexisten los dos modos de producción, donde el capitalista tiende cada vez más a dominar al feudal, donde la relación es conflictiva y se tiende a eliminar al otro en un periodo largo.

En el caso que nos ocupa, encontramos que el capitalismo incorpora formas de producción, como es el caso de la economía campesina que no producen mercancías, es decir, bienes cuyo fin es el mercado, aun cuando realizan su producción por necesidad; no utilizan trabajo asalariado, no acumulan y no constituyen una estructura económica como tal, sin embargo, son parte de la reproducción del sistema en tanto son fuente de materias primas, ofrecen su fuerza de trabajo al sistema, generan plusvalor cuando realizan su mercancía jugando por tanto un papel en la lucha de clases pues en la medida en que no forman parte del ejército industrial de reserva, desvían la lucha de clases.

Esto evidentemente es una contradicción del sistema, pero no es más que su incapacidad para absorber los excedentes de mano de obra en la agricultura. No obstante, en el largo plazo la economía campesina no tenderá a desaparecer aun cuando represente un obstáculo mayor para el desarrollo capitalista.

En la economía campesina no existe explotación capitalista en tanto no existe trabajo asalariado y solamente usa trabajo familiar, pero éste se transforma en productividad y habrá que imputarle un salario cuando su producción la destina al mercado aun cuando en el seno de la misma el trabajo productivo no existe, pues éste solamente se puede concebir en relaciones

capitalistas de producción y donde el trabajo de los campesinos se convierte en trabajo productivo cuando lleva su producto al mercado.

Para la economía campesina la necesidad de obtener otros satisfactores es lo que la obliga a vender parte de su producción y convertirla así en mercancía. El intercambio desde el punto de vista del campesinado se realiza en la esfera de la circulación simple de mercancías: M - D - M.

Aunque el intercambio se realiza entre individuos, la valorización de las mercancías está determinada a nivel global, o sea, la economía campesina no contribuye a la fijación de los precios, éstos son fijados por el mercado capitalista al que se enfrenta; este mecanismo de fijación de precios subordina a la economía campesina a la economía capitalista.

Es importante distinguir los dos movimientos que constituyen el proceso de producción: la producción y la circulación, juntos garantizan la reproducción de la base económica. El sector capitalista de la agricultura es el único que posee un proceso de circulación propio, mientras que las demás formas, entre las que se encuentran la economía campesina, aunque les corresponde una esfera de reducción, carecen de una circulación propia. En estas condiciones su reproducción para por la esfera de la circulación que impone el modo de producción capitalista, siendo en esta esfera donde las diversas formas de producción se articulan en diferentes medidas, según su grado de asimilación y de supeditación al modo de producción capitalista.

Al carecer de un proceso de circulación propio, las demás formas de producción se insertan en un proceso de circulación, ajenos a estas formas, causando los desequilibrios en el interior de éstas que conducen consecuentemente a un proceso de proletarización, producto de la explotación y de los mecanismos de transferencia. Esto no significa que formas de producción como la economía campesina, al insertarse a la forma dominante

conduzca obligatoriamente a su disolución inmediata, digamos a mediano plazo, sino que por las propias contradicciones del capitalismo la economía campesina observa un proceso de destrucción-conservación. La disolución de las formas de producción no dominantes es una consecuencia de un conjunto de relaciones no solamente económicas sino políticas e ideológicas. Así, el estudio de la economía campesina debe ser citado en la confluencia de su proceso de producción y del proceso de reproducción de la formación social con un modo de producción dominante.

Lenin señala que “en nuestras obras se comprende muy a menudo con excesiva rigidez, la tesis teórica de que el capitalismo requiere un obrero libre sin tierras... la base jurídica de su derecho al trozo de tierra es del todo indiferente para esta calificación”. Con esto queremos entender que como tendencia fundamental se da un proceso de descomposición del campesinado que da origen a la aparición de dos clases antagónicas, pero dado que en la agricultura el capitalismo penetra a través de formas extraordinariamente diversas, permite una modalidad distinta en cada país y en cada uno de ellos recorre las diferentes fases en distinta gradación. De ahí que a los campesinos a los que hacemos referencia, y sobre todo para el caso de los dos últimos estratos que señalamos, son como clase proletarios.

Las formas en que el sistema capitalista explota a la economía campesina son varias, algunas ya señaladas. La presencia de acaparadores e intermediarios que pagan a los campesinos precios inferiores a los del mercado; el crédito es un factor más de explotación cuando los campesinos se ven en la necesidad de recurrir al capital comercial o usurero que les cobran altos intereses obligándolos a comprometer su cosecha o sus tierras. De esta forma, el campesino transfiere parte del producto de su trabajo a otros sectores de la población.

Así, las diversas formas de producción existentes en la estructura agraria y cuya naturaleza es heterogénea, se integran orgánicamente en la estructura del modo de producción dominante conformando una totalidad. Cada forma de producción se reproduce así misma, a sus propias relaciones de producción. Pero al constituir una parte de la estructura social global, no lo hace de una manera aislada, sino orgánicamente integrada al conjunto de las demás formas sociales y en particular supeditadas a las relaciones de producción dominantes que le imponen una forma específica de funcionamiento.

3.2 Economía campesina y la familia

La economía campesina como forma de producción agropecuaria, toma dinamismo por la familia, la cual es la célula que le imprime movimiento a las actividades que realizan los agentes que componen la familia, que van desde el jefe de la familia, los hijos y otros miembros allegados a ella.

Los campesinos no integran una sociedad campesina, sino que en cada modo de producción integran una clase social específica. El carácter de esta clase varía al cambiar el régimen económico. (Calva.L, 1987)

Los campesinos no conforman una clase homogénea en cada modo de producción, sino una clase heterogénea, económica y socialmente diferenciada por el lugar que ocupan sus grupos extremos en el proceso social de la producción y, finalmente, en cada sociedad determinada, varios de estas clases campesinas pueden aparecer entremezclados exhibiendo sus relaciones de producción específicas. (Calva.1987)Lo que quiere decir que en cada modo de producción podemos encontrar grupos antagónicos, con características definidas por el propio modo de producción.

Las definiciones de campesino que cita Calva versan desde concebir al campesino como un pequeño agricultor que produce primordialmente para su

propio consumo, o campesino mercantil simple, como miembro de una comunidad agraria, hasta definiciones funcionalistas que consideran al campesino como un simple hombre aldeano o pequeño productor rústico. (Calva.1987)

En lugar del concepto de campesino patriarcal se ha empleado con una connotación parecida a los términos de campesino tradicional, campesino autosuficiente y agricultor de subsistencia. (Calva.1987)

Señalar las definiciones del campesino es, a la vez, hablar de la igualdad de los conceptos familia y unidad de producción, por el simple hecho de que dentro de las definiciones del campesino que algunos autores hacen alusión de estos sinónimos. Por tanto, no solamente debemos tener claro la definición de campesino, sino que es de importancia aclarar, que cuando se hable de campesino, también estaremos refiriéndonos a la unidad de producción, por lo que varios estudiosos de la materia, cuando se refieren a los campesinos parten de la unidad de producción, en la misma forma que lo hacen si partieran de la familia. Por ejemplo, la unidad de producción del campesino es la familia, que es también la unidad para el consumo. Esto condiciona que la producción tenga como principal objetivo el autoabasto, lo que la distingue de la empresa que orienta su producción hacia un mercado amplio. (Arturo Warman.1978)

La unidad económica fundamental en el campo no es el predio sino la familia. Ésta es a la vez unidad de producción y unidad de consumo. (Stavenhagen.1972)

"La forma de producción campesina, la unidad de producción es al mismo tiempo una unidad de consumo, se produce para la subsistencia familiar, mientras que en la forma de producción capitalista la producción se destina al mercado." (Óscar González R.1977)

Peter Warsley: " La familia campesina no es simplemente una unidad de producción, sino también de consumo."

Al respecto, la economía campesina se define por su orientación en buscar su equilibrio entre producción y consumo. Dos formas de vincularse en el mercado: autoconsumo, sus decisiones a partir de la relación producción/consumo y el mercado, donde sus decisiones son a partir de las normas y deseos del mercado.

"Las familias campesinas forman el núcleo básico de la sociedad campesina" (Shanin, citado en Calva, 1987).

El concepto de campesino se define como: un poseedor de una porción de tierra que explota por su cuenta con su propio trabajo manual como ocupación exclusiva o principal, apropiándose de primera mano, en todo o en parte, los frutos obtenidos y satisfaciendo con éstos, directamente o mediante un cambio, las necesidades familiares. (Calva, 1987)

La familia es, a la vez, unidad de producción y consumo. Una de las características de la economía campesina es justamente que la actividad agrícola se combina con frecuencia con otras actividades económicas en un solo grupo doméstico. Así, mientras que una parte de la fuerza de trabajo disponible en la familia se aplica directamente al predio, otra parte se dedica al comercio, a la artesanía, al trabajo asalariado fuera del predio, ya sea en la agricultura o en otras actividades.

Sí estamos de acuerdo que hablar de la familia es lo mismo que la unidad de producción. Es necesario aclarar que conocer a la familia en términos de su actividad económica, es sólo considerar su estructura productiva que conduce a hacer una diferenciación, está determinada por sus condiciones históricas y sociales. Por tal motivo se propone diferenciar a las familias con

base en su composición familiar, que si bien es una condición social, también permite que su comportamiento cíclico o generacional sea la tendencia que muestran las familias a lo largo de su historia.

Es importante señalar que la composición familiar nos muestra los recursos humanos con que cuenta la unidad de producción, la fuerza de trabajo familiar es característico de la economía campesina y además uno de los recursos importantes para la vida económica de la unidad de producción. No solamente la fuerza de trabajo presente, sino la misma fuerza de trabajo potencial.

La fuerza de trabajo con que cuenta la familia orientará al análisis para explicar algunos procesos estructurales y culturales. Por ejemplo, los estructurales pueden ser el proceso de abandono de la tierra provocado por la migración de algunos miembros de familia que alcanzan cierta edad permitiéndole integrarse al trabajo; la incorporación de miembros de familia al trabajo, formando filas de la PEA y de la incorporación de la fuerza de trabajo de la mujer al proceso productivo; en lo cultural, donde el cambio en la organización familiar, por la edad que alcanzan algunos miembros, se incorporan a la sociedad, o participación de puestos públicos que la misma organización comunal le permite participar a una edad temprana.

3.3 Economía campesina (su caracterización en la Tlcla, Michoacán)

La economía campesina puede definirse como aquella forma de producción agropecuaria (con actividades conexas) en la que el productor y su familia trabajan directamente la tierra, generalmente con sus propios medios de producción (herramientas, aperos, etcétera.), con el objeto de satisfacer directamente sus necesidades básicas aun cuando por diversas circunstancias se vean en la necesidad de vender parte de su producción en el mercado para

adquirir otros satisfactores. La economía campesina se realiza en unidades de producción en pequeña escala. Predominan las relaciones de producción no salariales. Están limitadas o ausentes las posibilidades de acumulación y el propósito principal de la actividad económica no es el de obtener o maximizar una ganancia, sino el de asegurar la subsistencia. (Varios autores, 1976)

Esta forma de explotación se encuentra inserta y sojuzgada por el modo de producción capitalista.

En efecto, las unidades campesinas producen para satisfacer sus necesidades de consumo y producción, y no motivados por la obtención de ganancia. Aquí la unidad de producción es la unidad familiar. Toda la familia desde los menores hasta los adultos, incluyendo el trabajo de la mujer que es muy importante, contribuyen a la producción; la contratación de jornaleros es muy reducida y sólo complementa el trabajo familiar en épocas en que éste es insuficiente (familias en expansión) o cuando la familia es reducida (familias en formación); en el caso, por ejemplo, de los ancianos cuando siguen ligados a la tierra y que se encuentran imposibilitados por hacerla producir con su sola fuerza, entonces se ven obligados a contratar fuerza de trabajo y muchos de éstos casos les pagan en especie a los jornaleros contratados (familias en desintegración). En general, la fuerza de trabajo con que cuenta la unidad económica campesina está limitada por la mano de obra familiar, el trabajo ajeno que emplea el campesino sólo tiene como fin contribuir a asegurar el consumo y la reproducción simple del grupo doméstico, sólo busca garantizar su propia subsistencia.

En México, las unidades campesinas se localizan básicamente en áreas temporaleras, unidades donde los productores manifiestan una atomización que bloquea la introducción de técnicas productivas más avanzadas; el que utilicen por lo general este tipo de técnicas, aunado a las características físicas de la tierra disponible y el poco acceso al resto de factores productivos, influyen

decisivamente en la capacidad de las unidades de producción, impiden, por tanto, la acumulación de capital.

Estas unidades producen principalmente cultivos tradicionales, como maíz, frijol, etcétera. Se designa un monto considerable al autoconsumo porque son de fácil comercialización. No obstante en algunos lugares, las unidades campesinas producen cultivos eminentemente comerciales, como ocurre en algunas regiones cañeras, tabacaleras, cafetaleras, etcétera. O como en la Costa Nahua, donde el ajonjolí, sorgo, chile, sandía, jamaica han sido los cultivos de mayor predominancia. Aquí haremos referencia al segundo grupo de campesinos, los productores de ajonjolí, aceptando prioridades que, en algunas de las características señaladas son comunes a los dos grupos de campesinos.

Tradicionalmente se ha caracterizado a la economía campesina, a través de los factores tanto externos como internos, los primeros dependen del grado de integración al sistema global, cercanía a mercados importantes, vías de comunicación y condiciones naturales aunadas a la calidad del suelo, clima, etcétera, y los segundos, es decir, los factores internos son los que guardan la unidad de explotación como el tamaño del predio, disponibilidad de la fuerza de trabajo, etcétera, se puede distinguir varios estratos en la economía campesina.

El primer estrato está integrado por aquellas unidades que permiten a la familia campesina obtener un ingreso suficiente para su subsistencia, que autoconsumen una parte y otra la comercializan no necesitan vender su fuerza de trabajo, aunque no acumulen.

Encontramos un segundo estrato compuesto por campesinos medios cuyos ingresos obtenidos de su producción son suficientes para mantener a su familia, lo que los obliga a vender su fuerza de trabajo, principalmente como

jornaleros del campo en la misma localidad o fuera de ella o en trabajos no calificados como albañil, vendedor ambulante, etcétera. en las áreas urbanas.

Un tercer y último estrato estaría integrado por campesinos pauperizados y semiproletarios, para los cuales a la agricultura es una actividad secundaria y complementaria. "La mayor parte de sus ingresos del trabajo como sirvientes, etcétera. Al analizar estas unidades de producción se descubre que casi invariablemente están subsidiadas. (Rendón Gan, Teresa, 1976)

Es necesario señalar aquí que si bien para los dos últimos estratos es casi obligado la venta de su fuerza de trabajo, esto no necesariamente caracteriza el estrato, pues todo depende de que exista quién la compre; en comunidades aisladas no es muy factible la venta de la fuerza de trabajo, por lo menos temporalmente; aquel campesino pobre que tuviera necesidad de hacerlo, lo haría en condiciones tales que la obligación a mantenerse en un estado de proletarización más largo, si no es que permanente. De esta consideración es posible suponer que la variable ingreso resulta más importante para caracterizar al estrato.

Sin embargo, para nuestro trabajo la caracterización de la economía campesina en la Comunidad de la Ticla, Michoacán, se acerca a una postura "chayanoviano"; donde se realza el análisis formal del funcionamiento interno de la economía campesina, sin embargo, el trabajo empírico no limita que se adopte una posición crítica sobre determinados puntos.

Chayanov propone que las peculiaridades de la unidad económica campesina se centran en la forma de organización de dicha unidad, además señala que esta unidad es independiente del sistema económico en que se encuentra insertada. Por lo que su postura descansa en el concepto de unidad de explotación doméstica, que basa su producción en el trabajo familiar, y

orienta su actividad económica hacia la satisfacción de las necesidades de consumo de sus miembros.

La familia campesina en términos de la composición nos orienta a diferenciarla en tres grupos sociales: formación, expansión o fisión y desintegración.

Es necesario diferenciar a las familias para identificar las características con que cuentan cada una de ellas, permitiendo conocer a través de la composición familiar el tamaño y composición de la familia, los recursos humanos que les permite adoptar una alternativa de desarrollo a partir de la participación en proyectos productivos.

1. *Familias en formación*: Familias jóvenes, con un promedio entre 1 a 4 años de unión, la forman regularmente el jefe de familia, esposa e hijos, con un número que oscila entre 1 a 4 años de edad, además en este grupo se consideran mujeres de 12 a 49 años con esposo o compañero y madres solteras. En la Gráfica No. 1 se ilustra la composición de hombres y mujeres por edad de las familias en formación, donde la base se encuentra en los estratos menores de 4 años de edad.

2. *Familias en expansión o fisión*: Familia medianamente joven con un promedio entre los 5 a 20 años de unión; la forman el jefe de familia, esposa e hijos; aproximadamente en un rango de 3 a 9 hijos; además los hijos en edad de fecundar.

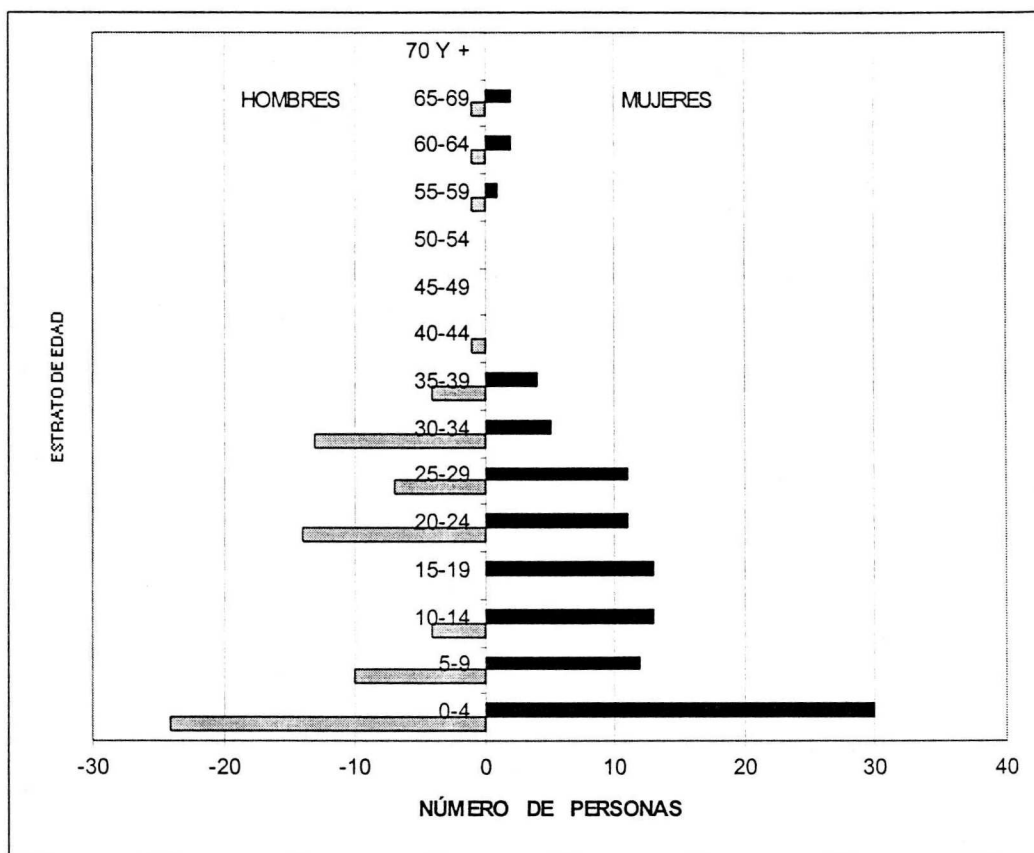


Figura 1. Composición de las familias en formación

Los hijos casados presentan las siguientes variantes:

- Hijos que viven en el mismo predio con casas diferentes.
- Hijos que viven en el mismo predio y en la misma casa.
- Forman una sola unidad de producción.
- Forman dos o más unidades de producción según el caso.
- La vivienda está ocupada por las cuatro generaciones.
(abuelos, padres, nietos y bisnietos en algunas ocasiones).

En la Gráfica No. 2, nos muestra que el estrato de 15 a 19 años de edad es el de mayor presencia en la gráfica y la base del estrato de 0 a 4 años es menor que los siguientes estratos.

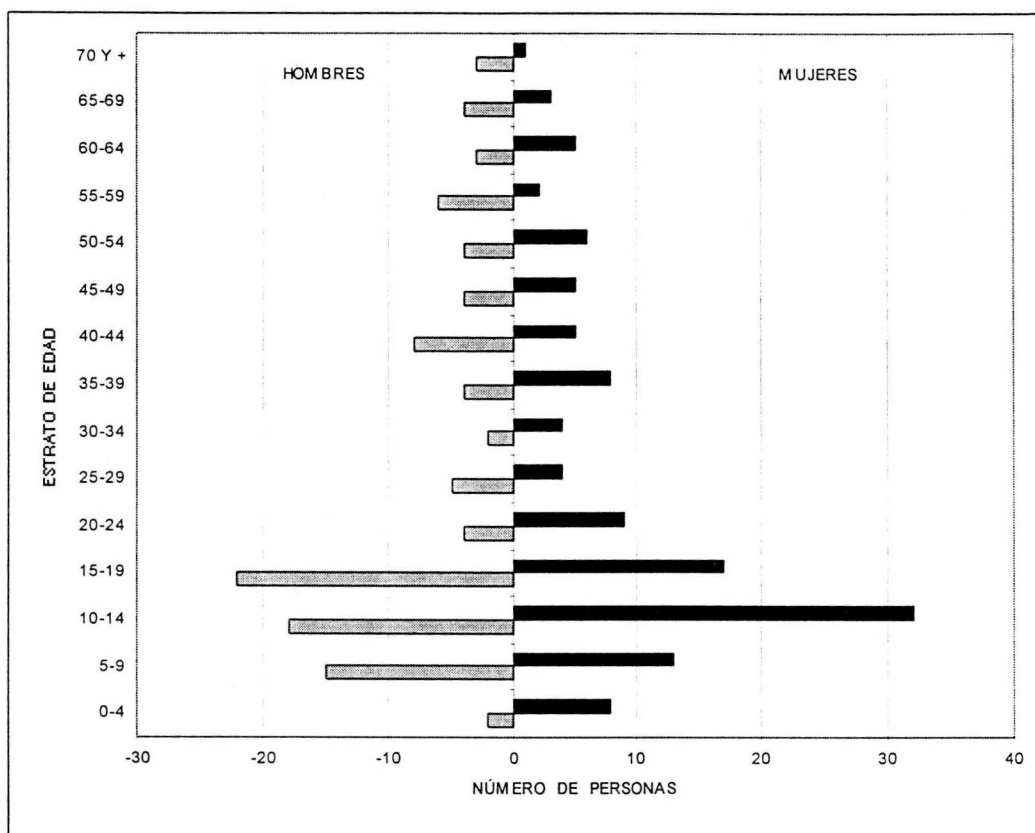


Figura 2. Composición de familias en expansión o fisión

3. Familia en desintegración: Familia longeva, con un promedio entre 21 a 40 años de unión, la forman el jefe de familia, esposa y en ocasiones un acompañante, por lo regular un nieto; las parejas oscilan entre 49 y 70 años de edad. Es importante señalar que una de las causas de la desintegración de la familia es la migración a diversos lugares del país o del extranjero. Existen casos donde un miembro de la familia se encuentra recluido en algún centro de readaptación social del país, principalmente en la ciudad de Colima u otra ciudad Fronteriza, a causa de involucrarse en actividades ilícitas, como las de narcotráfico. En la Gráfica No.3 , el comportamiento de la pirámide de edades de este tipo de familia es contrario a las familias en formación y expansión. La base principal se localiza en la parte superior de la pirámide, es decir la componen personas de mayor edad.

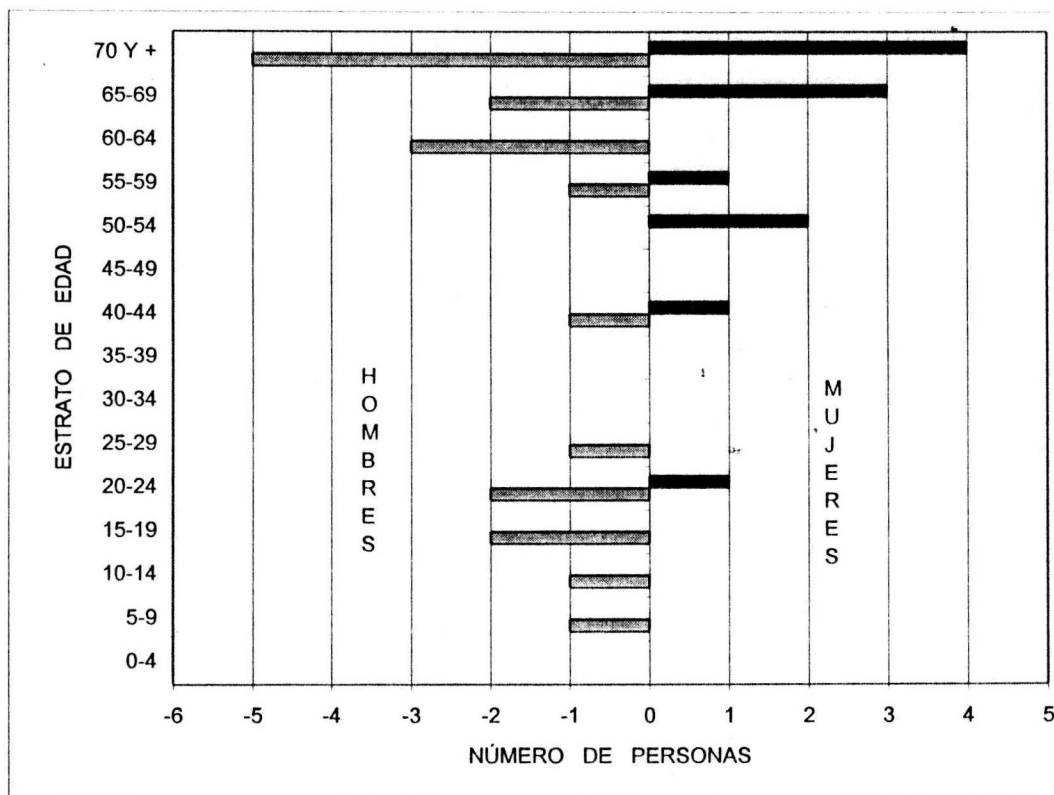


Figura 3. Composición de las familias en desintegración.

