



# COLEGIO DE POSTGRADUADOS

---

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS GRÍCOLAS

**CAMPUS PUEBLA**

**POSTGRADO DE  
ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL**

**EL PLAN PUEBLA: UNA VISIÓN DE LOS ACTORES LOCALES  
SOBRE LA TECNOLOGÍA GENERADA Y SUS EFECTOS EN EL  
NIVEL DE DESARROLLO DE LOS PARTICIPANTES**

***Josset Sánchez Olarte***

**TESIS**

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

**MAESTRO EN CIENCIAS**

**Puebla, Puebla  
2010**

---



# COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPECHE-CÓRDOBA-MONTECILLO-PUEBLA-SAN LUIS POTOSÍ-TABASCO-VERACRUZ

43-02-03

## CARTA DE CONSENTIMIENTO DE USO DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DE LAS REGALÍAS COMERCIALES DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

En adición al beneficio ético, moral y académico que he obtenido durante mis estudios en el Colegio de Postgraduados, el que suscribe **Josset Sánchez Olarte** alumno de esta Institución, estoy de acuerdo en ser partícipe de las regalías económicas y/o académicas, de procedencia nacional e internacional, que se deriven del trabajo de investigación que realicé en esta Institución, bajo la dirección del Profesor **Dr. Jesús Felipe Álvarez Gaxiola** por lo que otorgo los derechos de autor de mi tesis **El Plan Puebla: una visión de los actores locales sobre la tecnología generada y sus efectos en el nivel de desarrollo de los participantes** y de los productos de dicha investigación al Colegio de Postgraduados. Las patentes y secretos industriales que se puedan derivar serán registrados a nombre del Colegio de Postgraduados y las regalías económicas que se deriven serán distribuidas entre la Institución, el Consejero o Director de Tesis y el que suscribe, de acuerdo a las negociaciones entre las tres partes, por ello me comprometo a no realizar ninguna acción que dañe el proceso de explotación comercial de dichos productos a favor de esta Institución.

Puebla, Puebla 12 de Julio de 2010.

Firma. Josset Sánchez Olarte

Vo. Bo. Profesor Consejero o Director de Tesis  
Jesús Felipe Álvarez Gaxiola

La presente tesis intitulada: **El Plan Puebla: una visión de los actores locales sobre la tecnología generada y sus efectos en el nivel de desarrollo de los participantes**; realizada por el alumno: **Josset Sánchez Olarte**; bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

## **MAESTRO EN CIENCIAS**

### **ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL**

#### **CONSEJO PARTICULAR**

Consejero



---

Dr. Jesús Felipe Álvarez Gaxiola

Asesor



---

Dr. Miguel Sánchez Hernández

Asesor



---

Dr. Fernando Manzo Ramos

# EL PLAN PUEBLA: UNA VISIÓN DE LOS ACTORES LOCALES SOBRE LA TECNOLOGÍA GENERADA Y SUS EFECTOS EN EL NIVEL DE DESARROLLO DE LOS PARTICIPANTES

## RESUMEN

El objetivo general del trabajo de investigación es analizar la experiencia y pertinencia del Plan Puebla desde el punto de vista de los productores de la zona objeto de estudio, en función de los elementos de la estrategia de operación promovidos por los técnicos del Plan, que les permitió aprovechar dichas tecnologías y servicios para favorecer el desarrollo agrícola; asimismo, interesa analizar si dichos aspectos son adecuados en las condiciones actuales, en la que se practica una extensión parcialmente privatizada. El trabajo en cuestión se llevó a cabo en dos de las cinco zonas de trabajo que constituyeron el área de influencia inicial del Plan Puebla, las zonas que constituyen el área de estudio abarcan 20 comunidades de 9 municipios; se aplicó un cuestionario semiestandarizado a 117 productores participantes del Plan y dos entrevistas semidirectivas: una de ellas a 12 productores informantes clave y otra a los cinco prestadores de servicios profesionales (PSP) encargados de atender a los productores dentro de la extensión parcialmente privatizada. Entre los resultados más sobresalientes destacan: en una escala que comprende (Bueno, Regular y Malo), el 65% de los productores participantes tiene una opinión Buena sobre la actuación del Plan y el resto una opinión regular sobre el conjunto de actividades que se realizaron. Las actividades se encuentran contenidas en tres aspectos fundamentales de la estrategia de operación del Plan: tecnológico, institucional y organizativo. En relación con cada uno de los aspectos antes mencionados los productores del área objeto de estudio y antiguos participantes del Plan tuvieron en términos generales opiniones favorables sobre las mismas y manifestaron que la estrategia de operación es pertinente en la actualidad. La pertinencia en cuestión la otorgan en función del pobre desempeño de los PSP.

**Palabras clave:** Plan Puebla, Estrategia de Operación, Desarrollo Agrícola, Extensión Parcialmente Privatizada.

# **PLAN PUEBLA: A VISION FOR LOCAL ACTORS ON TECHNOLOGY: A GENERATED AND ITS IMPACT ON THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF PARTICIPANTS**

## **SUMMARY**

The general aim of the work of research is to analyze the experience and pertinence of the Plan Puebla from the point of view of the producers of the zone studied, depending on the elements of the strategy of operation promoted by the technical personnel of the Plan, which allowed them to take advantage of the above mentioned technologies and services to favor the agricultural development; likewise, it is interested to analyze if the above mentioned aspects are adequated in the current conditions, in which a partially privatized extension is practised. The work in question was carried out in two of five zones of work that constituted the area of initial influence of the Plan Puebla, the zones that constitute the area of study include 20 communities of 9 municipalities; a semi-standarized survvey was applied to 117 producers participants of the Plan and two semimanagerial interviews: one of them to 12 producing key informants and other one to five lenders of professional services (PSP) incharged to attend to the producers inside the partially privatized extension. Between the most outstanding results: in a scale that includes (Well, Regular and Bad), 65 % of the producing participants has a Good opinion about the action (performance) of the Plan and the rest a regular opinion about the set of activities that were realized. The activities are contained in three fundamental aspects of the strategy of operation of the Plan: technological, institutional and organizational. In the relation with each of the mentioned aspects the producers of the area of study and the former participants of the Plan, they had in general terms a favorable opinion and demonstrated that the strategy of operation is suitable nowadays. The suitability is granted in function to the poor performance of the PSP.

**Key words:** Plan Puebla, Strategy of Operation, Agricultural Development, Partially Privatized Extension.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Consejo Nacional De Ciencia Y Tecnología (CONACYT), por el financiamiento que me brindó para realizar mis estudios en el Colegio de Postgraduados, que sin su apoyo no hubiera podido cursar el postgrado.

Mis más sinceros agradecimientos al Colegio de Postgraduados y en especial al *Campus* Puebla, por darme la oportunidad para realizar mis estudios.

A los integrantes de mi consejo particular:

Les agradezco la confianza que me brindaron y la paciencia que me tuvieron durante la realización de este trabajo.

Al Dr. Jesús Felipe Álvarez Gaxiola, un especial agradecimiento por su apoyo, tiempo, compromiso y paciencia, por sus valiosos conocimientos y consejos que fueron claves durante la realización de este proyecto.

Al Dr. Miguel Sánchez Hernández por su asesoría y tiempo dedicado y por sus atinados consejos durante la realización de esta investigación.

Al Dr. Fernando Manzo Ramos por sus consejos y sugerencias para mejorar esta investigación.

Al Dr. Filemón Parra Inzunza por su apoyo y asesoría otorgada durante la realización del protocolo de investigación.

A mi amigo Luis Daniel Ortega Martínez por su apoyo incondicional durante mi formación en el colegio.

A los Profesores del *Campus* Puebla por compartir sus conocimientos y experiencias que me fueron de valiosa ayuda para la culminación de esta investigación.

## DEDICATORIA

### *A DIOS*

*Por permitirme transitar y aprender el camino de la vida.*

### *A mis PADRES*

*Claudio y Gerenarda. A quienes les debo la vida, gracias por haberme apoyado y darme la oportunidad de desarrollarme profesionalmente y por el apoyo moral y económico que he recibido incondicionalmente.*

### *A mis HERMANOS*

*Hegael, Geovanni, Marvin y a mi hermana Arisbeth, les agradezco su apoyo moral y su ayuda en los momentos más difíciles y por darme la oportunidad de haber crecido juntos por haber compartido los momentos más felices y difíciles de mi vida.*

### *A mi ESPOSA Susana*

*A quien le agradezco su acompañamiento en esta parte de la vida y por haberme apoyado en mi formación académica*

### *A mi HIJA Josselyn.*

*A quien le agradezco sus sonrisas y por enseñarme que la vida es para disfrutarla y ser mí motivo de superación.*

## CONTENIDO

<b>CAPITULO I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO II. LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO AGRÍCOLA Y RURAL</b>	<b>7</b>
2.1. Desarrollo, Desarrollo Rural y Desarrollo Agrícola	8
2.2. Desarrollo Comunitario	11
2.3. Desarrollo Agrícola (La Revolución Verde)	11
2.4. El Desarrollo Rural Integrado	14
2.5. Desarrollo Rural Sustentable	17
2.6. Los Programas de Desarrollo Agrícola y Rural en México	19
2.7. La Extensión Agrícola y Rural en México	30
<b>CAPÍTULO III. EL PLAN PUEBLA UN PROGRAMA DE DESARROLLO AGRÍCOLA PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES Y CAMPESINOS</b>	<b>37</b>
3.1. Antecedentes	38
3.1.1. Objetivos	41
3.1.2. Elementos de la Estrategia	41
3.2. Evolución del Plan Puebla	42
3.3. Áreas de Trabajo de los Equipos Técnicos del Plan Puebla	47
3.3.1. Estructura de los equipos Técnicos del Plan Puebla	
3.4. El Modelo de Investigación y El Modelo de difusión del Plan Puebla	50
3.4.1. El Modelo de Investigación del Plan Puebla	50
3.4.2. El Modelo de Difusión del Plan Puebla	54
3.5. Resultados en Conjunto del Plan Puebla	56
3.6. El Modelo de Difusión del Plan Puebla y la Asistencia técnica Parcialmente Privatizada	59
<b>CAPÍTULO IV. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b>	<b>60</b>
4.1. Sociedad y Cultura	61
4.2. Sistema Social	63
4.3. Cambio Social y Cambio Tecnológico	63
4.4. Tecnología desde la Perspectiva del Campesino	65
4.5. Posiciones Teóricas sobre Campesinado	66
4.6. Participación	71
4.7. Conexión de Conceptos y Posición Teórica	74
4.7.1. El Cambio Tecnológico Esencial en el Desarrollo Agrícola	75
4.7.2. Los Programas de Desarrollo Agrícola y Rural y El Plan Puebla	78



<b>CAPÍTULO V. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>84</b>
5.1. Análisis del Problema de Investigación	84
5.2. El Problema Objeto de Estudio	87
5.3. Interrogante General	88
5.4. Interrogantes Especificas	89
<b>CAPÍTULO VI. OBJETIVOS E HIPÓTESIS</b>	<b>90</b>
6.1. Objetivos	90
6.1.1. Objetivo General	90
6.1.2. Objetivos Específicos	90
6.2. Hipótesis	91
6.2.1. Hipótesis General	91
6.2.1. Hipótesis Especificas	91
<b>CAPÍTULO VII. METODOLOGÍA</b>	<b>93</b>
7.1. Definición del Universo de Estudio	93
7.2. Justificación de los Métodos y Técnicas de Investigación Utilizados en la Investigación	95
7.3. Métodos y Técnicas de Investigación Particulares	97
7.3.1. Entrevista Semidirectiva para Productores Informantes Clave	99
7.3.2. Entrevista Semidirectiva para PSP	100
7.3.3. Cuestionario semiestandarizado para Productores en General	101
7.3.4. Las Hipótesis a Utilizar	104
<b>CAPÍTULO VIII. EL ÁREA DE TRABAJO</b>	<b>104</b>
8.1. Datos Generales de la Zona Objeto de Estudio	105
8.1.1. Ubicación	105
8.1.2. Superficie	107
8.1.3. Clima	107
8.1.4. Orografía	107
8.1.5. Hidrografía	108
8.1.6. Características del Suelo	108
8.1.7. Principales Ecosistemas	109
8.1.8. Recursos Naturales	110
8.1.9. Tenencia de Tierra	110
8.1.10. Vías de Comunicación	110
8.1.11. Actividades Económicas por Sector	111

<b>CAPÍTULO IX. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	113
9.1. Características Generales de la Población Objeto de Estudio	113
9.1.1. Edad	113
9.1.2. Escolaridad	114
9.1.3. Número de Personas que Residen en la Casa	114
9.1.4. Ingresos de los Productores	115
9.1.5. Superficie laborable y Predios en que se Divide	116
9.1.6. Tenencia de Tierra	116
9.1.7. Actividad Productiva u Ocupación Principal	118
9.2. Resultados Directamente Relacionados con los Objetivos	118
9.3. Constatación de Hipótesis	143
<b>CAPÍTULO X. CONCLUSIONES</b>	155
<b>CAPÍTULO XI. RECOMENDACIONES</b>	160
<b>CAPÍTULO XII. BIBLIOGRAFIA</b>	166
<b>ANEXOS</b>	

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 3.1</b> Área de Operación del Plan Puebla.	Pág. 48
<b>Figura 7.1</b> Municipios del Área Objeto de Estudio.	94
<b>Figura 8.1</b> Zonas en que Dividió su Actividad Plan Puebla.	104
<b>Figura 8.2</b> El Área Objeto de Estudio.	105
<b>Figura 8.3</b> Zona I del Plan Puebla.	106
<b>Figura 8.4</b> Zona II del Plan Puebla.	106

## LISTA DE CUADROS

	Pág.
<b>Cuadro 7.1</b> Municipios Participantes en Plan Puebla Zona I y II.	94
<b>Cuadro 7.2</b> Relación de productores informantes clave participantes en Plan Puebla de las Zonas I y II.	100
<b>Cuadro 9.1</b> Edad de los productores del área objeto de estudio.	113
<b>Cuadro 9.2</b> Número de personas que viven en la casa de los productores del área objeto de estudio.	115
<b>Cuadro 9.3</b> Ingreso total que perciben los productores del área objeto de estudio	115
<b>Cuadro 9.4</b> Superficie de tierra de labor que posee o usufructúa y número de predios en que se dividen los terrenos de los productores del área objeto de estudio.	116
<b>Cuadro 9.5</b> Tipo de tenencia de la tierra en que se ubican los productores del área objeto de estudio.	117
<b>Cuadro 9.6</b> Cultivos predominantes en los terrenos de los productores del área objeto de estudio.	119
<b>Cuadro 9.7</b> Opinión de los productores acerca de las actividades realizadas por el Plan Puebla en el área objeto de estudio.	120
<b>Cuadro 9.8</b> Opinión de los productores sobre la generación de tecnología para cultivos asociados.	122
<b>Cuadro 9.9</b> Datos generales con respecto a la opinión de los productores sobre las recomendaciones para cultivos asociados, la conveniencia de generar recomendaciones para capital limitado e ilimitado y si distinguía los dos tipos de recomendaciones.	126
<b>Cuadro 9.10</b> Opinión de los productores acerca de la asistencia técnica llevada a cabo en el área objeto de estudio.	128
<b>Cuadro 9.11</b> Motivos por los cuales los productores decidieron organizarse.	131
<b>Cuadro 9.12</b> Datos generales de las mejoras en las condiciones de vida experimentadas por los productores participantes en el Plan Puebla del área objeto de estudio.	133
<b>Cuadro 9.13</b> Datos con respecto a la opinión de los productores del conocimiento de la asistencia técnica actual.	142

## LISTA DE ANEXOS

	Pagina
Relación de Productores Participantes en Plan Puebla de las Zonas I y II.	179
Relación de Productores Informantes Clave Participantes en Plan Puebla de las Zonas I y II.	183
Relación de Prestadores de Servicios Profesionales que prestan sus Servicios en las Zonas I Y II del Plan Puebla.	184
Guía de Entrevista: Dirigido a Productores Clave Participantes en el Plan Puebla desde sus inicios en las Zonas I y II. (2009).	185
Cuestionario Dirigido a Productores Participantes en el Plan Puebla desde sus inicios en las Zonas I Y II. (2009).	189
Entrevista Dirigida a los Prestadores de Servicios Profesionales (PSP), (2009).	195

## CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

El Plan Puebla empezó a operar en 1967 en la entidad federativa de la cual toma su nombre, se estableció como área de trabajo la región delimitada por los municipios de San Martín Texmelucan, Cholula, Puebla y Amozoc, con una superficie de 116 mil hectáreas, para lo cual contó con el respaldo financiero y técnico del Centro Internacional para el Mejoramiento del Maíz y Trigo (CIMMYT) y coordinando actividades con el Colegio de Postgraduados (CIMMYT, 1974). En 1974 quedó bajo la responsabilidad y dirección de esta última institución y oficialmente deja de funcionar en 2002, aunque desde mediados de los años noventa (a raíz de la implantación de la reforma del Estado) se le empiezan a retirar apoyos económicos de parte del gobierno federal. En los últimos años de su operación el Plan Puebla coincidió con la puesta en marcha de la extensión parcialmente privatizada y con los programas de la Alianza para el Campo, que con el paso del tiempo conformarían la estructura de la nueva concepción del Estado mexicano sobre desarrollo rural (Álvarez, 2006). Durante el tiempo que se mantuvo en operación el Plan no sólo experimentó grandes logros en el aspecto técnico productivo sino que su funcionamiento generó el establecimiento de otros programas técnicos, de organización de productores y acumulación de conocimiento para instituir programas de enseñanza y capacitación.

Quizás el logro de mayor importancia del Plan Puebla ocurre de 1967 a 1974 y lo constituyó el incremento en los rendimientos de la producción de maíz de temporal de 1,300 kg/ha en promedio a 3,100 kg/ha, con esto también se experimentó un incremento en la producción de frijol y calabaza, cultivos que en una amplia superficie del área de trabajo original del Plan se siembran asociados con el maíz. De 1974 a 1984, la experiencia del Plan Puebla se instituyó en 23 regiones de 19 estados de la República, a través del Programa Nacional de Desarrollo Agrícola en Áreas de Temporal (PRONDAAT); con ello se amplió la cobertura de la investigación agronómica y asesoría a productores en cultivos anuales como el trigo, haba, hortalizas, frijol, frutales caducifolios y perennifolios, ganadería de traspatio, la mujer

y la familia campesina, entre otros; fue el periodo de tiempo en que se capacitó a una gran cantidad de profesionales (cerca de 3,000) relacionados con el desarrollo agrícola para operar programas tipo Plan Puebla en el país y el extranjero. Entre 1984 y 1992 se constituyó la Cooperativa Agropecuaria Regional "Cholollan", que agrupaba a poco más de 2,500 campesinos del valle de Puebla y que tenía como propósito fundamental la consecución de objetivos intercomunitarios; a finales de este periodo de tiempo, cuando la banca oficial había dejado de considerar a los productores de las regiones de media y baja productividad como sujetos de crédito, se constituyó la Unión de Crédito Plan Puebla II, que agrupó a poco más de 3,400 productores, con la finalidad de captar el ahorro de los socios y ofrecer créditos para establecer proyectos productivos. La acumulación de experiencias y conocimientos obtenidos a través de la investigación y la operación de programas de desarrollo agrícola, permitieron constituir un programa de Maestría en Ciencias en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional en 1991 y un programa de Doctorado en Ciencias sobre el mismo tema en 2001 (Escobedo, 2009; Sánchez, 2009).

En el aspecto técnico productivo, específicamente en el incremento de los rendimientos de la producción de maíz y los cultivos asociados con éste, la estrategia de operación diseñada y probada por el Plan jugó un papel fundamental; los elementos de dicha estrategia se enuncian a continuación: 1) generación de tecnologías de producción acordes a las condiciones de los productores; 2) difusión efectiva de la información tecnológica derivada de la investigación; 3) abastecimiento adecuado y oportuno de insumos agronómicos en puntos de fácil acceso; 4) crédito de producción adecuado a tasas de interés razonables; 5) seguro agrícola; 6) relaciones favorables entre el costo de los insumos y el precio de los productos; 7) mercados accesibles con precios estables para el maíz; y 8) organización de productores. La consecución del objetivo de carácter técnico productivo estuvo a cargo de un equipo interdisciplinario, constituido por las áreas de investigación, divulgación, evaluación y coordinación.

El hecho de que su concepción y puesta en funcionamiento de la estrategia de operación del Plan Puebla haya ocurrido en el periodo de transición entre el desarrollo agrícola y el desarrollo rural integrado, incidió para que la experiencia del mismo introdujera elementos de ambos, de tal manera que si bien es cierto de que su preocupación fundamental fue el desarrollo agrícola, la estrategia de operación consideraba una serie de aspectos que reclamaba la participación del crédito y el seguro agrícola, de la organización de los productores, de mercados accesibles para las cosechas y productos requeridos en el proceso de producción; también fue necesario introducir con el tiempo el mejoramiento de la familia campesina y de la comunidad, con lo que se induce en los aspectos inmediatos del desarrollo rural.

Por lo anterior, se puede testificar que el Plan Puebla tuvo avances significativos que lo ubicaron como una alternativa viable para coadyuvar al desarrollo agrícola y rural del país. Ya que además de lograr aumentos significativos en la producción de maíz, también su estrategia sirvió de modelo para otros programas de la misma índole implantados por el Estado mexicano (CIMMYT, 1974).

La presente investigación aborda el análisis de las experiencias, reflexiones y opiniones de quienes tuvieron la oportunidad de participar en este programa en los primeros años de operación, principalmente productores, y tener una versión de los aportes y enseñanzas del Plan Puebla, desde el punto de vista de los supuestos beneficiarios. El objetivo general del trabajo de investigación-tesis es analizar la experiencia y pertinencia del Plan Puebla desde el punto de vista de los productores de la zona objeto de estudio, en aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativos, promovidas por los técnicos del Plan, que les permitió aprovechar dichas tecnologías y servicios que favorecieron el desarrollo de sus familias y de su comunidad; asimismo, interesa analizar si dichos aspectos que aún recuerdan los productores serían pertinentes en las condiciones actuales, en la que se practica una asistencia técnica parcialmente privatizada. La presente investigación-tesis se llevó a cabo en las zonas de trabajo I y II del Plan, que abarcan 20 comunidades de 9 municipios.



El presente documento de tesis se ha estructurado de doce capítulos, de los cuales a continuación se ofrece una breve descripción de los mismos.

En el Capítulo I, Introducción, se expone una visión general de lo que ha sido el Plan Puebla a fin de dar a conocer el contexto de la presente investigación-tesis.

El Capítulo II, Los Programas de Desarrollo Agrícola Y Rural, aborda las generalidades sobre desarrollo agrícola y rural y los fundamentos teóricos de donde se desprenden los programas de desarrollo agrícola y rural, así como la descripción de los principales programas de desarrollo directamente relacionados con la cuestión agrícola y puestos en práctica en los países para procurar resolver problemas del subdesarrollo y recomendados por las agencias del desarrollo internacionales, dentro del mismo se hace una diferencia entre desarrollo agrícola y desarrollo rural.

El Capítulo III, El Plan Puebla un Programa de Desarrollo Agrícola para Pequeños Productores y Campesinos, presenta los aspectos más sobresalientes del Plan: cómo nace, objetivos, planteamiento general de la operación del mismo, los elementos de la estrategia, la evolución del Plan, las áreas de trabajo de los equipos técnicos y los resultados en conjunto de este programa de desarrollo.

El Capítulo IV, Marco Teórico Conceptual, describe y analiza los conceptos relacionados a la investigación (Sociedad y Cultura, Sistema Social, Cambio Social y Cambio Tecnológico, Tecnología desde la Perspectiva del Campesino, Posiciones Teóricas sobre Campesinado, Participación) y el enfoque teórico por el que se ha optado, también se relacionan conceptos y teoría a fin de elaborar una explicación al problema de investigación formulado en la investigación-tesis.

En el Capítulo V, El Problema de Investigación, se analiza la situación problemática objeto de estudio y se hace explícito el problema de investigación general y los específicos que se derivan de éste.

El Capítulo VI, Objetivos e Hipótesis, se hace referencia al objetivo general y objetivos específicos; asimismo, se plantea la hipótesis general, de la cual se desprenden las hipótesis específicas.

El Capítulo VII, Metodología, dentro de éste se establecen los criterios para seleccionar el área objeto de la presente investigación, se describen los métodos y técnicas utilizadas, se define en función de éstas los instrumentos de captación de información, entre otros.

El Capítulo VIII, El Área de Trabajo, ofrece una descripción general de las características generales del área objeto de estudio (ubicación física, clima, superficie, orografía, hidrografía, características del suelo, tenencia de la tierra, actividades económicas, vías de comunicación), constituida principalmente por los municipios de las Zonas I y II del área de influencia original del Plan Puebla.

El Capítulo IX, Presentación y Discusión de Resultados, brinda una exposición y análisis de los resultados encontrados durante la investigación, ubicados en tres grandes apartados: características generales de la población objeto de estudio, resultados directamente relacionados con los objetivos de la investigación y se constatan y analizan cada una de las hipótesis formuladas.

En el Capítulo X, Conclusiones, se presenta la consumación de la investigación-tesis, como una síntesis del análisis teórico realizado, las hipótesis propuestas y la constatación de las mismas con la situación que viven y vivieron los productores del Plan.

El Capítulo XI, Recomendaciones, se presentan reflexiones generales sobre la investigación y de esta manera construir las recomendaciones sobre lo que debería tomarse en consideración para reelaborar una estrategia de operación para programas de desarrollo agrícola.

Por último se presenta el Capítulo XII, Bibliografía, es decir la literatura consultada, los informes a que se tuvo acceso y en sí la información relacionada con el tema de investigación a fin sustentar los datos y juicios de valor que se emplean en la elaboración de este documento.

## **CAPÍTULO II. LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO AGRÍCOLA Y RURAL**

La lucha contra la pobreza, principalmente en las zonas rurales, se ha abordado y atacado precisamente a partir de distintos programas de desarrollo agrícola y rural en el mundo, que han sido utilizados como medios o instrumentos para propiciar el desarrollo agrícola dentro de un sistema capitalista en el medio rural. Dichos programas han requerido de distintas instancias e instituciones que promuevan directamente la utilización de nuevas prácticas en campo, uso de insumos, maquinaria etc., las acciones que éstas se han propuesto intentan cumplir con los objetivos y propósitos de la política económica, agrícola o rural, emanadas de los Estados nacionales.

En las distintas sociedades del Tercer Mundo (países subdesarrollados o en vías de desarrollo), dichos Estados están constituidos, económicamente hablando, sobre la base de la producción agrícola. Por lo tanto, un gran reto para estos países que en la actualidad se debaten en aspectos relevantes sobre el estado de la actividad agrícola y a través de sus programas de desarrollo plantea soluciones viables para la compleja problemática del desarrollo (Eicher y Staatz, 1991). Por ello, es de vital importancia que los programas de desarrollo agrícola y sus objetivos sean congruentes con los aspectos políticos, socio-culturales, edafoclimáticos, etc., para que esto coadyuve a un desarrollo de la sociedad involucrada.

Los programas de desarrollo agrícola y rural que se han implementado en los países subdesarrollados impulsados por las instituciones y agencias de desarrollo internacionales (Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Oficina de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, entre otros), tienen como objetivo último lograr el crecimiento económico. Entre los programas en cuestión podemos mencionar: el desarrollo comunitario, el desarrollo agrícola (que normalmente hace alusión al más conocido de éste, la Revolución Verde), el desarrollo rural integrado y el desarrollo rural sustentable. Antes de pasar a describir las características más esenciales de cada uno de los programas de desarrollo

agrícola y rural, es conveniente adelantarnos en algunas definiciones y posiciones teóricas sobre desarrollo en general y desarrollo agrícola y rural en particular.

## **2.1. Desarrollo, Desarrollo Rural y Desarrollo Agrícola**

El concepto de desarrollo en distintos contextos y tiempos ha tenido varios significados o interpretaciones, esto de acuerdo con la disciplina en que se utilice, según la amplitud o concreción de la acepción del término y la posición filosófica desde la que se formule.

Para Esteva (1988), desarrollo es un vocablo amiba, sin forma y sin significado preciso, éste depende del contexto teórico en el que se use, por ello también se dice que es un concepto relacional; su contraparte, el subdesarrollo adquiere la acepción de estar colocado en situación indigna, donde se depende de otros para avanzar. “El desarrollo no tiene contenido pero posee una función: permite que cualquier intervención sea santificada en nombre de una meta más alta y evolucionada... Aún sin tener el crecimiento económico en mente cualquiera que hable de desarrollo evoca la noción de universalidad, progreso, factibilidad”<sup>1</sup> (Sachs, 1997:15).

De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE, 2005), “desarrollo” significa: “Acción y efecto de desarrollar o desarrollarse”. Y por “desarrollar” en su primera acepción se entiende: “extender lo que está arrollado, deshacer un rollo”. Aquí, sólo nos interesan las acepciones que recoge la RAE, en el sentido de “Acrecentar, dar incremento a una cosa del orden físico, intelectual o moral”; y “Progresar, crecer económica, social, cultural o políticamente las comunidades humanas”.

Sin embargo, para otros autores como Sevilla Guzmán (2001:37), desarrollo en su acepción más amplia alude a las potencialidades de una identidad biológica o

---

<sup>1</sup> - De acuerdo con Sachs (1997), el concepto de desarrollo fue empleado por primera vez el 20 de enero de 1949, cuando el presidente norteamericano Truman, en su discurso inaugural ante el Congreso de la Unión, etiquetó a la mayor parte del Mundo como subdesarrollados.

sociocultural. Dicho proceso implica el cambio de un estado inferior a otro superior, en el cual se manifiestan aspectos de tipo cuantitativo y cualitativo. “El aspecto cuantitativo del desarrollo se llama crecimiento; es decir el aumento natural de tamaño por adición de material a través de la asimilación o el acrecentamiento. La dimensión cualitativa del desarrollo hace referencia a los aspectos relacionales y energéticos que permiten el despliegue o consecución de la mayor plenitud, la cual puede, aunque no suele ser así, realizarse sin crecimiento”.

La precisión de la palabra desarrollar nos lleva a pensar en la acción para el desarrollo, la cual requiere de fuerzas internas y externas a los individuos; existen también factores de empuje y atracción para entrar en un proceso de desarrollo. Aquí abrimos la discusión sobre el desarrollo, no como concepto monolítico, sino como un conjunto de ideas teóricas y filosóficas dinámicas sobre las distintas formas de progresar, crecer o acrecentar varios ámbitos de la vida social, a partir de acciones concretas y significativas. Así pues, conjuntamente con los términos civilización, progreso, evolución, modernidad y científicidad; el concepto de desarrollo creado desde el pensamiento occidental, ha proyectado a lo largo de su historia símbolos que representan un estado de avance y mejoría de la humanidad. Aunque es un concepto multiforme y relativamente nuevo –siglo XIX –; desde el pensamiento grecolatino y bien entrado el renacimiento, la concepción de cambio en la vida social entrañaba ideas de cambio asociadas a lo que comúnmente conocemos como progreso. Estas ideas acentuaron la percepción social, en una linealidad de avance hacia una propuesta de futuro, donde el estado de cosas es favorable al individuo y a la sociedad en su conjunto.

Tanto la acepción de concepto relacional, como el hecho de que el desarrollo puede ser interpretado de acuerdo con la disciplina, posiciones teóricas y filosóficas que se utilicen, le proporcionan una serie de acepciones como significados diferentes. Así, cuando el término “desarrollo” se utiliza para diferenciar un ámbito geográfico determinado, adquiere la connotación de éste, cuando el proceso en cuestión se lleva a cabo en el medio rural o en el urbano, con la finalidad de mejorar los niveles

de bienestar de los pobladores se le denomina desarrollo rural o desarrollo urbano (Sevilla Guzmán, 2001). De igual manera si nos referimos al ámbito de una actividad específica realizada por productores agrícolas con el propósito de elevar el nivel de bienestar de una comunidad o de un país, le denominamos desarrollo agrícola. Asimismo, los términos “agrícola” y “rural”, cuando son utilizados desde la perspectiva de la economía clásica del desarrollo adquieren una acepción de equivalencia (Sánchez de Puerta, 2000), desarrollo agrícola y desarrollo rural tienen significados similares. Cuando el término “rural” es utilizado desde una perspectiva sociológica adquiere la acepción de opuesto a “urbano”; el mismo término “rural”, desde una perspectiva geográfica adquiere la acepción de disperso. Aunque de acuerdo con la perspectiva geográfica económica con que se utiliza en la actualidad, “rural” ya no tiene el significado exclusivamente de “agrícola” sino que también se refiere al conjunto de actividades que se llevan a cabo en el espacio rural (Ibid).

No está por demás, establecer que para fines del presente trabajo el desarrollo rural lo entenderemos como un proceso de cambio más amplio que el relativo a desarrollo agrícola, en el que este último queda subsumido como una parte importante de aquel, pero para lograrse el desarrollo rural es necesario considerar cuestiones de recursos naturales, recursos económicos, niveles de productividad en general, empleo y desempleo, crecimiento demográfico, niveles de bienestar, electrificación, drenaje, escolaridad y, sobre todo, distribución de la riqueza generada, etc. Asimismo, debemos tener presente que en la operación de los programas de desarrollo agrícola y rural en los países que siguen las recomendaciones de las instituciones y agencias del desarrollo internacionales, el propósito último tanto del desarrollo rural como del desarrollo agrícola tiene por objeto el crecimiento económico, el cual se postula que se logrará a través de la modernización de las actividades productivas vía el cambio tecnológico.

## **2.2. El Desarrollo Comunitario**

Holdcroft (1991), caracteriza al desarrollo comunitario como un programa que: “a)- compromete a las personas sobre una base comunitaria en la solución de problemas comunes, b)- enseña e insiste en el uso de los procesos democráticos en la solución conjunta de los problemas comunitarios y, c)- activa y/o facilita la transferencia de tecnología a las personas de una comunidad para una solución real de los problemas comunes”... El objetivo explícito del desarrollo comunitario era elevar los niveles de vida y crear comunidades estables, autosuficientes y con un sentido asegurado de las responsabilidades social y política para contribuir con el logro de los objetivos del mundo libre (Ibid). Otras de las características propias de este programa es que tenía como promotores a egresados de secundaria, sin especialización alguna, eran trabajadores multipropósito, que prestaban poca atención a los aspectos de la producción agrícola y daban mayor énfasis a la asistencia social y prioridad al beneficio colectivo.

Las acciones promovidas por el desarrollo comunitario en las comunidades rurales eran un tanto aisladas y muy localizadas, buscando la colaboración de la población rural, pero sin subvertir el orden político y económico locales; algunos autores como Holdcroft (1991), aseguran que el fracaso de este tipo de programas se debió, entre otras muchas causas, a la falta de decisión de los gobiernos nacionales para acompañar los apoyos financieros de las instituciones internacionales de desarrollo con cambios estructurales (reformas agrarias, principalmente).

## **2.3. El Desarrollo Agrícola (La Revolución Verde)**

El desarrollo agrícola adquiere su máxima expresión con el llamado modelo de insumos modernos propuesto por Theodor Schultz, de donde proviene su justificación teórica, cuya tesis principal postula que: “Los campesinos tradicionales son racionales en sus decisiones económicas y asignan de manera eficiente sus recursos, son pobres porque disponen de oportunidades técnicas y económicas limitadas. Requieren para desarrollar su agricultura de insumos de alta rentabilidad”



(Schultz, 1964:37). El desarrollo agrícola alcanza su mayor realización con la denominada Revolución Verde, la cual según Hewitt (1978) tiene varias acepciones, en este trabajo sólo haremos alusión a dos de ellas: la primera es la que lo relaciona como un paquete tecnológico para procurar la máxima expresión en la producción de las semillas mejoradas de altos rendimientos y la segunda que la relaciona como estrategia de desarrollo.

La Revolución Verde, como paquete tecnológico, apareció en la década de los años cuarenta y consistió en la obtención de variedades agrícolas muy productivas pero con el uso de tecnologías altamente dependientes de recursos no renovables y costosas, entre las cuales aparecen como principales la aplicación de fertilizantes químicos, pesticidas, herbicidas y técnicas de riego. Ésta se inició con el descubrimiento de semillas híbridas de trigo de alto rendimiento en México, llevado a cabo por Norman Borlaugh, de la Fundación Rockefeller, con la colaboración de técnicos mexicanos (Flores, 1974).

Como estrategia de desarrollo, la Revolución Verde, se establece en los años sesenta, en un entorno en que los alimentos y la agricultura se constituyen en la solución para atenuar la pobreza y el hambre en el mundo, en dicho entorno se debatía el viejo paradigma maltusiano acerca de la disposición de alimentos en el mundo, particularmente en los países subdesarrollados y en condición de posguerra. De esta manera, el tema del hambre se convertía en un asunto de seguridad internacional y de acciones consecuentes, que no sólo respondieran a la resolución de los problemas alimentarios en el mundo (periodo de posguerra), sino que esas estrategias fueran congruentes con el modelo económico de modernización y de expansión industrial.

De acuerdo con Álvarez (2006), la implantación del desarrollo agrícola fue una respuesta a los programas de desarrollo comunitario, en el cual se recomendaba darle mayor énfasis al mejoramiento de la agricultura y a los proyectos de tipo productivo en lugar de los relativos al beneficio social, se argumentaba que así se le

daría permanencia al desarrollo. Algunas otras características que distinguen a los programas de desarrollo agrícola son: que éstos serían operados por especialistas y no por trabajadores multipropósito, así nace la figura del agente de extensión; esta última actividad tiene como eje fundamental al modelo de transferencia de tecnología, la que toma como elementos fundamentales la investigación agrícola, la difusión de la tecnología y la educación agrícola superior (a la usanza de la extensión agrícola estadounidense, integrando los tres elementos); la promoción del beneficio colectivo a través de organizaciones quedaría sustituida por la idea del beneficio individual y procurando como fin último la transformación de la agricultura tradicional en una agricultura comercial.

La Revolución Verde trajo consigo un incremento espectacular en la producción de los cultivos donde se aplicó con éxito esta estrategia de desarrollo agrícola (en la mayoría de los países desarrollados) y una exorbitante exportación de granos hacia los países subdesarrollados. Sin embargo, no logró resolver el problema de la alimentación de quienes carecían de tierra de buena calidad, capital, agua para riego; tampoco previó los impactos colaterales de orden ambiental y social que ocasionó la sobreexplotación de las tierras y el uso desmedido de fertilizantes y productos químicos, provocando una crisis ecológica en la agricultura moderna.

Años de experimentación de la Revolución Verde, construyeron un tipo de desarrollo agrícola centrado en la tecnología y en el incremento de los rendimientos de producción, tradición que hasta hoy supone resultados eficientes y que se ha tomado como un elemento esencial en todos los programas de desarrollo rural que se implementan en el mundo, sobre todo aquellos respaldados por el desarrollo rural institucionalizado (promovidos por las instituciones y agencias de desarrollo internacionales). No obstante, la Revolución Verde nos queda a deber en materia de desarrollo rural, fue un intento que desconoció otras dimensiones del desarrollo rural, más allá de la economía y la tecnología.

## **2.4. El Desarrollo Rural Integrado**

El desarrollo agrícola, en especial su principal estrategia de desarrollo, la Revolución Verde, había provocado mayor desigualdad y pobreza, sólo había beneficiado a productores cuyos predios disponían de agua de riego y recursos económicos suficientes o créditos para adquirir el paquete tecnológico recomendado, aspectos que están ausentes en los productores agrícolas pobres del mundo. Por ello se tenía que tomar como centro del análisis a los campesinos pobres del mundo y procurar dar mayor atención a la distribución de la riqueza, al empleo remunerado y a la satisfacción de las necesidades básicas, estas últimas premisas constituyen características esenciales de este tipo de productores, las tres premisas antes mencionadas forman parte de las ideas centrales del modelo de crecimiento con equidad y que a su vez se convirtieron en propósitos del desarrollo rural integrado (Ceña, 1995).

En el plano científico, el desarrollo rural ha sido estudiado por diversas disciplinas especializadas en pos de conocer la comunidad y la vida productiva; así se han realizado múltiples investigaciones, que van desde lo agronómico hasta lo psicológico y educacional (Freire, 1973, Fromm y Maccoby, 1970; Restrepo, 1980; Weitz, 1981, etc.); se han llevado a cabo disertaciones minuciosas sobre aspectos antropológicos, educacionales, económicos y sociológicos del desarrollo rural. Sin embargo, al igual que muchos objetos de estudio propios del quehacer científico, éstos exigen la concurrencia disciplinaria; la exigencia no sólo radica en una necesidad epistemológica, sino en la complejidad creciente de los fenómenos rurales. A inicios de este Siglo XXI y en un sistema mundial globalizado, el medio rural contiene procesos sociales sin precedentes que no están aislados de otros, ya que éstos se encuentran entreverados con fenómenos de tipo ambientales, étnicos, productivos, comerciales, y económicos, acaecidos todos ellos en los ámbitos nacionales e internacionales; lo cual confirma la necesidad de abordar el desarrollo rural desde una perspectiva integral.

Si de manera tradicional seguimos en el empeño de llevar a cabo análisis desde una sola óptica científica, caeremos en la realización de estudios estrechos, marcados por las fronteras disciplinarias en las Ciencias Sociales y Naturales, ello constriñe las posibilidades de hallazgos y propuestas holísticas, que vayan más allá de la visión unívoca de la ciencia. La idea reciente de interdisciplinariedad viene a reforzar el entendimiento de los fenómenos rurales desde una visión menos parcial de la realidad. Esta interdisciplinariedad la entendemos como la posibilidad de generar sinergias para la construcción de nuevas propuestas metodológicas y teóricas en franca interacción y acuerdos comunes disciplinarios.

En la historia del desarrollo rural, el primer ejercicio por ampliar la visión del análisis de las distintas variables que intervienen el medio rural bajo una óptica multidisciplinaria fue realizado por el Desarrollo Rural Integral o Integrado (DRI). “Desde que aparece en escena el desarrollo rural integral, considerado desde sus inicios como una estrategia global en el sentido de abarcar los aspectos socioeconómicos, técnico-productivos, culturales, formativos y de organización, y una vez que es adoptado por la mayoría de las agencias públicas y privadas, tanto nacionales como extranjeras, pasa inmediatamente a ser objeto de un sin fin de interpretaciones y, como era de esperarse, desde entonces ha estado en el centro de los más enconados debates” (Cabello, 1991:5).

A partir de los años sesenta emerge el concepto de DRI para encontrar un equilibrio entre las variables que intervienen en los procesos de desarrollo rural. A nuestro entendimiento el DRI apareció como un estilo de desarrollo ecléctico y con amplia participación institucional para la armonización sectorial de la economía. Conceptos híbridos entre la vertiente liberal y el marxismo ortodoxo como autodesarrollo y desarrollo endógeno, también suelen considerarse vinculados al DRI.

El DRI originalmente aludía a un conjunto de acciones de carácter multidisciplinario asociadas a la productividad para impactar el bienestar común de la población rural. El DRI no es preciso en torno de los procesos y resultados inmersos en el medio rural, ello depende de la valoración y plataforma teórica de la cual parte cada autor

que escribe sobre dicho tema, los cuales son muy diversos. No obstante, se percibe un DRI orientado a la acción colectiva, de origen diverso pero con un punto a atender: la productividad agropecuaria. Tal situación requiere del actuar multi-institucional, pero con un solo propósito fundamental: el desarrollo agrícola.

Por otra parte, para Weitz (1981) el DRI pone un gran énfasis en la erradicación de la pobreza mediante la satisfacción de las necesidades básicas de la población total de las áreas rurales, por medio de un incremento de la productividad y de, ser necesario, la redistribución de los medios de producción. De este concepto rescatamos la parte de la productividad como objetivo principal y la redistribución de los medios de producción como mecanismo de combate a la pobreza.

El privilegio del sector agrícola asumido por el DRI, se manifiesta en la siguiente cita: “La estrategia propuesta se basa en tres premisas fundamentales: primero, el crecimiento del sector agrícola es la clave del desarrollo rural; segundo, el desarrollo de la agricultura exige un desarrollo concomitante del sector secundario y del sector terciario; tercero, las fuerzas sociales cumplen un papel importante en el desarrollo agrícola. Dado que la producción agrícola es llevada a cabo por una multitud de productores individuales, la buena voluntad de los mismos y su habilidad para participar en todo programa de cambio constituyen un factor crucial”. Weitz (1981:17).

No obstante, lo postulado por el desarrollo rural integrado, en la práctica la integralidad de acciones es difícil de llevar a cabo, por lo general en los países pobres se le proporciona mayor énfasis a la satisfacción de las necesidades básicas, y en las regiones de agricultura favorable de los países subdesarrollados se está más preocupado por el incremento de la producción sin importar el desarrollo de los aspectos socioculturales y el mejoramiento de la comunidad. En cambio en los países desarrollados aparte de buscar la integralidad para lograr el incremento productivo, el desarrollo sociocultural de la población y el mejoramiento de la comunidad, se está dándole un gran énfasis al cuidado y conservación de los recursos naturales (Ceña, 1995).

## 2.5. El Desarrollo Rural Sustentable

El concepto de Desarrollo Sustentable fue Utilizado por primera vez en el reporte, denominado "Nuestro Futuro Común", publicado en 1987 por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, también conocida como Comisión Brundtland. En este documento se identifican los elementos de la interrelación entre ambiente y desarrollo y se define que "el Desarrollo Sustentable es aquel que puede lograr satisfacer las necesidades y las aspiraciones del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades y aspiraciones". Por otro lado, Dicho desarrollo sustentable (en los sectores agropecuario, forestal y pesquero) conserva la tierra, el agua, los recursos genéticos de los reinos animal y vegetal, no degrada el medio ambiente, es tecnológicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable". (FAO, 1992).