Hechas las consideraciones anteriores, se plantean ahora algunas hipótesis sobre el proceso de diferenciación-conservación de la economía campesina.

1. En la formación económico-social de México en la que predomina el monto de producción capitalista, existe un conjunto de factores que permiten en cierta medida conservar formas de producción atrasadas. como es el caso de la economía campesina, formas de producción que favorecen al sistema económico dominante, tanto desde el punto de vista social como económico. Este fenómeno se presenta a partir de la forma de explotación y los mecanismos de transferencia, donde los campesinos son parte del sistema capitalista, aparecen con él y son absolutamente funcionales en cierta etapa del capitalismo.

2. La agricultura tradicional garantiza la producción de subsistencia a bajos precios en virtud del escaso poder de negociación de los campesinos quienes, además, están sujetos a una superexplotación a través de los mecanismos de transferencia en el mercado.

A la afirmación anterior se hace necesario las siguientes consideraciones.

Los campesinos crean valor y su trabajo es trabajo productivo cuando su mercancía va destinada al mercado, porque es en la esfera de la circulación donde tiene expresión el valor, pero como el valor está determinado por el trabajo socialmente necesario, implica que cuando los campesinos realizan su mercancía, ésta no contiene más valor, sino más esfuerzo lo que elimina en principio la afirmación que algunos estudiosos hacen de que el campesino explota a su familia y son explotados porque producen en condiciones desventajosas.

La explotación de los campesinos se realiza cuando éste vende su producción por debajo de los precios del mercado y en el intercambio su valor se subvalúa si produce por abajo de lo que le costó.

Si los campesinos introducen al mercado productos más baratos, abarata la reproducción de la fuerza de trabajo y favorece la explotación.

3. La presencia de los campesinos es importante dadas las condiciones económico-sociales actuales de nuestro país.

No solamente el sector capitalista, agrario o industrial requiere de esta población campesina como fondo de reserva de la

superpoblación relativa, sino desde el punto de vista social por la incapacidad del sistema de absorber los excedentes de mano de obra del campo; sin embargo, la presencia de los campesinos es negativa para la fuerza de trabajo porque favorece la ampliación de la explotación en tanto que es un colchón de resistencia política. Así, la presencia de la economía campesina le aminora los problemas sociales a que se enfrentaría si sólo existieran productores capitalistas y jornaleros.

4. La inseguridad en el empleo para el semiproletario o proletario que ayuda a la unidad familiar, o bien los bajos niveles de retribución, constituyen a que el campesino no abandone definitivamente el predio y tenga una alternativa de sobrevivencia.
5. Es frecuente que si la familia de esta unidad campesina tiene miembros en edad productiva (familia en expansión o fisión), el jefe de familia no sufre directamente el proceso de semiproletarización sino que expulsa a estos miembros a zonas donde trabajen por un salario en forma más permanente y contribuyan con sus ingresos al sostenimiento de la familia y, por tanto, de la unidad productiva. Esto es, que con la proletarización de algunos de sus miembros se subsidia y se sostiene a través de otros sectores esta unidad de producción. No así cuando en la familia solamente hay un miembro en edad productiva (familia en formación), el jefe, aquí éste sufre directamente el proceso de semiproletarización, si fuera el caso o bien por un conjunto de circunstancias verse obligado a abandonar el predio junto con su familia definitivamente.

6. Se supone también que los factores externos han influido en la permanencia o descomposición de los campesinos. Aquí podemos señalar como determinante la política del reparto de tierras y crediticia como factor de permanencia.
7. Entre los factores internos están las características que presenta la unidad familiar en su composición; si ésta la conforman miembros jóvenes y adultos, la unidad de producción tiende a preservarse en la medida en que se proletarizan algunos miembros de la familia y subsidian a la unidad de producción (familia en expansión). Si se trata de una familia donde solamente hay un miembro adulto que trabaja, las posibilidades de permanencia se reducen o son más difíciles (familias en formación).
8. La localización geográfica es otro factor de permanencia o descomposición. Si una localidad donde predominan campesinos no tiene vías de comunicación, como es el caso de la montaña en la Costa Nahua Michoacana, aun cuando las condiciones de vida de la unidad familiar son precarias y requieren de la venta de su fuerza de trabajo, difícilmente podrán hacerlo. En comunidades que cuentan con vías de acceso, los campesinos tienen la posibilidad de emigrar temporal o definitivamente.

Aquellas comunidades campesinas donde predomina el estrato más bajo (familias en formación) y además se encuentran relativamente aisladas, el campesino tiene dificultades para vender su fuerza de trabajo aun cuando tenga necesidad de ello, ello lo obliga a permanecer en la localidad sin proletarizarse o bien abandonarla definitivamente. En tanto que aquellas comunidades campesinas cercanas a centros de atracción urbanos o rurales, como es el caso del Valle de la Ticla, en la Costa Michoacana, tienen mayor posibilidad de vender su fuerza de trabajo temporalmente y regresar a explotar su predio

cuando se requiera, evitando así la proletarización definitiva, inclusive podrán alquilarse campesinos que no persigan estrictamente la sobrevivencia de la unidad familiar sino simplemente mejorar sus condiciones de vida; o sea, a nivel regional, la diferenciación está en función de su grado de integración al sistema global.

Otro aspecto importante del mismo problema pero que puede incidir sobre la permanencia, es que la cercanía a centros urbanos importantes, brinda a los campesinos una gama mayor de oportunidades ocupacionales, de baja calificación hecho que si bien puede traducirse en una superación de la unidad campesina como tal que el ingreso no agrícola permite mejorar las condiciones de la explotación agrícola y establecer un principio de diferenciación social, también puede implicar que el acceso a estos centros urbanos puede favorecer la proletarización total en la medida en que sea más fácil para el campesino lograr un empleo más estable y mejor remunerado, cosa difícil para el campesino lograr un empleo más estable y mejor remunerado, cosa difícil actualmente, que expandir su unidad agrícola.

Por otra parte, si una comunidad cuenta con medios de comunicación, la posibilidad de la unidad campesina de ser explotada por acaparadores se reduce en la medida en que tiene la alternativa de salir a vender sus productos por lo menos a precios de mercado. Una comunidad que no cuenta con medios de comunicación representa para los productores su sojuzgamiento a los acaparadores y, por tanto, agudiza la diferenciación.

En consecuencia, si bien el sistema capitalista de producción da origen a un proceso de descampesinización y proletarización, a causa del grado de explotación de que son objeto las unidades campesinas, tal proceso no lleva implícita la desaparición inminente de las unidades campesinas, pues el sistema dominante ha generado los mecanismos que aseguran la permanencia de estas unidades.

Los distintos mecanismos de dominación aunados a las características particulares de las unidades campesinas, han conducido a una diferenciación en el seno de las mismas, formándose así estratos diferenciados de campesinos. Cualquiera que sea el estrato en que se ubique la unidad campesina, los mecanismos de sujeción al sistema capitalista se mantienen, ya extrayéndole plus trabajo a través de los mecanismos de mercado, ya utilizando la venta de su fuerza de trabajo para favorecer la acumulación.

IV. SITUACION ECOLÓGICA DE LA REGIÓN COSTA NAHUA MICHOACANA (VALLE DE LA TICLA)

Este capítulo busca acercar, al lector al escenario de los hechos, a través de la relatoría de algunos pobladores de la comunidad deL Valle de La Ticla, así como de la presentación de la información que se fue generando y analizando en el transcurso del trabajo de campo.

A mediados de 1995, el equipo de investigación del Centro de Investigaciones para el Desarrollo Sustentable, participó en reuniones con la comunidad de La Ticla, Michoacán, para tener mayor acercamiento y planear, no sólo la propuesta de un paquete productivo agrícola, ajonjolí orgánico, sino que a la vez que se estaba trabajando las primeras labores del cultivo, se realizaron varios recorridos por la comunidad para conocer, junto con los pobladores, los recursos naturales con que cuenta dicha comunidad. El objetivo primordial era que los pobladores mismos realizaran un inventario de sus recursos, de ello resultaron los siguientes datos.⁵

4.1 Ubicación

El estado de Michoacán es uno de los estados que forman parte de la región Centro-Occidente de la República Mexicana. Se localiza entre las coordenadas 18° 09' 49" y 22° 23' 48" de latitud Norte y los 100° 04' 48" y 103° 44' 20" de longitud Oeste del meridiano de Greenwich. Limita al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al noroeste con Querétaro, al oeste con el Estado de

⁵ *Los recorridos y las asambleas que se realizaron, también tenían varios fines: promover la participación de la población local en el proceso de planeación de su desarrollo, reconocer las causas y las oportunidades de solución a diversos problemas y necesidades de la comunidad, establecer planes de trabajo para resolver los problemas identificados como prioritarios y generar información que permitiera entender mejor la problemática regional para avanzar el proceso de planeación.*

México y Guerrero, al suroeste con el estado de Colima y con el Océano Pacífico.

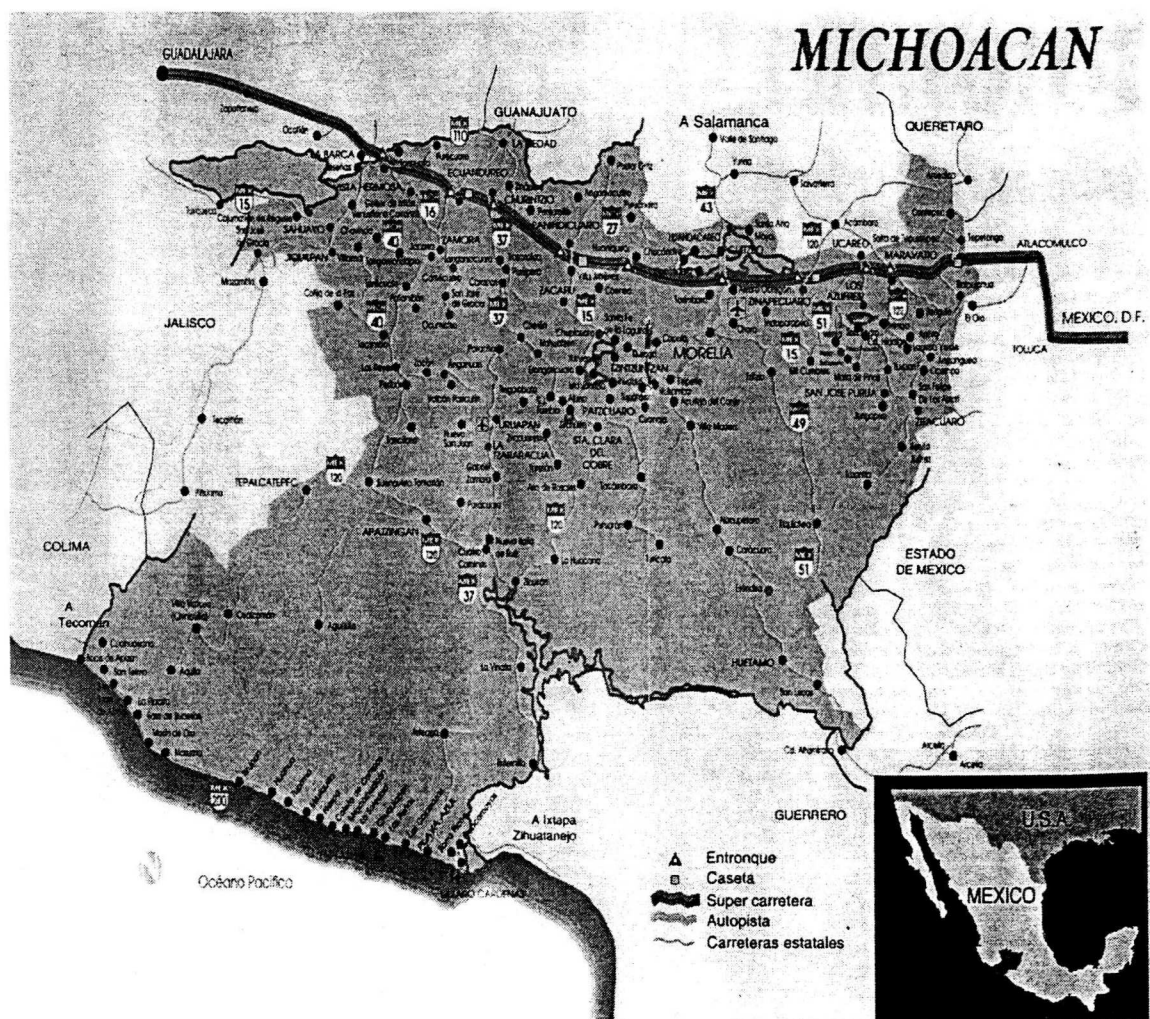


Figura 4. Mapa del Estado de Michoacán, 1998.

Michoacán se caracteriza por ser un estado, cuya actividad económica principal es la agropecuaria, por lo que una de las regionalizaciones que se han hecho, es precisamente Las Regiones Agrícolas de Michoacán. Se identificaron ocho regiones agrícolas de acuerdo con el nivel de desarrollo económico que presentan. Siendo así la de la Costa Michoacana o Sierra Madre del Sur en donde se encuentra la zona de estudio, el Valle de La Ticla.

La Costa Michoacana o Sierra Madre del Sur, se ubica en la región más grande del estado, la integran ocho municipios que suman un total de 1,457 506 hectáreas que representan el 24% de la superficie michoacana. Se localiza en la porción sur occidental de la entidad entre los 17° 56' y 19 04' de latitud Norte y los 101° 54' y 103 43' de latitud Oeste, limita al norte con el Valle del Tepalcatepec, al sur con el Océano Pacífico, al este con el estado de Guerrero y al oeste con los estados de Colima y Jalisco. Comprende parte de la Sierra Madre del Sur y la totalidad de la Costa Michoacana, con sus pequeñas planicies en Lázaro Cárdenas, Mexiquillo, La Placita y Cuahuayana.

De los ocho municipios, se encuentra Aquila, con una superficie de 231, 169 hectáreas, representa el 15.9% del total de la región, además de los tres municipios que forman el litoral de Michoacán, Aquila comprende aproximadamente un 60 por ciento.

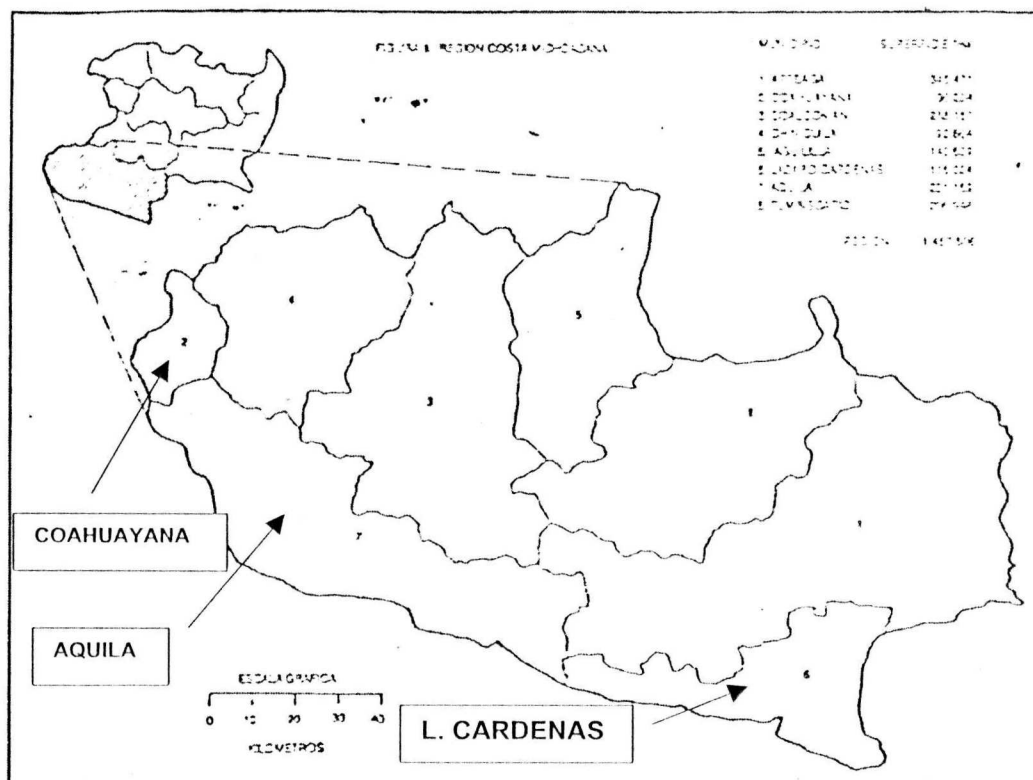


Figura 5. Municipios de la Costa Michoacana

El perfil actual de la región nahua de la costa del Pacífico del estado de Michoacán comprende, además, las comunidades de Aquila, Maquilí -hoy desaparecida-, Pómaro, Huitzontla y Coire.

La superficie actual de la zona indígena es superior a las 140,000 hectáreas, de las cuales 19,032 corresponden a la comunidad indígena de La Ticla. Comprende un litoral de 18 kilómetros, en el que a la fecha están en extinción especies marinas que anteriormente formaban parte del sustento de los indígenas: langosta, langostino, ostión y lapa, entre otras.

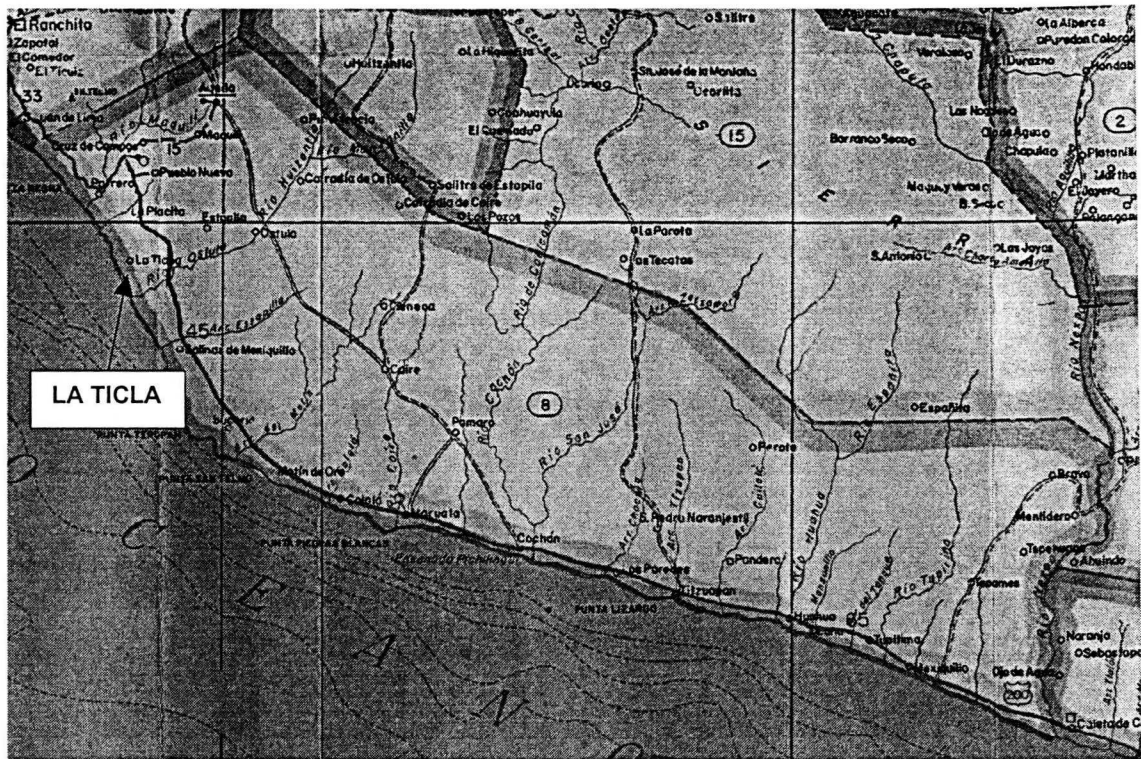


Figura 6. Localización del Valle de La Ticla, Municipio de Aquila, Michoacán.

El Valle de la Ticla tiene la categoría de encargaturas y pertenecen a la Comunidad Indígena de Santa María de Ostula. Por lo que el Valle de La Ticla se reduce a una pequeña planicie a la orilla del mar. La Ticla comparte fronteras con las comunidades de El Duin, La Cobanera, El Zapote y La Ixtapilla.

La fragilidad del ecosistema en esta zona se debe, fundamentalmente, al sometimiento de los métodos de regeneración y conservación selectiva de la vegetación y fauna silvestre, sustentado en el conocimiento ancestral de los indígenas, frente a las condiciones impuestas por un sistema de explotación discriminatorio basado en las preferencias de un mercado que se vincula directamente con los caprichos cosmopolitas que impone el patrón de consumo de la cultura occidental.

La comunidad a estudiar, se localiza entre las coordenadas latitud Norte 18° 27' 21" y longitud Oeste 103° 33' 28". Colindando al norte con el río Ostula , al oeste y sur con el Océano Pacífico y al este con la carretera Costera Coahuayana-Lázaro Cárdenas.

4. 2 Transformaciones Ecológicas y Sociales

Un poco antes de 1932 la tierra era de humedad , se sembraba en la ribera del río, todos tenían de donde abastecerse de alimento. No existían plagas en sus cultivos. Al borde del río prevalecían, principalmente, huertas de limón y palmeras, pero a consecuencia de grandes crecientes, provocadas por ciclones, en ese año se presentaron dos, en los meses de agosto y octubre con fuertes rachas de agua y viento, por lo cual amplió su caudal, invadieron los terrenos de cultivo y marcaron un cambio en el paisaje.

El 15 de abril de 1941, un movimiento telúrico afectó a la comunidad de Ostula, provocó derrumbes en los cerros, dando la forma actual a la naturaleza. Se repite otro fenómeno natural en 1973, sin ninguna repercusión en el ecosistema.

La construcción del actual poblado del Valle de La Ticla se inició en 1949, el señor Gelacio de Jesús Manuel la obtuvo mediante compromiso verbal con el señor Priciliano, se ignoran sus apellidos. En 1948, Gelacio y su esposa la señora Conrada Reyes llegaron procedentes de la Comunidad Indígena de Santa María de Ostula. La Ticla, conocido en aquel entonces como Plan de Sabana, después de haber tenido una severa temporada de sequía.

El Plan de Sabana, antes de la llegada del señor Gelacio de Jesús, se encontraba cubierto en la parte cerril y del valle por especies de árboles de maderas preciosas como la parota, rosa morada, cóbano, cedro y ébano, y de

otras no tan codiciadas como son soloquahuil o palo de fierro, maravilla, tabachin y cochalote.

Una vez obtenida la posesión de la tierra, el señor Gelacio se dio a la tarea de persuadir a algunos otros pobladores de Santa María de Ostula, sin obtener una buena respuesta, debido que al intentarlo algunos de ellos se percataron de lo inhóspito del lugar. Sin embargo, para 1949 el Plan de Sabana, gracias a las visitas esporádicas de algunos pobladores de Santa María de Ostula, trabajaron para transformar las condiciones prevalecientes y la adecuaron a sus necesidades, por lo que en este año la población del Plan de Sabana se incrementó al sumarse tres familias a la ya establecida por el señor Gelacio, consolidándose con el primer festejo pagano-religioso para instituir como Patrona del Poblado a La Santa Cruz, el 3 de mayo de 1949.

A partir de este momento se cambió la denominación del lugar, quedó como hasta la fecha se le conoce: La Ticla.

El abandono de la Comunidad de Santa María de Ostula por las familias antes mencionadas y las que posteriormente emigraron hacia el lugar llamado La Sabana, fueron provocadas por la situación en que se encontraban sus tierras, además de la severa sequía y de que la mayoría de estas familias no poseían tierra, se fueron en busca de nuevas tierras, que les permitiera obtener ingresos y además de producir sus propios alimentos y, por supuesto, una tierra con derechos de posesión.