En la década de los años 80 en el afán de globalizar los desarrollos sociales surge la articulación transnacional de los Estados, a través de las distintas instituciones internacionales, Naciones Unidas, OEA, FAO, FM, BM, entre otras, adoptan la propuesta de Desarrollo Rural Sustentable que intenta implementarse, tanto en los países desarrollados industrializados como en los subdesarrollados; de esta manera también se globalizan compromisos para implantar programas de desarrollo rural sustentable. Aquí cabe aclarar que se reconocen dos tipos de sustentabilidad: una adoptada por las instituciones y agencias de desarrollo internacional, también conocida como institucionalizada y otra alternativa<sup>2</sup>. En este trabajo se enfatizará en

---

<sup>2</sup>- Aún cuando ambos tipos de sustentabilidad tienen postulados muy semejantes, existen diferencias en cuanto a posiciones teóricas que resultan fundamentales; quizás la diferencia esencial es que la sustentabilidad institucionalizada concilia el crecimiento económico con la conservación de los recursos naturales; lo que se traduce en la aplicación de una sustentabilidad "blanda" (Martínez Alier, 1992), donde se acepta que los recursos naturales tengan un costo y en el caso de la agricultura se aprueba la aplicación de pequeñas cantidades de insumos elaborados a partir de recursos no renovables. La sustentabilidad alternativa se opone a la conciliación del crecimiento económico con la conservación de los recursos naturales, pues se arguye que la búsqueda de la ganancia no permite el tiempo necesario para lograr la renovación de los recursos y la asimilación de los residuos del agroecosistema (Sevilla Guzmán y López Calvo, 1984); en consecuencia está de acuerdo en adoptar una sustentabilidad "dura", que en el caso de la agricultura se traduce en la nula aplicación de insumos elaborados a base de recursos no renovables como lo son los derivados del petróleo, entre otros.

la sustentabilidad institucionalizada porque es la que se recomienda y práctica en los programas de desarrollo que operan en el mundo.

El desarrollo rural sustentable institucionalizado constituye una respuesta a los problemas de la crisis ecológica que enfrenta la agricultura moderna, provocada principalmente por la contaminación y degradación del suelo, agua y atmósfera a causa de la aplicación de agroquímicos elaborados a base de energía fósil (recurso no renovable), los cuales se promovieron su aplicación en el periodo de tiempo en que se impulsó la Revolución Verde y continuaron usándose en los programas de desarrollo rural integrado, sobre todo, como parte del desarrollo agrícola.

Algunas características que distinguen al desarrollo rural sustentable institucionalizado es que aún cuando considera tres dimensiones, la ecológica, la social y la económica, hace énfasis en la dimensión ecológica pero aceptando una sustentabilidad “blanda”, se resiste a dejar de aplicar insumos elaborados a base de petróleo aunque sea en bajas cantidades y se continúa aferrando al crecimiento económico en la búsqueda de lograr la sustentabilidad agrícola; Sin embargo, para que dicha sustentabilidad se convierta en desarrollo rural, es imprescindible que se involucre la dimensión social y de ser posible pugnar por la equidad social. Esta última dimensión es olvidada por el desarrollo rural sustentable institucionalizado.

En la superación de la crisis ecológica de la agricultura se insiste en que debe ser a través del avance técnico y el crecimiento económico. Sin embargo, debemos señalar que al menos discursivamente, el desarrollo rural sustentable institucionalizado reconoce otras formas del conocimiento aparte del científico, por ejemplo el conocimiento campesino, como trascendente en la construcción de la sustentabilidad agrícola; lo cual favorece para que la extensión rural se convierta en una práctica que tome más en cuenta la opinión de los productores, ya que el desarrollo rural sustentable institucionalizado está de acuerdo en que el campesino

tradicional es el experto en agricultura sustentable<sup>3</sup> (Röling, 1995). Así la extensión rompe con los principios autoritarios característicos del modelo de transferencia de tecnología para transformarse en una práctica no lineal y más participativa.

## **2.6. Los Programas de Desarrollo Agrícola y Rural en México**

No obstante, de que la práctica de la agricultura en nuestro país es antiquísima como una actividad económica, la historia nacional registra la implantación de políticas de fomento agrícola federal a partir de principios del siglo XX, con el establecimiento de una organización económica administrativa del gobierno, que favorece la formación de una entidad burocrática que se encargara de los asuntos relacionados con la agricultura en 1906, es cuando se empiezan a realizar actividades de desarrollo agrícola y rural de manera más sistemática.

Así, desde el último tercio del siglo XIX y hasta 1910, en la administración gubernamental del General Porfirio Díaz, se presentaron un conjunto de altibajos en la agricultura, lo cual se constata con los resultados que a continuación se exponen: se experimenta una considerable expansión de la agricultura comercial, en particular de los cultivos de exportación (henequén, café, vainilla) y de algunos de utilización agroindustrial, como el algodón, el tabaco, las fibras (el mencionado henequén, el zacatón, el ramié), la caña de azúcar, el hule, el guayule, el maguey. Al punto que, entre 1870 y 1910 la exportación de productos agropecuarios se incrementó desde un porcentaje inferior al 20% a otro superior al 37% sobre el total de exportaciones, mientras que las exportaciones minerales disminuyeron del 80% al 60% durante el mismo período<sup>4</sup>. Sin embargo, los progresos del conjunto de la producción agrícola

---

<sup>3</sup>- La afirmación aquí expresada la sustentan tanto autores de la sustentabilidad institucionalizada como de la sustentabilidad alternativa, de la primera posición la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas considera que los campesinos y en sí los miembros de las culturas tradicionales llevan a cabo un manejo y prácticas en el agroecosistema que favorecen la conservación y preservación de los recursos naturales (CMMAD, 1988).

<sup>4</sup>- Calculado a partir de *Estadísticas Históricas de México*, 1987, tomo II. Este proceso ha sido estudiado desde puntos de vista muy diferentes: la conformación y organización de las unidades productivas -en particular de la hacienda-, su disponibilidad de tierras y aguas, los patrones de distribución de la propiedad de la tierra, las formas de organización y contratación del trabajo agrícola,



de tierra templada (cereales, trigo, maíz, frijol, chile, cebada, arroz, papa) fueron limitados, al punto que el país se volvió cada vez más dependiente de la importación de cereales básicos como trigo y maíz (Rosenzweig, 1965; Von Wobeser, 1990; Coatsworth, 1992). Para 1907-1908, también se había comenzado a estancar la exportación de productos agropecuarios, en especial el café y el henequén (fibra para el hilo sisal, sisal hemp o binder twine), los principales productos agrícolas de exportación del país.

De lo anterior dicho, se aprecia claramente que los asuntos relativos a la agricultura se llevaban a cabo sin orden ni planeación, ni estaban coordinados por alguna entidad que procurara el fomento de esta actividad; se tuvo que esperar hasta diciembre de 1909 para contar con una dirección general, y es hasta ese momento en que se iniciaron las labores sobre desarrollo agrícola y rural en México de manera regular y es cuando se empiezan a diseñar e implantar políticas de fomento agrícola. No obstante, el impulso sostenido a este tipo de políticas ocurre cuando en México se instituye el Estado nacional (después de 1934), esto es cuando se concentra el poder político y económico que se encontraba disperso en diferentes facciones regionales por los caudillos de la Revolución de 1910 triunfantes del movimiento armado, poder político que a partir de entonces se ejerce a través de instituciones (Martínez Saldaña, 1980).

Si bien es cierto que los programas de desarrollo agrícola y rural impulsados por las instituciones y agencias de desarrollo rural internacionales, empiezan a operar con el desarrollo comunitario desde principios de la década de los años treinta, en México se encuentran vestigios de programas similares una década antes (en los años veinte), con las acciones que desempeñaba la “escuela rural mexicana”, y que Álvarez (2006) ha denominado **desarrollo comunitario culturalista**, ya que aunque se promovía la capacitación de la población rural para mejorar sus condiciones de

---

la producción y su comercialización, o estudios sobre cultivos específicos. Del conjunto de factores que entraron en juego en la expansión de la agricultura comercial -tierras, aguas, trabajo, capital, mercados, y factores institucionales- esta investigación se centrará en un aspecto particular: las políticas llevadas a cabo por el gobierno federal a través de la Secretaría de Fomento para alentar o estimular la producción agrícola entre 1876 y 1911.

vida, el objetivo último consistía en integrar a los grupos marginados al desarrollo cultural y económico que había alcanzado el resto de la sociedad nacional; para lo cual sus acciones estaban estrechamente vinculadas con la alfabetización que se ofrecía a los padres de los alumnos de educación elemental en las propias escuelas primarias (INI, 1978).

Cabe aclarar que en México los programas de desarrollo agrícola y rural que se han operado son sólo variantes de programas de esta misma naturaleza, implantados bajo recomendación de las instituciones y agencias de desarrollo internacionales en los países subdesarrollados; por tanto, los programas en cuestión son casi idénticos a los que se promueven en otros países, sólo se alcanzan a distinguir ligeras diferencias, impuestas por los contextos económico, político y social de los países donde se aplican, los que a su vez definirán una identidad propia de dichos programas, aunque las características esenciales de los programas de desarrollo internacionales prevalecen.

En concordancia con lo antes expuesto, el desarrollo comunitario en México adopta la forma de culturalista y se lleva a cabo una década antes de que su par internacional se implementara en la India y Pakistán (durante la década de los años treinta), que fue donde primeramente se llevó a la práctica, según Holdcroft (1991); además, la propuesta recomendada por este mismo autor para que el desarrollo comunitario funcionara, el establecimiento de cambios estructurales como la realización de reformas agrarias, ya se habían empezado a llevar a cabo en nuestro país antes de implantarse el desarrollo comunitario culturalista. A continuación se hará una breve descripción de los principales programas de desarrollo agrícola y rural que se han establecido en México.

Antes de iniciar con la descripción de los programas de desarrollo agrícola y rural de referencia, se desea hacer la aclaración de que ésta se llevará a cabo relacionando los periodos de tiempo en la vida económica del país, tal y como lo realiza Álvarez

(2006) para caracterizar los programas de desarrollo agrícola y rural operados en México.

**El desarrollo agrícola.** Éste se lleva a cabo en el periodo de tiempo conocido como desarrollo estabilizador (1940-1970), que es cuando se experimenta en el país el máximo crecimiento económico que se haya registrado en la historia económica; Pipitone citado por Álvarez (2006:209), consigna que en este periodo de tiempo: “El PIB creció a una tasa media anual de 6.4%, mientras que la producción manufacturera lo hizo a un ritmo de 8.2%... el índice general de las exportaciones aumentó 3.7 veces, el índice correspondiente a las exportaciones de los productos agrícolas y forestales lo hacía en 9.6 veces”.

El desarrollo estabilizador debe su éxito a la definición del modelo de desarrollo económico que se llevó a cabo a partir de 1940, el cual postulaba como eje central el impulso de la agricultura comercial para que con la exportación de las materias primas se obtuvieran las divisas que permitieran la industrialización del país (Martínez Saldaña, 1991). Durante el desarrollo estabilizador se produjo el llamado “milagro agrícola mexicano”, en el que gracias a la aplicación de las recomendaciones generadas por la Revolución Verde y al apoyo de los servicios de las instituciones establecidas por el Estado y las facilidades brindadas a compañías particulares productoras de implementos agrícolas y agroquímicos para establecerse en el país, fue posible lograr incrementos espectaculares en la producción de cultivos, con lo que se logra un éxito rotundo en el desarrollo agrícola. Esteva (1980:60), resume los logros del “milagro agrícola mexicano” en los siguientes términos:

- Maíz: aumento de la producción en 250%; los rendimientos promedio pasaron de 300 a 1,300 kg/ha.
- Trigo: el volumen de producción pasó de 300 mil toneladas a 2.6 millones (aumentó ocho veces); los rendimientos se incrementaron de 750 a 3,200 kg/ha (se cuadruplicaron).
- Frijol: la producción pasó de 530 mil toneladas a 925 mil.

- Sorgo: la producción pasó de 200 mil toneladas a 2.7 millones de toneladas (aumentó 14 veces).
- Soya: desde un volumen insignificante de producción se elevó a 275 mil toneladas (en la actualidad alcanza varios millones de toneladas).

Por supuesto, antes de 1940, especialmente en los años treinta se inician o fortalecen algunos de los elementos necesarios para promover el desarrollo agrícola, tales como la investigación y extensión, la estructura institucional que introduciría el agua de riego, la banca de crédito para la agricultura, el seguro agrícola y ganadero, entre otros; muchos de estos servicios experimentaron un crecimiento aún mayor durante el periodo de tiempo en que se promueve la Revolución Verde.

**El desarrollo rural integrado.** Los programas de desarrollo de este tipo se instituyen en México en el periodo de tiempo comprendido entre 1970-1982, precisamente cuando se presenta el periodo conocido como crisis económica. Después de que el país había experimentado su máximo crecimiento del producto interno bruto y, por supuesto, del crecimiento del producto agrícola, durante el desarrollo estabilizador, es en este último periodo de tiempo, donde se comienza a gestar una crisis en el sector agrícola (a mediados de la década de los años sesenta), que a raíz del “congelamiento” de los precios del maíz y frijol, entre 1966 y 1974, se dejan sin cultivar 2.15 millones de hectáreas de maíz y 900 mil de frijol, sufriendo el campo mexicano el abandono de una importante superficie de labor. Esta acción causa una baja de producción de granos básicos, lo que obliga a importar entre 1970 y 1971 alrededor de 495 mil toneladas y en el periodo de 1974-1975, 3.9 millones de toneladas (Montañez y Aburto, 1979).

La crisis iniciada en la agricultura a mediados de la década de los años sesenta, se propagó a toda la economía del país durante la década de los años setenta, los datos consignados por Pipitone citado por Álvarez (2006:209), así lo refieren: “Dos crisis (1976 y 1982), un periodo de crecimiento sostenido (entre 1970 y 1981 el PIB crece a una tasa media anual de 6.9%)”. Continuando con el mismo autor, y como

complemento de los datos anteriores, la siguiente información nos aclara un poco más el estado de la crisis: "El gasto público, que representaba el 20% del PIB en 1970, alcanzaba el 33% en 1980... Entre 1975 y 1982, mientras el PIB nominal se multiplicaba por 8.5, los ingresos petroleros lo hacían por 29.6... La balanza comercial manufacturera pasa así de un déficit de 2.6 mil millones a uno de 16.9 mil millones de dólares entre 1977 y 1981... La deuda externa pasa de 27 mil a 82 mil millones de dólares entre 1977 y 1982". De los datos expuestos en el presente párrafo se puede inferir que en toda la década de los años setenta, el crecimiento económico de México estuvo sustentado en las exportaciones del petróleo y en el endeudamiento externo.

El abandono de grandes contingentes de campesinos tradicionales de sus tierras de cultivo para engrosar aún más la pobreza en las villas miseria de las zonas metropolitanas de México, la crisis económica que ya amenazaba, a principios de los años setenta, con desbordarse en inestabilidad social; además de que en las instituciones y agencias de desarrollo internacionales habían propuesto como una alternativa a la pobreza y desigualdad que se había manifestado en el medio rural después de la implantación de la Revolución Verde; todo lo cual favorece para la puesta en marcha de programas de desarrollo rural integrado.

Sin duda, existieron en el país un conjunto de programas que operaron con los principios y enfoque del desarrollo rural integrado; sin embargo, en este espacio sólo haremos alusión a los tres más importantes y que tienen una estrecha relación con el tema del presente trabajo de investigación: el Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural (PIDER); el Programa Nacional de Desarrollo Agrícola en Áreas de Temporal (PRONDAAT); el Sistema Alimentario Mexicano (SAM). A continuación se realizará una muy breve reseña de los programas en cuestión.

El Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural (PIDER) inició operaciones en 1973 y fue uno de los programas globales en el medio rural que respaldó a otros programas de menor envergadura o bien con cobertura regional.

Congruente con los principios del desarrollo rural integrado, ya expuestos párrafos arriba, se proponía dotar a las poblaciones rurales de obras y servicios para acelerar su desarrollo económico y social, propiciar empleo permanente y mejor remunerado en el medio rural, que la población pudiera alcanzar los beneficios de la educación, la salud y el bienestar en general, contribuir a la distribución más equitativa del producto social mediante un equilibrio entre desarrollo rural y urbano (Miller, 1976). Los objetivos señalados anteriormente se implementaron a través de la realización de obras de beneficio social y la satisfacción de necesidades básicas, que se manifestó en electrificación, caminos, hospitales, escuelas, investigación y extensión agrícola, etc.

El Programa de Desarrollo Agrícola en Áreas de Temporal (PRONDAAT) se estableció en 1974 y fue apoyado financieramente por el PIDER, operó en una tercera parte de las 75 micro-regiones del Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural. El PRONDAAT fue un intento por generar un modelo de desarrollo agrícola más acorde a las condiciones y circunstancias de los productores de temporal y subsistencia, las cuales no se comparan con las condiciones de producción de los agricultores comerciales que poseen riego, condiciones edafoclimáticas favorables y recursos económicos o crédito para aplicar las recomendaciones de la Revolución Verde. El diagnóstico de las condiciones de producción de la mayoría de los campesinos ubicados en las áreas de temporal y subsistencia obligan a adoptar la estrategia de operación y el modelo de investigación agrónomo del Plan Puebla, cuyo planteamiento esencial consiste en sacar la investigación de los campos experimentales donde las condiciones de producción están lejos de parecerse a la de los campesinos tradicionales y en considerar las condiciones socioculturales de los campesinos tradicionales cuando se difunda la tecnología generada (Plan Puebla, 1974).

El Sistema Alimentario Mexicano (SAM). No obstante la implantación del PIDER y del PRONDAAT, hacia finales de los años setenta la pobreza en el medio rural persistía, un diagnóstico realizado por Montes de Oca y Rello (1982), previo al

establecimiento del SAM, consignaba que la insuficiencia de granos básicos continuaba y se tenía que importar crecientes cantidades de éstos y, lo más lamentable, debido a la crisis económica, la desnutrición alcanzaba al 88% de la población rural, el 92% de los menores de 14 años en el medio rural manifestaban síntomas de desnutrición crítica; el empobrecimiento y el desempleo provocaban inestabilidad social. Por tal motivo se hacía necesario destinar parte de los ingresos producto de la venta del petróleo para promover de manera enérgica la autosuficiencia alimentaria, tomando como actores fundamentales a los campesinos, nace así el Sistema Alimentario Mexicano (SAM). Entre las acciones fundamentales que implementó este programa con la intención de lograr la autosuficiencia alimentaria destacan: una serie de subsidios (en la compra de insumos, en los combustibles para mover la maquinaria agrícola, en el pago de la electricidad para el bombeo del agua de riego, entre otros) para aquellos productores dedicados a cultivar granos básicos; se amplió la cobertura del crédito agrícola para alcanzar a los campesinos de temporal; se protegió no sólo la inversión económica hecha por el productor sino también el trabajo invertido, así el Estado compartía los riesgos de la actividad agrícola conjuntamente con el productor; lo cual a su vez condujo al establecimiento de precios adecuados previamente convenidos y a garantizar un mercado de productos agrícolas. Sin embargo, la crisis económica que agobiaba al país no permitió que el SAM continuara después de 1982.

**El desarrollo rural sustentable.** En los países altamente industrializados desde principios de los años ochenta se empiezan a instaurar programas de desarrollo donde la conservación y preservación del medio ambiente constituye el eje principal, dicha acción se lleva a cabo cuando en la gran mayoría de los países subdesarrollados o en vías de desarrollo la crisis económica se agudiza y se instauran las medidas del ajuste estructural. Las medidas en cuestión profundizan aún más la crisis económica, algunos indicadores de esto se manifiestan en los siguientes datos: “Las inversiones fijas brutas (a precios de 1980) decrecieron de 12.9 en 1981 a 7.7 billones de pesos en 1983. Otros datos que complementan el panorama esbozado anteriormente son: A mediados de los ochenta la inflación

acumulada (de la primera crisis en 1976 y de la segunda en 1982) ya era de poco más de 150%; el empleo siguió deteriorándose pues de 1982 a 1990, mientras que la población del país aumentaba en poco más de 12 millones y la Población Económicamente Activa en 8 millones, el empleo lo hacía en poco más de 1.3 millones de puestos de trabajo; en consecuencia, los salarios como proporción del PIB se reducían de 35 a 24%, en el mismo periodo de tiempo” (Pipitone, 1994:415).

Las medidas del ajuste estructural pretendían una desregulación de la economía (eliminación de las fracciones arancelarias en el comercio internacional, la que tardó en darse hasta los años noventa) y la privatización de las empresas del Estado. Las medidas del ajuste estructural provocaron que la inversión destinada al campo disminuyera a la mitad entre 1982 y 1990; la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos desmantela el Servicio de Extensión Agrícola y a finales de los años ochenta se reinicia con la intención de privatizarlo; entre 1981 y 1992 el gasto del Banco de Crédito Rural disminuye en 75.5% y los productores ubicados en predios de baja capacidad productiva dejan de considerarse sujetos de crédito (Ramírez et al,1995); de 1981 a 1992, la inversión en investigación agrícola se redujo en 63.6% (ASMIFAP, 2000). Por otra parte, la situación de la economía nacional en general era dramática y en el campo la situación no era mejor: “Si en el curso de los años sesenta se importaban un millón de toneladas de granos básicos, entre 1981 y 1989 la cifra media alcanzó los 53 millones de toneladas. En 1990, el 40% del maíz y el 30% del trigo consumidos en México procedieron del exterior, mientras que en ese mismo año se importó una cantidad de frijol cuatro veces superior a la producción nacional”(Pipitone, 1994:417).

En el medio rural a partir de 1988 se comienzan a implementar programas para el combate a la pobreza extrema, como es el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL); hacia 1992 se reforma el Artículo 27 Constitucional a fin de permitir la asociación entre empresas agroindustriales con ejidatarios y favorecer la privatización de la tierra de propiedad social (ejido, principalmente); en 1994 se firma el Tratado de Libre Comercio de América de Norte (TLCAN), entre Estados Unidos,



Canadá y México, a fin de propiciar la apertura comercial entre los tres países. La implantación de las últimas dos medidas de parte del gobierno de México, constituyen elementos fundamentales de la reforma del Estado, donde éste dejaba de ser protagonista del desarrollo para convertirse en un promotor del mismo, los esfuerzos de la iniciativa privada serían prioritarios para lograr este fin; asimismo, las medidas antes señaladas fueron de suma importancia para que el país entrara en la globalización económica.

Al inicio del Plan Nacional de Desarrollo (PND 1995-2000), se realiza un diagnóstico sobre el estado del medio ambiente en el territorio nacional, que arroja entre otros, los siguientes resultados: El uso inadecuado de los suelos ha ocasionado una disminución en la fertilidad hasta en 80% del territorio nacional; 29 de las 37 zonas hidrológicas sufren diferentes grados de contaminación; se ha detectado sobreexplotación en varias especies pesqueras, y si por lo anterior fuera un asunto menor, las principales áreas metropolitanas enfrentan problemas de contaminación (Diario Oficial de la Federación, 31/05/95). El Estado mexicano enfrenta los problemas de contaminación y deterioro del medio ambiente con el establecimiento de la Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP); aunque cabe la aclaración de que desde 1983 ya existía la Subsecretaría de Ecología dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, sin embargo, solamente llevaba a cabo actividades relativas a prevención y control de la contaminación, ya con la SEMARNAP se inician actividades relativas a desarrollo sustentable (Carabias y Provencio, 1994). Por otra parte, en 1995 la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR), establece la Subsecretaría de Desarrollo Rural y, con ello, se implementa el Programa Nacional de Fomento a la Productividad en Zonas de Agricultura de Transición y Campesina, donde ya se incorporan como parte de sus objetivos aspectos de desarrollo rural sustentable, cuya concepción la expresan en los siguientes términos:” Ser ecológicamente sano, esto es mantener la calidad de los recursos naturales y del ecosistema; Ser económicamente viable, producir lo mismo con suficiente margen de ganancia, recursos y el poder para permitir la satisfacción de las necesidades de todos los

miembros de la sociedad; Ser humano, respetando todas las formas de vida y valores humanos” (SAGAR, 1995:2).