Por lo que a su llegada a La Sabana, hoy La Ticla, encontraron un valle que se encontraba a la orilla del mar, además con un río que desemboca en las aguas del Océano Pacífico, esto permitió que los primeros emigrantes, convencidos del lugar, observaran la posibilidad de desarrollar con mayor éxito actividades agrícolas y pesqueras.

Los cofundadores: Cirilo Santos, Brígido Martínez y Luciano Nemecio, radicados actualmente en Ixtapilla, La Palma y El Parotal, respectivamente, así como los señores Pedro Rojas, finado, Luciano Nemecio, José Zambrano y Modesto Dominguez, llevaron a cabo el plan para la alineación y construcción de viviendas; la asignación del terreno para la construcción de la escuela y la iglesia, entre otras obras. (Se tiene conocimiento de que el señor Esteban Santos fue quien definió los trazos para el ordenamiento y orientación del poblado).

Se presume de que el nombre Ticla, proviene de la descomposición de la palabra "Tigra", denominada así "por la manera en que bufa el mar". (En una entrevista informal con el profesor Miguel Santos, hijo del señor Esteban Santos y vecino de la localidad, comentó que originalmente en lengua nahua es *Tlalticatl* (lugar de tepalcates), degradando su forma y contenido fonético en el de La Ticla. Otra versión que se escucha de algunos pobladores de la región es que La Ticla, en náhuatl quiere decir *Tlalticatl*, que significa *Tlali*-Tierra y *Ticatl*-Lodo que deja el río.

Si bien en 1948 es la fecha de la fundación de la Comunidad Indígena de La Ticla, fue hasta 1966 cuando se dicta la resolución presidencial, donde adquiere el carácter comunal, con una superficie de 19,032 hectáreas, dicha resolución benefició a 100 familias. Cabe señalar que estas familias el 80%, aproximadamente, provienen de la Comunidad de Ostula y el 20% de otras comunidades aledañas a La Ticla, como es el caso de la comunidad del Coire, Pomaro y El Duin principalmente. Es importante indicar que las tierras comunales con posibilidad de trabajar cultivos es en promedio de 20 hectáreas por comunero, es decir 2,000 hectáreas, aptas para el trabajo agrícola.

Tradicionalmente, la comunidad y sus anexos (encargaturas) han dependido económicamente de otros centros de población más importantes en la región, como La Placita, Michoacán y Tecomán, Colima principalmente, ya

que son centros comerciales y de servicios, además de atracción de fuerza de trabajo agrícola.

Se llevó a cabo un recorrido de reconocimiento por los linderos del Fundo Legal de Tierras de La Ticla.

Según se informó por parte del Encargado del Orden de La Ticla, Teodoro Nemecio, esta actividad se realiza año con año, "a la salida del temporal de lluvias", tiene como objetivo el frenar el proceso de privatización de tierras comunales por parte de particulares (mestizos) de la vecina población de La Placita, Michoacán principalmente.

Esta labor de reconocimiento tiene aproximadamente 40 años de practicarse, durante los cuales se han suscitado incidentes en los que han habido desde insultos y amenazas personales a los indígenas, incluyendo asesinatos.

Se tiene información complementaria sobre los usos y costumbres de los habitantes de esta región, los centros de población que han surgido al paso del tiempo, los problemas que han enfrentado y los personajes que por una u otra razón han protagonizado diversos sucesos, pero que por no ser el propósito de este trabajo no se incluye mayor información.

Si bien, las actividades más recurrentes en la comunidad son la agricultura y la pesca, esta última representa una de las principales fuentes de ingreso para las 100 familias que habitan la comunidad. La actividad pesquera se lleva a cabo en forma rudimentaria en su mayoría, no cuentan con embarcaciones.

La pesca de huachinango y de sierra, y la captura de langosta, pulpo y ostión cuyo mercado se localiza en Tecomán y Colima.

Ahora, la actividad agrícola ha sido afectada en los últimos tres años por la falta de lluvias de temporal, sin embargo, cuando llueve se obtienen gran variedad de cultivos como: chile jalapeño, chile de árbol, papaya, pepino, entre otros, cuyo destino es el mercado de abasto de la ciudad de Guadalajara.

Esta situación de la agricultura que depende del temporal, ha provocado que los pobladores de la comunidad acuden a mercados de trabajo tanto de ciudades más cercanas como hacia los Estados Unidos, se dice que en los últimos tres años del total de la población un 20% emigró hacia las ciudades de Tecomán, Manzanillo y Colima, en el estado de Colima y algunos otros centros del estado de Jalisco. Y que el 3% emigró hacia Estados Unidos. En los últimos años se ha modificado la proporción de la población que existe entre hombres y mujeres.

4.3 El estado actual de los principales elementos del ecosistema

Valle de La Ticla

4.3.1 Clima

El clima de la zona es Awo (W) que corresponde a climas cálidos sub-húmedos con lluvias en verano. Presenta una mayor precipitación en los meses de verano, en tanto que en los meses de invierno escasean, por lo que su precipitación promedio oscila en 600 mm. Razón suficiente para que las temperaturas anuales varíen de entre 23 y 28 grados centígrados.

4.3.2 Hidrología

La localidad de La Ticla se encuentra ubicada dentro de la Región Hidrológica RH-17 Coahuayana y subcuenca 17-BB Río Ostula.

4.3.3 Agrología

Esta comunidad pertenece a la Sierra Madre del Sur, el paisaje corresponde a una angosta llanura costera de la subprovincia de las Costas del Sur, con un promedio de 20 kilómetros de ancho en sus tramos más angostos conformada, principalmente por paisajes cerriles y algunas partes planas dominadas por climas cálidos subhúmedos. La vegetación que se desarrolla en esta zona es de selva caducifolia con gran cantidad de especies arbóreas, abundantes bejucos y pocas plantas epífitas⁶.

Presenta roca de granito, granodiorita, andesita, caliza y conglomerados principalmente, que al intemperizarse dan lugar a suelos como: feozems, cambisoles y rigosoles.

Los suelos son de origen aluvial y textura limisa, franca y franca arcillosa, de profundidad media, bien drenados con pendiente moderada. De acuerdo con los análisis realizados por la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Colima, los suelos muestreados en el área de trabajo reportan deficiencias marcadas en nitrógeno, fósforo y potasio.

4.3.4 Vegetación⁷

De acuerdo con la primera observación, se realizó la agrupación de las variedades existentes con los siguientes conceptos:

A) Selva alta perinifolia: parota, maravilla, cinco hojas, higueras, tabachín, rosa morada, papelillo, cóbano, cedro, ébano, culebro, moho, palmera, cocoyul, soloquahuil, cochalote.

⁶ Plantas que sin ser parásitas, viven sobre de otra por ejemplo, la orquídea.

⁷ La clasificación fué proporcionada por el CCI de La Placita, Michoacán. El inventario de recursos vegetativos se realizó en el área de trabajo: cerro "La Maravilla" ubicado al sureste y a una distancia de 3 km. del poblado.

B) Selva baja perinifolia: huizache, mezquite, ficus, guaje, vainillo, canahuance, crucillo, tamarindo, limón, mango, guanábano, naranja, plátano, papayo, nance, camichín.

C) Chaparrales: mala mujer o pegajosa, bejuquillo, órgano, coral, nopal, guamuchil, cirian, zapote, cascalote.

D) Gramíneas nativas: sorgos nativos (*panicum maximum*), boutelowas, pastos agrostis, zacatón, pasto jaragua, guinea, pasto gordura, sorgo, forrajes, maíz, cacahate, jamaica.

Cuadro No. 1 Flora silvestre de La Ticla, Michoacán

NOMBRE COMÚN	USO	NOMBRE COMÚN	USO
Añil	Tinta para teñir hilos. Pigmentación. Curtido de pieles	Izote	Alimento de Venados.
Chilcahiti	Madera para la construcción de viviendas	Amol	Jabón medicinal Usos varios
Guasima	Medicamento para animales. Medra para muebles	Cuerno de chivo	Medicinal Artritis
Coral	Postes para cercos	Huevo de cuchi	Medicinal. Dolor de oídos
Pitardillo	Para la pesca. Mata las crías de los gardumos (chinicules) y del camarón.	Zapotillo	Madera. Udos varios
Asmolillo	Madera. Usos varios	Ocotillo	Madera preciosa
Palo bravo	Tóxico		

Fuente: Información proporcionada por habitantes de la Comunidad del Valle de La Ticla, Michoacán 1996.

Cuadro No. 2 Otras especies silvestres de La Ticla, Michoacán

NOMBRE COMÚN		
Gualumo	Tortilla seca	Palo mora
Mala mujer	Acamil	Rosa blanca
Trimentinillo	Rodilla de venado	Tepihuaje
Calabacilla	Tripa de pollo	Canahuance
Palo santo	Cola de cuije	Llegra
Camote blanco	Coral Chino	Arrayán
Tecomaca	Chía	Tepeguaje
Anonilla	Jamaica silvestre	Malva

Fuente: Información proporcionada por habitantes de la Comunidad del Valle de La Ticla, Michoacán 1996.

4.3.5 Fauna

Es muy diversa, por el mismo ecosistema que prevale, río, mar y montaña permite que las siguientes especies señaladas en el cuadro, encuentren un hábitat natural.

Cuadro No. 3 Variedades faunísticas de La Ticla, Michoacán

MANIFEROS		REPTILES		AVES	
Venado	Ardilla	Escorpión	Coralillo	Chachalaca	Lechuza
Jabalí	Peluda	Iguana	Culebra rayada	Gavilán	Aguililla
Tejón	Candingo	Víbora de	Apalcoate	Urraca	Quelele
Zorra	Tesmo	cascabel	Boa	Paloma	Huaco
Tigrillo	Leoncillo	Malcoa		Zopilote	Coa
Coyote	Tuza	Culebra ceniza		Carpintero	Pato
Mohocuan	Armadillo			Tecolote	Garza
Zorrillo	Tlacuache			Sico	Pelicano
Matrica				Perico	Gaviota
				Calandria	Tirso
				Moro	Tildo
				Torcasa	Puchireco
				Zanate	

Fuente: Información proporcionada por habitantes de la Comunidad del Valle de La Ticla, Michoacán 1996.

4.4 El transecto (una visión del paisaje)

La comunidad de La Ticla cuenta con diversa cantidad de recursos naturales que permite a los estudiosos y no estudiosos de la naturaleza, expresar a través de la observación, el de los acantilados, el mar, la montaña, el río, entre otros paisajes, en todo su esplendor de belleza natural, en la mayoría en estado virgen y además permite trazar con la mirada el transecto, que brinda la posibilidad admirar en toda la extensión el colorido y movimiento de ellos mismos.

El transecto se empresa en este trabajo, mediante la sencillez que los expresa Carlos Maldonado Ortiz y quien escribe estas notas, de la región donde se localiza la Comunidad Indígena de La Ticla y su contorno geográfico, se observa desde el pequeño valle que es La Ticla hacia las majestuosas sierras paralelas a la costa, en la cual la topografía desciende en brusco declive para terminar abruptamente en el mar.

Pequeños valles y playas, una de ellas, La Ticla, se intercalan entre gigantescas prominencias de roca ígnea que muestra el origen volcánico. Su arena blanca y el verde de los palmares que bordean la costa y el río Ostula, donde gran cantidad de aves vagan en busca de alimento.

Hacia el sur, el litoral está formado por largas playas con fina arena, delimitadas por monumentales paredes verticales de roca áspera. Desde el río Coahuayana hasta el Balsas se despliega un rosario de palayas solitarias. Más cerca del río Coahuayana, el despliegue de la playa ticleña dividida por el río Ostula, que si bien la mayoría de este rosario de playas son solitarias, La Ticla es perturbada por la concurrencia de los amantes del surf. Por lo que estas playas se convierten en gran atractivo de los turistas "surfistas" extranjeros.

Así es la Costa de Michoacán, uno de los últimos reductos de la belleza natural de México, luego que gran parte de sus litorales y bellas playas han sido invadidos por enormes complejos turísticos, que han modificado el paisaje y desarraigado a sus habitantes originales. Es precisamente el aislamiento lo que ha hecho de esta región geográfica un refugio ideal para la fauna silvestre y para diversos grupos humanos que luchan por preservar sus centenarias tradiciones y formas de vida, ante el irracional embate de la civilización moderna para aniquilarlos. Numerosos indígenas habitan la zona en pequeñas comunidades a la orilla del mar, donde el idioma náhuatl reemplaza al español. En el caso de La Ticla, si bien es un poblado pequeño a la orilla del mar, desplazado por el español, los habitantes de mayor edad son los que aún lo practican sin transmitirlo a las nuevas generaciones, por tal motivo se está perdiendo.

4.5 Principales alteraciones del ecosistema

Desde la llegada de los pobladores, el ecosistema se alterado por la presión que ejerce la población sobre los recursos naturales, entre más crece la población mayor es la demanda de los recursos. La utilización de la leña ha provocado la tala inmoderada de árboles y, paralelamente, la extinción de algunas especies de fauna o la migración hacia la montaña.

Otro de los mecanismos que ha provocado la alteración del ecosistema ha sido la introducción de nuevas tecnologías, para la comunidad que realiza actividades agrícolas con maquinaria y que utiliza semillas híbridas de maíz y sorgo, ha provocado la proliferación de plagas, hierbas e insectos como la chinche verde.

Las prácticas de monocultivo, la siembra en laderas y pendientes así como el método de tumba-roza-quema, han deteriorado sensiblemente el

ecosistema, lo cual se refleja en la pérdida de especies forestales, disminución de los mantos acuíferos y la pérdida de especies florísticas y faunísticas.

El perfil de la producción en esta región se caracteriza fundamentalmente por el cultivo de granos básicos de temporal, utilizando para ello semillas acriolladas y un irregular uso de agroquímicos, mismos que han erradicado plagas y enfermedades en los cultivos y la tierra, con ello alterando el equilibrio ecológico y la relativa seguridad de los recursos naturales y el patrimonio cultural indígena.

La comunidad cuenta con un sistema de irrigación por gravedad, cuya cobertura en la parte baja abastece un total de 250 hectáreas. Se pretende que por medio de un sistema de bombeo se amplíe su cobertura, favoreciendo la parte alta. Cabe señalar que este sistema está alimentado por el río Ostula.

Si bien, este sistema contribuye al desarrollo de las actividades agrícolas, la falta de conocimiento de su manejo, por parte de los usuarios, ha provocado que el riego no sea el adecuado, provocando el desgaste del suelo y, por consecuencia, la pérdida de nutrientes y la erosión del suelo.

La construcción de vivienda ha contribuido a la alteración del medio ambiente por el uso de materiales de la región, como es el huesillo y la madera.

La comunidad de La Ticla, por ubicarse a la orilla del mar, es muy vulnerable a los fenómenos climatológicos, principalmente de los ciclones. Sin embargo, los pobladores de esta comunidad han observado que cuando se altera el mar en los primeros días de enero y se forma la laguna en la bocana, predican que durante el año habrá buen temporal; otra señal es cuando el río presenta manchas de lama. Las personas de edad avanzada informan del comportamiento del medio ambiente, sin embargo, son pocos los que transmiten estos conocimientos a las generaciones actuales, los jóvenes son

incrédulos a estos acontecimientos, las personas ancianas a partir de las observaciones los primeros días del año predicen lo que se ha dado en llamar las cabañuelas. Cuando inicia el año, en los primeros minutos, observan si relampaguea al sur o hacia la sierra es indicio de buen temporal y si relampaguea por el lado del mar, los pronósticos no son muy favorables para la agricultura.

Algunos pobladores comentan que han observado que cada tres años hay escasez de agua o de lluvias y el mismo número de años no falta el agua, por lo que su comportamiento es cíclico. Pero cabe mencionar que a través de los medios de comunicación, radio y televisión se han enterado del llamado "fenómeno del niño".

4.6 Potencial ecológico

La comunidad de La Ticla, por su ubicación y por los recursos naturales con que cuenta, puede ser catalogada como potencialmente rica, tierras fértiles de cultivo y de reservas, mar: playas; ríos con sus recursos, montañas y, sobre todo, un arraigado patrimonio cultural de sus pobladores. Tierras de riego, relativamente libres de insecticidas y herbicidas químicos, aptas para el establecimiento y desarrollo de la agricultura orgánica.

Debido a importantes extensiones vírgenes de tierras con suficientes posibilidades para el aprovechamiento forestal y silvícola sustentable, o bien, para recorridos turísticos, así como una rica variedad de plantas medicinales, sobre lo cual los pobladores poseen amplios conocimientos, que su uso es común en esta zona.

El mar, rico por su diversidad en mariscos, como langosta, pulpo, ostión y peces entre tantos más. Además de sus limpias playas rodeadas de exuberante naturaleza.

Un río que ofrece langostino, paisajes y suministro de agua limpia para riego y consumo humano.

Las montañas que rodean el entorno ofrecen amplia variedad de plantas, maderas finas y una diversidad de fauna propia de la región como venado, jabalí y tigrillo, aves y reptiles que, con frecuencia, son vistos en las cercanías de las poblaciones.

Como estos recursos se encuentran subaprovechados y asediados por inversionistas y saqueadores de recursos, se ve la necesidad de aprovecharlos racionalmente para garantizar la satisfacción de las necesidades presentes y futuras de la población.

4.7 Características Socioeconómicas

Según la información censal de 1990, se registra una población de 400 habitantes, de los cuales el 50.5% son hombres y el 49.5% mujeres. Para 1997, según información recabada por la Unidad Médica Rural IMSS-COPLAMAR, ha registrado aproximadamente 456 habitantes, integrando 96 familias, con un promedio de 5 a 6 miembros por cada una de ellas, en 91 viviendas. Lo que significa que después de seis años la población ha aumentado en 14% y la tasa media anual de crecimiento 2.2%, lo que provoca una fuerte presión hacia los recursos naturales, demanda de tierras para cultivo, aumento de desmontes en las laderas de los cerros para siembra de maíz, básicamente. Además la gráfica de la pirámide de edades de la comunidad, nos muestra que un poco más del 40% de la población, esta en edad de estudiar la primaria hasta la educación media superior, otra característica que es una población eminentemente joven.

Los pobladores que habitan actualmente en la comunidad, sus raíces más próximas son de raza indígena nahua. Una población que observa las mínimas mezclas con los llamados mestizos, población blanca occidentalizada.

Las actividades más recurrentes en la comunidad del Valle de la Ticla, son la agricultura y la pesca. La participación de mujeres, niños y ancianos en las actividades agrícolas, forma parte de un mecanismo de contacto, de comunicación, mediante el cual se combinan, la experiencia de los ancianos y la pericia y constancia de los productores, como parte de una herencia cultural, cuyo contenido se expresa en las formas de cooperación simple que atraviezan y articulan entre sí las distintas generaciones, a su interior.

La información censal de 1990, registra que la PEA es del orden del 20.8% de la población total, por lo que se trata de una comunidad eminentemente rural, donde el comportamiento de la PEA y particularmente la población ocupada es diametralmente opuesto a lo que sucede a nivel nacional donde las actividades predominantes son comercio y servicios.

Si bien, las actividades más recurrentes son la agricultura y la pesca, esta última representa una de las fuentes principales de ingreso para las familias, principalmente las familias en formación, a pesar de sus limitados recursos para llevar a cabo esta actividad.

El desarrollo de la actividad agrícola depende de las condiciones naturales, en caso que no sea favorable, los pobladores acuden a mercado de trabajo tanto a ciudades más cercanas, como hacia los Estados Unidos, se dice que en los últimos tres años del total de la población un 20% migran hacia las ciudades de Tecmán, Manzanillo y Colima y, el 3% lo hacen hacia los Estados Unidos.

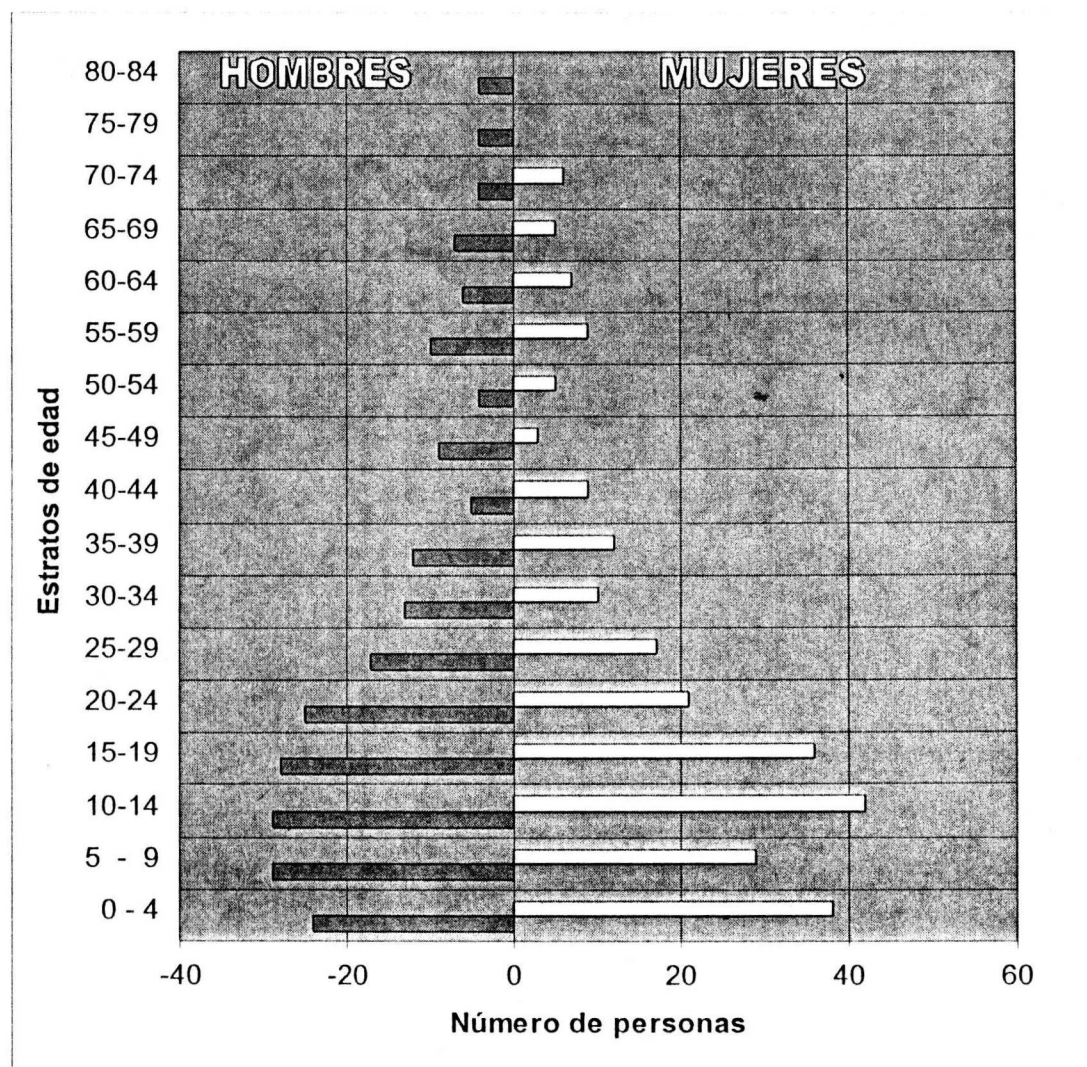


Figura 7. Pirámide de edades de la población del Valle de La Ticha, Municipio de Aquila, Michoacán, 1997.

Fuente: Unidad Médica Rural, IMSS-COPLAMAR, Costa Pte. No.19, Región II.

En referencia a la vivienda, el 80% de las habitaciones son de ladrillo, teja, varilla y piso de cemento y el resto están construidas con material de la región como: palapa, huesillo, madera y piso de tierra.

Los servicios públicos en la comunidad en los últimos seis años han mejorado las condiciones de marginalidad en que se encontraba la comunidad: la electrificación en 1993, el agua potable en 1995, el drenaje en 1998. Los accesos a la comunidad son dos caminos de terracería, que comunican a las carretera costera, cuyos destinos son hacia el sur a Lázaro Cárdenas y hacia el norte a Colima.

Por último los servicios educativos, la comunidad cuenta con jardín de niños, escuela primaria de organización completa y telesecundaria. Cabe señalar que la formación de los niños en la escuela, se combina con el apoyo a las actividades domésticas y de orden patriarcal, éstas son realizadas como parte de un proceso de crecimiento comunitario. La población en edad de estudiar es de alrededor de un 40% de la población total, de estos el 28% acude regularmente a la escuela.

4.8 Característica de la producción de ajonjolí orgánico (Ciclo agrícola primavera – verano 1995 y 1996)

El origen del ajonjolí (*Sesamun Indicum L.*) se localiza en Etiopía y como centros secundarios en Asia Central y Menor, India, Japón, China y de ahí fue llevado a México y algunos países centro y sud americanos, después del descubrimiento de América.

A partir de los primeros años de la década de los noventa, México ha tenido un déficit en la producción de oleaginosas, esta situación crea la

necesidad de importar aceites y sebos de otros países, materia prima para la elaboración de jabones, aceites comestibles y alimentos balanceados para aves y ganado vacuno.