En el mismo 1995 se instituye la Alianza para el Campo<sup>5</sup>, que se encargaría a través del Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER) de implantar los objetivos del Programa Nacional de Fomento a la Productividad en Zonas de Agricultura de Transición y Campesina en el medio rural. Este último Programa tenía como objetivo general: “Elevar el ingreso neto de la producción y productividad de aquellas regiones y productores, que contando con potencial y viabilidad económica enfrentan restricciones de carácter tecnológico, de mercados, de gestión o de organización productiva” (SAGAR, 1995: 5). Entre las actividades que el Programa llevaba a cabo y que tienen relación con el desarrollo rural sustentable se encuentran: mejoramiento y producción de plantas nativas de uso múltiple y forrajeras, diseño e implementación de sistemas agrosilvopastoriles, mejoramiento y producción de variedades criollas de maíz, diseño y producción de herramientas agrícolas para tracción humana y animal, transferencia de tecnología a microempresas, mejoramiento genético de ovinos, caprinos y animales de trabajo (Álvarez, 2006).

---

<sup>5</sup>- La Alianza para el Campo se define como: “una política de apoyos directos para la capitalización y desarrollo tecnológico. Una política de precios para formar mercados regionales, reconversión productiva, expansión de cadenas productivas y abasto de alimentos” (SAGAR, 1995:1). Inicialmente estaba constituido por los programas siguientes: Equipamiento Rural (que apoyaba con implementos de tecnología intermedia); Mecanización (adquisición y reparación de tractores, reactivación de suelos, equipo agrícola); Capacitación y Extensión Rural; Kilo por Kilo (obtención de semillas mejoradas de maíz, frijol y otros granos básicos, canjeada por semilla criolla); Ferti-irrigación (aplicación de agua y fertilizante en forma eficiente); Apoyo a la Producción y Productividad de Hule, Café, Cacao, Nopal, Avena, Palma Africana y Apicultura; Mejoramiento Genético; Oleaginosas; Sanidad Vegetal; Sanidad Animal; Producción de Leche; Ganado Mayor; Programa de Zonas Indígenas; Mujeres en Desarrollo Rural; Información Agropecuaria; Estudios y Proyectos Agropecuarios; Promoción de Exportaciones, Empleo Rural, entre otros (León et al, 1997). Según los mismos autores, el acceso a estos Programas era y, aún es, a través de formulación de proyectos que competían con otros para la obtención del financiamiento y el subsidio variaba de un 50% para implementos de tecnología intermedia (coas, aspersoras, yunticultores, etc.); 20% para adquisición de tractores; ferti-irrigación 35%; ganadería 40% (adquisición de cercos eléctricos, pequeñas ordeñadoras mecánicas, construcción de bordos de agua, agujajes, papalotas).

Álvarez (2006), sostiene que en México la extensión agrícola o rural ha constituido el principal instrumento para hacer operativos los programas de desarrollo en el medio rural, y que a cada programa de desarrollo agrícola y rural corresponde una manera de llevar a cabo la extensión; el desarrollo rural sustentable en nuestro país que se ha promovido con campesinos tradicionales ha sido respaldado por la Alianza para el Campo y tuvo una duración muy corta, de 1995 a 2000, y lo hizo operativo el SINDER, específicamente uno de sus programas estratégicos, el Programa de Capacitación y Extensión (PCE)<sup>6</sup>, el cual estuvo orientado a la capacitación y el desarrollo de la comunidad, se tomaba como uno de los ejes centrales del Programa en cuestión el conocimiento y prácticas del manejo campesino, sobre todo, aquellas que promovían la conservación y preservación de los recursos naturales.

Después de 2000, aunque continuó funcionando la Alianza para el Campo, el SINDER desaparece, la concepción del desarrollo rural de la Alianza y en sí de las instituciones del Estado mexicano se orientó por un modelo más conservador sobre sustentabilidad agrícola, donde se recomienda ya no las prácticas y el manejo campesino sino la aplicación de productos industriales (aceites minerales en lugar de agroquímicos de síntesis, por ejemplo) resultados del conocimiento científico convencional; pero sobre todo, el destinatario de dichos programas fue un agricultor de productos orgánicos destinados al mercado, que de alguna manera ya posee conocimientos sobre el particular. Este tipo de actividad se inscribió dentro del Programa de Desarrollo de Capacidades (PRODESCA) y deberían llevarlo a cabo prestadores de servicios profesionales (PSP).

## **2.7. La Extensión Agrícola y Rural en México**

El Servicio de Extensión en este país ha estado y continúa estrechamente relacionado con los programas de desarrollo agrícola y rural, que a su vez han sido

---

<sup>6</sup>- El otro Programa estratégico del SINDER, el Programa Elemental de Asistencia Técnica (PEAT), se orientó principalmente a proporcionar asistencia técnica a los productores para incrementar la producción y productividad de los granos básicos en áreas de alto y muy alto potencial productivo (SAGAR, 1997; SAGAR-IICA, 1998; SAGAR, 2000).

guiados y respaldados financieramente por los programas de desarrollo económico emanados de las políticas del Estado; el Servicio de Extensión la mayor parte del tiempo que tiene de operar fue brindado por agentes cuyos objetivos y salarios dependían del Estado. No es sino después de mediados de los años ochenta cuando se intenta transferirle al productor la responsabilidad del Servicio en cuestión, inicialmente se concebía que el productor fuera pagando gradualmente dicho Servicio (esto cuando empiezan a implementarse las medidas del ajuste estructural); después de algunos años de intentos infructuosos de que el productor pagase totalmente la asistencia técnica, a mediados de los años noventa se decidió que este Servicio sería proporcionado gratuitamente a los productores ubicados en zonas de agricultura de transición y campesina que participaran en la Alianza para el Campo. Sin embargo, el prestador de servicios profesionales (como se le llamó al agente de extensión a partir de entonces), ya no depende contractualmente del Estado sino que establece una relación laboral con el grupo de productores que asesora y supuestamente ellos son sus patronos. A este tipo de extensión le llamamos parcialmente privatizada.

Aun cuando se observan ciertas diferencias entre la forma en que se lleva a cabo la extensión en los programas de desarrollo agrícola y rural que se han implementado en México, ésta no presenta cambios en los principios fundamentales de la extensión generada por el modelo de transferencia de tecnología, tales como: que la tecnología recomendada proceda de un centro de investigación científica, no considerar las opiniones del productor en la generación de la tecnología, se establece una relación lineal y autoritaria entre el agente de extensión y el productor, donde el primero ignora las condiciones socioeconómicas y experiencias del segundo. De acuerdo con dichos principios la extensión que se ha practicado en este país sólo es una variante de la recomendada por el modelo de transferencia de tecnología.

Las diferencias de la extensión practicada en uno u otro de los programas de desarrollo agrícola y rural en México sólo corresponden a la forma de llevarla a cabo, carencia de personal, a la imposición de ciertas políticas emanadas del Estado, a la

inclusión de algunas posiciones consideradas en los programas de desarrollo agrícola y rural recomendados por las instituciones y agencias internacionales de desarrollo, entre otros; todo ello constituye una amplia diversidad de tendencias que le dan ciertas particularidades a los programas de extensión que fueron respaldados en los países subdesarrollados.

A continuación damos una breve semblanza de la evolución de la extensión en México, en sus inicios (de 1911 hasta mediados de los años veinte) la cantidad de agentes de extensión apenas se incrementó de cinco a 22 (Terrazas, 1985), lo que da una idea de que la extensión se proporcionaba era bastante irregular, enciclopédica, pues aún no existían resultados de la investigación en el país y se ofrecía a través de pláticas con productores en los poblados donde existía alguna estación del ferrocarril. Cuando la cantidad de agentes ascienda a 22 (a mediados de los años veinte hasta finales de los cuarenta), es cuando comienza a operar la banca de crédito oficial en el campo y la “escuela rural mexicana” inicia sus actividades en el medio rural, en ese periodo de tiempo los agentes de extensión ofrecen pláticas y asesoría a los inspectores de campo del banco y a los profesores rurales, se privilegiaban los medios de información masiva usuales en la época y a finales del periodo de tiempo en cuestión ya se ofrecían recomendaciones tecnológicas de los cultivos más importantes; en ambos periodos de tiempo operó el desarrollo comunitario.

La extensión empieza a cobrar importancia con el establecimiento del desarrollo agrícola y la puesta en práctica de la Revolución Verde, tanto como paquete tecnológico como estrategia de desarrollo, a principios de la década de los años cincuenta (en pleno desarrollo estabilizador), en los inicios de la década en cuestión la cantidad de agentes de extensión registra un número considerable (230), que estaban distribuidos en los ocho estados con mayor potencial productivo del país<sup>7</sup> (Hewitt, 1978); dicha cantidad de agentes se vuelve a incrementar a 282 a principios

---

<sup>7</sup> - Los estados de la república que se beneficiaron de los agentes de extensión fueron: Baja California Norte, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Sinaloa, Veracruz y Yucatán.

de los años sesenta, con la puesta en marcha del Servicio Cooperativo de Extensión y abarcando a 20 estados del país, para finales del periodo de desarrollo agrícola se tenían 680 agentes de extensión (Terrazas, 1985). Desde los inicios del periodo del desarrollo agrícola (Revolución Verde) se empiezan a incorporar a los ejidatarios a la extensión, sobre todo, aquellos que contaban con agua de riego y crédito; aunque también se proporcionaba asesoría a productores particulares poseedores de grandes extensiones de tierra de buena calidad productiva, con estos últimos se utilizaban métodos de difusión masiva preferentemente y con los ejidatarios se privilegiaban métodos de contacto personal. No obstante, en este periodo de tiempo se práctica una extensión considerada como corporativa, principalmente para los beneficiarios de la Reforma Agraria, donde los insumos y el crédito estaban controlados por el Estado (Álvarez, 2006).

Durante el desarrollo rural integrado, que es cuando el Estado mexicano realiza un gran esfuerzo por abarcar a casi la totalidad de los productores del país (tanto de temporal como de riego) con el Servicio de Extensión y otros servicios de tipo productivo, se registra un incremento bastante fuerte del número de agentes de extensión: para 1973, Narváez (1974) consigna la existencia de 2, 700 agentes; tres años después la cantidad había crecido a poco más de 13, 000 agentes (Colegio de Postgraduados, 1999) y a principios de los años ochenta, Mora (2002), registra la cantidad de 35,000 agentes ofreciendo asistencia técnica gratuita en todo el territorio nacional. En este periodo de tiempo (1970-1982), se ponen en práctica la mayoría de los métodos y modelos de extensión agrícola conocidos, desde aquella donde se utilizan preponderantemente medios de información masiva, de contacto personal, hasta aquella que Álvarez (2006), denomina investigación-extensión y que es el producto de la experiencia generada por el Plan Puebla y puesta en operación por el PRONDAAT en una tercera parte de las micro-regiones PIDER. El modelo de investigación-extensión, concebía que la investigación agronómica debería realizarse bajo las mismas condiciones en que los productores llevan a cabo el proceso productivo y que la divulgación de los resultados de la investigación debía considerar las condiciones socioculturales de los productores y, sobre todo, la generación y

difusión de la tecnología constituyen un continuum que no conviene separar (Plan Puebla, 1974).

Al implantarse las medidas del ajuste estructural, a partir de 1982, y con la puesta en marcha de los programas de desarrollo rural sustentable institucionalizado en México, la extensión proporcionada por el Estado gratuitamente a los productores desaparece e intenta establecerse por un Servicio de Extensión pagado, que al no ser aceptado por los productores de escasos recursos termina siendo parcialmente privatizado, proporcionada por PSP, para productores de ubicados en zonas de transición y campesinas y dentro de la Alianza para el Campo.

Cabe aclarar que el desarrollo rural sustentable institucionalizado y, por tanto, la extensión derivada del mismo sólo puede observarse de manera clara dentro del Programa de Capacitación y Extensión (PCE) del SINDER, de 1996 a 1999, donde se consigna un promedio anual de 260 mil productores atendidos y una cantidad de 2,200 agentes de extensión promedio en los cuatro años de operación del PCE. En el PEAT que operó en los mismos años dentro del SINDER, se atendió un promedio anual de 495 mil productores y una superficie de aproximadamente 2.9 millones de hectáreas anualmente, con 5,300 agentes de extensión (Álvarez, 2006). Como puede inferirse la extensión proporcionada por los PSP en SINDER es de dimensiones muy pequeñas si la comparamos con el Servicio de Extensión de principios de los años ochenta que concentra alrededor de 35 mil agentes y atendían una superficie de 8.7 millones de hectáreas (López y Olvera, 1977). Después del año 2000, los programas de desarrollo rural sustentable se encuentran entrecruzados con el conjunto de programas que constituyen la oferta tecnológica de la Alianza para el Campo, por lo que se dificulta enormemente identificar qué cantidad de agentes de extensión (PSP) se destinan a dichos programas y la cantidad de productores que éstos atienden.

A partir de 2000, el Programa de Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo queda constituido por los subprogramas: Desarrollo de Capacidades (PRODESCA);

Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural (PROFEMOR) y de Apoyo a Proyectos de Inversión Rural (PAPIR). Dentro del PRODESCA quedaría inscrito la operación de los PSP o agentes de extensión, el PAPIR tendría como responsabilidad el financiamiento de los proyectos productivos elaborados por los productores con la capacitación de los PSP y el PROFEMOR se encargaría de promover el crecimiento de las organizaciones económicas de productores (Diario Oficial de la Federación, 25/07/03).

La capacitación y asesoría brindada a los productores de la Alianza para el Campo a partir de mediados de los años noventa, se opera a través de proyectos productivos que elaboran los productores con la capacitación y asesoría de los PSP, los productos que promueven los distintos programas de la Alianza están subsidiados con un 70% y el resto del costo lo aportan los productores. El PSP atiende grupos de entre 8 y 10 productores por comunidad y se le encomiendan 4 comunidades, se decía que esa cantidad de productores eran líderes en sus comunidades y tenían la obligación de transferir la asesoría y capacitación recibida a 8 o 10 productores seguidores, tal y como lo establece el modelo de Capacitación y Visitas de Benor y Harrison (1977), de tal manera que cada PSP multiplicaba su experiencia entre 250 y 400 productores en total.

Los PSP tienen la obligación de aprobar una serie de cursos que ofrece INCA-Rural a fin de ser acreditados como prestador de servicios profesionales, lo cual es obligatorio para ejercer dentro de los programas de la Alianza. El salario de este profesionista está estrechamente relacionado con la cantidad de proyectos productivos que atiende; con la evolución de los mismos, si son de diseño y puesta en marcha tienen un mayor pago que los denominados de consolidación y aún mucho más que los de estabilización; a ello hay que agregarle un sobresueldo si se encuentran en zonas de muy alta marginación y si se atienden proyectos integrales en comparación con proyectos modulares (Diario Oficial de la Federación, 25/07/03).



Álvarez (2006), consigna que los PSP del PRODESCA en el estado de Puebla le otorgaban mayor énfasis a la asesoría y capacitación de la elaboración y gestión del proyecto productivo que a cultivos, ganado, transformación agroindustrial y servicios. Por otra parte, el mismo autor sostiene que la comercialización del Servicio de Extensión con los PSP ha sido la causa de que no exista un compromiso de éstos con los productores y que la atención sea deficiente, pues la lógica económica de atender la mayor cantidad de grupos donde se percibe un mayor ingreso, la venta de sus servicios a presidencias municipales, ejercer como PSP independiente en algunos otros programas de la Alianza u organizaciones de productores, favorece para que el acompañamiento cercano del PSP con el grupo de productores no se produzca.

### **CAPÍTULO III. EL PLAN PUEBLA UN PROGRAMA DE DESARROLLO AGRÍCOLA PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES Y CAMPESINOS**

El Plan Puebla en un principio se considero como un proyecto de desarrollo agrícola regional (principalmente porque se encontraba en una fase de experimentación) que inició su operación en 1967, precisamente cuando estaba por terminar el periodo en que se ha ubicado en el mundo a los programas de desarrollo agrícola, y a finales del periodo en que la Revolución Verde se consolidó como estrategia de desarrollo rural (en la década de los años sesenta). Aun cuando el Plan Puebla trascendió su operación hasta finales de los años noventa y principios del 2000, su máximo impacto se dio en el periodo de tiempo en que se implantan en México los programas de desarrollo rural integrado, precisamente a uno de ellos, al PRONDAAT, le proporciona la estrategia operativa, su modelo de investigación agronómica y de extensión, la conformación de los equipos de trabajo por áreas disciplinarias y, en sí, su concepción sobre desarrollo agrícola y rural y experiencias, las cuales fueron fundamentales para el éxito del mismo.

El hecho de que su concepción y puesta en funcionamiento de la estrategia de operación del Plan Puebla haya ocurrido en el periodo de transición entre el desarrollo agrícola y el desarrollo rural integrado, incidió para que la experiencia del mismo introdujera elementos de ambos, de tal manera que si bien es cierto de que su preocupación fundamental fue el desarrollo agrícola, la estrategia de operación consideraba una serie de aspectos que reclamaban la participación del crédito y el seguro agrícola, de la organización de los productores, de mercados accesibles para las cosechas y productos requeridos en el proceso de producción; también fue necesario introducir con el tiempo el mejoramiento de la familia campesina y de la comunidad, con lo que se induce en los aspectos inmediatos del desarrollo rural.

Por otra parte, la experiencia del Plan Puebla para elevar la producción en cultivos propios de la agricultura de temporal y de subsistencia, en momentos en que los esfuerzos de las instituciones del sector agrícola estaban orientados a la agricultura de riego o de buen temporal, y dado que el Estado mexicano había tomado la

decisión de extender los servicios de las instituciones de apoyo al campo a las regiones de temporal, además del éxito obtenido en la operación de la estrategia para incrementar la producción de maíz, permitió que la experiencia del Plan Puebla fuera seleccionada para implantarse por medio del PRONDAAT en una importante región del territorio nacional.

Por lo antes escrito, se puede testificar que el Plan Puebla tuvo avances significativos que lo ubicaron como una alternativa viable para coadyuvar al desarrollo agrícola y rural del país. Pues con su estrategia de operación (modelo de investigación agronómica y de extensión), además de lograr aumentos significativos en la producción de maíz, también su estrategia sirvió de modelo para otros programas de la misma índole en el Estado mexicano (CIMMYT, 1974).

### **3.1. Antecedentes**

Ante los problemas de escasez de alimentos a escala global y la prevalencia de ingresos bajos y una nutrición deficiente en la mayoría de la población rural. El Estado mexicano en su esfuerzo por contrarrestar los problemas antes mencionados pone en marcha, con el apoyo financiero del CIMMYT y de la Fundación Rockefeller, el Proyecto Puebla (específicamente en el valle de Puebla), como un programa para atacar simultáneamente los problemas que afectaban a las regiones temporales y de subsistencia, mediante un aumento rápido de los rendimientos de un cultivo alimenticio básico (maíz) entre los agricultores en pequeño, que son generalmente los últimos en adoptar la nueva tecnología principalmente por sus condiciones económicas. Que a escala mundial, éste sector representa un inmenso potencial “casi intocado” para el desarrollo nacional (CIMMYT, 1970).

Como es bien sabido, en la mayoría de los países menos desarrollados, la producción que va dirigida al mercado proviene de un número muy reducido de agricultores (productores capitalistas). Sin embargo, la gran parte de la producción alimenticia en el mundo proviene de pequeños predios, donde las familias rurales producen principalmente para su autoconsumo y el de sus animales, quedándoles muy poco o nada de excedentes para el mercado.

Por lo antes aludido, se puso especial atención al sector tradicional por lo menos por tres razones: 1) trabaja una parte considerable de la tierra cultivable en muchos países y, por consiguiente, hay que aumentar los rendimientos para satisfacer las necesidades alimenticias; 2) en numerosos países la mayoría de los recursos humanos se emplean en la agricultura tradicional y la fuente inmediata más prometedora para acrecentar capital internamente es una agricultura mejorada, y 3) los agricultores de subsistencia forman una gran porción de la población de muchas naciones y su mejoramiento continuo es necesario para lograr su desarrollo. Por ello, se concluye que se requiere de estrategias eficientes para estimular la adopción de mejores métodos de producción entre estos agricultores.

Desde luego, la agricultura tradicional puede ser de tres tipos un tanto diferentes: 1) la que se practica en áreas bajo riego; 2) la de terrenos de temporal donde el suelo y el clima favorecen la obtención de rendimientos mayores con los cultivos actuales, y 3) la de áreas ecológicamente desfavorables. El Proyecto Puebla se relaciona con el segundo tipo donde el suelo y el clima son en general adecuados (áreas de temporal), pero los rendimientos del agricultor son muy bajos (CIMMYT, 1970).

Por todo anterior, el Plan se establece precisamente como una alternativa de apoyo a las zonas de temporal donde las condiciones fueran favorables para la obtención de rendimientos mayores a los que se venían produciendo con las prácticas tradicionales y que en los años sesenta estaban marginadas. Además, para que su estrategia fuera eficaz se necesitaron tres prerequisites indispensables: 1) un ambiente político favorable; 2) una administración ágil y oportuna; y 3) potencial productivo para incrementar substancialmente la producción. Estas condiciones fueron encontradas en el Valle de Puebla, en un área tradicionalmente maicera, deficitaria en este alimento básico (Espinosa, citado por Hernández, 2004). El ambiente político favorable se dio en el hecho de que el gobernador de Puebla en ese entonces era un Ingeniero Agrónomo egresado de Chapingo y el presidente de la república era poblano. La administración ágil y oportuna se encontró en el Centro Internacional para el Mejoramiento del Maíz y el Trigo (CIMMYT) que en conjunción con la Fundación Rockefeller apoyaron financieramente el Plan Puebla en los

primeros años, quedando bien establecido a partir de 1974 y habiendo demostrado la efectividad de la estrategia, el presupuesto para la operación del Plan Puebla sería responsabilidad del gobierno mexicano, a través de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, y la operación del mismo estaría a cargo del Colegio de Postgraduados. El tercer prerrequisito se cumplió en el Valle de Puebla cuyas condiciones de suelo y clima eran favorables para tener incrementos substanciales en los rendimientos de maíz.

El “Proyecto Puebla”, inicialmente estuvo orientado al cultivo de maíz, sin embargo, debido a la interacción constante entre productores, técnicos e instituciones; se percibió la demanda de los agricultores de disponer de más información para otros cultivos y otras actividades, no solamente relacionadas con el sector agropecuario, sino con sus propias necesidades de educación, salud y otros asuntos locales. (Jiménez, Estrella y Escobedo; 1969). Es por ello que tres años después de manejar el concepto de “Proyecto Puebla”, se cambió su denominación a la de “Plan Puebla”, debido a que este era un concepto más amplio y en una operación dinámica con el cual sería posible incorporar aquellas tareas propuestas por los agricultores y consideradas por los técnicos e instituciones; como una forma concreta de desarrollo generada a partir de las actividades iniciales con maíz. (Jiménez; citado por Cóyotl, 1984).