La importancia económica de la semilla de ajonjolí se utiliza para la elaboración de aceites comestibles en donde los ácidos grasos principales que lo componen son el oleico y el linoleico con un contenido aproximado de 45.5%; además la semilla contiene aún 35% de proteína, entre 8 y 11 % de hidratos de carbono, 4% de materia fibrosa, 5% de cenizas y 5% de humedad. La pasta obtenida después de la extracción del aceite se aprovecha para la preparación de raciones balanceadas: para aves, porcinos y vacunos, para su desarrollo y producción. Según la variedad de la semilla, puede ser oscura o blanca, la primera su uso más común es en la elaboración de aceite y la segunda su uso es en la industria del pan.

El ajonjolí es una planta rústico anual, erecta, herbácea de días cortos y de rápido crecimiento, de clima cálido, prospera en regiones tropicales y subtropicales, puede cultivarse entre los 25°C; es altamente susceptible a heladas y a las temperaturas mayores de 40°C. Se desarrolla mejor en altitudes de 0 a 1000 metros sobre el nivel del mar. En zonas de temporal se obtienen cosechas aceptables con precipitaciones de 400 a 800 milímetros bien distribuidos en el ciclo, los excesos de humedad, ocasionan problemas de pudrición en el tallo. Esta semilla prospera mejor en suelos de textura ligera (franco-arenoso, migajones-arenosos), exige baja salinidad y un PH entre 5.5 y 7. Se asocia con el cacahuate con buenos resultados. Su época de siembra es entre el 20 de julio al 20 de agosto.

4.8.1 Proyecto productivo: ajonjolí orgánico en la Ticla, Michoacán

A partir del convenio de colaboración recíproco celebrado entre productores indígenas, organizados en un Sociedad de Solidaridad Social del Valle de la Ticla (Triple SSS) y el comercializador de Productos Orgánicos Mexicanos, S.A. (PROMESA), con la participación del Centro de Investigaciones del Desarrollo Sustentable de la Universidad de Colima (CUDESU) como asesor de los productores y el Centro Coordinador Indigenista de la Costa Nahua de Michoacán del Instituto Nacional Indigenista (INI) fungió como testigo de honor , se realizó el proyecto de producción de ajonjolí orgánico ciclo primavera verano 1995.

De acuerdo con las exigencias del mercado internacional de productos orgánicos y las características de la producción en las comunidades marginadas del estado de Michoacán, se aprobó la viabilidad del proyecto, suscribiéndose entre la Triple SSS, Promesa y Universidad.

Las condiciones ecológicas y edáficas del valle de La Ticla son favorables para la producción de ajonjolí orgánico.

Los compromisos por parte de la Sociedad de Solidaridad Social Valle de La Ticla, incorporar 200 hectáreas a la producción de ajonjolí, basados en los principios y normas vigentes de la agricultura orgánica a nivel internacional. El CUDESU su compromiso, coordinar la asesoría a los campesinos durante el proceso de producción y la organización para la comercialización. Gestionar y efectuar la certificación del producto a través del Centro Universitario de Certificación de Productos Orgánicos (CUCEPRO), a bajo costo, además la asesoría de la Unidad de Producción de Biológicos del Centro Universitario de Investigaciones Desarrollo Agrícola, Universidad de Colima (CUIDA) en materia de uso de insecticidas biológicos. Por último, el compromiso de la

comercializadora, realizar la compra de la producción obtenida, contemplada en el convenio, con un sobreprecio del 40%, considerando el que estuviera cotizándose al momento de la cosecha. Otorgar un financiamiento blando para hacer frente a los costos de producción, liquidable al momento de la cosecha.

En relación a siguiente ciclo primavera verano 1996 cabe señalar que a los 49 productores de la Triple S, se le agregaron productores de encargaturas como Estapilla y el Duin. Esta respuesta de los productores vecinos fue por los buenos resultados que se obtuvieron en el ciclo anterior en el Valle de La Ticla.

Para los productores de las comunidades vecinas no se cuenta con registros de su proceso y producción de la semilla de ajonjolí. Pero de la comunidad de La Ticla los registros marcan, que en el ciclo primavera verano 1996 no se obtuvieron buenos resultados, que de la superficie sembrada, sólo se cosechó

4.8.2 Resultados del proyecto ajonjolí orgánico

a. Superficie, Producción y Rendimiento

En el ciclo agrícola primavera – verano 1995, de un total de 193 hectáreas sembradas, sólo se cosecharon 177.5 ha., perdiéndose 8% (Ver Figura 1). De esta superficie cosechada, se obtuvo una producción total de 128,572.27 kilogramos, por lo que el rendimiento promedio ascendió a 715.94 kilogramos por hectárea, por arriba del nivel nacional, que es de 439 kilográmos y casi igual a las que registran las regiones de riego, 713 kilogramos

Los productores del Valle de la Ticla registraron rendimientos menores a los obtenidos en la región occidente, encontramos que bajo condiciones de agricultura orgánica y de ciertas variedades regionales de semilla, como es la cola de borrego (vara), variedad que se siembra en Tomatlán, Jalisco, el rendimiento alcanza 1200 kilogramos por hectárea y la variedad Coahuayana (rameado) 1,602 kilogramos por hectárea. Esta variedad se siembra en el municipio Coahuayana, Michoacán.

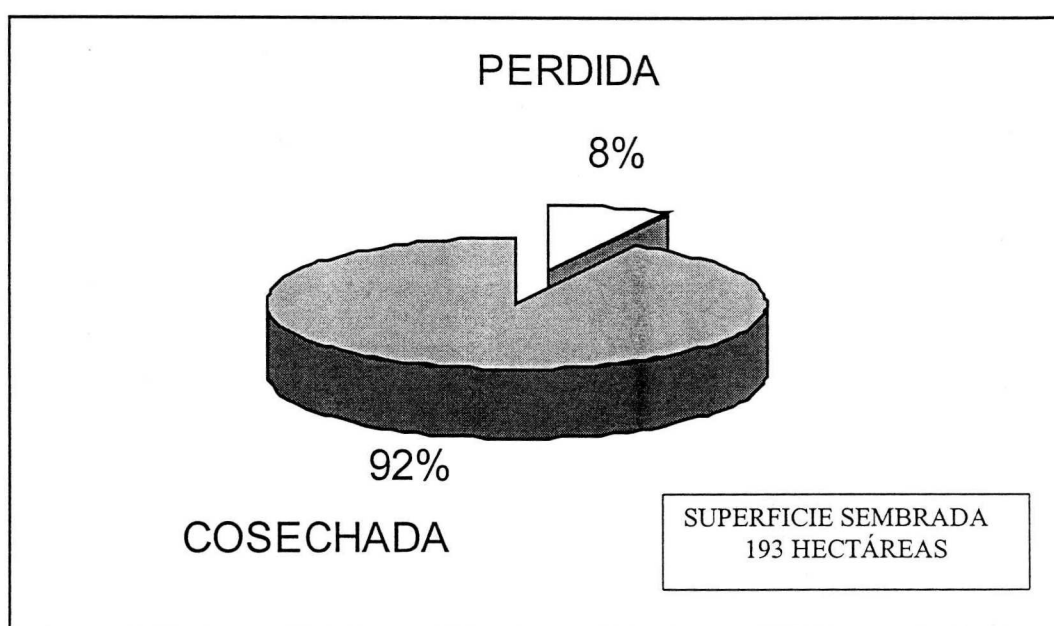


Figura 8. Superficie perdida y cosechada de ajonjolí orgánico
Ciclo primavera – verano 1995.

En el ciclo siguiente, (p – v 1996) la superficie sembrada ajonjolí orgánico en la Comunidad de la Ticla, registró una baja del 7.2% , es decir 13.8 hectáreas menos. El comportamiento de la superficie sembrada en relación a la cosecha se mostro diferente al ciclo anterior, ya que de un total de 179.2 ha. sembradas sólo el 32 % de esta superficie se cosechó. Por lo que la superficie perdida fue del 68% (Figura 9). Obteniendose una producción total de 32 309.65 kilogramos, los predios de mayor participación en el volumen de producción fueron los de 4 y 6 hectáreas, los primeros estan representados por

el 26.1% y los segundos con el 23.0% de un total de 26 productores y, en general se registró un rendimiento promedio de 542 kilogramos por hectárea. (Anexo 6 y 7)

Es importante señalar que existieron una serie de condiciones favorables para el ciclo p-v 1995, entre estas se mencionan las siguientes: las parcelas tenían cerca de tres años que no se trabajaban, (por un lado la falta de lluvias y por otro los escasos apoyos financieros para trabajar) lo que ayudó que se regeneraran algunos componentes de la tierra, la oportuna asesoría por parte de técnicos e ingenieros de la Universidad que orientaron a los productores sobre el manejo del cultivo, la motivación que implica tener asegurada la venta y sobre todo el precio acordado, que como se ha mencionado en párrafos anteriores se determinó en un 40% sobre el precio en el momento de la comercialización, disminuyendo el riesgo en la producción.

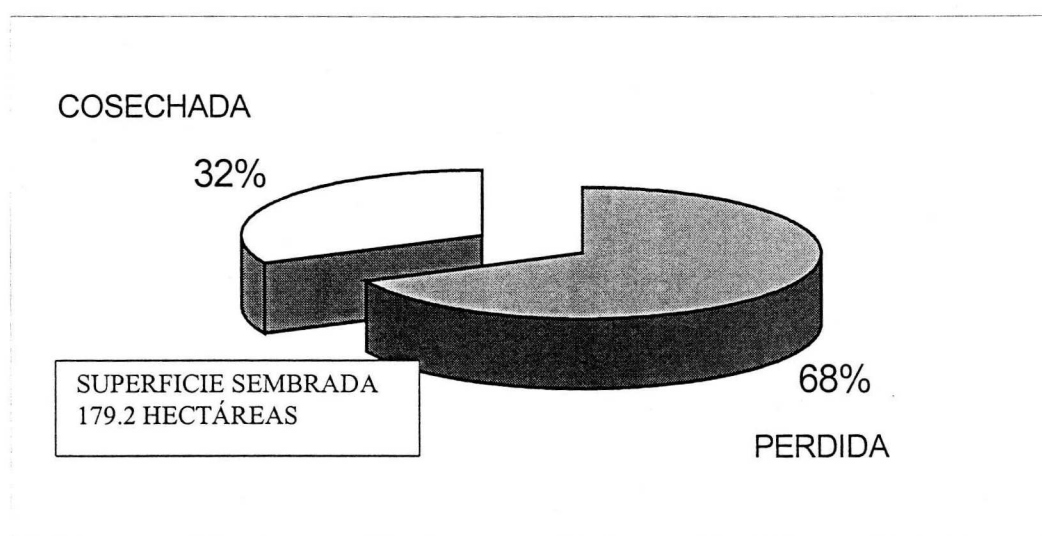


Figura 9. Superficie perdida y cosechada de ajonjolí orgánico.
Ciclo primavera-verano 1996.

Sin embargo para el siguiente ciclo, es decir p - v 1996, los resultados son debastadores. La falta de asesoría técnica, la organización entre los productores, los problemas naturales, como fue la llegada de los huracanes,

exceso de agua, control de plagas y proliferación de enfermedades entre otros ayudaron a tener resultados no alentadores para los productores. A todo lo anterior se agrega el precio que disminuyó a 3.31 pesos por kilogramo.

b. Costos Totales, Fijo y Variable

Los costos totales reflejan en su estructura una mayor participación de los costos destinados al pago de la fuerza de trabajo, compra de semilla y de productos biológicos principalmente y una poca participación en relación a los costos destinados al pago de intereses por otorgamiento de crédito y depreciación. Lo anterior se refleja en la composición de los estratos, ya que mientras los estratos de los costos fijos oscilan entre 54.00 a 70.00 pesos por hectárea, los estratos de los costos variables lo hacen entre 1 250.00 a 2 650.00 pesos por hectárea, en el ciclo 1975, (Anexo 6). Para el siguiente ciclo, 1996 también los costos se concentran en el pago de fuerza de trabajo extrafamiliar. El 81% de los productores pagaron entre 1555.50 a 2080.00 pesos respectivamente en jornales de trabajo. Donde se pago más jornales fue en predios de 1.5 y 2 hectáreas, (anexo 7).

En el sistema de ajonjolí orgánico se gasto en mayor proporción en los costos variables, básicamente se realizó en actividades de la cosecha como fue el corte, moneo, sacudida, cernida y encostalado. Las tres primeras actividades representan el mayor gasto para los productores, debido a que tuvieron que contratar fuerza de trabajo extrafamiliar, pagando entre los 25 y 30 pesos el jornal.

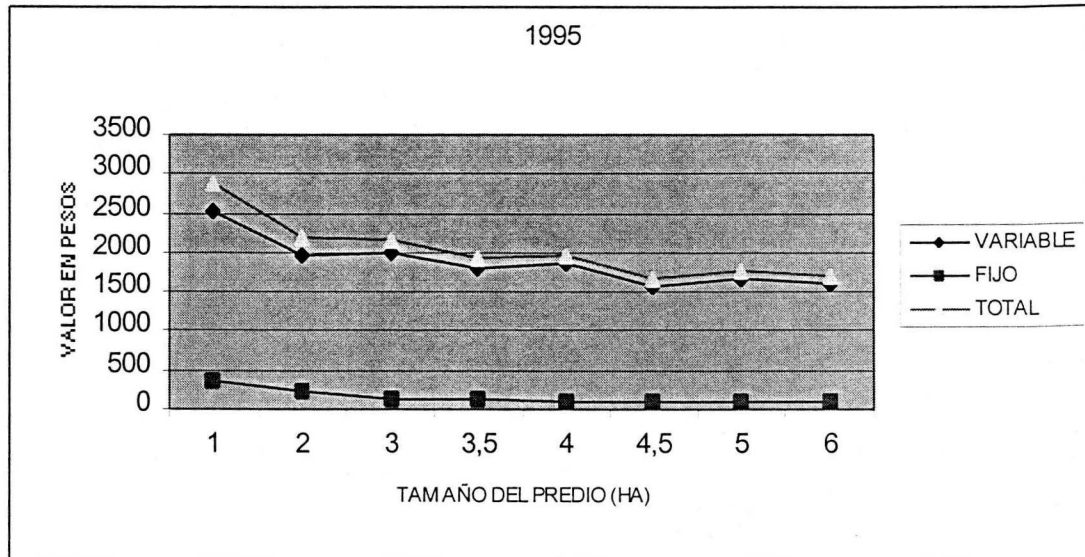


Figura 10. Costos: total, variable y fijo de los productores de ajonjolí orgánico del Valle de la Ticla, Michoacán, 1995

La fuerza de trabajo contratada proviene de las comunidades vecinas de La Ticla entre las que se encuentran Cofradia de Ostula, El Duin, El Zapote, Estapilla, Ostula, La Cobanera, Los Marielitos, Los Simientos, Majahuita, El Chupón y La Ticla pertenecientes a la comunidad indígena de Santa María de Ostula; El Motin, Colola, y El Faro pertenecen a la Comunidad Indígena de Coire. Además cabe realtar que la mayoría de la fuerza de trabajo contratada la componen jóvenes, mujeres y niños. El pago a las mujeres es menor que el de los hombres, su jornal es de 25.00 pesos y el de los hombres 30.00 pesos. En relación a los costos variables de 1996, la fuerza de trabajo fue en la mayoría contratada de la misma comunidad de la Ticla, y en menor proporción de Estapilla y de El Duin que son las encargatura vecinas a la comunidad. En la Figura 11 al igual que la anterior se observa que el comportamiento de los costos variables es casi similar que los costos totales, debido que la aportación de los costos variables es la mayor parte del costo total. (Figura 11).

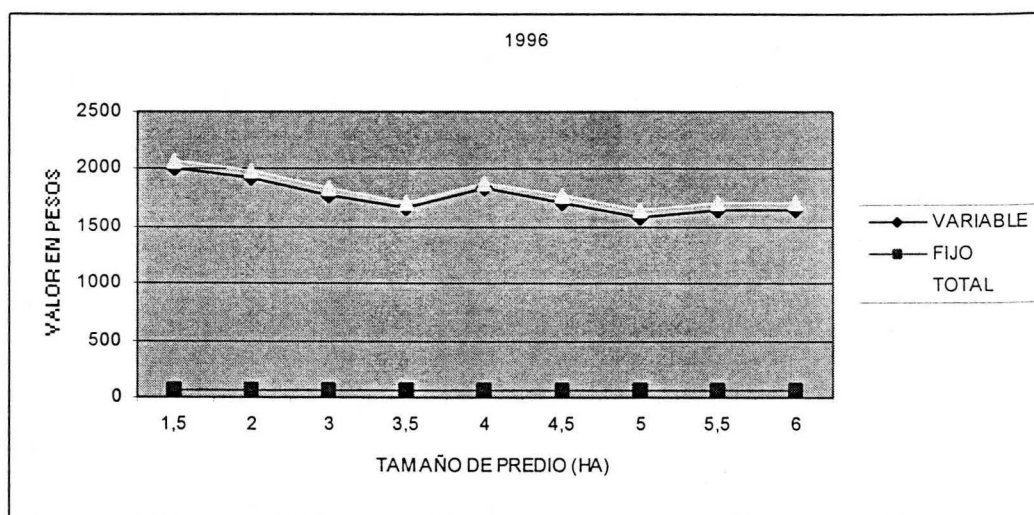


Figura 11. Costos: total, variable y fijo de los productores de ajonjolí orgánico del Valle de la Ticla, Michoacán, 1996.

En lo que se refiere al costo fijo, éste lo constituye básicamente el pago de intereses del crédito otorgado en las primeros meses del ciclo agrícola y una mínima parte porcentual de la depreciación de maquinaria utilizada

c. Ingresos y Beneficios

En 1995, el 67.3% de los productores obtienen un ingreso promedio entre 2800.50 y 6000.00 pesos por hectárea. Sin embargo estos no son los mayores ingresos que registran los resultados del proceso productivo del ajonjolí orgánico, sino que encontramos que en dos casos se obtuvo un ingreso entre los 9600.5 y 11200.00 pesos por hectárea en promedio. Cabe resaltar que los predios donde se obtuvo mayor ingreso fueron los de 3, 4.5, 5 y 6 hectáreas, sin embargo un solo caso rebaso a los anteriores, o sea un predio de una hectárea obtuvo un ingreso por hectárea de 7,484.00 pesos. En el caso de los beneficios, en 1995 se registraron de manera positiva, es decir que los ingresos fueron mayores a los costos incurridos en la producción. Lo que no sucedió en

1996 donde los ingresos que cubrieron los costos, se registraron en predios de 1.5 , 5 y 6 hectáreas. (Figura 12 y 13)

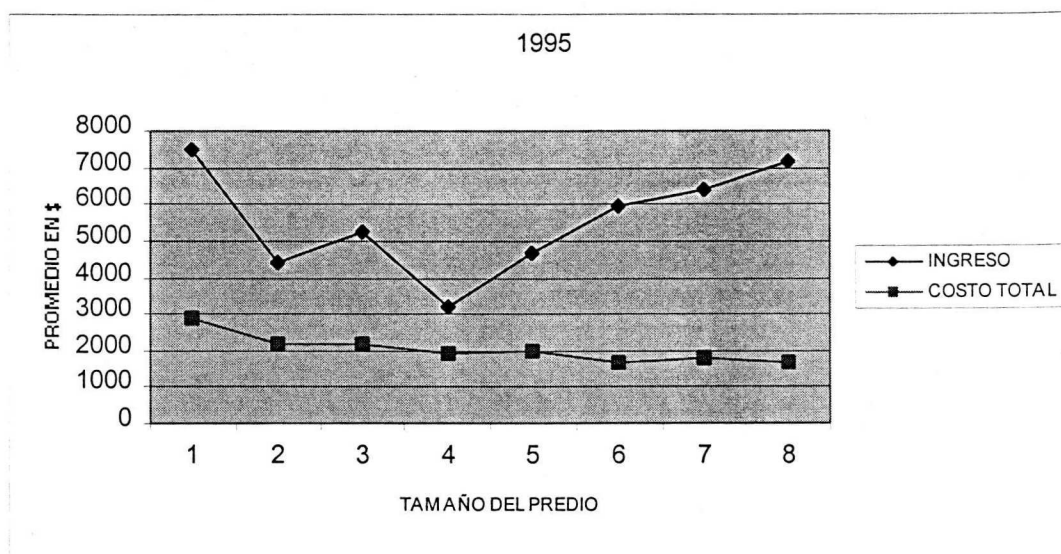


Figura 12. Ingreso y Costo Total de los productores de ajonjolí orgánico del Valle de la Ticla, Michoacán, 1995.

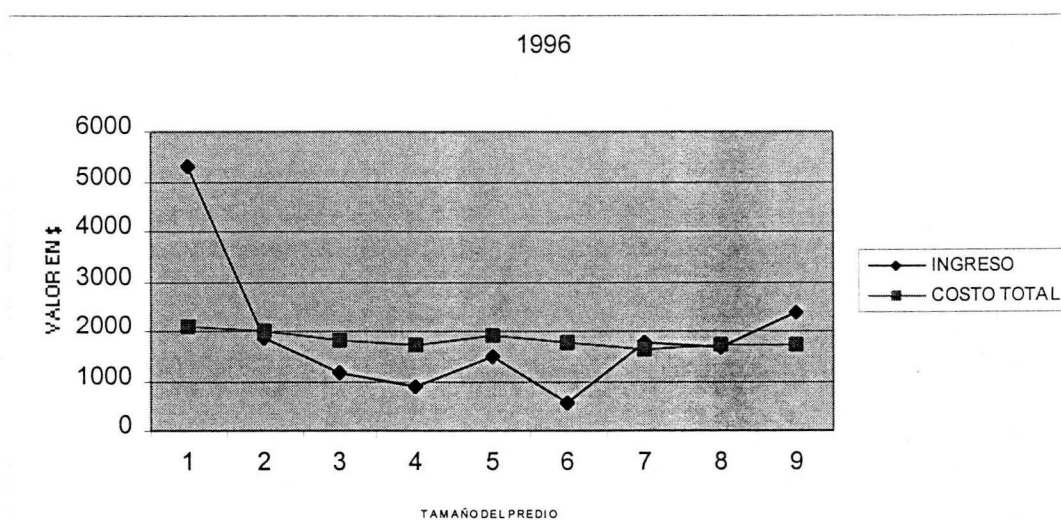


Figura 13. Ingreso y Costo Total de los productores de ajonjolí orgánico del Valle de la Ticla, Michoacán, 1996.

d. Curva de Lorenz e Índice de Concentración de Gini

En esta parte del análisis se da una breve ilustración de la concentración del ingreso en la región de la Ticla, dicha concentración comprende los ingresos obtenidos por la venta del ajonjolí.

La información obtenida y al aplicarse este instrumento de análisis nos permite comprobar el grado de concentración del ingreso. Así, en el caso de los estratos de menores ingresos se observa que para el ciclo primavera verano 1995, el 12.3% de los productores perciben el 5.8% de los ingresos generados por el cultivo del ajonjolí en la comunidad. Dicho estrato se ubica entre los 1 411.00 a 2 823.00 pesos por hectárea. En cambio los estratos de mayores ingresos, que van de los 7, 764.00 a 11 294.00 pesos por hectárea, el 12.1 % de los productores obtienen el 52.8% de los ingresos generados por la producción del ajonjolí. Si comparamos el número de productores con el ingreso porcentual acumulado, y en dos bloques, podemos decir que el 53.1% de los productores de bajos ingresos obtuvieron el 21.7% de los ingresos y el 46.9% de los productores perciben el 78.3% de los ingresos. En la gráfica que se construyó, nos permite determinar el porcentaje de los ingresos que corresponde a los productores, por el ejemplo el 70% de los productores de menores ingresos su punto de intersección es el 28% aproximadamente, lo cual afirma lo analizado en el párrafo anterior.

El índice de Concentración de Gini, nos presenta el grado de desigualdad, que para el caso que nos ocupa, es notorio, es decir, este porcentaje, los ingresos se alejan de un ingreso equitativo, por lo tanto podemos afirmar que el área de desigualdad es de 0.64% para 1995 y en el ciclo siguiente, en 1996 se obtuvo un índice alrededor del 0.55% .

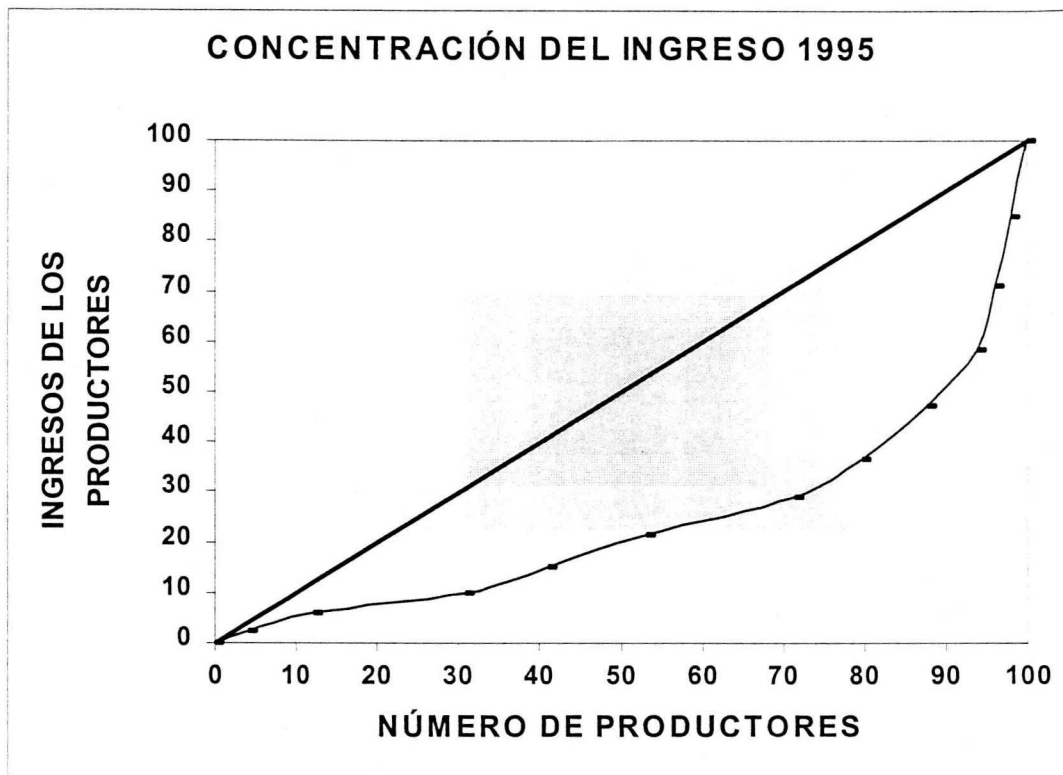


Figura 14. Curva de Lorenz, concentración del ingreso de los productores de ajonjolí orgánico del Valle de la Ticla, Michoacán. Ciclo Primavera-Verano 1995.

Los beneficios obtenidos al final de su proceso productivo, los ajojolineros de La Ticla, se observa que se concentra en los estratos que van de 294.00 a 3 941.00 pesos, que representan el 75.6% y son alrededor de 37 productores y el resto, o sea 12, es decir el 24.4% obtuvieron beneficios que oscilan entre 3 941.50 a 9 588.00 pesos.

La concentración que se manifiesta a partir del análisis de la Curva de Lorenz y del Índice de Gini, nos hace reflexionar que el esquema que presenta la distribución del ingreso de la comunidad de La Ticla, reproduce el esquema que prevalece en todo el mundo subdesarrollado, es decir no existe una

distribución del ingreso justa o equitativa, ya que sólo se concentra en unas cuantas personas.

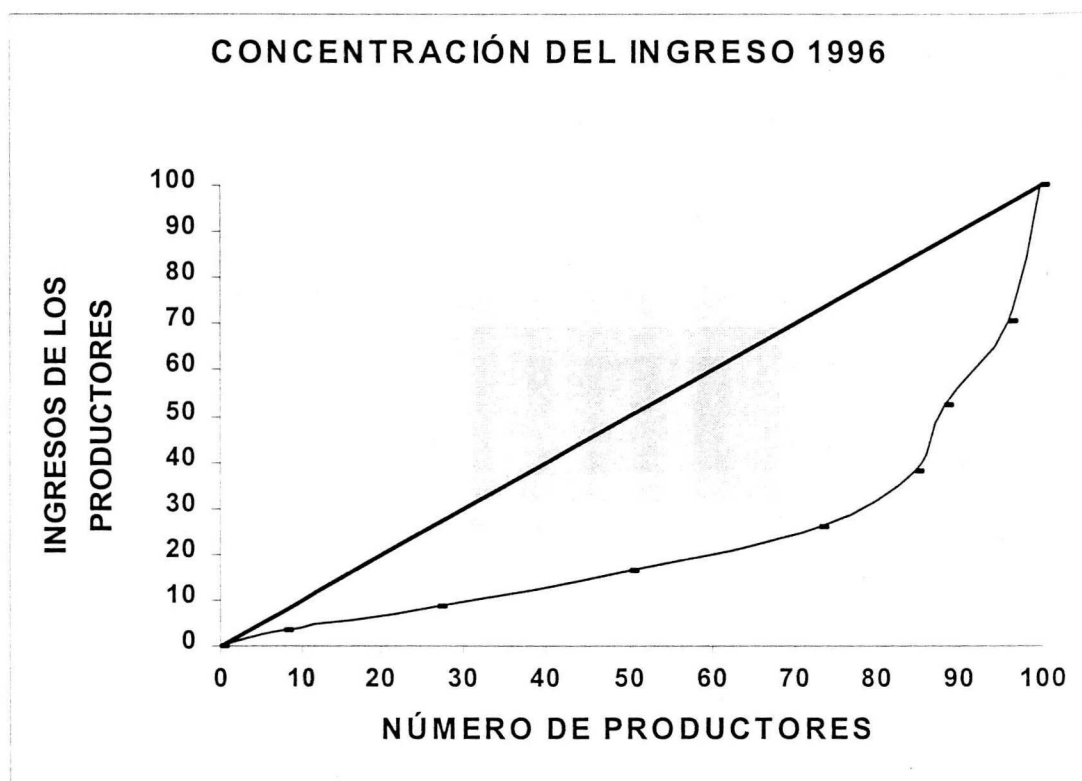


Figura 15. Curva de Lorenz, concentración del ingreso de los productores de ajonjolí orgánico del Valle de la Ticla, Michoacán. Ciclo Primavera-Verano 1996.

Esta desigualdad en el ingreso como para el ciclo primavera verano de 1995 y 1996 se puede explicar a partir del análisis de los rendimientos, ya que el ingreso ha sido calculado a partir de la producción y la superficie cosechada. Este último componente tiene relación con el suelo, por lo que la diferencia de los rendimientos se explican en parte por condiciones que en cierta forma modifican el comportamiento de la planta del ajonjolí; es el caso del clima, que provocó en el último ciclo otoño - invierno un exceso de precipitación o lluvia que aunada a la topografía del suelo, propicio deslaves, resultando aterramientos y por consecuencia la perdida de las plantas, que en el momento de este hecho, se encontraban en su pleno desarrollo faltando poco tiempo para su floración. Sin embargo algunos productores resembraron obteniendo buenos resultados en sus rendimientos, pero otros no tuvieron el mismo resultado, por lo que sus rendimientos se vieron reducidos mucho más de los rendimientos promedios nacionales, además como resultado de lo anterior registraron ingresos muy bajos en relación a otros productores.

Otro de los factores que repercuten en el ingreso y que se reflejó en el monto de los ingresos de los productores y por lo tanto en el comportamiento de los rendimientos, es la semilla que se utilizó para la siembra, ya que al no tener el conocimiento de la procedencia y características de la misma, no se realizó una buena orientación hacia el comportamiento de la planta, por lo que no existió una homogenización en la planta, apareciendo en partes la llamada planta en rama y en otras en vara. Además en las parcelas se observó las plantas llegaron a tener aproximadamente entre 80 y 350 cápsulas.

e. Índices de Estabilidad y Rentabilidad

El índice de estabilidad nos permite conocer la capacidad para soportar bajas en los rendimientos y en los ingresos o aumentos en los costos, a partir de dividir el rendimiento entre el punto de equilibrio. Por lo tanto si el índice es mayor que uno, el beneficio es mayor que cero; si el índice es igual a uno, el cultivo se encuentra en el punto de equilibrio y el beneficio es cero y; por último, si el índice es menor que uno, el beneficio es negativo, por lo tanto la información que registraron los productores, se concluye que estos están en la posibilidad o en la capacidad de soportar bajas en los rendimientos y en los ingresos y aumento en sus costos de producción.

En relación al índice de rentabilidad, mide el ingreso promedio imputado a cada peso invertido, y se obtiene a partir del cociente entre el ingreso total y el costo total. Cuando este índice es mayor que uno, se dice que el beneficio es positivo, en caso de que este índice sea igual a uno, se deduce que el beneficio es cero o nulo y, por último, si el índice es menor que uno el beneficio es negativo. De los resultados obtenidos en el trabajo, encontramos que en 1995 los predios mayores a las cuatro hectáreas mostraron una alta rentabilidad que los de menos hectáreas, a pesar que un productor con una hectárea obtuvo una rentabilidad de 2.6, es decir que por cada peso invertido sólo ganó un peso con 60 centavos. Es importante señalar que un productor llegó a tener en promedio un índice de 7.3, es decir que por cada peso que invirtió gana 6.3 pesos. Para 1996, en promedio en un predio de 1.5 hectáreas tuvo una rentabilidad de 1.55 pesos por cada peso invertido en su producción y de los predios de 6 hectáreas se obtuvo una rentabilidad de 40 centavos solamente, el restos de los predios su rentabilidad fue casi nula.

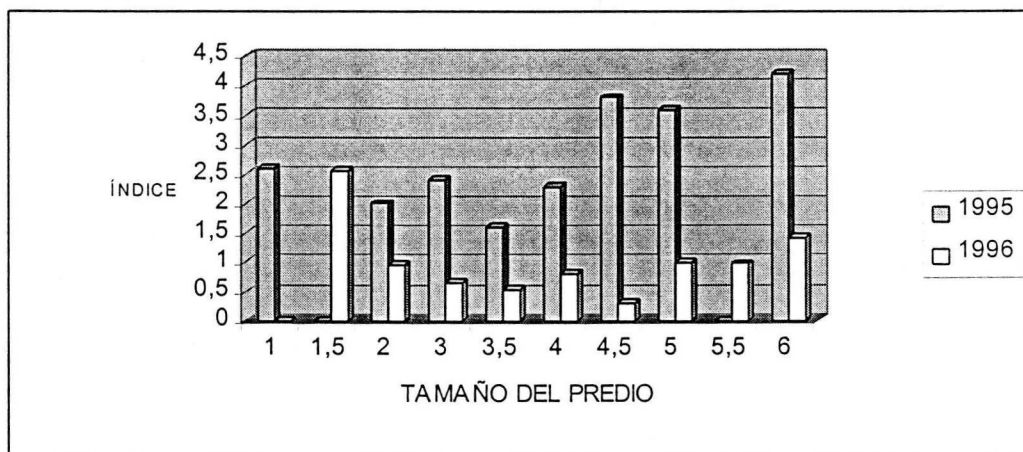


Figura 16. Índice de rentabilidad de los productores de ajonjolí orgánico del Valle de La Tzila, Michoacán. 1995-1996.

El comportamiento del índice de rentabilidad muestra que en 1995 rentabilidad más favorable para el productor que en el año de 1996, donde se registra que la producción de ajonjolí orgánico no fue rentable para los productores, precisamente por la caída del precio, ahunada a las situaciones del medio ambiente y de la misma organización de los productores.

V. ECONOMÍA CAMPESINA Y MEDIO NATURAL

En este capítulo analizaremos la relación que existe entre *medio natural* y *economía campesina*. Se parte que el mediador entre estos dos elementos es la tecnología. Por lo que es necesario conocer los grupos de familias que, por un lado, sean vulnerables al cambio tecnológico y, por otro, conocer quiénes son estas familias o grupos en la que se están aplicando las acciones que llevan al cambio y adaptación de una forma “nueva de producir”.⁸

La agricultura orgánica o sustentable como variante del desarrollo sustentable, se presenta en la actualidad como una alternativa, sin embargo, es necesario conocer con qué recursos cuentan las familias para adoptar un cambio en sus formas de producir y que se manifieste en sus niveles de vida. Por lo que en este trabajo, las familias se han caracterizado en formación, extensión o en desintegración.

Estos grupos sociales se vinculan con los recursos, los medios de producción y los productos, tanto en la esfera de la producción como en la esfera de la circulación. Por lo que se relacionó los criterios propuestos por Gutman y los grupos de familias que prevalecen en la comuidad del Valle de la Ticla, Michoacán.

⁸ Se dice que en la agricultura orgánica o sustentable está ausente el uso de agroquímicos, por otro lado, que las formas de producir de los antiguos mexicanos y las comunidades marginadas de hoy, en sus procesos de producción utilizan energía no proveniente de la energía fósil, como es el caso de los agroquímicos, el uso de maquinaria, el disel para el tractor, sino que ocupan energía natural, por ejemplo, el uso de la coa, la energía biológica que le proporciona las compostas, la energía animal, la yunta. Además para enriquecer la tierra y obtener mejores resultados utilizan compostas orgánicas y brebajes de hierbas silvestres para contrarrestar la presencia de plagas o enfermedades.

5.1 Interacción entre economía campesina y medio natural

La relación que existe entre la economía campesina y medio ambiente tiene su razón de ser en la misma relación que existe entre hombre-naturaleza, que es entendida como una relación unitaria que aislada de su dialéctica carece de sentido, es decir, que no existe un medio ambiente natural independiente del hombre, la naturaleza sufre siempre su acción transformadora, y a su vez, lo afecta y determina en un proceso dialéctico de acciones e interacciones. (Bifani, Paolo, 1997)

Este proceso dialéctico de acciones e interacciones se manifiesta en la forma en que se vincula la tierra con la unidad de producción. En este sentido, la economía campesina entendida como la forma de producción agropecuaria en la que el productor y su familia trabajan directamente la tierra, con el objetivo de satisfacer directamente sus necesidades básicas, ha conducido a la economía campesina la búsqueda de mantenerse, acudiendo a una serie de instrumentos y formas de establecer relaciones con la naturaleza y, a través de este proceso histórico, la ha ido utilizando y adaptando a sus necesidades.

Necesidades que cada vez se orillan a la forma de producción campesina hacer una fuerte presión hacia los recursos naturales. Sin embargo, esta relación entre economía campesina y medio ambiente o natural, no provoca una ruptura entre sistema social y sistema natural, entendiendo a la economía campesina como un sistema agrario, que le da un carácter social. Así es, tanto el sistema social como el sistema natural forman un todo, son dos subsistemas interrelacionados, integrados a un sistema mayor. (Bifani, Paolo. 1997)

Este sistema en el que la economía campesina interactúa, no sólo se reduce al recurso tierra, sino que comprende a todo un ecosistema, los

estudios tradicionales sobre el análisis de la economía campesina se reducen solamente a la interacción que existen entre los campesinos y la tierra.

Sin embargo, el primer elemento que interactúa con el campesino es la tierra, y presenta en un principio aspectos importantes en términos particulares como es la delimitación del espacio reconocido como rural, Vania Salles llama a esta delimitación a partir de la división entre el suelo agrícola y el suelo urbano; donde cada vez la frontera agrícola va en retroceso por los asentamientos humanos, es decir, el crecimiento de las ciudades, además agrega otros elementos importantes como: el carácter imprescindible de la tierra y de sus productos, y la imposibilidad de producir la tierra. En relación con el carácter imprescindible de la tierra y de sus productos, los avances de la tecnología, si bien han conducido a la actividad agrícola cada vez más a incrementar la productividad e incluso sustituir fuerza de trabajo y reducir extensiones de tierra, no indica que la tierra sea sustituida con el fin de producir productos, a pesar de que la industria, en algunos casos, como la del algodón, lo ha sustituido por fibras sintéticas, explotando otro recurso natural como el petróleo, además independizando la industria textil de las actividades agrícolas; o el caso de la ganadería con alimentos procesados que en cierta forma descartan el uso de la tierra para su desarrollo.

Pero existen actividades agrarias que difícilmente pueden conducir al hombre a sustituir la tierra para producir, por ejemplo, granos, hortalizas, frutas, etcétera., en la que si bien se utiliza tecnología, por ejemplo mejoramiento de semillas, insumos químicos, mecanización principalmente.

En este sentido se menciona que la tierra presenta un carácter imprescindible y además no despreciable por la función que tiene en la sociedad, la producción de alimentos y abastecedora de las materias primas para la agroindustria. Por último la imposibilidad de producir la tierra, partiendo de que es una condición de producción agrícola fundamental, no es producto

del trabajo humano, por tanto cobra de manera natural el carácter de un monopolio.

Estos análisis sobre la importancia que presenta el recurso tierra en la actividad agrícola, hoy en día se ha enriquecido al mirar hacia otros elementos, no menos importantes en el que la economía campesina interactúa, elementos que le han permitido su propia reproducción, como es el caso del Valle de La Tícla, en donde los pobladores han interactuado no solamente con la tierra, sino con otros elementos del sistema natural como es el caso del río, del mar o del bosque. De estos elementos el río y el bosque tienen una función en el sistema agrario, la aportación directa o indirecta de agua para la vida productiva y cotidiana del campesino.

La relación sociedad-naturaleza no tiene sentido único, se trata de un proceso esencialmente recíproco y cambiante. Entre los sistemas sociales y el medio natural existe un mediador: la tecnología. (Bifani, Paolo., 1997)

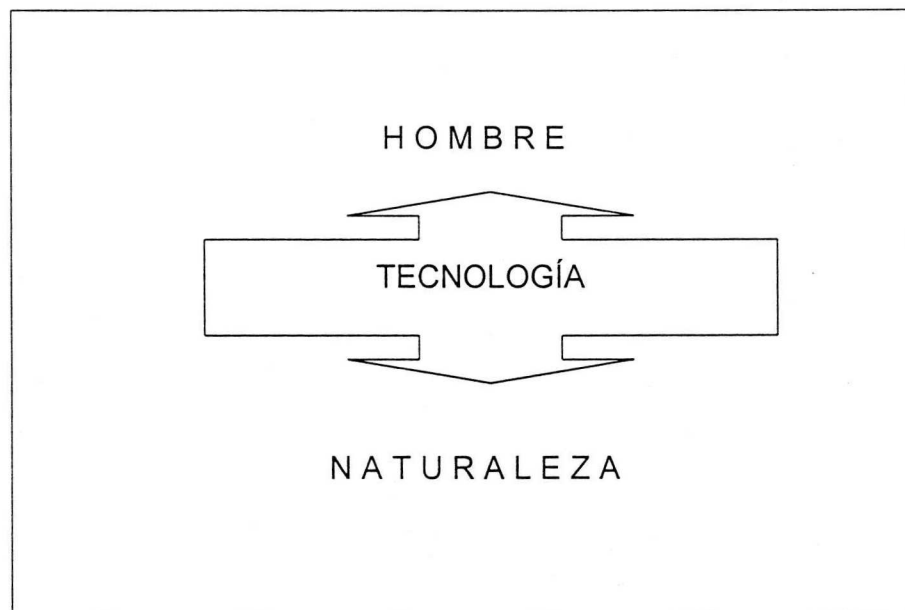


Figura17. Interacción entre Sistemas Sociales y Sistemas Naturales

Si bien, la tecnología es un mediador entre el sistema social y el sistema natural, la historia ha demostrado que el sistema social, en este caso el sistema agrario, se ha servido de este mediador para obtener los bienes que requiere para satisfacer sus necesidades. A través del grado de desarrollo tecnológico de las fuerzas productivas y de las relaciones de producción dentro del proceso productivo.

Por lo que se dice que estos dos aspectos, tanto las fuerzas productiva como las relaciones de producción, forman el marco de la actividad productiva y se conjugan en el proceso mismo, práctico, del trabajo, en la contradicción hombre-naturaleza a través del conocimiento humano expresado por la ciencia y la tecnología junto con la organización para producir. (Véase figura 18)

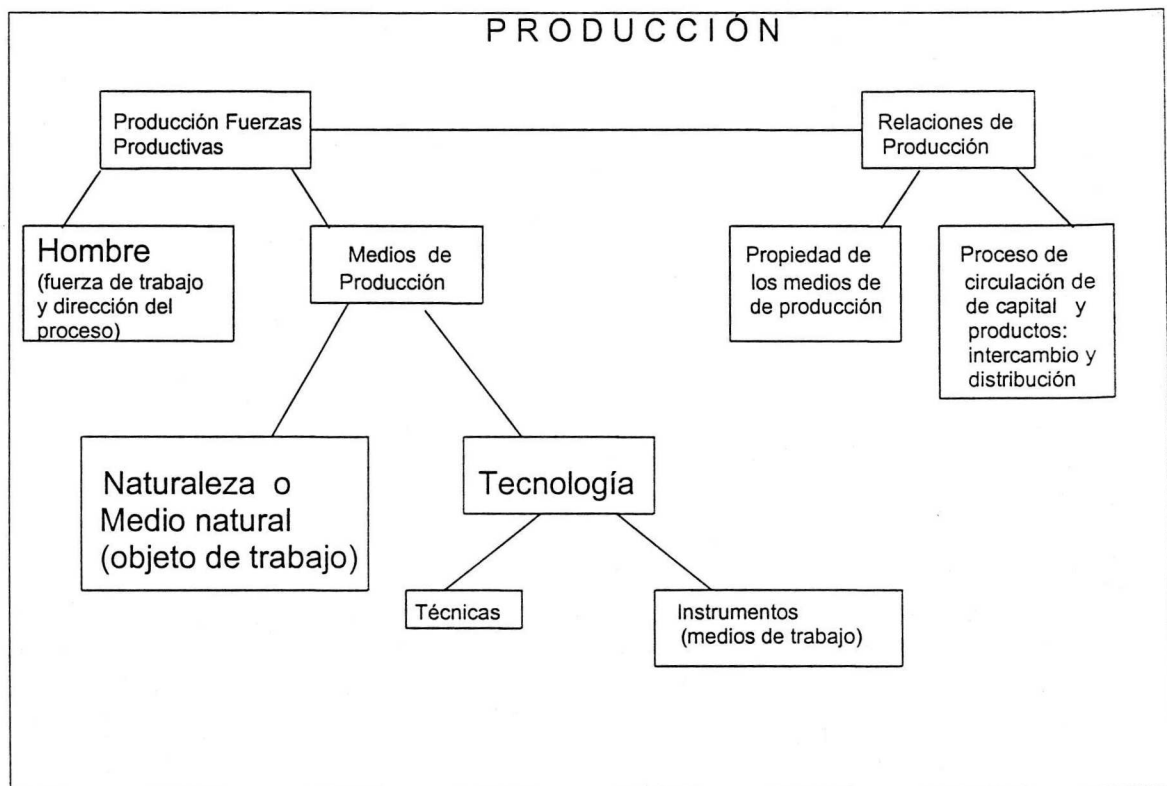


Figura 18. Marco General del Proceso Productivo

Fuente: Guillermo Rentería Delmar, "La técnica agrícola". Un esbozo histórico.

En lo concerniente a los factores que determinan la sustentabilidad en la agricultura, es necesario hacer una distinción en cuanto a la técnica, entendida ésta como el procedimiento utilizado para la obtención de un resultado determinado durante un lapso, establecido por el fin a que se dedica la actividad. En este sentido, de acuerdo con nuestro enfoque, la técnica, es, en cuanto factor de la producción, un componente orgánico del proceso mismo, la cual, con el paso del tiempo, expone a la luz la conveniencia o los riesgos que implican su uso.

La mayor complejidad de las relaciones medio ambiente-sociedad se manifiesta históricamente en distintas formas de producción y en una red cada vez más estrecha de relaciones entre ellas. La creciente integración del sistema mundial introduce en este proceso dinámico un nuevo elemento. En efecto, las acciones del hombre sobre un determinado ecosistema natural, en un espacio geográfico definido, afectando otros sistemas naturales, a veces muy distantes. En este sentido el sistema natural y el sistema social entran en contradicción y, lo que es aún más importante, el proceso decisonal en el mundo de hoy se lleva a cabo en espacios sociales, económicos y naturales a menudo diferentes y geográficamente distantes de aquellos en los que se ejecutará.

El medio ambiente y sociedad no sólo se deben analizar en su dimensión espacial, sino también en función de los periodos históricos por los que atraviesan y por las formas de organización social que adoptan en cada uno de ellos. Espacio y tiempo son, pues, las dimensiones en que coexisten el sistema social y el sistema natural, no en tanto categorías abstractas, sino como entidades reales de un proceso concreto. En este contexto, periodos históricos y sistemas espacial de relaciones generan sus propias estructuras conceptuales que, en el marco de formas de producción específicas, dictan estrategias de desarrollo y procesos de gestión del medio ambiente. (Bifani, Paolo., 1997) No existe una ciencia que sea independiente de un determinado contexto ideológico, sino más bien una relación funcional entre ciencia e ideología. Por

tanto, en el estudio de esa relación, hay que explicar cuáles son los objetivos subyacentes de la forma de conceptualización utilizada para definir la relación sociedad-medio ambiente. (Bifani, Paolo. 1997)

De ahí se desprende que en la interacción sociedad-naturaleza los procesos productivos ocupan un lugar central. El crecimiento demográfico y la necesidad de generar más alimentos han inducido innovaciones tecnológicas que han sustituido a las especies silvestres.

Existe una interrelación entre el ambiente natural y los productores rurales, pero éstos están histórica, social y espacialmente definidos. El concepto del ambiente natural es donde los actores sociales interactúan.

La ecología define al ambiente natural como un sistema organizado en el cual diversos subconjuntos y elementos cumplen funciones específicas e interactúan, directa o indirectamente con el resto de los elementos del sistema. Estos elementos, incluyendo el ambiente natural, lo comparte con los productores rurales.

La agricultura que practica la mayoría de los productores depende de tecnologías degradables que impactan al medio ambiente en forma negativa, va desde la erosión misma del suelo hasta el agotamiento del agua, a través de contaminar el manto freático. Esta práctica que realiza el productor se refleja con el uso de tecnologías no aptas para el medio ambiente a corto, mediano y largo plazos. En este sentido este trabajo permite conocer qué tan propensa es la población a un cambio. Es decir, dejar de producir con agroquímicos para evitar los efectos ambientales negativos, cambio de tecnologías más sanas, libres de contaminantes.