En general en un principio el Proyecto Puebla (Plan Puebla), básicamente tuvo un enfoque experimental para generar y probar estrategias a través de las cuales se aumenten con rapidez los rendimientos de un cultivo básico (maíz en este caso) entre agricultores que producen a un nivel de subsistencia con sus aperos de labranza y métodos tradicionales. Sin embargo, debido al éxito que tuvo dicho Plan éste se extendió a distintos lugares y se diversificó su actividad ya no sólo en el incremento de la productividad y producción del cultivo básico del maíz, sino que también se amplió la cobertura de acciones tanto en el aspecto agrícola como a otros aspectos de tipo productivo y de atención a la familia campesina; así por ejemplo, la investigación agronómica se extiende a la mayoría de cultivos presentes en el área de estudio (trigo, frijol, haba, asociación maíz-frijol-calabaza, además de

frutales caducifolios y perennifolios) y se establece investigación en ganadería del traspatio y en aspectos socioeconómicos relacionados con la unidad de producción.

### **3.1.1. Objetivos**

Los objetivos principales del Plan Puebla fueron de acuerdo a (Colegio De Postgraduados, 1974):

1. Desarrollar, probar en el campo y refinar una estrategia para aumentar con rapidez los rendimientos de un cultivo alimenticio básico entre minifundistas;
2. Adiestrar técnicos de otras regiones sobre los componentes y uso efectivo de esta estrategia.

### **3.1.2. Elementos de la Estrategia**

Dentro de la estrategia de operación empleada se consideraron ocho elementos para alcanzar los objetivos planteados, los cuales fueron:

1. Generación de tecnologías de producción acordes a las condiciones de los productores.
2. Difusión efectiva de la información tecnológica derivada de la investigación a productores y dirigentes agrícolas.
3. Abastecimiento adecuado y oportuno de insumos agronómicos en puntos de fácil acceso.
4. Seguro agrícola.
5. Crédito de producción adecuado a tasas de interés razonables.
6. Relaciones favorables entre el costo de los insumos y el precio de los productos.
7. Mercados accesibles con precios estables para el maíz.
8. Organización campesina.

Un elemento esencial, dentro de la estrategia, fue la organización campesina como parte fundamental para el éxito del programa de acción, por lo que siempre se buscó la participación de los productores en todo el proceso.

La forma en que los campesinos se organizaron inicialmente para conseguir los insumos, fue a través de *grupos solidarios* conformados de 10 a 20 productores. También, se formaron Sociedades de Crédito. Es por ello que la organización campesina resultó un medio eficaz para tener acceso a los servicios de apoyo a la producción, mediante la organización de grupos de crédito se alcanzó el abasto oportuno y se tuvo acceso a los insumos requeridos.

Desde luego, se efectuaron demostraciones y reuniones con técnicos y campesinos para difundir la nueva tecnología. De igual forma, el Estado garantizó la rentabilidad del cultivo de maíz mediante la comercialización (CONASUPO), el acceso a fertilizantes (FERTINGA) y el seguro agrícola (ANAGSA), todo ello contribuyó a una mayor aceptación de la estrategia.

### **3.2. Evolución del Plan Puebla**

El Plan Puebla inició actividades con el establecimiento de los primeros experimentos agronómicos en campos de los agricultores en 1967 (CIMMYT, 1974), en la región delimitada por los municipios de San Martín Texmelucan, Cholula, Puebla, Amozoc, con una superficie de 116 mil hectáreas (Colegio de Postgraduados, 1974). El modelo y estrategia de operación del Plan Puebla introduce concepciones y acciones nunca antes puestas en práctica en los programas de desarrollo agrícola de esa época e incorpora las ideas más avanzadas sobre el particular, tales como: sacar la investigación agronómica de los campos experimentales para generar la tecnología de producción en los terrenos de los productores y con los aperos de labranza que utilizan de manera cotidiana; se toma en consideración las condiciones socioeconómicas y socioculturales de los productores, a quienes se pretende transferir la tecnología generada por la

investigación, para que la comprendan con más facilidad y tenga mayores posibilidades de ser adoptada.

El Plan Puebla ha vivido diferentes etapas en su evolución, cuya caracterización para objeto del presente estudio se ha dividido en las siguientes: 1)- Iniciación y consolidación, 2)- Expansión e institucionalización, 3)- El crecimiento de la organización de los productores y la transición a la enseñanza y, 4)- Consolidación de la enseñanza y finalización de la operación del Plan Puebla. Sin embargo, la evolución del Plan habría que relacionarla estrechamente con las entidades institucionales que ha generado (planes regionales, el Centro de Enseñanza, Investigación y Capacitación para el Desarrollo Agrícola Regional -CEICADAR- y el Campus Puebla), ya que de esta manera nos permitirá tener una visión más amplia del mismo.

**1)- *Iniciación y consolidación (1967 a 1974).*** Periodo en que estaba coordinado por el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), que es cuando se logra demostrar que los campesinos ubicados en las zonas de agricultura de temporal y subsistencia pueden incrementar la producción de maíz, siempre que se aplique una estrategia de operación adecuada a sus condiciones edafo-climáticas y socioeconómicas. En este periodo de tiempo se logra incrementar significativamente la producción de maíz bajo condiciones de temporal, se establece una organización de productores para introducir el fertilizante químico, obtener crédito y capacitación y asistencia técnica. El éxito del Plan Puebla llama la atención del gobierno federal y se interesa por expandir la experiencia hacia otras entidades de la república.

En este periodo de acuerdo al Censo de Población y Vivienda dividía a la población en “rural” y “urbana”, con base en el lugar de residencia. La “urbana” se refiere a la residencia en un poblado con más de 2,500 habitantes, y “rural” a la residencia en un lugar con 2,500 habitantes o menos.



En relación al mismo periodo (1967-1974), El Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, los tamaños de predio por agricultor era pequeña de tan solo 2.47 ha., por agricultor en la zona del Plan<sup>8</sup>.

En cuanto a los rendimientos de maíz en el primer periodo (1967-1973), en 1967, con una tecnología tradicional se estimó un rendimiento de 1,310 kg/ha. Los primeros 103 participantes que usaron la tecnología propuesta obtuvieron 3,985 kg/ha. Es por ello que a partir de 1969 se inició la participación masiva con más de 1,500 participantes; para llegar a alrededor de 5,000 en 1970 y alrededor de 10,000 en 1975, en donde se mantuvo con una variación de más menos 500 productores hasta 1989.

De acuerdo con (Díaz, Jiménez, Laird, y Turrent, 1999), los rendimientos unitarios en toda la región se incrementaron gradualmente a partir de 1969, en la medida en que la mayoría de los agricultores fueron adoptando las recomendaciones tecnológicas.

**2)- Expansión e institucionalización (1974-1984).** En este periodo de tiempo la estrategia de operación del Plan Puebla, que había resultado exitosa en el aspecto técnico, se prueba en diferentes entidades federativas del país y en el ámbito de la agricultura de temporal y subsistencia; llegando a implementarse en 23 regiones de 19 estados de la república en 1978, es cuando la estrategia operativa del Plan Puebla se consolida como estrategia de desarrollo agrícola para regiones de temporal y subsistencia y se corresponde con la instauración de las políticas de atención a los regiones de temporal y de los programas de desarrollo rural integrado. Por lo que la capacitación de personal de las instituciones que adoptarían el modelo de operación del Plan constituye una de las actividades esenciales en este periodo de tiempo. Con relación a la operación del Plan Puebla en lo específico, se amplía la

---

<sup>8</sup>- Para describir la zona del proyecto se usaron tres fuentes principales de información: 1) datos estadísticos de instituciones oficiales, 2) datos obtenidos por una encuesta en la cual se entrevistó a agricultores del área incluidos una muestra probabilística, y 3) observaciones hechas antes de iniciar el proyecto y durante los dos primeros años de trabajo.

cobertura de acciones tanto en el aspecto agrícola como a otros aspectos de tipo productivo y de atención a la familia campesina; así por ejemplo, la investigación agronómica se extiende a la mayoría de cultivos presentes en el área de estudio (trigo, frijol, haba, asociaciones maíz-frijol-calabaza, maíz-frijol, además de frutales caducifolios y perennifolios) y se establece investigación en ganadería del traspatio y en aspectos socioeconómicos relacionados con la unidad de producción. En el aspecto institucional se instaura una estrecha relación con los distritos de temporal y posteriormente con los distritos de desarrollo rural, de tal manera que el área de trabajo del Plan se amplía al área del Distrito de Desarrollo Rural de Cholula. Sin embargo, se empieza a reducir, de manera gradual, el ámbito de influencia de los programas de desarrollo tipo Plan Puebla en el país.

**3)- El crecimiento de la organización de los productores y la transición a la enseñanza (1984-1991).** Pese a la situación de crisis que se padecía en el país, que de alguna manera se reflejó en la disminución de programas regionales que seguían la estrategia de operación del Plan Puebla, en este último se dio un gran impulso a la integración de la Sociedad Cooperativa Agropecuaria Regional “Cholollan”, que intentaba la consecución de objetivos ínter-comunales como la obtención de agua de riego, bodegas de acopio para distribución de fertilizantes, seguro de vida campesino, pequeñas cooperativas de consumo, adquisición de una bodega para venta de hortalizas en la Central de Abastos de la Ciudad de México, todo ello en coordinación con el Distrito de Desarrollo Rural de Cholula. Además, se continuó con la generación de conocimiento en los aspectos de investigación que se habían establecido en el periodo de tiempo anterior, así como las demás actividades operativas.

Por otra parte, se inicia y consolida un programa de enseñanza de postgrado para estudiantes de la Universidad de Pennsylvania, quienes realizaban una estancia en el Centro de Enseñanza, Investigación y Capacitación para el Desarrollo Agrícola Regional (CEICADAR) (antecedente del Campus Puebla) del Colegio de Postgraduados y en especial en el Plan Puebla, como uno de los requisitos para

cumplir con su programa de maestría. Asimismo, se proporcionan diplomados de Extensión Agrícola a personal de los Distritos de Desarrollo Rural de todo el país y diversos diplomados a personal de universidades nacionales sobre temas relacionados con los aspectos que se habían desarrollado en los planes regionales y, por supuesto, en el Plan Puebla; los diplomados se ofrecían en el CEICADAR pero las experiencias y generación de conocimientos provenían de los planes regionales y del Plan aludido. De esta manera se empieza a incursionar en cuestiones de enseñanza formal hasta que en 1991 se inicia el Programa de Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional.

**4)- Consolidación de la enseñanza y finalización de la operación del Plan Puebla (1991-2002).** Después de 1984 que se interrumpe la operación de algunos planes regionales (los que estaban financiados con recursos del PIDER), en el Colegio de Postgraduados se empieza a sentir la dificultad para operar programas de desarrollo agrícola y para realizar investigación agronómica ya que se consideraba que dichas funciones no le correspondían, pero el Colegio argumentaba que si las llevaba a cabo era con la finalidad de aprender y probar nuevas propuestas para generar conocimiento de primera mano a fin de incorporarlo a la enseñanza. De esta manera se empieza a considerar a los planes regionales como “laboratorios vivos”, donde se probaban y afinaban estrategias para promover el desarrollo agrícola en condiciones de temporal y subsistencia. El concepto de “laboratorios vivos” se consolida con la puesta en marcha del Programa de Postgrado en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional, así los planes regionales y, sobre todo, el Plan Puebla se convierte en el ámbito donde los estudiantes de postgrado realizan sus prácticas, contrastan lo dicho por la teoría en un escenario real y algunos llevan a cabo sus trabajos de investigación-tesis.

A la par de la realización de actividades de enseñanza formal y de capacitación a técnicos del sector agropecuario relacionados con el desarrollo agrícola y rural, la operación en campo continuaba aunque cada vez iba dificultándose dicha actividad, pues empezaba a fortalecerse el servicio de extensión parcialmente privatizada

impulsada por el Estado a través de los programas de la Alianza para el Campo, y con ello la reforma del Estado (puesta en marcha en 1992), uno de cuyos elementos consistía en transferir a los productores la responsabilidad de los servicios que antaño ofrecían las instituciones de manera gratuita. Así en este periodo de tiempo se reduce la cantidad de planes regionales bajo responsabilidad del Colegio de Postgraduados a ocho en cuatro estados del país (Puebla, Llanos de Serdán, Tecamachalco en Puebla; Valles Centrales, Nochixtlán y Tehuantepec en Oaxaca; Comitán en Chiapas y Meseta Tarasca en Michoacán). No obstante que la operación se había limitado bastante, a raíz de la decisión política de privatizar parcialmente el servicio de extensión y la reducción de la inversión en el medio rural de parte del Estado, los planes regionales que aún permanecían tenían una fuerte actividad donde destacaba la formación de variedades de cultivos anuales (maíz, frijol, cacahuate) y la formación de microempresas campesinas para producir semillas de variedades mejoradas de los cultivos antes referidos. Asimismo se incursionó de manera incipiente en la formación de microempresas de productos lácteos y establecimiento de viveros; esto sin abandonar las actividades operativas que ya se realizaban como la asesoría a productores (que en este periodo de tiempo se llevó a cabo ensayando la propuesta institucional coherente con la reforma del Estado), investigación en cultivos anuales, frutales, ganadería de traspatio y las demás relativas a los planes regionales. Sin embargo, hacia 2002 la operación de programas de desarrollo agrícola y rural deja de ser responsabilidad del Colegio de Postgraduados y se interrumpe de manera definitiva el funcionamiento de los planes regionales que aún estaban en operación y con ellos también la operación del Plan Puebla.

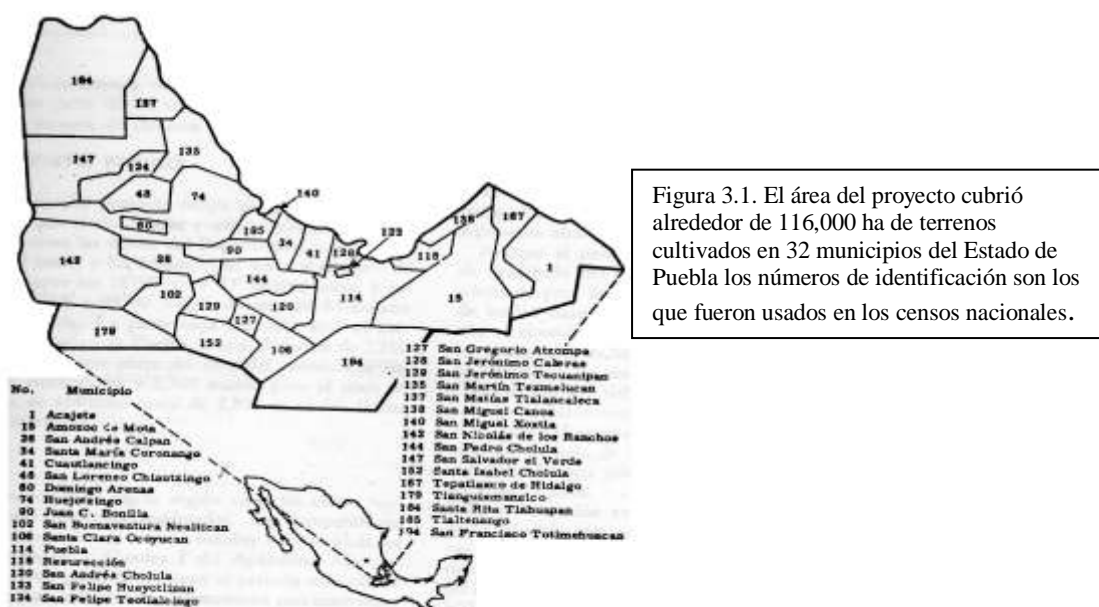
### **3.3. Áreas de Trabajo de los Equipos Técnicos del Plan Puebla**

La región inicial para la operación del Plan cubrió 32 municipios en el estado de Puebla, según se muestra en la Figura 3.1.

Se consideró que los elementos esenciales del ambiente físico son principalmente lluvias y temperaturas adecuadas para obtener rendimientos de maíz de buenos a

altos, y suelos permeables, razonablemente profundos, libres de cantidades tóxicas de sales. La consideración principal con respecto a la temperatura es que las heladas sean ligeras y se limiten al primer cuarto del ciclo de cultivo.

En el aspecto del ambiente político es que el gobierno apoyara la meta de aumentar con rapidez los rendimientos de maíz y tenga la disposición, en caso necesario, de modificar la política de instituciones agrícolas existentes, para alcanzar las metas, así como, participar activamente en la eliminación de obstáculos que obstruyen el empleo de la tecnología moderna por los agricultores.



**Figura 3.1 Área de Operación del Plan Puebla.**  
Fuente: Elaboración propia. A partir de (CIMMYT, 1970).

En el área del Proyecto, el suelo y el clima son en general adecuados (áreas de temporal) con potencial para aumentar los rendimientos de maíz, pero los rendimientos del agricultor eran muy bajos (CIMMYT, 1970).

La estrategia del Plan Puebla de operación implementada con los agricultores del área estaba a cargo de equipos técnicos interdisciplinarios, constituidos por cuatro áreas de trabajo, investigación, divulgación, evaluación y coordinación, las cuales realizaban diferentes funciones para cumplir con los objetivos del Plan. A

continuación se presentan de manera breve las funciones que realizaban dichas áreas de trabajo:

**Investigación agronómica.** Fue la encargada de generar recomendaciones tecnológicas de tipo agrícola sobre los cultivos propios de la región. El modelo de investigación del Plan Puebla fue muy diferente al que se practicó en otras instituciones de investigación agrícola del país; ya que en la generación de tecnología se toma en cuenta las condiciones ecológicas, económicas y culturales del productor de la región, pues, se respeta la tecnología local de producción mejorándola en la medida de lo posible, se trabaja con agricultores cooperantes y la tecnología generada es representativa de áreas homogéneas en función del clima, planta, suelo, tiempo y manejo. Se introduce en México la investigación sobre cultivos asociados del maíz con frijol y calabaza, entre otras. Las recomendaciones sobre las prácticas de producción de los cultivos se generan como aproximaciones sucesivas; pues se toma en consideración que en regiones que cuentan con riego o con una precipitación pluvial muy favorable, esta aproximación pudiera tener un nivel de precisión adecuado; sin embargo, en regiones de temporal que tienen una mayor diversidad ecológica, es necesario continuar con la investigación agronómica por unos años más.

**Divulgación.** El principal objetivo del trabajo de divulgación fue orientar a los agricultores del área. Los divulgadores trabajaban además con el coordinador para mantener bien informadas a las otras instituciones participantes acerca de los avances del Plan. Desde luego, difundieron entre los productores la tecnología generada en el área de investigación, pero sobre todo fue responsable de que la nueva tecnología fuera utilizada por el productor, realizando gestiones conjuntamente con éstos, para obtener los apoyos institucionales y así tener acceso a los insumos recomendados por la nueva tecnología.

**Evaluación.** Tenía la responsabilidad de identificar y formular soluciones a los problemas que restringen el uso de nueva tecnología por parte de los agricultores. El

evaluador encabezaba las actividades de síntesis de la información procedente de los agricultores y traída por los divulgadores del equipo. El evaluador planea y efectúa los estudios conducentes a obtener la información que se necesita. En general, fue responsable de realizar el diagnóstico del área de trabajo del Plan, y medir los avances del programa de trabajo a fin de orientar las actividades del equipo técnico y del programa de trabajo.

**Coordinación.** La función más compleja del programa fue la coordinación de las actividades de los agricultores, equipo de técnicos e instituciones de servicio, de manera tal que los agricultores puedan conseguir altos niveles de producción y de ingreso neto. El coordinador de Plan desempeñó tres funciones distintas, pero estrechamente relacionadas: 1) administración del programa, 2) dirección del programa, y 3) obtención y mantenimiento del apoyo de las instituciones que pueden ayudar a lograr las metas del programa.

En general la operación de la estrategia del Plan Puebla fue un continuum de toma de decisiones y de actividades, de los miembros del equipo técnico, los productores y las instituciones, que inciden en el proceso productivo para aumentar los rendimientos, los ingresos y coadyuvar al mejoramiento de las actividades de bienestar familiar, de la comunidad y de la región en forma progresiva. A través, de la aplicación eficaz de cada componente por parte de los participantes y mediante la sistemática coordinación de todos los integrantes del programa.

### **3.4. El Modelo de Investigación y El Modelo de Difusión del Plan Puebla**

#### **3.4.1. El Modelo de Investigación del Plan Puebla**

Para alcanzar los objetivos propuestos por el Plan Puebla, principalmente el de lograr un aumento rápido y eficiente en los rendimientos del maíz en la zona del Plan, fue esencial disponer de información sobre tres factores principales: 1) dosis de fertilización, 2) oportunidad de aplicación de fertilizantes (Nitrógeno y Fósforo) y, 3) densidad de plantas por unidad de superficie (densidad de población). Por ello, los

investigadores del Plan fueron los responsables específicamente de generar información sobre estos aspectos que sirvieron para orientar a los campesinos del área del Plan hacia una producción más eficiente.

El modelo de investigación agronómico del Plan se fundamenta en el enfoque de agrosistemas<sup>9</sup>, que postula que el rendimiento de un cultivo está en función de un gran número de condiciones que se les conoce como factores de la producción. En 1941, Jenny citado por Laird (1977 y 1978) y Turrent (1977) describió este fenómeno en la siguiente ecuación:

Rendimiento = f (clima, planta, hombre, suelo, tiempo).

En el enfoque de agrosistemas, el factor hombre puede expresarse también como manejo, o sea todo lo relacionado con las prácticas de producción (preparación del suelo, fecha de siembra, fertilización, labores de cultivo, prácticas de combate de malezas e insectos, etc.) que son realizadas por el productor. Estas prácticas de producción, conjuntamente con la variedad, constituyen el grupo de los factores modificables de la producción. La mayoría de las variables de los factores clima y suelo no pueden ser cambiados por el hombre en una forma económica, por lo que a esos factores se les conoce como inmodificables. El factor tiempo define al periodo durante el cual se produce el rendimiento y corresponde a la longitud del ciclo de desarrollo.

Laird (1978), define el desarrollo de tecnologías mejoradas de producción de cosechas como un proceso en donde el hombre manipula los factores modificables

---

<sup>9</sup>- El primer intento por definir el concepto de sistema de producción fue realizado por Jenny en 1941, citado por Turrent (1977), quien lo definió como un cultivo en el que los factores clima, suelo y manejo eran prácticamente constantes.

Este concepto ha sido objeto de estudio a través del tiempo y es así como Laird (1966), citado por Turrent (1977), define el sistema de producción como una parte del universo en la cual los factores no controlables de la producción de un cultivo son razonablemente constantes. Por otra parte, Turrent (1977) define al agrosistema como un cultivo en el que los factores de diagnóstico (inmodificables) fluctúan dentro de un ámbito establecido por conveniencia y que dentro de éste, cualquier fluctuación, geográfica o sobre el tiempo, en la función de respuesta a los factores controlables de la producción será considerada como debido al azar en el proceso de generación de tecnología de producción.



de la productividad y descubre variedades y prácticas de producción que son más lucrativas en comparación con las ya existentes. Es decir, la investigación agronómica es el estudio de las maneras de incrementar el rendimiento de los cultivos a través de modificaciones en los factores planta, suelo y manejo. Sin embargo, este autor también hace notar, como se puede ver en la ecuación, que cualquier efecto de cambio en la variedad o en prácticas de manejo sobre el rendimiento, son influenciados por los factores inmodificables clima y suelo, y algunas veces pueden también ser afectadas por aspectos inmodificables del manejo, como el cultivo anterior.

De lo anterior, se deriva que los resultados obtenidos en los terrenos donde se lleva a cabo investigación agronómica, se ven influenciados tanto por las características del clima y de los suelos del área, así como por las prácticas de manejo empleadas por los agricultores. Es por esto que, en regiones donde existe alta variabilidad para los factores suelo, clima y manejo, la tecnología óptima de producción no sería la misma para toda la región; este es precisamente el caso en donde se encuentre agricultura tradicional y de subsistencia.

Por todo lo antes aludido, Laird (1977) reporta que, cuando se inició el Plan Puebla en 1967 se reconoció toda el área como un único agrosistema (116 mil ha). A través de los años, después de haberse acumulado información sobre las influencias de los factores de suelo, clima y manejo, sobre la respuesta de los cultivos a la aplicación de fertilizantes, se reconocieron y aceptaron un mayor número de agrosistemas. Para 1972, ya se contaba con recomendaciones específicas para 16 agrosistemas, que estaban definidos con base en las diferencias en características del suelo, fecha de siembra, altura sobre el nivel del mar y el cultivo anterior.

Es así que el método de criterio agronómico para generar agrosistemas fue utilizado por varios alumnos e investigadores del Colegio de Postgraduados en los últimos años.

En general, el modelo de investigación del Plan Puebla no solamente consistió en obtener información de tipo experimental, sino que además, el Plan puso en marcha acciones nunca antes realizadas como sacar la investigación de los campos experimentales y conducirla en los propios terrenos de los productores para así demostrarle a los campesinos del área del proyecto lo que puede lograrse con el empleo de prácticas mejoradas, utilizando sus aperos de labranza e incorporando parte del conocimiento campesino local en el establecimiento de los experimentos; además, se tomó en consideración las asociaciones de cultivo (maíz-frijol-calabaza, maíz-frijol, entre otras), introduciendo recomendaciones para pequeñas regiones homogéneas, definidas por las condiciones de suelo, planta, clima y manejo (agrosistemas) – 16 recomendaciones (que en realidad en ese periodo fueron 32 recomendaciones<sup>10</sup>, ya que, 16 correspondían a agricultores de capital limitado y las otras 16 a productores con suficiente capital para sufragar los gastos) en el área de trabajo original del Plan.

Esta manera de concebir y llevar a cabo la investigación agronómica en el Plan Puebla se considera toda una innovación en los programas de desarrollo agrícola, porque se adecua a las condiciones ecológicas y de cultivo del área de trabajo, además de tomar en cuenta las condiciones socioculturales y económicas de los productores beneficiarios del Plan. Por otra parte, el Plan facilitó a las instituciones crediticias la información necesaria acerca de las 32 recomendaciones de fertilización y sus costos para agilizar y no hacer tan burocrático el otorgamiento del crédito; sin embargo, la realidad es que el productor difícilmente conocía y hacía diferencia entre tantas recomendaciones y si era para maíz solo o para asociación de cultivo, es por la razón antes mencionada que sólo utilizaba la que el divulgador recomendaba, por ello, rara vez las instituciones de crédito manejaban tantas recomendaciones (sólo se utilizaban alrededor de tres formulas que eran las más

---

<sup>10</sup>- Las tecnologías recomendadas por el área de investigación del Plan Puebla fueron evolucionando de una fórmula de fertilización general de producción en 1968 a 56 diferentes fórmulas y que en general se incluyeron las 32 resultantes de los 16 agrosistemas en sus versiones de capital limitado e ilimitado; resultado del afinamiento para cada grupo de suelos, fechas de siembra, disponibilidad de capital, cultivo o asociación de cultivos que sembraban los potenciales usuarios.

utilizadas: 1)  $N=130-P=40-K=0$  para zonas bajas, 2)  $N=110-P=40-K=0$  para capital limitado y 3)  $N=140-P=60-K=0$  para capital ilimitado; desde luego que sí hubo excepciones en las cuales se utilizaron fórmulas de fertilización distintas dependiendo del tipo de productor), ello hizo que no hubiese tanto problema en el manejo de las fórmulas por parte de las instituciones crediticias.

### **3.4.2. El Modelo Difusión del Plan Puebla**

Para lograr una difusión efectiva de las nuevas prácticas desarrolladas por el área de investigación del Plan Puebla, el área de divulgación y en general el Plan tomaron como un punto muy importante las características socioculturales y socioeconómicas de los productores. Es decir, se respetaron y mejoraron muchas de las prácticas de labranza de los productores, en la generación de las nuevas tecnologías. En la obtención de servicios institucionales (crédito y seguro agrícola) el técnico acompañó y apoyó en todo momento a los grupos de productores para facilitar el proceso.

Todo lo antes mencionado, contribuyó enormemente para que la nueva tecnología fuese adoptada gradualmente por los productores del área. Por otro lado, si bien el modelo de difusión del Plan Puebla es una variante del modelo de difusión de innovaciones, el propio Plan rompe con el esquema de difusión de innovaciones (donde la tecnología es generada en laboratorios de investigación y es difundida linealmente), pues el Plan tomó en consideración la opinión y permitió la participación de los productores en la generación de la nueva tecnología, todo ello hizo que el Plan se convirtiera en toda una innovación y en modelo a seguir para otros programas similares implantados en México.

Como ya se mencionó en apartados anteriores el principal objetivo del trabajo de divulgación fue orientar a los agricultores para que entiendan y utilicen la nueva tecnología. Es por ello, que los divulgadores realizaron diversas actividades para difundir las nuevas recomendaciones, entre ellas: *demonstraciones*, las cuales se llevaron a cabo en lotes de alto rendimiento (en los terrenos de los propios

productores) en las que se informó sobre la cosecha obtenida, el costo de producción y la utilidad, todo se llevó a cabo en coordinación de los tres sectores involucrados institucional, técnico y productor. Estas demostraciones sirvieron para establecer un contacto más estrecho entre los tres sectores involucrados en especial entre el equipo técnico del Plan y los productores, esto propició despertar el interés y confianza de otros agricultores por participar en el Plan.

El modelo de difusión estuvo constituido en los primeros años por cinco aspectos principales:

1. Adiestramiento de agricultores líderes en los lotes de alto rendimiento para que sirvan de promotores locales y difundan sus enseñanzas a otros agricultores.
2. Programa de reuniones con autoridades locales y agricultores interesados para trabajar en el programa del Plan.
3. Organización de los agricultores en grupos para la compra de insumos y venta de cosechas.
4. Uso de los medios masivos de comunicación para alcanzar el mayor número de agricultores y mantenerlos informados de los trabajos del Plan.
5. Preparación y producción de materiales impresos y audiovisuales para su empleo en el área de trabajo.

En general, el modelo de difusión de tecnología generado por el área de investigación fue de acuerdo a los lineamientos del Plan; sin embargo, habría que destacar que dicha difusión se llevó a cabo de acuerdo con las condiciones socioculturales y económicas de los productores del área de trabajo, enfatizando en la formación de grupos organizados para adquirir los insumos recomendados y bajar los costos de producción; de igual manera, la asesoría y capacitación no se quedó en el nivel discursivo sino que los técnicos acompañaron a los productores para obtener el apoyo institucional que les permitió adquirir los insumos recomendados por la investigación agronómica.

El modelo de difusión implementado por el Plan Puebla ha sido un factor importante porque durante su funcionamiento favoreció para que el conocimiento generado no quedara en mera información, sino que fuera puesto en práctica de manera conjunta entre las instituciones-técnicos-campesinos. Desde luego, la labor de difusión de la tecnología se facilitó con la generación de recomendaciones en los lotes de alto rendimiento y parcelas demostrativas<sup>11</sup> (en terrenos de los productores), con la incorporación del conocimiento local que inhibe el autoritarismo propio del modelo de Transferencia de Tecnología, la difusión de un paquete tecnológico con sólo tres elementos (Dosis de Fertilización, Épocas de Aplicación de Fertilizantes y Densidad de Población.) permitió a los productores retener con mayor facilidad las recomendaciones. En las acciones antes señaladas se da una interacción permanente entre investigador y divulgador del Plan, se establece un continuum entre generación y difusión de tecnología.

### **3.5. Resultados en Conjunto del Plan Puebla**

Las experiencias y resultados del Plan Puebla, han estado a la vista no sólo en México, sino en el mundo. Lo más relevante es que esta buena imagen ha quedado presente en los campesinos de la región en que operó el Plan.

La experiencia del Plan Puebla, indica que los programas agrícolas regionales, a efecto de aumentar con rapidez la producción de los cultivos básicos entre los agricultores de subsistencia, deben desempeñar cuatro funciones esenciales: 1) investigación agronómica, 2) asistencia técnica a los agricultores (divulgación), 3)

---

<sup>11</sup> El establecimiento de la parcelas demostrativas y lotes de alto rendimiento se utilizaron como modelo demostrativo de aplicación de las tecnologías generadas en Plan Puebla; apoyan al personal técnico en la comunidad, en el trabajo con los campesinos participantes; además, participan en la planeación, operación y evaluación de las actividades en las comunidades participantes. La mayoría de los productores comunicaron la innovación a: amigos, familiares y vecinos al interactuar en la práctica de intercambio de trabajo. La comunicación de persona a persona proporcionó a los productores confianza e interés por conocer y establecer la tecnología MIAF en las parcelas; en el Plan Puebla se probó la efectividad de este medio de comunicación con productores de milpa de temporal en donde 72% se enteró por este medio y posteriormente participó (Díaz *et al.*, 1999); además, en el Plan Puebla se probó que la efectividad de los productores como promotores facilitó la comprensión y aplicación de la tecnología promovida.

evaluaciones socioeconómicas, y 4) coordinación de todas las actividades que inciden directamente sobre la producción de los cultivos. De tal manera que se hace necesario que un cuerpo de especialistas que se encarguen de las cuatro disciplinas antes mencionadas. Por lo tanto, la eficiencia y éxito de los programas dependerá de su enfoque en estas cuatro actividades esenciales y en la asignación de los recursos apropiados a cada uno de ellos a fin de conseguir la mayor utilidad marginal. Se entiende por enfoque a la manera en que una actividad determinada emplea sus recursos.

Las experiencias del Plan Puebla proporciona algunos conocimientos introspectivos de cómo la elección de una estrategia dada es influida por las características del ambiente físico, el grado de desarrollo de la infraestructura, el ambiente político, el tamaño, la diversidad y la accesibilidad de la región de trabajo y la existencia de variedades de alto rendimiento.

El Plan apoyó la tesis de que una manera efectiva de iniciar el desarrollo rural es a través de acciones conducentes al aumento de los rendimientos de uno o más cultivos básicos entre los agricultores de subsistencia y en áreas de temporal favorables para ello. Al demostrar que el uso de nueva tecnología lleva hacia mayores rendimientos y mayor ingreso neto, el programa gana el crédito y la confianza de los campesinos. Una vez que el programa es aceptado por los campesinos, éstos serán más receptivos a la entrada de otros programas que puedan contribuir a mejorar sus condiciones de vida. Así, paso a paso, un programa de desarrollo agrícola se transforma en un programa integral de desarrollo rural (CIMMYT, 1979).

Es claro que la experiencia del Plan Puebla constata, que una manera efectiva de comenzar un programa de desarrollo rural es encontrar los esfuerzos iniciales sobre el aumento rápido de la producción y del ingreso neto a partir de un cultivo básico. Pues, una vez que los agricultores han utilizado con éxito nuevas prácticas, el programa debe ampliarse hacia más actividades (a través de la capacitación y

asistencia técnica), y debe reflejar el deseo y la disposición de los propios agricultores para emprender nuevas actividades.

Uno de los resultados más importantes fue lograr el interés y participación de los productores, su interés con frecuencia se enfrentaba a serias dificultades para adquirir insumos, créditos e implementos agrícolas para aprovechar la tecnología recomendada, es por ello, que el aspecto del modelo de difusión implementado por el Plan sería pertinente en las condiciones actuales. La enseñanza más importante sin embargo, consistió en darse cuenta de lo necesario que es el reconocimiento de la participación del elemento humano que intervenía en las acciones con responsabilidades bien definidas para el logro de los objetivos.

De acuerdo a De Janvry (1995): “desde el punto de vista de los resultados directos, el Plan Puebla alcanzó algunos de los fines propuestos, en 1972 la producción de maíz por hectárea había aumentado en más del 50% entre los productores del área; para quienes formaban parte de los grupos de crédito, el rendimiento se había duplicado. El empleo de las tecnologías aumentó el requerimiento de la mano de obra en un 30%. En general los ingresos familiares aumentaron en un 63%, en su mayor parte provenientes de la producción agropecuaria; así mismo hubo un aumento de la producción de maíz y una diversificación productiva”.

Uno de los resultados principales fue que se inició el proceso organizativo como un medio eficaz para tener acceso a servicios de apoyo a la producción. Para 1982, el 41% de los participantes pertenecía a organizaciones que facilitaban el acceso a recursos de crédito para financiar el uso de nueva tecnología. Mediante la organización de grupos de crédito se alcanzó el abasto oportuno y se tuvo acceso a los insumos requeridos por los productores, cabe señalar que aquellos productores que no estaban organizados en grupos fueron también beneficiados debido a las acciones emprendidas por los grupos organizados.

### **3.6. El Modelo Difusión del Plan Puebla y la Asistencia Técnica Parcialmente Privatizada**

Como ya se mencionó en párrafos anteriores, el modelo de difusión implementado por el Plan Puebla había sido un componente importante de la estrategia y más aún para los campesinos beneficiarios del mismo, pues en el periodo en que operó dicho Plan este servicio se proporcionó de manera gratuita. Sin embargo, en la actualidad con la nuevas reformas del Estado mexicano se ha optado por la llamada extensión parcialmente privatizada, que se caracteriza por suministrar una asistencia técnica y capacitación sobre aspectos relacionados con la elaboración del proyecto productivo y la consecución del financiamiento para ejecutar dicho proyecto, pasando a segundo término la asesoría y capacitación en los aspectos técnico productivos. La extensión parcialmente privatizada se opera dentro de la Alianza para el Campo.

Por otra parte, las reformas del Estado, principalmente la relativa a suprimir a éste de su papel protagónico en el desarrollo y convertirlo en sólo un promotor del mismo, así como privatizar la mayoría de los servicios que anteriormente la dependencias del gobierno federal ofrecían gratuitamente, incide en las instituciones de crédito agrícola del país a fin de reestructurarlas y dejar de considerar a los productores de las áreas de temporal y, en general, a los ubicados en regiones de regular y baja capacidad productiva, como no sujetos de crédito. La situación en cuestión afecta de manera decisiva el desarrollo de la agricultura de los campesinos ubicados en el área de trabajo del Plan Puebla.



## **CAPÍTULO IV. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

Ya en los capítulos anteriores se ofreció una perspectiva de los programas de desarrollo rural que han operado a nivel mundial, bajo la recomendación de las instituciones y agencias de desarrollo internacionales. En el primero de los capítulos además de concentrar la información antes referida se proporciona una serie de conceptos sobre desarrollo, desarrollo rural y se define la posición que sobre desarrollo agrícola se utilizará para los fines del presente trabajo; éste resulta fundamental para entender los programas de desarrollo agrícola y rural que se han implantado en México en los diferentes periodos de la vida económica del país. En el segundo de los capítulos antes referidos se aborda el funcionamiento del Plan Puebla, un programa específico de desarrollo agrícola, que sin embargo, trascendió en el tiempo para contribuir a un desarrollo que intenta aprehender aspectos diversos del desarrollo rural. Y que además sistematiza el conocimiento generado en la operación de la estrategia para incorporarlo a la capacitación y enseñanza.

Aun cuando, el presente capítulo le denominamos marco teórico conceptual, es conveniente aclarar que éste empieza a configurarse con las definiciones citadas en el párrafo anterior. Entrando ya en materia específica de lo que es el marco teórico conceptual, diremos que éste es una construcción analítica que explica las interrogantes inmersas en el problema objeto de investigación, la que en este capítulo se expone se integra de una serie de conceptos, posiciones teóricas desde las cuales se desprenden tales conceptos y la conexión de éstos, pero apoyados con referencias específicas relacionadas con el problema objeto de investigación, el cual está referido al contexto del Plan Puebla. Entre los conceptos que constituirán la estructura de la construcción analítica se encuentran: sociedad y cultura, sistema social, cambio social y cambio tecnológico, tecnología desde la perspectiva del campesino, posiciones teóricas sobre el campesino, participación; además se utilizará la posición de la perspectiva teórica de la modernización, específicamente la relativa al modelo de difusión de innovaciones y un breve análisis sobre el campesinado en la época actual en que la globalización económica invade todos los rincones de los Estados nacionales. Tanto con los conceptos como con las

posiciones teóricas, aplicadas al contexto específico del Plan Puebla, se ofrecerá una explicación a las interrogantes del problema de investigación.

#### **4.1. Sociedad y Cultura**

Aunque éstos son dos conceptos que tienen significados diferentes, se ha querido unirlos porque se encuentran estrechamente relacionados, los hechos sociales a que hacen referencia los conceptos en cuestión tienen como característica común que son producto de la acción del hombre en la lucha por su existencia e involucran directamente a éste en su conceptualización. Durante el proceso histórico que ha experimentado la humanidad, el hombre (en su acepción más abstracta y general) ha establecido dos tipos de relaciones que le han permitido su adaptación al medio: una relación con la naturaleza y una relación con otros hombres (Niño, 1986). Estas dos relaciones básicas que establece el hombre, están presentes en los diferentes niveles de concreción que constituye nuestro mundo, hablando en términos más específicos podemos aludir a un ecosistema, o a un agroecosistema<sup>12</sup> determinado, en el entendido que los dos últimos constituyen una construcción social, productos de la coevolución de los seres humanos con la naturaleza (Redclift y Woodgate, 1993). Los aspectos que integran el sistema social y el sistema natural, del ecosistema, se encuentran en permanente interacción, modificándose uno a otro de manera continua y permanente. Dicha coevolución ecológica y social, a lo largo del devenir histórico, ha permitido una serie de realizaciones, entre las que se encuentran: la sociedad, el conocimiento, el lenguaje y la cultura (tecnología, valores y organización) (Norgaard, 2002).

---

<sup>11</sup>- Un agroecosistema es un ecosistema intervenido por el hombre con la finalidad de obtener la producción de alimentos y de materias primas que le permitan a la especie humana la supervivencia, abrigo y protección y, en sí, la reproducción física y social. De manera más precisa, Guzmán et al (2000:86), definen al agroecosistema como “un trozo de naturaleza que puede ser reducido a su una última unidad con arquitectura, composición y funcionamiento propios y que posee un límite teóricamente reconocible desde una perspectiva agronómica, para su adecuada apropiación por los seres humanos.

Roecher (1985), define a la sociedad como casi todo tipo de organización formal o informal. Las estructuras organizativas que subyacen en toda agrupación humana, se han tendido a asimilar con el origen del hecho social. El hombre en relación con otros hombres y unido para un fin específico, genera infaliblemente relaciones estructuradas de jerarquía, de idoneidad y adecuación funcional de sus miembros a las tareas necesarias y estructuras de relaciones afectivas, de cohesión y simpatía. Aunque la ciencia moderna convencional ha fraccionado las disciplinas científicas a fin de profundizar en el estudio de las mismas, no debemos olvidar que los fenómenos se presentan en la realidad, en un ecosistema por ejemplo, como un entramado de interrelaciones entre los hechos sociales que producen los hombres y de éstos con el sistema natural, por lo que se precisa no perder de vista el conjunto de relaciones que dan lugar a la sociedad y la cultura. Al agregar a las relaciones sociales, las que establece el hombre para adaptarse al medio natural transformándolo a través de herramientas, métodos de producción, organización y valores, se crea la cultura.

Continuando con la parcelación de las disciplinas, a fin de darle una mayor precisión a los conceptos involucrados en esta construcción analítica, consignamos aquí la noción de cultura, la cual según Lewis (1980: 27), “es el sistema integral de patrones de conducta aprendidos, característicos de los miembros de una sociedad”. Este mismo autor hace énfasis en que la cultura es una herencia social que se transmite de generación en generación por educación, iniciación y por el condicionamiento prolongado e inconsciente, mediante la cual cada individuo se convierte en la persona que es en definitiva. La cultura, por otra parte, desde la más simple a la más compleja posee tres aspectos que le son fundamentales, el tecnológico, el sociológico y el ideológico (Lewis, 1980):

1. El aspecto tecnológico está relacionado con las herramientas materiales y técnicas. Por lo tanto, el desarrollo tecnológico implica un desarrollo en la estructura social y económica.
2. El aspecto sociológico comprende las relaciones que se establecen entre los hombres, especialmente en el trabajo y en la familia.

3. El aspecto ideológico comprende las creencias, los ritos, las prácticas mágicas, el arte, la ética, los mitos, las prácticas religiosas y, en las civilizaciones desarrolladas, las filosofías y los sistemas jurídicos. Los cambios en la tecnología y organización social pueden traer cambios en las ideas, las creencias y, de hecho, en toda la vida espiritual del hombre.

#### **4.2. Sistema Social**

Ahora bien, con la finalidad de hacer más específico el ámbito donde se desarrolla la cultura, tenemos que separar del ecosistema al sistema social y en la medida de lo posible aprehenderlo desde una perspectiva sociológica; así las cosas se concibe al sistema social como “un conjunto de personas en interacción que persiguen objetivos determinados” (Martín; citado por Álvarez, 1983:68). El mismo autor consigna que el sistema social regula las relaciones sociales de todos los individuos y proporciona una adaptación al medio físico, que hace posible una vida social ordenada. En sociología rural, específicamente en la perspectiva teórica de la modernización, en la cual se sustenta el paradigma de Transferencia de Tecnología, en cuyos postulados se fundamenta la tecnología social (métodos y técnicas de trabajo) de la extensión agrícola estadounidense, se concibe al sistema social como “una colectividad de unidades que están funcionalmente interrelacionadas y comprometidas en la solución conjunta de problemas referidos a una meta común” (Rogers y Svenning, 1979:17). Para dichos autores, los miembros de un sistema social pueden ser individuos, grupos informales, organizaciones complejas o subsistemas.

#### **4.3. Cambio Social y Cambio Tecnológico**

Empero, si bien es cierto que los integrantes de un sistema social constituyen la estructura que hacen posible la consecución de objetivos comunes, no debemos de olvidar que los miembros del sistema social tienen como objetivo lograr el desarrollo de la familia en primer término, el mejoramiento de la comunidad en segundo término y el desarrollo de una región, a fin de integrarse a los niveles de bienestar que ha logrado el conjunto de la sociedad nacional. Y el desarrollo implica cambios

individuales y sociales, tanto de comportamiento como de satisfacción de necesidades básicas, acceso a obras y servicios que les garanticen mayores niveles de bienestar, pero sobre todo, implica el mejoramiento de las potencialidades humanas. Ya que como lo señala Todaro (1987), los aspectos del comportamiento y conducta del individuo se encuentran estrechamente relacionados con el mejoramiento material y social, que se refuerzan recíprocamente en la búsqueda del desarrollo en su dimensión social pero también en el mejoramiento de las potencialidades humanas. Congruentes con lo dicho por Todaro, debemos aceptar que el desarrollo de la comunidad está estrechamente relacionado con el mejoramiento de las potencialidades humanas; pero a la vez éstas se refuerzan en la medida que la colectividad ha logrado los avances que se convierten en derechos de la mayoría de los miembros de la sociedad. Empero, conforme los miembros de la comunidad han aumentado sus potencialidades humanas estarán en condiciones más favorables para pugnar porque se logren mejores condiciones de vida de los integrantes más marginados del avance de la sociedad. El desarrollo tanto individual como colectivo implica un cambio social el cual, según Rogers y Svenning (1979:12), se define como “el proceso por cuyo conducto se produce una alteración en la estructura y funcionamiento del sistema social”.