5.2 Elementos de vinculación de los recursos, medios de producción y los productos con los productores rurales

Gutman, menciona que no sólo los parámetros físicos de la tecnología se deben de conocer, sino que también su grado de extensión y la localización especial de su aplicación. Lo anterior es en el sentido de que no basta conocer prácticas tecnológicas que satisfagan necesidades básicas, es necesario saber dónde se aplicarán estas tecnologías, quiénes llevarán a cabo considerando que el ambiente natural no es homogéneo y que una misma tecnología tendrá consecuencias divergentes amplias en un ecosistema tropical o en uno frío. En el caso del Valle de La Tica, donde el ecosistema se identifica por ser cálido-subhúmedo, es conveniente proponer proyectos productivos acordes a las condiciones naturales, también es importante conocer el sistema social prevaleciente, por lo que es necesario saber quiénes son los que adoptarán o darán un cambio en cuando al uso de tecnología acorde al medio natural.

Gutman cuestiona: si a cada ambiente le corresponde una forma de producir: ¿Quiénes son los que llevarán a cabo la producción? ¿Quiénes son los que aplican o usarán determinada tecnología?, además, si realmente la tecnología que se aplica es compatible con el ecosistema que se trate, el uso adecuado y el manejo mismo de los recursos naturales, también en el sentido de lo que ofrece el ecosistema, si éstereúne las condiciones para la explotación al que puede ser sometido por parte del hombre, al grado de transformarlo, y que puede tener consecuencias negativas, e incluso desaparecerlo. Es necesario caracterizar al productor. Sabemos que los productores presentan características heterogéneas, dependiendo de sus propios medios y en el medio en que se desenvuelven. El mismo Gutman señala que al preguntarnos el ¿dónde? se requiere hacer mención de los actores sociales, y dar así respuesta a las preguntas ¿dónde se produce?, y ¿con qué técnicas se produce? (Gutman,1995)

Existe una interrelación entre el ambiente natural y los productores rurales, pero éstos están histórica, social y espacialmente definidos, por lo que a continuación relacionaremos a los grupos de familia obtenidos en el estudios de campo y los criterios propuestos por Gutman, para vincular a los productores rurales con los recursos, medios de producción y los productos, tanto en la esfera de la producción como en la esfera de la circulación.

5.2.1 Modo de vinculación con la tierra

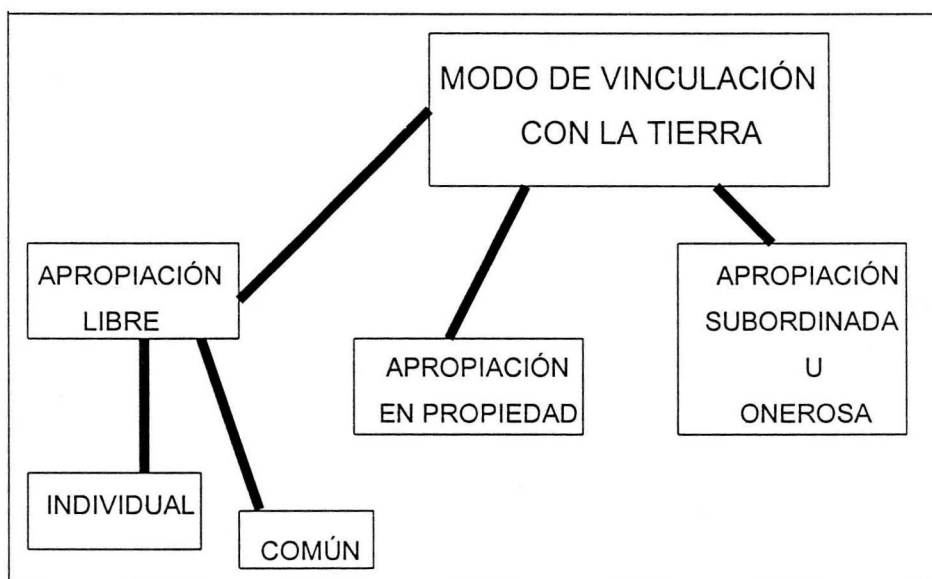


Figura 19. Modo de vincularse con la tierra los productores

Este criterio de vinculación con la tierra se puede presentar a través de la apropiación libre, en propiedad o subordinada u onerosa. La primera de ellas, por apropiación libre, se puede manifestar en forma individual o común. Para el caso del Valle de la Ticla, se encontró que de las 94 familias que viven en la comunidad, 51 de ellas se vincularon con la tierra en forma de apropiación libre, de estas, 38 pertenecen a familias en extensión y 13 en desintegración.

Cuadro No. 4

1. MODO DE VINCULACIÓN CON LA TIERRA	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
APROPIACIÓN LIBRE		38	13
APROPIACIÓN EN PROPIEDAD			
APROPIACIÓN SUBORDINADA U ONEROSA	43		

Este criterio da conocer la forma en que obtiene la tierra el productor, su vinculación directa con la naturaleza, que hasta el momento le ha permitido obtener recursos para su sobrevivencia, a través de la explotación misma de la tierra.

Una de las formas de vincularse con la tierra de los productores ha sido a través de la apropiación libre, es decir, los productores han obtenido la tierra por invasión de los terrenos o por reparto que en su momento la reforma agraria les ha otorgado.

En las sociedades capitalistas, la apropiación de la tierra por los campesinos se ve dificultada por el monopolio histórico ejercido por los terratenientes. Sin embargo, el campesino puede conseguir espacios políticos para que la tierra le sea concedida; en el caso de las reformas agrarias, pero el proceso agrario ha creado mecanismos de regulación, así todos los atributos de la tierra campesina, como calidad, extensión, forma jurídica que adopta la propiedad, han estado íntimamente relacionadas con la política del Estado, desde el reparto de sexenios pasados hasta las reformas al artículo 27 constitucional, sobre los otorgaminetos de los títulos de propiedad, a través del programa Procede.

La ocupación libre, sin costos de adquisición y sin vínculos de propiedad privada, se presenta cuando el ocupante de tierras baldías o de las comunidades rurales de propiedad compartida. En el caso del Valle de La Ticla, los habitantes son provenientes, en su mayoría, de la comunidad de

Ostula. Aproximadamente hace 50 años, el territorio que actualmente ocupa la Comunidad de la Ticla sufrió el riesgo de convertirse en propiedad privada y de esta forma la Comunidad de Ostula perdería parte de su territorio, por lo que en 1958 se llegó a realizar la ocupación de los terrenos del Valle de la Ticla. Los terrenos que los primeros pobladores que habitaron el lugar les otorgó la reforma agraria, en un inicio fue de carácter individual terminó siendo comunal y fue en 1966 cuando se dicta la resolución presidencial, donde adquieren el carácter comunal, con una superficie dotada de 19, 032 hectáreas, benefició a 52 familias con títulos de posesión.

Por último, encontramos otra forma de vinculación con la tierra consiste en la producción de tierras ajenas, que supone un costo monetario o en fuerza de trabajo para el ocupante (aparcería, mediarías, arrendatario, etcétera). Se aclara que, como sujeto social, existe la mano de obra rural, para efectos de nuestro interés, su vinculación con el medio rural se dentro de alguno de los tres modos anteriores, como asalariado o como productor temporal. En el caso de los 38 productores en formación, una de las diferencias que presentan ante los productores en extensión o fisión y en desintegración, es que éstos no poseen tierra, la manera de vincularse es a través de contratarse como peones en temporadas de cosecha, tanto en la misma comunidad como fuera de ella, como productor temporal trabaja la tierra prestada en ocasiones en terrenos donde se localizan las parcelas de los comuneros, tierras con mayores recursos para la producción como es el caso del riego, o desmontar algún terreno que no rebasa en ocasiones media hectárea para cultivar maíz para el consumo o jamaica para la venta.

5.2.2 Modo de vinculación con la fuerza de trabajo extrafamiliar (asalariada o no)

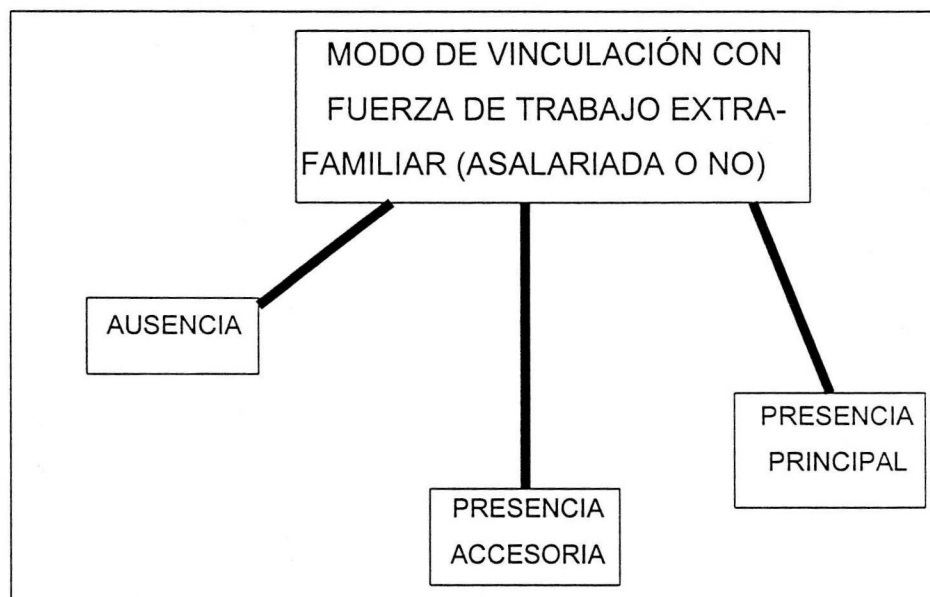


Figura 20. Modo de vincularse con la fuerza de trabajo extrafamiliar los productores rurales

Este criterio del modo de vincularse con la fuerza de trabajo extrafamiliar (asalariada o no), puede estar ausente, presencia accesorio o presencia principal. Este criterio es muy utilizado por los que realizan o tipifican a los productores, principalmente cuando se hace la diferenciación entre productores campesinos y empresariales. En el caso de los productores de La Ticla, el mercado no está ausente, simplemente la presencia del caciquismo en la comunidad entre los mismos indígenas ha permitido contratar mano de obra extrafamiliar. También podrá observarse que supone, implícitamente, una contraclasificación basada en la importancia del trabajo directo del sujeto rural (y su familia) en la explotación. En este sentido, en el caso de La Ticla, se observa que las familias en formación, los 43 jefes de familia trabajan en forma directa la tierra y en ocasiones, cuando lo requieren, reciben ayuda de algún familiar, en el caso de estas familias en formación su composición familiar no le permite, por la edad de los hijos, una ayuda de ellos, pero sí reciben ayuda de

la esposa de o algún pariente. Lo anterior es en todo caso cuando el jefe de familia produce tierras ajenas, pero existe la otra forma en donde el jefe de familia en formación se alquila en época o no de cosecha como peón, ya sea en las parcelas de la comunidad o tenga que emigrar de la comunidad a lugares cercanos a contratarse como albañil, principalmente acude a las ciudades de Colima, Manzanillo, Tecomán, Guadalajara; principalmente se integra a actividades de corte de limón y plátano en el municipio de Tecomán, Colima. En el caso de las 38 familias que pertenecen a familias en extensión o fisió, el jefe de familia por lo regular o casi siempre trabaja con la familia, la esposa y los hijos.

Cuadro No.5

2. MODO DE VINCULACIÓN CON LA FUERZA DE TRABAJO EXTRAFAMILIAR (asalariada o no)	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
AUSENCIA	43 (El jefe de familia trabaja solo su tierra)		
PRESENCIA ACCESORIA (secundario)		38 (El jefe de familia trabaja con la familia y contrata en épocas de cosecha fuerza de trabajo extrafamiliar)	
PRESENCIA PRINCIPAL			2 (trabaja la tierra el nieto y contrata fuerza de trabajo extrafamiliar en épocas de cosecha)

En temporadas de cosecha contrata mano de obra, ya sea local o de comunidades aledañas a La Ticla. Finalmente las familias en desintegración, el tiempo de trabajo en las parcelas es realizado por mano de obra contratada, principalmente en épocas de cosecha. Se ha observado que en estas familias

su composición familiar es reducida a un jefe de familia de mayor edad, junto con la esposa y un nieto al que han mantenido desde edad temprana y es el que les genera ayuda.

5.2.3 Modos de vinculación con el producto (Producción)

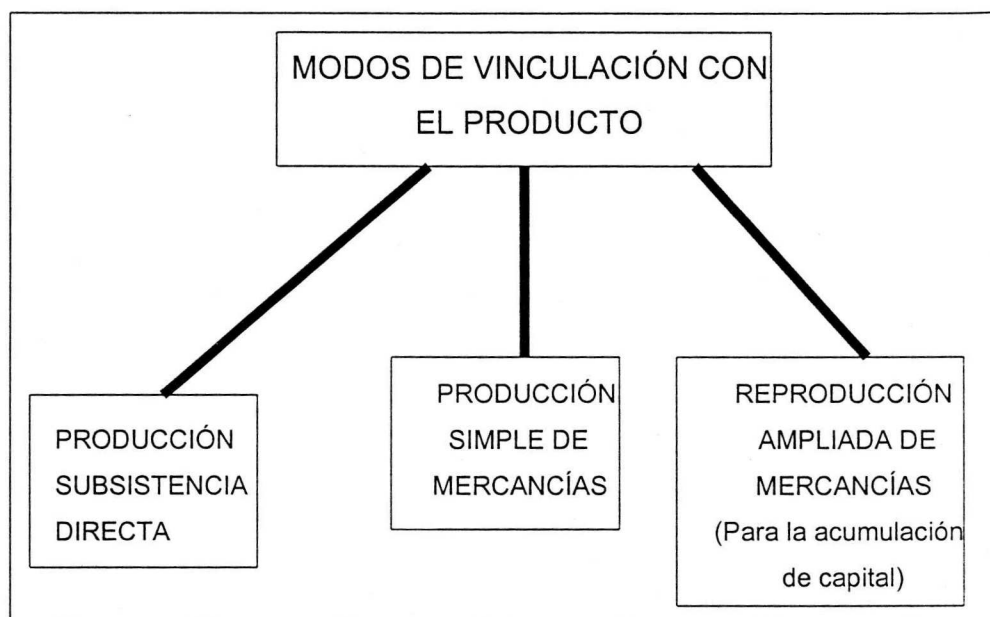


Figura 21. Modos de vincularse con el producto

La finalidad inmediata de la producción en una economía campesina es satisfacer sus propias necesidades de consumo, por tanto, este criterio considera a los productores rurales de subsistencia (el que participa de la compra-venta mercantil, pero destina todo, o la mayor parte de sus ventas, al consumo familiar y a la continuación de la producción, sin -o con mínima- capacidad de acumulación) y la producción rural destinada a la producción de ganancias (donde el consumo directo o indirecto del propietario rural no tiene peso en las decisiones de producción).

Cuadro No. 6

3. MODOS DE VINCULACIÓN CON EL PRODUCTO	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
SUBSISTENCIA	43	X	13
PRODUCCIÓN SIMPLE DE MERCANCÍAS		38	
REPRODUCCIÓN AMPLIADA		X	

En el caso de La Ticla, las familias en formación destinan el producto que obtienen al consumo familiar cuando se trata del maíz y a la venta cuando es jamaica, por lo regular. Las familias en extensión o fisión poseen parcelas que les permite producir para el mercado. Cabe señalar que algunos productores que se ubican en familias de extensión o fisión su vinculación directa con el mercado les permite una mínima capacidad de acumulación, además son productores simples de mercancías. En el caso de las familias en desintegración producen sólo para el consumo familiar, por lo que se les caracteriza productores de subsistencia.

5.2.4 Mercados de destino

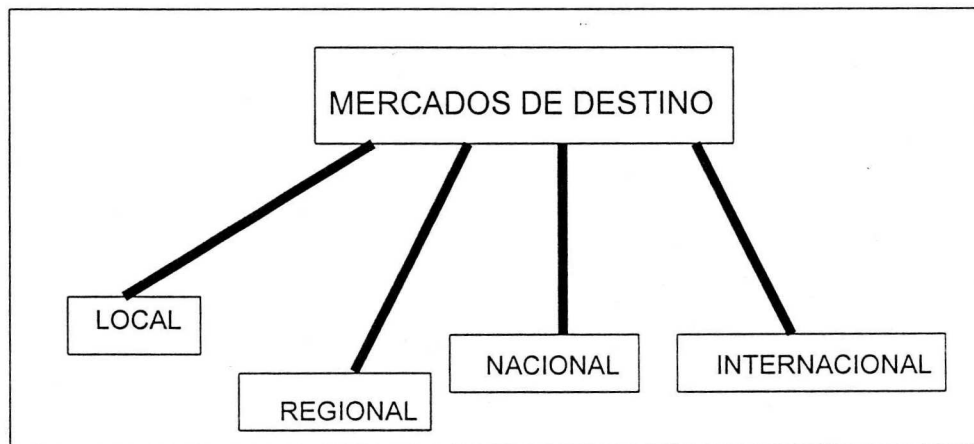


Figura 22. Modo de vincularse con el mercado los productores rurales

El destino que tiene el producto de los campesinos está condicionado, en ocasiones, a las presiones que ejerce el mercado de destino sobre el productor; sin embargo, la toma de decisión de los productores en relación con el mercado está directamente vinculado con el precio atractivo que ofrece el mercado internacional, por lo que el mercado local y regional están estrechamente ligados a productos como maíz o frijol, y el nacional se puede afirmar que también con los básicos, pero asociado a productos agroindustriales, en el caso de los productos demandados por el mercado internacional tiene una estrecha relación con el mercado de productos orgánicos, sobre todo en los últimos años ha recobrado importancia, como es el caso del café en el sureste de México, o el caso del ajonjolí orgánico en La Ticla, Michoacán.

Cuadro No. 7

4. MERCADOS DE DESTINO	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
LOCAL	X		
REGIONAL	X	X	X
NACIONAL		X	X
INTERNACIONAL			

Las familias en formación se integran al mercado a través de la venta de su producto a nivel local y en ocasiones cuando organizan su venta a nivel nacional. En relación con el mercado local, las familias en formación de La Ticla acuden a la población más cercana, que en este caso es La Placita, centro de reunión y de paso, que comunica tanto a las comunidades indígenas como a las ciudades más importantes de la región; además del mercado local, el campesino realiza su venta al menudeo, acude una o dos veces por semana; dependiendo de sus necesidades, con uno o dos costales de ajonjolí o jamaica que no rebasan los 20 kilos, en el caso de las familias en extensión y desintegración, su mercado más común es el nacional, sin descartar el mercado local, como es el caso de la sandía, papayo, ajonjolí y maíz, principalmente.

5.2.5 Disponibilidad de suelos en la explotación

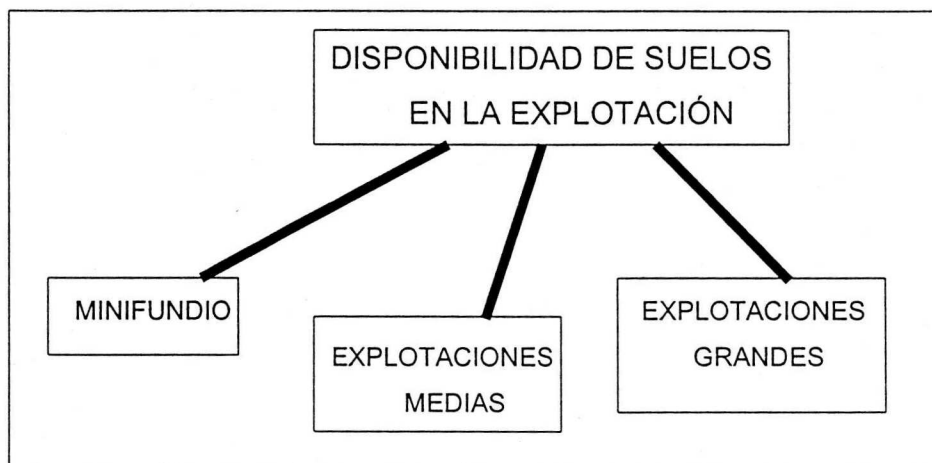


Figura 23. Modo de vincularse con la disponibilidad de suelos en la explotación

En cuanto al tamaño que ocupan las explotaciones de los productores, este permite conocer el tipo de explotación. La Ticla fue declarada propiedad comunal, donde se dice que existe el minifundio, principalmente explotado por las familias en formación que no poseen tierra en el Valle, y la explotación se realiza en terrenos cerriles, que no rebasan media hectárea, en ocasiones como se siembra maíz para autoconsumo es decir, para su alimentación. El otro cultivo es la jamaica que de pequeños terrenos obtienen rendimientos altos que les permite vender a precios favorables para sus gastos familiares destinados a buscar un bienestar cada vez mejor.

Cuadro No. 8

5. DISPONIBILIDAD DE SUELOS	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
MINIFUNDIO	X		
EXPLOTACIÓN MEDIA		X	X
EXPLOTACIÓN GRANDE			

5.2.6 Intensidad de uso del suelo

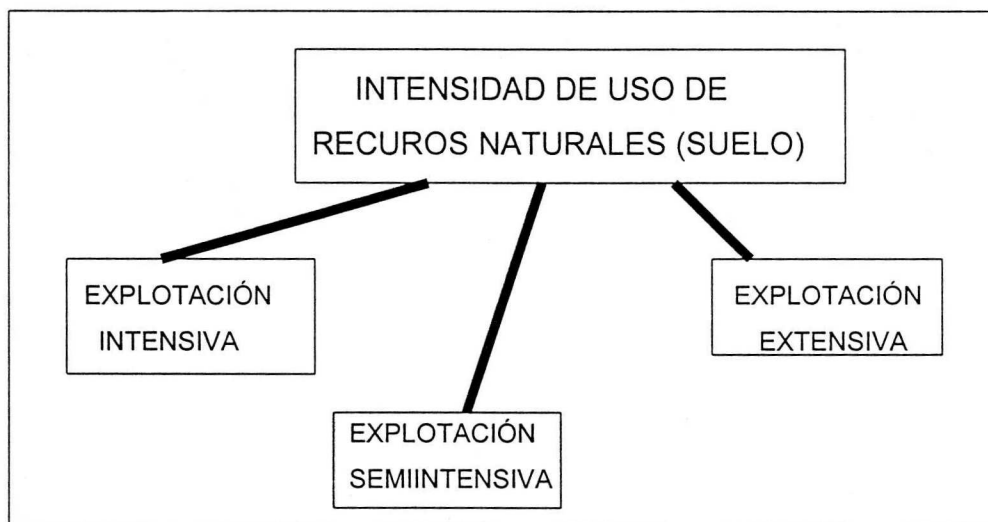


Figura 24. Modo de vincularse los productores rurales con la intensidad de uso de los recursos naturales (suelo)

La intensidad del uso de los recursos naturales está estrechamente relacionado con la actividad agropecuaria, donde el uso del suelo es el más importante, sin embargo este recurso natural en términos económicos tiene una estrecha relación con el trabajo y el capital, en este caso sólo se considera el suelo.

Las condiciones del suelo edafológicas son muy importantes para su explotación, sin embargo, hablar de explotación del suelo, en términos de intensidad, por lo regular se asocia la utilización de tecnología, que de ayuda para hacer más o menos intensiva la tierra. Como ya se ha mencionado, el mediador entre el recurso natural y el productor es la tecnología.

Otro elemento que determina la intensidad del uso del suelo es el tipo de producto. Existen productos que son muy atractivos en el mercado, que provocan que los productores intensifiquen su actividad para obtener mayores beneficios, a través de aumentar la productividad de la tierra, logrando altos rendimientos, y claro está con ayuda de la tecnología.

En el Valle de la Ticola, los suelos más intensivos en su explotación son las parcelas que trabajan las familias en extensión o fición. Los terrenos presentan condiciones favorables para una explotación intensiva, entre las ventajas que observamos se encuentran las siguientes: por su relieve, es decir, es una planicie o valle, con poca pendiente, casi planos, con suelos arcillosos tanto rojizos como negros, fácil acceso al riego. Sin embargo, estos terrenos están en manos de los comuneros o parceleros, cuya familia está caracterizada por ser una familia en extensión, que representa 40.4% más que el 13.9% de las familias en desintegración. Pero el 45.7% de las familias, que en su mayoría, están en formación, para empezar no tienen parcela, ya que se vinculan con la tierra a través de la renta, a medias o simplemente a través de acuerdos con la comunidad, desmontan un terreno de ladera para producir maíz o jamaica. Su forma de explotar o trabajar la tierra es de manera extensiva, sin uso de tecnología, los terrenos desmontados en ocasiones son de difícil acceso, con grandes pendientes y falta de agua.