A fin de diferenciar el tipo de cambio social que pueda producirse, los autores aludidos introducen la noción de “unidad de análisis”, la cual permite distinguir dos tipos de cambio social: cuando éste ocurre a nivel individual, el cambio explica la conducta del individuo y se expresa en términos de adopción, modernización, aculturación, aprendizaje; cuando el cambio ocurre a nivel de sistema social, se le denomina desarrollo (Idem). Sin embargo, los cambios que se aprecian de manera más evidente, tanto a nivel individual como del sistema social, son aquellos producidos por la tecnología.

El cambio social, en los autores de la perspectiva de la modernización, ocurre posteriormente a que se presenta el cambio tecnológico, el cual se entiende como “un proceso que puede causar la alteración en los patrones de conducta de los

integrantes del sistema social” (Rogers y Schoemaker, 1974:32). Si comparamos la definición anterior con la de cultura y con la de cambio social, podemos percatarnos que tanto en el cambio tecnológico como en el cambio social se producen a nivel de la cultura y por causa de alguno de los aspectos de ésta, el tecnológico; el cual al experimentar algún cambio por los integrantes del sistema social también se producirán cambios en los demás aspectos que constituyen la cultura, el sociológico y el ideológico.

Aun cuando Rogers y Svenning (1979), señalan que el cambio social consta de tres etapas, nosotros hemos querido inscribirlas dentro del cambio tecnológico, ya que ambas nociones son bastante cercanas conceptualmente y porque en el paradigma de Transferencia de Tecnología, esta última es fundamental para procurar la modernización de los campesinos; así pues, la invención (nuevas ideas o innovaciones), la difusión y consecuencias de aceptación o rechazo de las innovaciones, son indispensables para que se lleve a cabo el cambio tecnológico y, en consecuencia, el cambio social. En este modelo de tres etapas (también conocido como de difusión de innovaciones), que representa el cambio tecnológico o cambio social, las innovaciones constituyen el elemento esencial del mismo y en la modernización de los campesinos dichas innovaciones significan tecnología nueva.

#### **4.4. Tecnología desde la Perspectiva del Campesino**

Normalmente cuando se habla de tecnología para modernizar a los campesinos se alude a aquella generada en campos o estaciones experimentales, donde se recurre a la aplicación de agroquímicos, a intentar aumentar la productividad a través de realizar las labores agrícolas con maquinaria y que se tenga acceso al agua de riego, que se disponga de laboratorios para realizar estudios de suelos y aguas, entre otros. No obstante, el presente estudio se lleva a cabo con productores en transición a comerciales y campesinos, donde los elementos tecnológicos introducidos generados por el aparato técnico científico son aún incipientes. Por ello se recurre a la definición de tecnología de Cebotarev (1980), que la concibe como “la aplicación de la racionalidad colectiva humana para lograr el control de los procesos naturales y

humanos de todo tipo, para subordinarlos a las necesidades de los grupos humanos y transformarlos en valores sociales”. Si consideramos las características intrínsecas del concepto, de que todo aquel recurso que entra la creación de productos con valor social (satisfactores sociales y económicos) debe ser considerado tecnología (Álvarez, 1983); entonces las prácticas que se han generado a partir del ensayo y error, propias de los campesinos tradicionales, también son tecnología. Nos interesa sobre manera esta definición de tecnología porque la gran mayoría de los productores participantes en Plan Puebla eran y aún continúan siendo campesinos, aunque algunos otros ya se encuentran en transición a agricultores comerciales; empero, es conveniente establecer las características más esenciales entre ambos tipos de productores, para ello es necesario abordar el concepto de campesino desde diferentes perspectivas teóricas.

#### **4.5. Posiciones Teóricas sobre Campesinado**

Sin duda, el concepto de campesino ha sido abordado desde diferentes perspectivas teóricas, entre las más sobresalientes se encuentran: la culturalista de Kroeber y Redfield, citados por Sevilla (1989), que describen los aspectos internos y funcionales de las sociedades campesinas; la tradición de los estudios campesinos del grupo nucleado por Steward ( Wolf, Palerm y Wittfogel, entre otros), que analiza a las sociedades campesinas como un todo interconectado donde el cambio se determina por factores económicos y tecnológicos de la estructura social global (Steward, 1950; citado por Sevilla, 1989); tales posiciones teóricas conciben a los campesinos como una fracción de la sociedad mayor (Archetti, 1974). En los últimos años se ha conceptualizado a los campesinos desde la perspectiva del uso y apropiación de los recursos naturales (Toledo, 1995).

Sin embargo, quizá la concepción sobre campesinado que se ha vuelto un referente común es sin duda la de Chayanov (1974), retomada en los análisis de la tradición de los estudios campesinos, difundida con mayor intensidad por Wolf (1978) a partir de 1966, en su libro *Campesinos*; en el cual retoma la tesis central de Chayanov de que en la economía campesina las categorías analíticas de renta, precio y capital,

entre otras, no existen, pues son propias de una economía capitalista donde la presencia del salario es un hecho y su lógica económica está orientada por la maximización del beneficio. En tanto que en la economía campesina el origen de la fuerza de trabajo no es asalariada sino fundamentalmente familiar y su lógica económica obedece a la satisfacción de las necesidades de la familia (Sevilla Guzmán, 1989). Estos mismos autores sostienen que dos elementos fundamentales de la tesis antes referida lo constituyen: uno que está relacionado con el aspecto económico, donde el proceso productivo es llevado a cabo por unidades de producción familiar a fin de garantizar la reproducción de las condiciones de vida y de trabajo, en la que juega un papel importante la composición demográfica de la familia y el tamaño del predio o predios donde realiza su proceso productivo; ambas variables determinan el grado de autoexplotación de la fuerza de trabajo de la familia, su nivel de autoconsumo o, por el contrario, la intensidad de su relación con el mercado. El otro elemento tiene que ver con el aspecto social, que es complementario al económico, y que está referido a las relaciones establecidas por las unidades de producción familiar con la comunidad, de donde obtiene bienes y servicios que les garantiza, a los miembros de las unidades de producción familiar, la supervivencia en épocas críticas, además de ser la mediadora con la sociedad mayor de la que el campesinado se encuentra en relación de dependencia.

De los postulados anteriormente descritos se puede establecer una breve caracterización que identifique a los campesinos de los agricultores comerciales: respecto a los campesinos, éstos prácticamente no tienen como objetivo el crecimiento económico sino satisfacer las necesidades de la familia, por tanto los productos obtenidos en la unidad de producción no tienen como destino el mercado; el trabajo de la familia es el que se utiliza en la organización de la unidad de producción predominantemente; posee superficies pequeñas de terreno donde lleva a cabo su proceso productivo y fraccionadas y distribuidas en diferentes condiciones edafoclimáticas; en muy raras ocasiones emplea insumos industriales (fertilizante y otros agroquímicos, maquinaria, etc.); el conocimiento está respaldado por el ensayo y error y no por el método de la ciencia moderna convencional; las obras de beneficio social para la comunidad se llevan a cabo por medio de la cooperación y solidaridad.



En contraste con los campesinos, los agricultores comerciales tienen como objetivo principal la ganancia como un prerrequisito para lograr el crecimiento económico, por tanto los productos de las cosechas y de la granja se destinan al mercado; utilizan primordialmente mano de obra asalariada en su proceso productivo; poseen predios grandes y raras veces fraccionados en diferentes condiciones edafoclimáticas; emplea de manera preponderante insumos industriales y la mecanización es indispensable para aumentar la productividad, objetivo bastante ligado al crecimiento económico; el conocimiento está sustentado en el método de la ciencia moderna convencional.

No obstante, la tesis de Chayanov, dado la evolución económica y social que ha experimentado el mundo, sobre todo, en esta era de globalización económica y de apertura comercial –respaldados por un nuevo paradigma científico basado en la informática, robótica y biotecnología (Piñeiro, 1988) – no la hacen congruente con esta nueva realidad. Precisamente dos nociones de Wolf (1978) permiten abordar una nueva concepción del campesinado más acorde con nuestros tiempos; las nociones en cuestión son las relativas a comunidades cerradas y comunidades abiertas. En la primera se alude aquellas comunidades campesinas que no mantienen relación alguna con el exterior, principalmente con el mercado; las comunidades abiertas son aquellas que mantienen contacto con el exterior, principalmente con el mercado (Cancian, 1991). Las nociones antes expuestas permiten concebir al campesino desde una perspectiva teórica donde si bien es cierto que aún pueden existir comunidades campesinas cerradas, sobre todo, aquellas pertenecientes a una cultura tradicional o grupo étnico, justo es reconocer que en el medio rural cada día predominan más las comunidades abiertas, de tal manera que en dicho medio es fácil observar distintos grados de “campesinidad”. En donde es posible observar rasgos característicos de campesinos tradicionales (de una comunidad cerrada) y rasgos que se identifican mayormente con los elementos de la agricultura comercial (comunidad abierta).

El sistema de relaciones socioeconómico actualmente existente en el campesinado nos muestra la presencia de todas las contradicciones inherentes a la economía mercantil y al orden del capitalismo: competencia, lucha por la independencia económica, la disputa por la tierra, concentración de la producción en una minoría. Y aún más, el campesino ha establecido una serie de relaciones socioeconómicas propias del sistema capitalista: han permanecido parcialmente dependientes del mercado y parcialmente producen su propia subsistencia; han persistido en parte autónomos y en parte controlados desde fuera (Cancian, 1991). Lo que los ha conducido a producir cultivos y animales de la granja con un manejo tradicional y también utilizando métodos de producción donde se utilizan insumos de origen industrial; en la organización del trabajo comunitario parcialmente se emplea la cooperación y solidaridad de los demás miembros de la comunidad y en parte se paga a quien realiza las obras de beneficio social de la comunidad; así el campesino tradicional ya no sólo produce cultivos de subsistencia, sino que demasiado frecuente se ve obligado a vender su fuerza de trabajo y producir y vender mercancías subalternas que les permita completar la subsistencia de la familia.

Ahora bien, la perspectiva del uso y apropiación de los recursos naturales parte precisamente del manejo que llevan a cabo las culturas tradicionales para definir al campesino como una forma de relacionarse con la naturaleza y como parte constitutiva de ésta en el proceso de coevolución ecológica y social<sup>13</sup> (Norgaard, 1994); desde este punto de vista el campesino tradicional realiza un manejo sobre el agroecosistema que le garantiza la estabilidad y equilibrio del mismo, dicho manejo basado en la sabiduría del campesino favorece a la conservación de los recursos naturales y a la práctica de una agricultura sustentable. Sin duda, existen enormes diferencias entre el manejo que realiza el campesino tradicional y el agricultor comercial, desde la perspectiva del uso y apropiación de los recursos naturales, que propicia que un manejo campesino permita los atributos antes mencionados y el que

---

<sup>12</sup> El concepto de coevolución ecológica y social permite analizar los componentes básicos del sistema social (tecnología, valores, organización, conocimientos) que influyen en el sistema ecológico (o natural) de manera interrelacionada – modificándola, pero este último también incide en el sistema social para transformar sus componentes – y en permanente estado de cambio (Norgaard, 2002).

lleva a cabo el agricultor comercial conduzca a un deterioro de los recursos naturales y a la insostenibilidad de la producción agrícola.

Toledo (1995:12), establece una caracterización entre el modo campesino y el modo agroindustrial (que en este trabajo nosotros denominamos agricultor comercial) de uso y apropiación de los recursos, donde se destacan formas totalmente opuestas de manejo, racionalidades productivas y económicas totalmente diferentes: en los campesinos la energía utilizada en su proceso productivo es la solar; la escala de producción es el minifundio; poseen alta autosuficiencia y poco uso de insumos externos; fuerza de trabajo familiar o comunitaria; alta diversidad ecogeográfica, biológica, genética y productiva; tienen alta productividad ecológica y baja productividad en el trabajo; baja o nula producción de desechos; poseen un conocimiento holístico, aunque ágrafo, basado en hechos y creencias de transmisión limitada y altamente flexible; su cosmovisión se fundamenta en considerar a la naturaleza como una entidad viviente y sacralizada, de la cual él forma parte.

Las características que distinguen al agricultor comercial, desde el punto de vista del uso y apropiación de los recursos naturales, según el autor antes citado, serían: uso de energía predominantemente fósil; escala de producción mediana y grande; baja o nula autosuficiencia, alto uso de insumos externos; fuerza de trabajo familiar o asalariada; muy baja diversidad por especialización; muy alta productividad en el trabajo, baja productividad ecológica y energética; alta producción de desechos; conocimiento especializado, basado en hechos objetivos exclusivamente, transmitidos por vía escrita, de amplia transmisión pero estandarizados; su cosmovisión se rige por considerar a la naturaleza un sistema o una máquina separada por la sociedad, cuyas riquezas deben ser explotadas a través de la ciencia y la tecnología.

Las racionalidades productivas y económicas características del manejo campesino de los recursos naturales han influido para que el conocimiento campesino y de las

culturas tradicionales sean considerados como relevantes para el diseño de modelos de desarrollo rural sustentables (CMMAD, 1988).

#### **4.6. Participación**

Durante la construcción del presente marco teórico conceptual, nos hemos percatado que se involucran aspectos que tienen estrecha relación con el “desarrollo individual” (de acuerdo con el modelo de difusión de innovaciones, el cambio social producido a nivel individual se le denomina, adopción, aculturación, modernización y el cambio experimentado a nivel de sistema social se le denomina desarrollo), con el desarrollo de la comunidad, de una región y con el conjunto de la sociedad nacional. En estos procesos que favorecen el desarrollo, la participación es de enorme trascendencia ya sea de manera individual, de grupo, de asociación o como movimiento social, según se requiera en el logro de un objetivo determinado y de la conciencia de los participantes. El concepto de participación lleva implícito la acción de ser parte de algo, de intervenir o compartir en un proceso; Geilfus (1997), sostiene que el grado de decisión de la gente es lo que determina la participación y el éxito de ésta depende, entre otras cosas: del grado de organización de la gente misma, de la flexibilidad de las instituciones que promueven el desarrollo y de los actores involucrados en el proceso.

Aun cuando, la participación es necesaria y suele darse de manera individual, grupal y como movimiento social, se identifica mayormente con la acción colectiva de individuos orientada a la satisfacción de necesidades, que se cimienta en la existencia de una identidad colectiva, enmarcada en valores, intereses y motivaciones compartidas que dan sustento a la existencia de “grupo” (Ayala, 2000). La participación social debe ser vista como un instrumento constructor y fortalecedor del aprendizaje y el tejido social, por tanto es indispensable en todas las acciones que promuevan el desarrollo y el bienestar de los individuos. Así, por ejemplo, los esfuerzos de descentralización del Estado deben ver la participación social como el reconocimiento de la aspiración fundamental a humanizarse, así como a ratificar el

derecho de toda persona a participar como protagonista del desarrollo social de su comunidad y de su país. La participación social es un camino para que las actuales generaciones se apropien de su futuro, que es algo deseable para la creación de nuevos escenarios de aprendizaje (Benavides, 1998).

Rivero (2000), integra tanto la participación individual como la social y los elementos esenciales en los procesos de desarrollo micro y macro sociales: la participación de los individuos en las organizaciones formales e informales les permiten interactuar en nuevos escenarios, a los cuales no tendría acceso si tuviese una vida pasiva y apática. Es por tal razón que la participación social está en un momento histórico importante, porque por un lado es una aspiración legítima de las sociedades, pero por otra parte se está impulsando como un paliativo frente a las grandes carencias de los pueblos.

Así pues, la participación tanto individual como colectiva para lograr el desarrollo de una comunidad, de una región o de un país, son complementarias: pues primero se requiere el desarrollo de las capacidades y la conciencia del individuo, lo cual se logra a través del cambio de la conducta, mediante el aprendizaje, la aculturación, hasta llegar a modificar el comportamiento para aceptar cambios que le permitan su mejoramiento y el de su familia; posteriormente actúa para procurar el mejoramiento de las condiciones de vida de su grupo social y el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad, de una región y, tal vez, de su país.

En la participación, Geilfus (1997:3) reconoce siete niveles, que se presentan tanto a nivel individual como grupal: 1- Pasividad, que ubica a las personas que participan cuando se les informa; 2- Suministro de información, personas que participan respondiendo a requerimientos de información; 3- Participación por consulta; 4- Participación por incentivos (ya sean de tipo material, de capacitación o sociales); 5- Participación funcional, personas que participan formando grupos de trabajo para responder a objetivos predeterminados por algún proyecto; 6- Participación interactiva, que se da en grupos organizados donde los individuos van tomando el

control del proyecto y 7- Auto-desarrollo, los grupos toman la iniciativa sin esperar intervenciones externas. En los cinco primeros tipos de participación las personas o grupos no tienen incidencia en las decisiones e implementación del proyecto, en las dos últimas el proyecto está bajo control de los grupos de participantes.

En la propuesta de escalas de participación de Geilfus se observa que ésta constituye un proceso gradual, tanto en el cambio del comportamiento y la toma de conciencia como en la intervención que puede ser individual primero y grupal posteriormente, correspondiendo a la participación social el nivel más adecuado para intentar un desarrollo de tipo macro social. El mismo autor, sostiene que la participación desencadena procesos de gran importancia, tales como: “un mayor entendimiento de los problemas complejos, el análisis de resultados y toma de decisiones, movilizar y organizar en torno de un objetivo de desarrollo, apropiarse del procesos de identificar, analizar y solucionar problemas y el desarrollo de la autoestima” (Geilfus, 1997:4).

Sí el éxito de la participación demanda de un cierto grado de organización, parece lógica la afirmación de Miguélez (2001) en el sentido de que la participación requiere propiciar el incremento de formas asociativas. Entonces los propios ciudadanos (en nuestro caso los propios productores rurales) agrupados en asociaciones constituyen el elemento fundamental para lograr el desarrollo a nivel de sistema social, pero también juegan un papel importante las instituciones que el Estado nacional ha establecido para impulsar las políticas de bienestar y, por supuesto, los recursos humanos capacitados para promover cambios sociales y tecnológicos. Sin embargo, debe tenerse cuidado de que las asociaciones mantengan una autonomía de las decisiones políticas del Estado y de contar con un proyecto propio, producto de las discusiones, análisis y aportaciones de todos los miembros de la asociación (Rebollo, 2001); cuando estas dos condiciones se cumplen se está en vías de procurar una mayor organización en las asociaciones.

Es importante hacer la aclaración que las necesidades que se requieren satisfacer para lograr el desarrollo a nivel de sistema social son casi siempre cambiantes, las cuales varían de acuerdo con la evolución que ha tenido la sociedad en su conjunto y a los nuevos problemas a las que se enfrenta ésta: así la participación de la mujer en proyectos de desarrollo es imprescindible para lograr la equidad de género; el cuidado y conservación del medio ambiente es fundamental para preservar los recursos naturales y asegurar el disfrute a las generaciones del futuro; ambos aspectos le proporcionan una nueva dimensión al desarrollo que hace dos décadas no tenía. Sin olvidar los rezagos históricos que han existido en las sociedades de los países subdesarrollados, la exclusión de amplios grupos de población de los logros obtenidos por el resto de la sociedad nacional.

#### **4.7. Conexión de Conceptos y Posición Teórica**

Los conceptos que hemos expuesto párrafos arriba son los que a nuestro juicio nos permiten ofrecer una explicación al problema de investigación planteado, conceptos que por otro lado de alguna manera llevan implícitos la posición teórica con la que estamos de acuerdo. Sin embargo, los conceptos y posiciones teóricas tienen como característica fundamental contener un grado de generalidad bastante grande y, en algunas ocasiones, pretensiones de universalidad. Es por ello que no pueden proporcionar explicaciones adecuadas al problema de investigación que se ha formulado; el cual es bastante específico e involucra aspectos concretos relacionados con la operación de un programa de desarrollo agrícola en un espacio y tiempo determinados, el Plan Puebla, cuyo funcionamiento es diferente a todos los demás programas de desarrollo agrícola y rural operados en otras partes del mundo, dentro de un contexto económico, político y social muy propios de este país; con un desarrollo institucional muy particular del Estado mexicano y, sobre todo, en un ámbito agroclimático favorable (el correspondiente al área del Plan) que va a inducir comportamientos particulares a los productores campesinos y de transición que fueron los sujetos de atención de este programa de desarrollo agrícola. Por lo que se hace imprescindible involucrar los aspectos específicos del problema objeto de

estudio con los conceptos y posiciones teóricas a fin de ofrecer una explicación más adecuada al problema en cuestión.

Congruentes con lo anteriormente expuesto, el presente apartado se configura de las siguientes secciones: el cambio tecnológico esencial en el desarrollo agrícola y los programas de desarrollo agrícola y rural y el Plan Puebla.

#### **4.7.1. El Cambio Tecnológico Esencial en el Desarrollo Agrícola**

Partiendo de los dos tipos de relaciones primarias que establece el hombre desde que ha estado en la tierra como ser humano (una relación con otros hombres y con su mundo o medio ambiente), podemos decir que a través de ellas ha creado la sociedad y la cultura. La cultura contiene uno de los elementos que mayormente ha incidido en el avance que ha experimentado la humanidad, la tecnología, hasta llegar a conformar las civilizaciones que han existido en el devenir de la raza humana, ya que un avance en el aspecto tecnológico corresponde a cambios positivos en los aspectos sociológico e ideológico, tal y como lo señala (Lewis, 1980) al inicio del primer apartado del presente capítulo. Quizá un breve ejemplo ilustre mejor lo antes dicho: El avance técnico registrado en la Revolución Industrial propició nuevas relaciones en el trabajo, las cuales empiezan a regirse ya no por relaciones interpersonales sino por relaciones contractuales, en lo anteriormente dicho se encuentra inmerso el aspecto sociológico y también el aspecto ideológico (este último se manifiesta en la creación de los sistemas jurídicos inscritos en el derecho positivo, propio de la ciencia moderna); empero, tal vez el avance más espectacular en el aspecto ideológico, que se registró en la Revolución Industrial, lo constituye el cambio en la forma de pensar de los individuos, que de otorgarle una influencia enorme a las explicaciones sobrenaturales de los fenómenos se pasa a elaborar explicaciones fundamentadas en el razonamiento y la verificación empírica, esta forma de pensar se generaliza e inserta en un conocimiento propio de la ciencia moderna convencional.