Cuadro No. 9

6. INTENSIDAD DE USO DEL SUELO	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
INTENSIVA			
SEMIINTENSIVA		X	X
EXTENSIVA	X	X	X

5.2.7 Tecnología utilizada

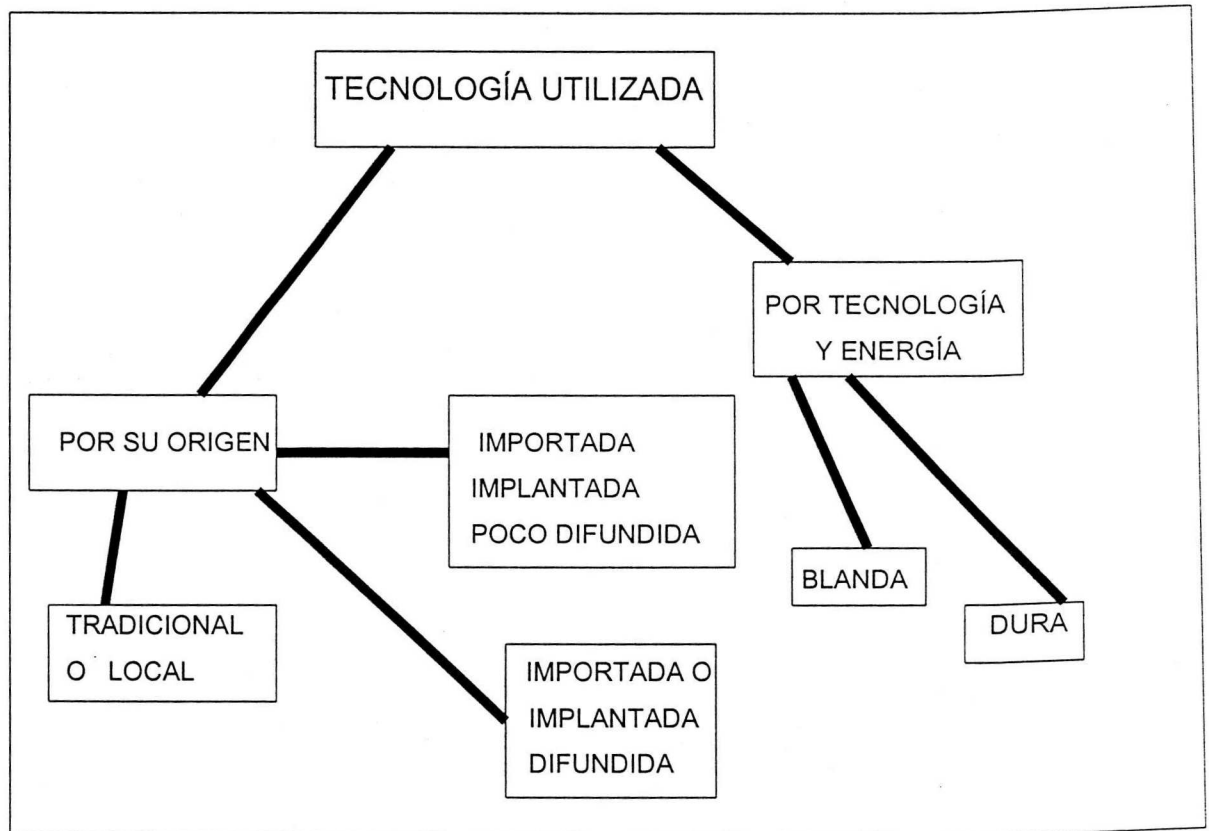


Figura 25. Modo de vincularse los productores rurales con la tecnología

El uso de tecnología es muy importante cuando se habla de alternativas de desarrollo acorde al medio ambiente. En el caso de la agricultura, los productores interactúan con los recursos naturales a través de la tecnología o técnicas que los llevan a obtener satisfactores para su bienestar. Los productores utilizan la tecnología por su origen, puede ser tradicional o local o autóctona, importada implantada poco difundida o difundida. En el caso del Valle de La Tica, las familias en formación están vinculadas con una tecnología más tradicional, por la situación de pertenecer a un grupo étnico, pero que las condiciones de grupo no sólo los condiciona usar una tecnología propia, sino que los mismos recursos tanto materiales como naturales los lleva al uso de tecnología local, los instrumentos de trabajo más comunes que usa este grupo

de familias están ligados al azadón, machete, coa, barreta, oz, que además son elaboradas en la misma comunidad, el herrero con un torno de leña elabora los instrumentos que le demandan. A este tipo de tecnología no escapa las familias en extensión y las de desintegración. Sin embargo, las familias en extensión y las de desintegración tienen acceso a tecnología que proviene de fuera de la comunidad, implementada por programas de apoyo tanto gubernamentales como civiles.

En el caso de tecnología cuya procedencia se relaciona con el uso de energía, se considera que puede ser blanda o dura. La primera de ellas se identifica por el menor o casi nulo aprovechamiento de energía fósil, poco subsidio energético, genera poco daño ambiental; en cambio la tecnología dura, de importante subsidio energético, por uso de energía fósil, provoca gran daño ambiental.

Esta tecnología, ya sea blanda o dura, se relaciona con los productores, dependiendo de otros factores que determina el uso de uno u otro tipo de tecnología. Estos factores son el capital, la tierra y la fuerza de trabajo. En el caso de las familias en formación, la mayoría de los padres de familia tendrán que trabajar fuera del predio para poder subsidiar la tierra de agroquímicos para buscar mejores rendimientos, por ejemplo, en épocas de labores de cultivo es común encontrar a productores que salen de la unidad de producción hacia lugares de atracción de fuerza de trabajo asalariada, para obtener ingresos que le permitan comprar herbicidas, en vez de hacer el trabajo de limpia ellos mismos.

En caso contrario, las familias en formación si no obtienen recursos para insumos químicos como fertilizantes, herbicidas o insecticidas, tendrán que trabajar la tierra a base de compostas o remedios locales para mejorar su producción.

Las familias en extensión o desintegración son las más propensas a utilizar tecnología dura, ya que cuentan con más recursos. Sin embargo en el caso del Valle de La Ticola, al implementarse el programa de agricultura orgánica, se está utilizando una tecnología blanda, en la que favorece al medio ambiente; con menos daño ambiental y poco subsidio energético.

Cuadro No. 10

7. ORIGEN DE LA TECNOLOGÍA	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
TRADICIONAL	X	X	X
IMPORTADA DIFUNDIDA		X	
IMPORTADA POCO DIFUNDIDA			

5.2.8 Disponibilidad de capital

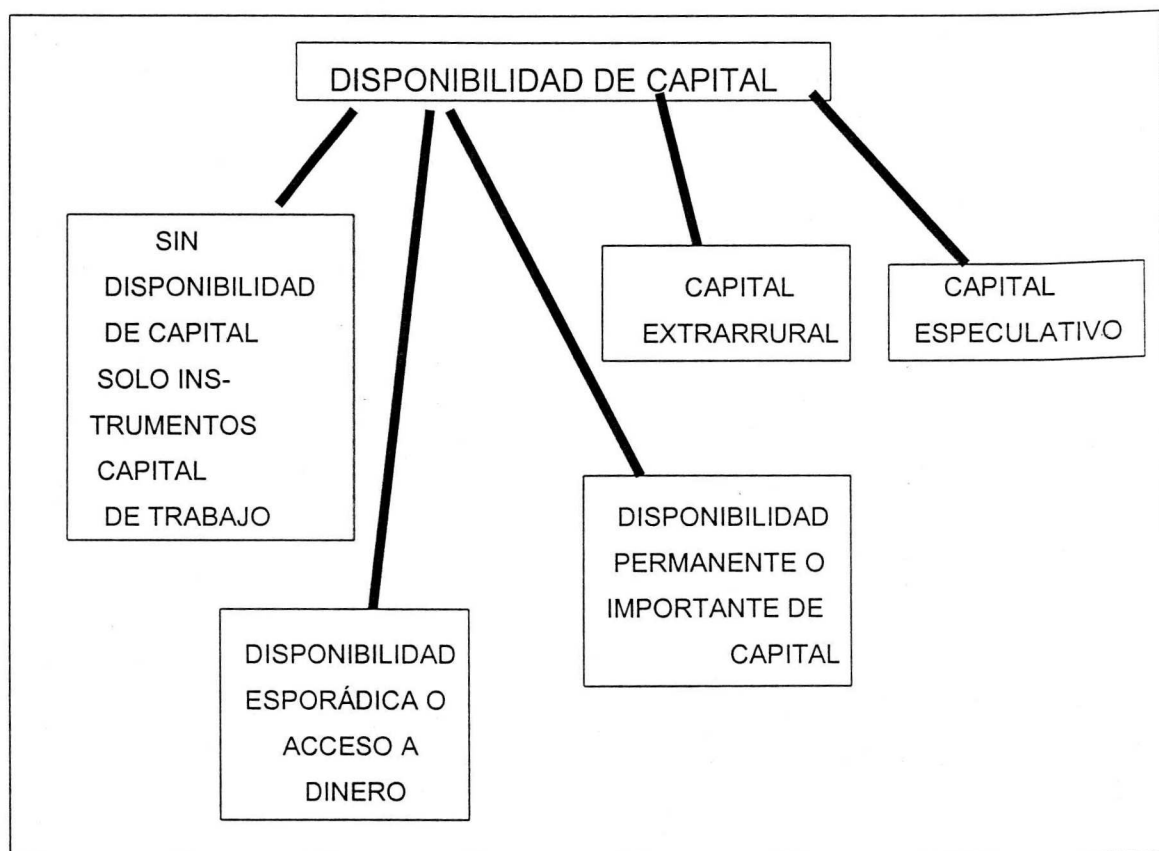


Figura 26. Modo de vincularse con el capital los productores rurales

La disponibilidad de capital es otro de los elementos económicos de importancia, los productores rurales se vinculan al capital dependiendo de agentes internos, capital propio de los productores así como de agentes externos, instituciones, comercializadores, etcétera.

Para una economía campesina como es la del Valle de La Ticola, encontramos que las familias en formación no disponen de capital y su único capital se traduce a sus propios medios de producción, es decir, los instrumentos de trabajo; para las familias de extensión, además de contar con los instrumentos propios, tienen acceso al capital esporádico a través de subsidios o apoyos gubernamentales, además, en el caso del ajonjolí orgánico, las familias que participaron en la triple S tuvieron acceso al capital extrarrural: el comercializador aportó dinero en préstamo para una de las etapas del proceso productivo.

Cuadro No. 11

8. DISPONIBILIDAD DE CAPITAL	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
SIN DISPONIBILIDAD	X	X	X
ESPORÁDICA		X	
DISPONIBILIDAD PERMANENTE			
CAPITAL EXTRARRURAL		X	
CAPITAL ESPECULATIVO			

5.2.9 Tipo de producto (¿qué se produce?)

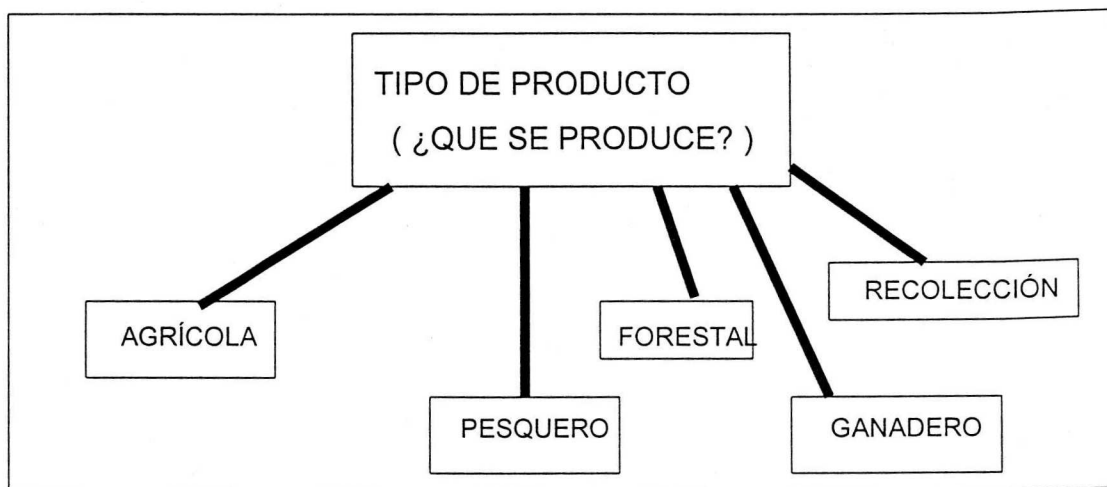


Figura 27. Modo de vincularse los productores rurales al tipo de producto

La vinculación que ha tenido el productor con el producto o tipo de cultivo, ha sido un criterio general a los anteriores, los estudios rurales muestran que por un amplio número de causas ecológicas y sociales existe muchas veces una estrecha asociación entre determinados productores y cultivos. Por ello, un criterio de este tipo es necesario tanto para delimitar como caracterizar los grupos de productores. Incluso, la relación entre un cultivo y las condiciones ecológicas que requiere para su producción, las tecnologías en unos y sus efectos ambientales, hace imprescindible el tratamiento detallado del “qué se produce” en los estudios específicos.

En el caso de las familias campesinas del Valle de La Ticla, se observa que las familias en formación, bajo las condiciones ya señaladas en párrafos anteriores, el cultivo que caracteriza a estos productores están ligados a cultivos de subsistencia como el maíz; sin embargo, el cultivo de la jamaica, tradicional en la comunidad, permite que se cultive bajo condiciones de poco riesgo, como sería el caso de otros cultivos como el ajonjolí o la sandía, e incluso el propio maíz. Otra de las actividades no agrícolas en las que está vinculado el productor es la recolección. Las familias en formación interactúan

con otros recursos naturales, a través de la recolección de productos que le sirven de alimento, como son algunas frutas silvestres: los guamúchil, semilla de parotas, guayabillas, guayabas silvestres. También estas familias interactúan con el mar en la pesca de especies como el guachinango, langosta, robalos, principalmente, además del autoconsumo de estas especies, en ocasiones venden el producto.

Las familias en extensión se vinculan con productos agrícolas de autoconsumo como es el maíz y para la venta, el ajonjolí, sorgo, sandía, jamaica, papayos, limón, principalmente. Estos grupos también se relacionan con la ganadería, a pesar que su explotación es en forma extensiva; finalmente, algunas familias en extensión se vinculan con la actividad forestal, en la que ellos mismos controlan los aserraderos y la elaboración de muebles.

Las familias en desintegración se relacionan con los productos agrícolas como el ajonjolí y el maíz. Prácticamente este último cultivo es la base de su producción agrícola.

Cuadro No. 12

9. TIPO DE PRODUCTO ¿QUE SE PRODUCE?	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
AGRICULTURA	MAÍZ Y JAMAICA	JAMAICA Y AJONJOLÍ	MAÍZ Y AJONJOLÍ
GANADERÍA		X	
PESCA	X		
FORESTAL		X	
RECOLECCIÓN	X		

5.3 La comunidad de La Ticla y su propensión al cambio

La comunidad del Valle de La Ticla al igual que otras comunidades indígenas del país, cuenta con una riqueza natural diversificada, sin embargo, por las necesidades de emergencia de la población, están en la necesidad de explotar los recursos de manera irracional, de tal manera que en ocasiones llegan al grado de rebasar su capacidad de servicio tanto productiva como ambiental.

Este estilo de vida, poco sustentable, ha llevado a la economía campesina a la pobreza y a la misma sobrevivencia este estilo de vida debe modificarse, de no hacerlo, se corre el riesgo de desaparecer la economía campesina y estará luchando día con día por la sobrevivencia, compitiendo con los mismos recursos que le rodean, como parte del ecosistema que le da vida.

Por lo que el nuevo estilo de vida debe de ser sostenible en el tiempo, al grado de llegar a la conservación, explotación moderada y racional de los recursos naturales, asegurando la sobrevivencia del hombre, y así mismo plantear alternativas de desarrollo.

Estas alternativas deben estar acordes a las necesidades de la comunidad, como también con la cantidad y calidad de los recursos con que cuenta la comunidad. La cantidad y la calidad de los recursos, dependerá de la capacidad que tienen hoy los recursos y de su grado de recuperación a corto, mediano y largo plazo.

En este sentido, mantener la capacidad de sustentación de los recursos naturales, implica conocer las racionalidades de los productores, que en el caso del productor capitalista, coopera para que el productor campesino ejerza

presión sobre los recursos naturales, sin olvidar que el incremento demográfico también ejerce presión sobre los recursos naturales.

Mientras que la reacionalidad del productor capitalista se centra en la ganancia, la mayoría de los productores campesinos su principal objetivo es la subsistencia, es decir, define su orientación en busca de un equilibrio entre producción y consumo. Sin embargo, se aclara que en el caso de la economía campesina, existen dos formas de vincularse con el mercado: el autoconsumo a partir de la relación producción/consumo y el propio mercado, donde sus decisiones son a partir de las normas y deseos del mercado, por lo que se deberá de distinguir entre la producción de subsistencia y la producción simple de mercancías.

En la producción de subsistencia la conducta de los productores está determinada por la forma en que se vincula el productor con el recurso tierra y la presión que ejercen los grupos sobre las autoridades políticas más próximas, para tener acceso a los recursos naturales. En este caso, la tierra es el elemento primordial para obtener medios de vida, por ejemplo en el Valle de la Ticla, las familias en formación carecen de terrenos con condiciones propias para producir, como sería un terreno plano, con acceso al riego, noble para trabajarlo con cierta tecnología, como sería el tractor, etcétera. Su vinculación con la tierra es en forma de apropiación subordinada u onerosa, es decir, rentan parcelas, trabajan a medias, o simplemente el consejo comunal a través de la asamblea autoriza para desmonte, que le servirá al jefe de familia para brindarle sustento para su familia; produciendo maíz para el consumo de la unidad de producción y en ocasiones para producir jamaica que la destina al mercado, obteniendo así un ingreso complementario para su subsistencia. Por otro lado, estas familias en formación, que en su mayoría no rebasan los cinco años de unión, el varón tendrá la edad suficiente para casarse en el momento que tenga habilidad de realizar un desmonte, en este momento está en la posibilidad de formar un nuevo hogar. Siguiendo el mismo ejemplo es

importante señalar que en comunidades como la del Valle de La Ticla existen procesos sociales vinculados con el medio natural. Estos procesos consisten en los desmontes para la fundación de nuevos pueblos, en este sentido las familias en formación son las que a través de presiones hacia las autoridades comunales, tienen la posibilidad de vincularse con la tierra en forma de apropiación libre comunal, adquiriendo derechos sobre ella.

El ejemplo ilustra lo que reflexiona Gutman sobre la racionalidad del productor de subsistencia directa, donde destaca que las conductas económicas del productor estarán determinadas por la accesibilidad al suelo y las experiencias culturales del grupo social, que influirán en la percepción de la oferta potencial del ecosistema, en las técnicas en uso y en la dieta deseada. Comúnmente, los conflictos de la apropiación del medio natural son consecuencia de limitaciones en la accesibilidad de nuevos suelos (difusión de propiedad privada, crecimiento demográfico, etcétera).

Cabe señalar que en lo referente a los conflictos que acarrera la apropiación del medio natural, en el caso del Valle de La Ticla, este proceso se llevó por un problema de invasión de tierras que realizaron pobladores de otra comunidad, no indígena, mestiza. Esta comunidad de La Placita su régimen de propiedad es ejidal y privado. Por lo que los pobladores de la comunidad indígena actuaron en forma inmediata, pusieron en riesgo la existencia de algunas especies de flora y fauna que permitieran, a través de un uso racional y un buen manejo brindarle a la población fundadora posibilidades de una mejor convivencia entre el medio natural, además de poder obtener de estos recursos ingresos que les permitirán mejorar las condiciones de vida.

La otra distinción de la economía campesina es la vinculada con la producción simple de mercancías. La racionalidad de este tipo de campesino está en función, como ya lo hemos mencionado, de las normas y capricho del mercado.

En relación con esta economía campesina, Gutman señala que “la racionalidad económica de este productor está muy influida por situaciones externas. La relación con el mercado y los tipos de producción que le son accesibles dentro de sus limitaciones técnicas y su disponibilidad de suelo. También pesan, por supuesto, factores endógenos al grupo: culturales y sociales”. Gutman señala: que en este tipo de productores, en ocasiones es común que dependa cada vez más del mercado, lo cual limita al productor pequeño, por los recursos que posee, tanto de suelos como de tecnología. De ahí que el conflicto entre la racionalidad de este productor y el medio natural se traducen en el intento del pequeño productor en maximizar la producción por unidad de superficie, es decir, aumentar los rendimientos por hectárea. También se dice que buscará maximizar, si le es posible, la fuerza de trabajo. En relación con maximizar la producción, buscará mejores precios en el mercado a costa de deteriorar la base natural.

En el caso del Valle de La Ticla, observamos que las familias que se vinculan con este tipo de economía campesina son familias en extensión o fisión, que en promedio poseen entre cuatro y cinco hectáreas en promedio, por lo que tienen acceso a la tierra, ya que se han vinculado con ella a través de la apropiación libre comunal, o sea, la obtuvieron como resultado del sistema agrario que prevalece en nuestro país. Su vinculación con los cultivos o productos, éstos de tipo comercial, como es el caso del ajonjolí orgánico, jamaica, limón, papayo y sandía principalmente. En el caso del ajonjolí orgánico, los productores o las familias en extensión decidieron producir ajonjolí por las condiciones favorables en que se encontraban tanto en el mercado internacional y nacional como las condiciones que ofrecía en ese momento las tierras.

VI. CONCLUSIONES

El desarrollo sustentable es respuesta a la falta de consistencia que expresan los paradigmas del pensamiento económico para dar soluciones en forma integral y congruente a las expectativas de mediano y largo plazo para los países en general, que buscan elevar los niveles de bienestar de la sociedad, sin embargo esto es posible en la medida que se articule el desarrollo humano, cuyo principio sea primero la gente, con el crecimiento económico, donde es necesario separar procesos tales como el crecimiento esporádico y el crecimiento sostenido; éste en términos de productividad, estabilidad, resiliencia y equidad. Además a corde a los procesos de conservación de los recursos naturales que disfrutamos hoy pero que también deben de disfrutar las futuras generaciones.

Para el caso de los países subdesarrollados, es una oportunidad de reducir los niveles de pobreza, ya que no se puede pensar en una sociedad sustentable, sino antes resolver los problemas de hambre, vivienda, vestido, salud, educación principalmente. A través de implementar programas para fomentar el empleo, la capacitación para el manejo de los recursos naturales principalmente.

El concepto de desarrollo sustentable o sostenible no implica permanencia solamente, sino que también un cambio en los procesos: productivos, estructurales, equilibrio entre naturaleza-sociedad voluntad política. Por esta razón debe de considerarse las tres dimensiones: ecológica, económica y social por lo que definir el concepto de desarrollo implica compromiso con la misma sociedad.

El concepto de desarrollo en los países subdesarrollados debe de atender la emergencia de las necesidades básicas de ser humano, por lo que el desarrollo debe de ser cada vez más humano. De ahí que se busque un indicador que mida los niveles de desarrollo de la sociedad (Desarrollo Humano) y no indicadores que no incluyen todas las corrientes de bienes y servicios de una comunidad, o también, ocultan las grandes diferencias en la composición de la producción y la distribución del ingreso entre los diferentes miembros de la sociedad.

El desarrollo humano busca atenuar la pobreza, lograr la distribución más equitativa de los recursos, el aminoramiento de las tasas demográficas, con personas más saludables, instruidas y capacitadas, gobiernos más descentralizados y más participativos, sistemas de comercio más equitativos y abiertos, tanto internos como externos, incluyendo el aumento de la producción para el consumo local y la solución a los problemas ecológicos.

La reflexión teórica sobre el desarrollo sustentable marca claramente que el concepto de sustentabilidad debe ser analizado bajo el paradigma de la economía política que permite la transferencia de valores a los que en cierta forma se busca alcanzar un máximo de beneficio social, en este sentido la teoría económica no ha dado respuesta y sólo se limita al análisis subjetivo de las externalidades que es incapaz de dar un valor a los costes sociales transferidos a otros grupos sociales.

La crítica ecológica señala que en modelos de crecimiento económico aplicados al mundo capitalista los flujos de entrada de energía y materiales han sido menores que las salidas de energía y materiales, por lo que la sociedad en su conjunto tiende a desintegrarse, por lo que la forma de atender esta emergencia es a través de revertir este proceso económico, es decir que las estradas energía y materiales sean mayores o iguales a las salidas, de esta

manera se puede lograr un crecimiento sostenido. Además los ecologistas resaltan los aspectos de los ecosistemas, que son amenazados por los procesos económicos y sociales.

Conciliar las dos posturas entre lo económico y lo ecológico implica entender: la explotación de los recursos renovables debe de estar en menor proporción del tiempo en se pueda recuperar tanto en forma natural como con la ayuda del hombre; que el medio ambiente tenga la capacidad de absorber los desechos generados por el hombre y optimizar la eficiencia a partir de la tecnología, en la medida que se puedan utilizar sustitutos de recursos no renovables con recursos renovables.

Una definición tendiente a lo ecológico sobre el desarrollo sustentable nos conduce a definir la sustentabilidad como la capacidad de un sistema de mantener constante su estado en el tiempo, constancia que se logra manteniendo invariables los parámetros de volumen, tasas de cambio y circulación, o fluctuándolos de modo cíclico entorno de valores promedios. Sin embargo esta definición sigue siendo vista bajo la perspectiva ecológica. Por lo que podemos decir que el desarrollo sostenido debe de ser el producto deseado entre la eficiencia económica en la que el manejo sostenible de los recursos naturales producen una rentabilidad que hace atractiva su continuación; equidad social, donde los beneficios y costos de la administración del sistema se distribuyen equitativamente entre los diferentes grupos y generaciones y se obtiene un grado de satisfacción de las necesidades que hace su continuidad posible, y sostenibilidad ecológica, donde el ecosistema mantiene sus principales características que son fundamentales para su supervivencia en el largo plazo. Una forma de abordar el problema del desarrollo sería a través de una visión desde la perspectiva del medio ambiente que cobija las tres dimensiones económicas, ecológicas y sociales.

El concepto de sustentabilidad o sostenibilidad no debe de ser solo un discurso político o seguir una serie de lineamientos de organismos internacionales sino que realmente debe de presentarse como una alternativa de desarrollo. Si bien la alternativa es todo un proceso de cambio, se debe de fortalecer la transición hacia el nuevo estilo de desarrollo. Este proceso se refleja en el caso de México, en adoptar la idea del desarrollo sustentable a partir de la reunión de Río. A tal respuesta en México en 1994 se eleva a rango de Secretaria de Estado una institución responsable del manejo de los recursos naturales y del medio ambiente permitiendo llegar a fomentar insistentemente la corresponsabilidad y la participación social en la política ambiental y de recursos naturales, como condición básica para promover el desarrollo sustentable.

Los procesos de producción primarios se llevan a cabo con una estrecha relación con la naturaleza y dentro de estos procesos se incluye la producción agrícola.

La agricultura, como actividad económica ha crecido a un costo elevado de deterioro del ambiente natural. Sin embargo en la historia del hombre se a registrado como un suceso evolutivo. Pero también este deteriro ha sido por las fuertes presiones que ejerce el hombre sobre los recursos, tanto por las ambiciones de producir y satisfacer necesidades como el mismo crecimiento de la población, que cada día demanda más alimentos.

En México, el transito a la sustentabilidad debe ser bajo esquemas que permitan asegurar el manejo del modelo de desarrollo, pero también exige cambios en nuestros patrones de consumo y en los sistemas productivos.

El manejo sustentable del territorio depende de cómo se distribuya la población y en que condiciones, así como las formas de producir que

prevalecen, que en otras palabras se puede decir que dependen del modelo territorial vigente, que prácticamente es el modelo agrario, que en cierta manera es el responsable del destino de los ecosistemas.

El sistema agrario ha sido devastador en el sentido de cambiar el uso del suelo, perdiéndose grandes extensiones de territorio con vocación forestal. Además agregarle que su práctica tecnológica ha sido también devastadora en terminos de utilización de agroquímicos en busca de elevar la productividad que se refleja en las ganancias. Estas ganancias a costa de rebazar la capacidad de los agrosistemas ecosustentables.

Una de las alternativas de la orientación tecnológica en los procesos agrícolas es la agricultura orgánica o sustentable, la cual permite utilizar tecnologías blandas, de bajo uso de energía fósil y si un alto subsidio de energía que la misma naturaleza ofrece.

Si se dice que la sustentabilidad no solamente es conservación sino que también cambio, este nuevo esquema de interactuar con la naturaleza es a través de un cambio, ese cambio se traduce en la adopción de nuevas tecnologías agrosustentables.

Los grupos de mayor vulnerabilidad a estos cambios son los que su modo de vivir esta estrechamente ligado a la tierra, me refiero a los campesinos, estos son desde los campesinos que acumulan hasta los campesinos de infrasubsistencia. El modelo agrario en México no solo fue devastador en terminos de ecosidio faunístico y florístico, sino que también ha llevado a la pobreza a miles de campesinos, que aún teniendo tierra, no tiene posibilidad de subsistir.

La economía campesina es una forma de producción inmersa en un modo de producción, es decir una forma de producción inscrita en una formación económica social, la capitalista. Esta reflexión se fundamenta en el análisis de Marx, donde define primero el modo de producción, para después referirse a la articulación de modos de producción. En esta articulación el capitalismo incorpora formas de producción, como es el caso de la economía campesina que no produce mercancías aun cuando realizan su producción por necesidad; no utiliza trabajo asalariado, no acumulan y no constituyen una estructura económica como tal, sin embargo son parte de la reproducción del sistema.

El sistema capitalista explota a la economía campesina a través de acaparadores e intermediarios que pagan a los campesinos precios inferiores a los de mercado; el crédito es un factor más de explotación cuando los campesinos se ven en la necesidad de recurrir al capital comercial o usurero que les cobran altos intereses obligándolos a comprometer su cosecha o sus tierras.

Los campesinos conforman una clase heterogénea, económica y socialmente diferenciada por el lugar que ocupan sus grupos extremos en el proceso social de la producción.

Estoy de acuerdo que la unidad económica fundamental en el campo no es el predio sino la familia, ésta es a la vez unidad de producción y unidad de consumo, de ahí la importancia del concepto familia, que cobra mayor importancia en el modelo de desarrollo sustentable, considerando la célula del nivel de análisis. La familia campesina se caracteriza por combinar la actividad agrícola con otras actividades económicas en un solo grupo doméstico. Diversifican la actividad económica con el sólo fin de complementar los ingresos.

Las unidades campesinas producen para satisfacer sus necesidades de consumo y producción, y no motivados por la obtención de ganancia.

La composición familiar es importante, en el sentido que se puede caracterizar a las familias campesinas en formación, extensión y desintegración. Por ejemplo, la familia campesina compuesta por los menores hasta los adultos, incluyendo el trabajo de la mujer contribuyen a la producción; la contratación de jornaleros es muy reducida y sólo complementa el trabajo familiar en épocas en que éste es insuficiente, que es el caso de una familia en expansión. O cuando la familia es reducida, familia en desintegración, donde la unidad campesina se caracteriza por ancianos que siguen ligados a la tierra y que se encuentran imposibilitados por hacerla producir con una sola fuerza de trabajo, se ven obligados a contratar fuerza de trabajo y en su mayoría pagan en especie a los jornaleros contratados. Por última una unidad campesina familiar en formación, está limitada por la mano de obra.

El comportamiento de la composición familiar en unidades productivas en formación es la clásica pirámide, es decir con una base que la integran miembros menores de cuatro años y escasa mano de obra; en el caso de las unidades familiares en extensión, el comportamiento es que la base de la composición familiar se centra en la población en edad de trabajar principalmente, caso contrario en unidades de desintegración, donde la pirámide esta invertida a diferencia de las otros dos tipos de familia.

En el mercado de productos la economía campesina esta ligada principalmente a cultivos tradicionales, de autoconsumo, sin embargo existen regiones donde las unidades campesinas estan vinculadas con cultivos eminentemente comerciales.

Tradicionalmente se ha caracterizado a la economía campesina, a través de los factores tanto externos como internos, los primeros dependen del grado de integración al sistema global, cercanía a mercados importantes, vías de comunicación y las condiciones naturales ahunadas a la calidad del suelo, clima y los segundos, es decir los factores internos son los que guarda la unidad de explotación como tamaño del predio, disponibilidad de la fuerza de trabajo, se puede distinguir varios estratos en la economía campesina.

Dentro de la caracterización de los grupos en la comunidad del Valle de la Ticla, encontramos que las familias en formación no tienen posibilidades de mejorar su condición campesina. Para empezar son los que no tienen tierra, viven de la pesca y del minifundio (rentado o prestado). Sin embargo en la mayor parte de la población que tienen un potencial en términos de fuerza de trabajo familiar. Estas familias campesinas corren el riesgo de tomar otras medidas de sobrevivencia una común es la migración hacia otros estados de la República o hacia los Estados Unidos, abandonando en ocasiones a la familia.

La familia en desintegración no representa gran importancia en términos de cantidad, por lo que al igual que las familias en expansión cuentan con tierra, pero la diferencia estriba en que las familias en expansión tienen en las filas familiares fuerza de trabajo. Esta diferenciación de las familias campesinas han conducido a explicarnos las diferencias en la comunidad.

La comunidad de la Ticla cuenta con medios de comunicación, la posibilidad de la unidad campesina de ser explotada por acaparadores se reduce en la medida en que tiene la alternativa de salir a vender sus productos por lo menos a precios de mercado. Una comunidad que no cuenta con medios de comunicación representa para los productores su sojuzgamiento a los acaparadores y por tanto agudizan la diferenciación.

Es frecuente que si la familia en expansión o fisión, tienen miembros en edad productiva, el jefe de familia sufre directamente el proceso de semiproletarización, además expulsa a miembros de la familia a zonas donde trabajan por un salario en forma más permanente y contribuyan con sus ingresos al sostenimiento de la familia y por tanto a la unidad productiva.

En caso cuando en la familia sólo hay un miembro en edad productiva, es decir familia en formación, el jefe, aquí éste sufre directamente el proceso de semiproletarización, si fuera el caso o bien por un conjunto de circunstancias verse obligado a abandonar el predio junto con su familia definitivamente. En el caso de la Ticla, el jefe y su familia no abandona el predio, ya que no posee tierra, pero sí abandona la comunidad para migrar en busca de trabajo.

El ecosistema en el que interactúa el campesino presenta condiciones ambientales propicias para implementar un estilo diferente al de hoy, para buscar un estilo de vida acorde a las condiciones económica, ecológicas y sociales.

Existen en el país regiones con gran potencial ecológico que permite la conservación de la economía campesina, sin embargo en deterioro es evidente, explicado por la racionalidad económica y cultural que representan los grupos marginados.

El comportamiento de la economía campesina se explica el seguimiento de dos ciclos de producción de ajonjolí orgánico, cuyos resultados no indican que bajo condiciones de una alternativa de mejorar los ingresos agrícolas, a través de la agricultura orgánica, las familias del Valle de La Ticla, experimentaron resultados favorables a partir de tener un buen monitoreo del proceso productivo y asesoría técnica, que sin organización no hubiera sido posible, además a partir de la organización de los productores se asegura la venta del producto. Lo que quiere decir, que si el cuello de botella se encuentra

en el mercado de productos, la experiencia de La Ticola nos mostró que bajo condiciones de aseguramiento de la venta del producto o por contrato con el comercializador, se pueden lograr buenos resultados, traducidos en rentabilidades de 7.3 en predios de 6 hectáreas, por ejemplo.

Los resultados anteriormente mencionados, nos dice que el papel de la tecnología es muy importante por lo que funge en un sistema como mediador entre el hombre y la naturaleza.

Los productores o familias rurales interactúan con los recursos, medios de producción y productos tanto en la esfera de la producción como en la esfera de la circulación.

Podemos decir que en la esfera de la producción, la economía campesina se vincula con la tierra, con la fuerza de trabajo extrafamiliar, con la disponibilidad de suelos, con la intensidad de uso del suelo, con la tecnología y con el tipo de cultivo. En la esfera de la circulación el productor se vincula con el mercado y el capital.

La vinculación en la esfera de la producción esta directamente relacionada con las familias es formación y las familias en extensión además de estar vinculadas en la esfera de la producción, participan directamente en la esfera de la circulación. Es decir que las familias en formación su comportamiento en los procesos económicos no tienen acceso a los créditos, al mercado contratado, siempre que este respaldado por la propiedad de la tierra. En cambio las familias en expansión por tener la propiedad de la tierra, asegura legalmente las transacciones en el mercado de productos.

La racionalidad de la economía campesina esta vinculada con el producto, pero siempre y cuando se haga la distinción de la producción de

subsistencia (familias en formación) y la producción simple de mercancías (familias en expansión).

La producción de subsistencia se identifica con las familias en formación. Dichas familias producen prácticamente para el consumo, por lo que su conducta económica esta determinada por la accesibilidad al suelo, recordemos que las familias en formación se vinculan con la tierra en forma de renta, prestada o a medias y, culturalmente en el sentido que el grupo social determina, por consenso el acceso a la tierra, otorgando permiso para el desmonte.

Las familias en extensión estan vinculadas con la producción de mercancías, por lo que su racionalidad esta ligada a situaciones externas, como sería la relación que tiene con el mercado, los tipos de producción, que son accesibles dentro de sus posibilidades tecnológicas y de su disponibilidad de suelos. Por lo que es importante distinguir que es tecnología y que es técnica. La primera entendida como el conocimiento científico y la capacidad de producir nuevas técnica y, la segunda como proceso instrumental en este caso mediador de las relaciones productivas entre los productores rurales y la naturaleza.

La técnica puede significar para los productores rurales o las familias rurales un paso de un grupo a otro, siempre y cuando se diferencien en el interior los grupos o tipos de familias. Por ejemplo las familias en expansión según los datos que arrojo el estudio de campo, existen fuertes diferencias entre los que integran este tipo de familia. Al interior del grupo si lo diferenciamos, podemos afirmar que las familias pasan de un estrato a otro, siempre y cuando adopten una técnica que les permita dicho cambio. Esta tecnología que se aplicó en la comunidad, la producción orgánica, permitió a los productores revalorar sus productos a cambio de obtener productos sanos y no dañar el medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

Anderson, "La nueva división internacional del trabajo". Mimeo. México, 1988.

Altieri, A. Miguel y Masera, Omar

Sustainable rural development in Latin America:

building from the bottom-up.

Ecological Economics, 7(1993)93-121.

Elsevier Science Publishers B. V., Amsterdam

Bartra, Roger. *Estructura Agraria y Clases Sociales en el Campo.*

De. Serie Popular ERA:

Bartra Roger. Breve diccionario de sociología marxista

Belausteguigoitia, Juan Carlos y Olga E. Pérez Soriano (1997). "Valuación económica del medio ambiente y de los recursos naturales". En Revista Economía Informa No. 253. Número especial. Facultad de Economía/UNAM-Fundación Friedrich Ebert Stiftung. México. pp. 45-55.

Bifani, Paolo. (1997). "La relación hombre – naturaleza como fenómeno social". Medio ambiente y desarrollo. Universidad de Guadalajara. 3ª. Ed. México, pp. 31 – 36.

Carabias, Julia y Enrique Provencio. (1994). "La Política Ambiental Mexicana, antes y después de Río" Glender, Alberto y Víctor Lichtinger (Comp.) La Diplomacia Ambiental. FCE/RE. México. pp. 393-423

Chayanov, A.V.. *Teoría de la Organización Económica Campesina.* De. ERA 1974.

Etzioni, Amitai. "Socioeconomía" Editorial Trotta, S.A. 1997. Sagasta, Madrid.

Leff, Enrique. *Ecología y Capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable.* Siglo XXI, México, 1994.

Marx C. *El Capital, Libro I Cap. VI inédito.* Es. Signos. P 163.

Morello, Jorge. "Grandes ecosistemas de Suramérica" Gallopín G.C. (comp.) *El futuro ecológico de un continente. Una visión prospectiva de la América Latina.* Lecturas No. 79 Tomo 1. El trimestre económico F.C.E. 1995. México. pp. 21-100.

Müller, Sabine. "¿Cómo medir la sostenibilidad? Una propuesta para el área de la agricultura y de los recursos naturales". Serie Documentos de discusión sobre agricultura sostenible y recursos naturales No. 1. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) Proyecto IICA/GTZ. 1996.

Martínez Alier, Joan y Schlüpmann. *La ecología y la economía.* Textos de Economía, F.C.E., 1º. Edición 1991.

Martínez Alier, Joan "pobreza y medio ambiente: una crítica del informe Brundtland" *De la economía ecológica al ecologismo popular.* De Icaria. Barcelona. Pp. 87-130: 1994.

Muro Bowling, Pedro. *Problemas del campesinado y Desarrollo rural alternativo, Ensayos 1981-1987,* UACH.

Gligo, Nicolo. "En torno de la sustentabilidad ambiental del desarrollo agrícola latinoamericano: Factores y Políticas" en Gallopín G.C. (comp.) El futuro ecológico de un continente. Una visión prospectiva de la América Latina. Lecturas No. 79 Tomo 2. El trimestre económico F.C.E. 1995. México. pp. 305-324.

Quadri de la Torre, Gabriel. (1994). "La Política ambiental en México. Necesidades y Prioridades" Glender, Alberto y Victor Lichtinger (Comp.) La Diplomacia Ambiental. FCE/SER. México. pp. 365-392.

Provencio, Enrique. (1995). "Desarrollo Sustentable e Intituciones públicas" Gaceta Ecológica. No. 37 Instituto Nacional de Ecología. pp.65-70.

Rendón Gan, Teresa y otros. *La economía campesina y la reproducción del sistema capitalista. Algunos puntos de vista. El Colegio de México. Mimeo, 1976.*

SEMARNAP (1996). "El nuevo marco institucional en México". El Desarrollo Sustentable. Una alternativa de Política Institucional. Cuadernos/SEMARNAP. México. pp. 31-50.

Varios Autores *Capitalismo y Campesinado en México, Estudios de la Realidad Campesina. Edt . SEP-INAH; 1976.*

ANEXO ESTADÍSTICO

ANEXO 1. TAMAÑO Y TIPO DE FAMILIA VALLE DE LA TICLA MICHOACÁN (1996)

TAMAÑO	TIPO DE FAMILIA					
	FORMACIÓN		EXPANSIÓN		DESINTEGRACIÓN	
	NUM.		NUM.		NUM.	
2	3		0		8	
3	11		3		4	
4	13		12		1	
5	8		4		0	
6	4		4		0	
7	3		4		0	
8	1		6		0	
9	0		1		0	
10	0		4		0	
TOTAL	43		38		13	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR LA CLÍNICA RURAL DEL IMSS.1998

ANEXO 2.
ESTRUCTURA PORCENTUAL
TAMAÑO Y TIPO DE FAMILIA
VALLE DE LA TICLA MICHOACÁN (1996)

TAMAÑO	TIPO DE FAMILIA					
	FORMACIÓN		EXPANSIÓN		DESINTEGRACIÓN	
		%		%		%
2		7.0		0		61.5
3		25.6		8.0		30.8
4		30.2		31.6		7.7
5		18.6		10.5		0
6		9.3		10.5		0
7		7.0		10.5		0
8		2.3		15.8		0
9		0		2.6		0
10		0		10.5		0
TOTAL		100.0		100.0		100.0

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR LA CLÍNICA RURAL DEL IMSS.1998

ANEXO 3.
COMPOSICIÓN POR ESTRATO Y TIPO DE FAMILIA (1996)
VALLE DELA TICLA, MICHOACÁN

ESTRATO	TIPO DE FAMILIA											
	FORMACIÓN				EXPANSIÓN				DESINTEGRACIÓN			
	HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES	
	Num		Num		Num		Num		Num		Num	
0 - 4	24		30		2		8		0		0	
5 - 9	10		12		15		13		1		0	
10 - 14	4		13		18		32		1		0	
15 - 19	0		13		22		17		2		0	
20 - 24	14		11		4		9		2		1	
25 - 29	7		11		5		4		1		0	
30 - 34	13		5		2		4		0		0	
35 - 39	4		4		4		8		0		0	
40 - 44	1		0		8		5		1		1	
45 - 49	0		0		4		5		0		0	
50 - 54	0		0		4		6		0		2	
55 - 59	1		1		6		2		1		1	
60 - 64	1		2		3		5		3		0	
65 - 69	1		2		4		3		2		3	
70 Y MAS	0		0		3		1		5		4	
TOTAL	80		104		104		122		19		12	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR LA CLÍNICA RURAL DEL IMSS.1998

ANEXO 4.
ESTRUCTURA PORCENTUAL
COMPOSICIÓN POR ESTRATO Y TIPO DE FAMILIA (1996)
VALLE DELA TICLA, MICHOACÁN

ESTRATO	TIPO DE FAMILIA											
	FORMACIÓN				EXPANSIÓN				DESINTEGRACIÓN			
	HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES	
		%		%		%		%		%		%
0 - 4		30.0		28.8		1.9		6.6		0		0
5 - 9		12.5		11.6		14.4		10.7		5.3		0
10 - 14		5.0		12.5		17.3		26.2		5.3		0
15 - 19		0		12.5		21.3		13.9		10.5		0
20 - 24		17.5		10.6		3.8		7.4		10.5		8.3
25 - 29		8.8		10.6		4.8		3.3		5.3		0
30 - 34		16.4		4.8		1.9		3.3		0		0
35 - 39		5.0		3.8		3.8		6.6		0		0
40 - 44		1.2		0		7.7		4.1		5.3		8.3
45 - 49		0		0		3.8		4.1		0		0
50 - 54		0		0		3.8		4.9		0		16.7
55 - 59		1.2		1.0		5.9		1.6		5.3		8.3
60 - 64		1.2		1.9		2.9		4.1		15.7		0
65 - 69		1.2		1.9		3.8		2.4		10.5		25
70 Y MAS		0		0		2.9		0.8		26.3		33.4
TOTAL		100.		100.		100.		100.		100.		100.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR LA CLÍNICA RURAL DEL IMSS.1998

ANEXO 5.
NÚMERO Y ESTRUCTURA PORCENTUAL
DE PRODUCTORES
SUPERFICIE SEMBRADA Y COSECHADA,
1995 Y 1996

Tamaño del predio (hectáreas)	Número de Productores Superficie Cosechada Ciclo Primavera Verano			
	1995		1996	
	Número	%	Número	%
1	2	4.1	5	19.3
1.5			3	11.5
2	4	8.2	6	23.1
2.5	3	6.1	1	3.8
3	5	10.2	6	23.2
3.5	10	20.3	1	3.8
4	15	30.6	3	11.5
4.5	4	8.2		
5	4	8.2	1	3.8
6	2	4.1		
	49	100.0	26	100.0

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**ANEXO 6. CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ
ORGÁNICO, CICLO PRIMAVERA-VERANO 1995.
VALLE DE LA TICLA, MICHOACAN.
PROMEDIOS**

CONCEPTO	TAMAÑO DEL PREDIO							
SUPERFICIE	1	2	3	3.5	4	4.5	5	6
NÚMERO DE PRODUCTORES	1	4	5	10	16	4	4	5
SEMBRADA	1	8	15	35	60	18	20	36
COSECHADA	1	7	14	34	56	18	18.5	29
VOLUMEN	1069	4377	10435	15379	36980	15355	16244	28732
RENDIMIENTO	1069	635	747	454	668	853	911	1021
VBP	748	30642	73048	107653	258861	107484	113707	201126
COSTO VARIABLE	2516	1959	2001	1802	1869	1577	1681	1604
COSTO FIJO	355	242	147	131	101	95	87	86
COSTO TOTAL	2871	2201	2148	1932	1970	1672	1768	1690
INGRESO	7484	4443	5228	3178	4673	5971	6380	7148
BENEFICIO	4614	2242	3080	1246	2703	4299	4612	5458
PUNTO EQUILIBRIO EN kg	76	99	36	64	27	25	17	16
PUNTO EQUILIBRIO EN \$	535	694	248	446	189	174	122	112
INDICE DE ESTABILIDAD	14	12	24	12	35	55	53	64
INDICE DE RENTABILIDAD	2.6	2.0	2.4	1.6	2.3	3.8	3.6	4.2

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

	GRUPO SOCIAL
--	--------------

1. MODO DE VINCULACIÓN CON LA TIERRA	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
APROPIACIÓN LIBRE		38	13
APROPIACIÓN EN PROPIEDAD			
APROPIACIÓN SUBORDINADA U ONEROSA	43		

2. MODO DE VINCULACIÓN CON LA FUERZA DE TRABAJO EXTRAFAMILIAR (asalariada o no)	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
AUSENCIA	43 (El jefe de familia trabaja solo su tierra)		
PRESENCIA ACCESORIA (secundario)		38 (El jefe de familia trabaja con la familia y contrata en épocas de cosecha fuerza de trabajo extrafamiliar)	
PRESENCIA PRINCIPAL			2 (trabaja la tierra el nieto y contrata fuerza de trabajo extrafamiliar en épocas de cosecha)

CRITERIOS	GRUPO SOCIAL
-----------	--------------

3. MODOS DE VINCULACIÓN CON EL PRODUCTO	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
SUBSISTENCIA	43	X	13
PRODUCCIÓN SIMPLE DE MERCANCÍAS		38	
REPRODUCCIÓN AMPLIADA		X	

4. MERCADOS DE DESTINO	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
LOCAL	43		
REGIONAL	X	X	X
NACIONAL		X	X
INTERNACIONAL			

5. DISPONIBILIDAD DE SUELOS	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
MINIFUNDIO	X		
EXPLOTACIÓN MEDIA		X	X
EXPLOTACIÓN GRANDE			

6. INTENSIDAD DE USO DEL SUELO	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
INTENSIVA			
SEMIINTENSIVA		X	X
EXTENSIVA	X	X	X

CRITERIOS	GRUPO SOCIAL
-----------	--------------

7. ORIGEN DE LA TECNOLOGIA	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
TRADICIONAL	X	X	X
IMPORTADA DIFUNDIDA		X	
IMPORTADA POCO DIFUNDIDA			

8. DISPONIBILIDAD DE CAPITAL	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
SIN DISPONIBILIDAD	X	X	X
ESPORADICA		X	
DISPONIBILIDAD PERMANENTE			
CAPITAL EXTRARURAL		X	
CAPITAL ESPECULATIVO			

9. TIPO DE PRODUCTO ¿QUE SE PRODUCE?	FORMACIÓN	EXTENSIÓN O FISIÓN	DESINTEGRACIÓN
AGRICULTURA	MAÍZ Y JAMAICA	JAMAICA Y AJONJOLÍ	MAÍZ Y AJONJOLÍ
GANADERÍA		X	
PESCA	X		
FORESTAL		X	
RECOLECCIÓN	X		