Ahora bien, lo postulado en el párrafo anterior es algo abstracto que tenemos que otorgarle un mayor nivel de concreción (aunque continúe siendo muy general), para ello es conveniente basarnos en el concepto de sistema social, el cual intenta sustituir al de sociedad y ubicarlo como lo hacen Rogers y Svenning (1979), a nivel de grupos informales u organizaciones complejas. Así pues, en el sistema social cuando sus integrantes interactúan entre ellos y con el medio ambiente, van a provocar la alteración en la estructura y funcionamiento del mismo, a esto le llamamos cambio social; éste es el efecto que se manifiesta cuando una sociedad logra el progreso. Sin embargo, previo a la manifestación del cambio social debe darse un cambio tecnológico, que es el que induce el cambio social, el cambio tecnológico provoca una alteración en los patrones de conducta de los integrantes del sistema social (Rogers y Schoemaker, 1974), cuando se modifica la cultura de los individuos de un grupo social o una organización.

Sin embargo, aunque hemos utilizado en esta explicación algunos conceptos de un mayor nivel de concreción, que los relativos a sociedad y cultura, nos falta inscribirlos en los diferentes contextos específicos de la agricultura y de los actores principales que hacen posible dicha actividad (productores -agricultores y campesinos-); y entonces cuando hablamos del sistema social tendremos que referirlo a grupos, comunidades u organizaciones de productores, cuando hablamos de cambio social nos referimos a aquellos provocados por las tecnologías de tipo agrícola. Partiendo del cambio social diremos, siguiendo a Rogers y Svenning (1979), que existen dos tipos de éstos: uno que se da a nivel individual que dichos autores denominan adopción, aculturación o modernización y el otro que ocurre a nivel de sistema social y que se denomina desarrollo. El desarrollo agrícola, que es el ámbito de nuestro estudio, de nuevo tenemos que referirlo al medio específico de la actividad agrícola, dado el carácter de concepto relacional que adquiere el significado en función del contexto de la actividad con la que se corresponde, tendrá que ocurrir a nivel de grupo social, comunidad o región y para que ello sea realidad tendrá que presentarse un cambio tecnológico en el conjunto de productores que integran la comunidad, la organización o la región.

El desarrollo en general cuando se ha logrado, por parte de un Estado nacional, requiere que dichos avances se conviertan en derechos de los demás miembros de la sociedad nacional, entonces surgen las instituciones para velar porque el bienestar de los miembros de la sociedad sea una realidad y para continuar ampliando sus niveles de desarrollo. En este momento es necesario destacar que en todo tipo de desarrollo, cuando estamos hablando de la constitución de los Estados modernos, no sólo las instituciones juegan un papel primordial sino también el hombre en su acepción genérica, como ya lo hemos descrito en los párrafos precedentes, pero también juegan un papel esencial aquellos individuos que poseen los conocimientos técnicos que permiten el avance de un área específica del desarrollo.

Referido al desarrollo agrícola y lo plasmado en el párrafo anterior, en éste deben intervenir para garantizar su éxito, las instituciones y programas establecidos por el Estado para tal fin, el personal que posee los conocimientos técnicos, pero sobre todo, los productores. De la participación decidida de estos últimos, de la flexibilidad de las instituciones y el grado de organización de los productores, dependerá en gran medida el éxito del desarrollo agrícola.

En nuestro país por mucho tiempo no existió separación entre instituciones del sector agrícola y los técnicos poseedores de los conocimientos para acelerar el desarrollo agrícola y rural, estos últimos se encontraban inscritos en las instituciones, por lo que el trinomio antes citado en realidad se reducía al binomio, instituciones del sector agrícola y los productores. Normativamente, desde principios de la década de los años noventa, se encuentran separados los técnicos de las instituciones del sector agrícola, que sumados a los productores, ahora si conformaría el trinomio señalado anteriormente; ya que los prestadores de servicios profesionales que sustituyen a los agentes de extensión no tienen una relación laboral con la secretaría de Estado que se encarga de promover el desarrollo agrícola y rural sino que dicha relación se

establece con el grupo de productores que atienden, a este tipo de extensión se le ha denominado extensión parcialmente privatizada.

#### **4.7.2. Los Programas de Desarrollo Agrícola y Rural y el Plan Puebla**

Antes que nada nos interesa dejar en claro que el Plan Puebla fue un programa de desarrollo agrícola primordialmente, aunque también incursionó de manera tangencial en el desarrollo rural; la presente aseveración la basamos en el hecho de que sus objetivos estuvieron orientados al logro del incremento de la producción primero de maíz y, posteriormente, al incremento de la producción y productividad del conjunto de cultivos anuales y de frutales establecidos en la unidad de producción, y en años aún más recientes al mejoramiento de la ganadería de traspatio. La integralidad de acciones en la gran mayoría de los aspectos productivos llevados a cabo en la unidad de producción y el de proporcionar atención a la familia campesina hizo que en alguna de las etapas por las que pasó la operación del Plan haya incursionado en el desarrollo rural; asimismo, el manejo que hace la economía clásica acerca de desarrollo agrícola y desarrollo rural que los considera con idéntico significado (Sánchez de Puerta, 1996), conduce a que algunos autores también les otorguen significados semejantes. No obstante, se quiere dejar en claro que para fines de este trabajo de investigación, desarrollo rural lo entenderemos como un proceso de cambio más amplio que el relativo a desarrollo agrícola, en el que este último queda subsumido como una parte importante de aquel, tal y como lo definimos en el Capítulo 1.

También es necesario aclarar que en la gran mayoría de los programas de desarrollo rural implantados en el mundo, el desarrollo agrícola constituye el elemento esencial de aquellos, la razón de esto es que con la intervención de un desarrollo agrícola exitoso el desarrollo rural tiene la posibilidad de convertirse en autosostenido. Ya que sólo con programas asistencialistas y de desarrollo social, a fin de garantizar la

satisfacción de las necesidades básicas de los campesinos pobres y el mejoramiento de la comunidad, no es posible proporcionarle permanencia al desarrollo rural.

Continuando con el análisis del desarrollo agrícola, no está de más reiterar que para que éste sea una realidad es indispensable que se propicien cambios tecnológicos en las comunidades de productores, esto es que los productores adopten las tecnologías que favorezcan un incremento en los rendimientos de sus cultivos y de los animales que constituyen su pequeña ganadería. Ya Rogers y Svenning (1979), han señalado que el cambio tecnológico consta de tres etapas: innovación, difusión y consecuencias de adopción o rechazo de las innovaciones. Haciendo operativos y asignándole funciones a cada una de las etapas del modelo de cambio tecnológico, diremos que las innovaciones son responsabilidad de la investigación, la difusión de éstas es llevada a cabo por agentes de extensión y la adopción o rechazo de las innovaciones es una decisión de los productores.

En el proceso de cambio tecnológico, por supuesto, que la investigación agropecuaria tiene un papel fundamental, pero ésta debe ser promovida y realizada en los países donde se requiere y no importarse de los países altamente desarrollados, porque las condiciones de fotoperiodo, problemas de plagas y enfermedades, patrones climáticos, disponibilidad de implementos, fuerza de tracción, costos de mano de obra, tamaños de los predios, entre otros, son diferentes de un país a otro (Cummings, 1977).

El Plan Puebla se había propuesto generar tecnología de producción para productores ubicados en áreas de agricultura de temporal y de subsistencia, a fin de ofrecer alternativas reales a éstos, en un contexto donde los programas de desarrollo rural integrado se proponían brindar atención a los campesinos tradicionales. Sin embargo, Laird (1977), consideraba que las recomendaciones generadas por la investigación en México (hasta antes de instituirse el modelo de investigación propuesto por el Plan Puebla) no eran las adecuadas para los productores ubicados en zonas de temporal y de subsistencia: las tecnologías no eran correctas por el

sistema específico de producción bajo las condiciones edafoclimáticas y circunstancias socioeconómicas de pequeños agricultores y campesinos; Por ello propone un modelo que lleve a cabo la investigación agronómica en los terrenos de los productores, utilizando sus aperos de labranza y considerando la restricción de sus circunstancias socioeconómicas, la cual empieza a llevarse a cabo en 1967 con la puesta en operación del Plan Puebla del Colegio de Postgraduados.

No obstante, el hecho de llevar a cabo la investigación agronómica en los terrenos de los productores no fue suficiente para que éstos adoptaran la tecnología generada, sino que fue necesario diseñar e implantar un modelo de difusión de tecnología acorde a las características socioeconómicas de los productores de la región. Estos dos aspectos, investigación y de difusión, tenían que mantenerse permanentemente integrados, esto es que tanto investigadores como divulgadores, que conformaban parte del equipo técnico interdisciplinario del Plan Puebla, debían mantenerse en interacción; de tal manera que la tecnología fluyera rápidamente hacia los campesinos y existiera una retroalimentación entre ambas áreas de trabajo para afinar o generar nuevas recomendaciones tecnológicas y tuvieran mayores posibilidades de ser adoptadas por los campesinos. Pese a lo innovador que resultaba la inclusión de los dos modelos antes mencionados, se involucró una estrategia de operación (donde las acciones derivadas de dichos modelos, investigación y difusión de la tecnología constituían los elementos principales) que tomaba en cuenta las carencias de los productores de temporal y de subsistencia, capital, seguridad para sus cultivos, acceso físico a las comunidades, la dificultad para colocar productos en el mercado, precios justos para los productos en el mercado y percibir que la organización de los productores sería fundamental para un desarrollo agrícola exitoso.

Lo exitoso de la experiencia del Plan Puebla no sólo se refleja en los logros de tipo cuantitativo que se ofrecen en el Capítulo II, sino que se expresa en logros de tipo cualitativo, uno de ellos es que se constituyó en uno de los programas considerados para impulsar el desarrollo rural integrado en México, éste entre otros.

Sin duda, en el éxito de Plan Puebla un aspecto fundamental lo constituyeron los productores, campesinos de temporal y de subsistencia en su mayoría, que aportaron (al inicio de la operación del mismo, cuando el objetivo primordial era aumentar la producción de maíz de temporal) sin reticencias los terrenos para establecer los experimentos de campo, para formar grupos para obtener crédito, para hacer llegar los fertilizantes de manera oportuna a las comunidades donde se habían formado los grupos, asistir a las demostraciones y reuniones donde se proporcionaba asistencia técnica y capacitación. No obstante, sostenemos que pese a lo sólido del modelo de investigación de generar la tecnología de producción en los terrenos de los productores, y a que las recomendaciones tecnológicas para el maíz de temporal los productores las consideraban pertinentes – precisamente por generarse en los terrenos de los productores y porque la tecnología consideraba asociaciones del maíz con otros cultivos (frijol y calabaza) – ; el establecer tantas recomendaciones por la cantidad agrosistemas existentes en una región relativamente chica no permitió a los productores comprender el motivo de tantas recomendaciones, ni tampoco distinguió si las recomendaciones eran para utilizarse en asociaciones de maíz de temporal con otros cultivos o para capital limitado o ilimitado.

Asimismo, el entusiasmo de los productores para colaborar en la instalación de los lotes de investigación, se trasladó al ámbito de la difusión de la tecnología y capacitación, de hecho el participar en las demostraciones (de método y resultado) en que se constituían la instalación y cosecha de los lotes experimentales y a las que asistían grandes cantidades de productores, así como que la tecnología se generaba en los propios terrenos de los productores, ya les otorgaba una gran confianza de que podían tener éxito en los predios cultivados por ellos; sin embargo, que los divulgadores proporcionaran las recomendaciones tecnológicas cara a cara, la asistencia técnica y capacitación en un lenguaje accesible a ellos, con tres elementos tecnológicos (fertilización, época de aplicación del fertilizante y densidad de población), dado el bajo nivel sociocultural que poseían los productores de la

época, y el acompañarlos a la obtención del crédito y a otros incentivos que otorgaban las instituciones de apoyo al campo, no sólo favoreció para que consideraran a la asistencia técnica y capacitación adecuadas, sino que permitió llevar a la práctica la tecnología recomendada.

Por otra parte, la formación de grupos de productores para obtener el crédito y el seguro agrícolas, para recibir asistencia técnica y capacitación, así como para movilizar los fertilizantes dentro de las comunidades; sobre todo esto último, favoreció para que los distintos representantes de grupos y los integrantes de los mismos interactuaran para resolver los problemas que implicaba, recoger el fertilizante en las casas comerciales, movilizarlos en las comunidades y distribuirlos a los integrantes de los grupos, así se gestó una organización de productores informal que pugnó por contar con este insumo en las comunidades oportunamente. Esta incipiente organización informal permitió, en la etapa que hemos denominado crecimiento de la organización de productores y transición a la enseñanza (1984-1991), instituir una organización formal en el área de trabajo del Plan Puebla que pugnaba por la consecución de objetivos de un conjunto amplio de comunidades.

No obstante, que el tipo de participación de los productores participantes en el Plan Puebla (al inicio de éste) estuvo diseñada por el personal técnico que lo operaba, y que se corresponde a lo que Geilfus (1997) denomina participación funcional, donde intervienen grupos de productores que responden al logro de objetivos predeterminados de un proyecto – lo cual se constata en que no distinguían si la tecnología de producción era para asociaciones, para que agrosistema, capital limitado o ilimitado –, favoreció al mejoramiento de las condiciones de vida de los productores participantes en el Plan.

A partir de 2002, el Plan Puebla desaparece formalmente, aunque desde mediados de la década de los años noventa – con la puesta en marcha de lo que sería la extensión parcialmente privatizada – su actividad ya estaba muy disminuida, si acaso conduciendo proyectos de investigación en aspectos productivos y socioeconómicos,

que le permitieron generar conocimiento que se incorporaría a la enseñanza de posgrado. Sin embargo, los programas de desarrollo agrícola y rural continuaron operando en el país y en el estado de Puebla, inscritos en una Reforma del Estado que rechaza la participación de éste como protagonista del desarrollo y otorgándole la categoría de promotor del mismo, con una nueva concepción del desarrollo rural que involucra el desarrollo sustentable institucionalizado, que pretende la conservación de los recursos naturales pero sin renunciar al crecimiento económico, lo que se manifiesta en la posición de pregonar la conservación de los recursos pero impulsando la transformación de la unidad de producción campesina en una microempresa familiar. Dicha posición sobre desarrollo rural sustentable está respaldada por algunos programas de la Alianza para el Campo y promovida por los PSP de la extensión parcialmente privatizada.

En el estado de Puebla, la cantidad de proyectos productivos que atienden los PSP es bastante pequeña, además de acuerdo con Álvarez (2006), los agentes de extensión ya no proporcionan asistencia técnica ni capacitación a los integrantes de los grupos sino que su labor termina con la consecución de los recursos económicos otorgados al proyecto productivo (aunque las actividades en cuestión están contempladas en la normativa de la Alianza, en la realidad, éstas giran en torno de la elaboración del proyecto productivo). Por lo que creemos que los productores del área de trabajo del Plan Puebla siguen considerando pertinente la operación del Plan Puebla en la actualidad.



## **CAPÍTULO V- EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **5.1. Análisis del Problema de Investigación**

Los programas de desarrollo agrícola y rural implementados en el mundo no han tenido el éxito que esperaban los diseñadores de los mismos y los gobiernos de los Estados nacionales que los impulsaron, suerte similar han corrido los programas de este tipo implantados en México. Se ha argumentado, especialmente en los programas de desarrollo agrícola, que las tecnologías recomendadas para los productores de temporal y de subsistencia no han sido las adecuadas a sus condiciones edafoclimáticas y circunstancias socioeconómicas, ya que éstas habían sido generados en campos experimentales cuyas condiciones naturales, acceso a los recursos económicos y apoyos institucionales, atención oportuna de fertilizantes, al control de plagas y enfermedades, son bastante favorables en comparación a la de los campesinos de temporal y de subsistencia; condiciones que se asemejan bastante a la de los agricultores comerciales, cuya finalidad última es producir para el mercado y obtener una ganancia.

Sin embargo, con la puesta en operación del Plan Puebla se logra que las condiciones de producción y circunstancias socioeconómicas de los posibles usuarios de la tecnología sean muy semejantes a la del productor que aceptó prestar sus terrenos, proporcionar las labores de producción con sus aperos de labranza y aportó el conocimiento local para el establecimiento de los experimentos. Por otra parte, en la difusión de las recomendaciones de la tecnología generada se toma en consideración las condiciones socioculturales de los productores, se proporciona una asesoría para que se puedan conseguir los apoyos económicos e institucionales a fin de facilitar la adopción de la tecnología recomendada. Todo lo cual nos indica que las características esenciales de los campesinos tradicionales fueron tomadas en cuenta para garantizar una adopción de tecnología mejor que en los programas de desarrollo agrícola implementados en el pasado reciente.

A poco más de 40 años de la puesta en operación del Plan Puebla, podemos decir que la estrategia de operación implantada fue acertada y, por lo mismo, la experiencia generada por el Plan ha constituido un modelo a seguir por programas de desarrollo agrícola instituidos en nuestro país. Sin embargo, en el transcurso de este lapso de tiempo han ocurrido una serie de acontecimientos en las instituciones de apoyo al sector agropecuario, entre los más relevantes podemos señalar: la puesta en marcha de una reforma del Estado que modifica la relación de éste con los productores agropecuarios, que rechaza la participación del Estado como protagonista del desarrollo, la aparición de nuevas instituciones para implantar la reforma en cuestión y más recientemente una nueva concepción del desarrollo rural. Acontecimientos que han desvanecido lo exitoso de la experiencia del Plan Puebla con pequeños agricultores y campesinos.

Sin duda la estrategia de operación probada por el Plan Puebla, ya discutida en capítulos anteriores, permitió el éxito antes referido; aunque dentro de la misma juegan un papel preponderante dos elementos que es necesario enfatizarlos: el modelo de investigación agronómico implementado y el esquema de difusión de tecnología. Del primero se puede decir que sacar la investigación de los campos experimentales y conducirla en los propios terrenos de los productores, utilizando sus aperos de labranza e incorporando parte del conocimiento campesino local en el establecimiento de los experimentos, considerando las asociaciones de cultivo (maíz-frijol-calabaza, maíz-frijol, entre otras), introduciendo recomendaciones para pequeñas regiones homogéneas, definidas por las condiciones de suelo, planta, agua y manejo (agrosistemas) – 16 recomendaciones en el área de trabajo original del Plan – y tomando en cuenta la carencia o presencia de capital, convierten al Plan Puebla en toda una innovación en los programas de desarrollo agrícola.

La difusión de tecnología generada por el Plan, se llevó a cabo de acuerdo con las condiciones socioculturales de los productores del área de trabajo, enfatizando en la formación de grupos organizados para adquirir los insumos recomendados y bajar los costos de producción, insistir en que la asesoría y capacitación no se quedará en

el nivel discursivo sino acompañando a los productores para obtener el apoyo institucional que les permitiera adquirir los insumos recomendados por la investigación agronómica, todo lo cual favoreció para que el conocimiento generado no quedara en mera información sino que fuera puesto en práctica. Por supuesto, la labor de difusión de la tecnología se facilitó con la generación de recomendaciones en los terrenos de los productores, con la incorporación del conocimiento local que inhibe el autoritarismo propio del modelo de Transferencia de Tecnología, la difusión de un paquete tecnológico con sólo tres elementos permitió retener con mayor facilidad las recomendaciones. En las acciones antes señaladas se da una interacción permanente entre investigador y divulgador del Plan, se establece un continuum entre generación y difusión de tecnología.

A partir de que el Plan Puebla deja de operar ocurren cambios bastante drásticos en el campo mexicano, producto de la reforma del Estado implantada después de las medidas del ajuste estructural, entre los más importantes destacan que en el sector agropecuario el Estado mexicano ya no es el protagonista del desarrollo sino sólo es un promotor del mismo, lo que implica que los servicios que antaño se proporcionaban gratuitamente al campo se intentan transferir a los productores, en el caso de la extensión se transforma en un servicio parcialmente privatizado para productores en transición y campesinos y se adopta una concepción del desarrollo rural que intenta transformar la unidad de producción familiar en una empresa familiar.

En la puesta en operación de ambos proyectos de desarrollo, el promovido por Plan Puebla y el de los prestadores de servicios profesionales (de la extensión parcialmente privatizada), entran en juego dos concepciones diferentes sobre el desarrollo: uno donde el Estado nacional era el responsable directo del desarrollo agrícola y rural; otra donde el Estado intenta eliminar la gratuidad de los servicios de apoyo al campo. En este trabajo de investigación nos interesa no sólo captar la opinión de los antiguos participantes del Plan Puebla sobre el funcionamiento de algunos aspectos esenciales del mismo sino también explorar si en las condiciones actuales algunos aspectos de la experiencia del Plan Puebla aún son pertinentes.

## **5.2. El Problema Objeto de Estudio**

El objeto de estudio de la presente investigación consiste en rescatar las experiencias que vivieron los campesinos ubicados en la primera y segunda etapa del Plan Puebla con respecto al comportamiento de éstos para acceder a las tecnologías generadas y difundidas por el Plan, a los servicios de las instituciones de apoyo al sector agropecuario y a la integración de un proceso organizativo interno que les permitiera aprovechar tecnologías y servicios institucionales que favorecen el desarrollo agrícola. Todo lo cual se manifiesta en una serie de acciones previas como: la respuesta de los productores para el establecimiento de los experimentos de investigación en sus terrenos, a la asistencia técnica y capacitación proporcionada por los técnicos del Plan, a la consecución de insumos (fertilizante) y al traslado y entrega de los mismos en las comunidades, a la utilización del crédito y del seguro agrícola, sobre la pertinencia de las recomendaciones tecnológicas, a la organización para la producción de cultivos, lo cual se manifiesta en la adopción de las recomendaciones tecnológicas y en el incremento de la producción. Asimismo interesa explorar el cambio experimentado por los productores participantes en el Plan Puebla en el mejoramiento de las condiciones de vida (manifestadas en la vivienda, educación de los hijos, alimentación, etc.), éstas entre otras.

También resulta de suma importancia analizar la pertinencia que pueda tener la experiencia generada por el Plan Puebla para procurar el desarrollo agrícola en la actualidad en una de las antiguas áreas de trabajo de dicho Plan, en una situación donde se practica un desarrollo agrícola y rural impulsado por la acción de los prestadores de servicios profesionales (PSP), cuya atención a los productores se realiza mediante la ejecución de proyectos productivos en diferentes aspectos como agrícolas, de transformación agroindustrial y servicios. Los fondos para operar los proyectos en cuestión provienen de la Alianza para el Campo y el PSP es un profesionista que ya no depende contractualmente del Estado sino que su relación laboral la establece con el grupo de productores que atiende, a los cuales apoyan

financieramente los gobiernos federal y estatal para el pago a dicho técnico, por lo que se ha implantado un servicio de extensión parcialmente privatizado

De acuerdo a la información disponible, y alguna de ella aquí consignada, el Plan Puebla logró aportes importantes en la producción y productividad, principalmente de maíz, con la tecnología recomendada y aplicando una estrategia de operación que favoreció el uso de la tecnología y con ella el incremento del rendimiento de los cultivos en cuestión. Sin embargo, esta experiencia está reportada de manera formal sólo de los años 1967 a 1989, es su mayoría desde el punto de vista de los técnicos y funcionarios que tuvieron relación con las actividades de este programa o por estudiosos del tema del desarrollo agrícola. Es por ello que es pertinente documentar una versión actual que tome en cuenta desde la finalización del Plan Puebla hasta nuestros días, desde el punto de vista de los productores que vivieron esta experiencia; por ello las interrogantes fundamentales van dirigidas a los campesinos participantes en el Plan aunque también se requiere involucrar a los técnicos que actualmente trabajan en el área de estudio, principalmente a los PSP, a fin de contrastar la experiencia actual con la generada por el Plan y definir la pertinencia de esta última.

De esta manera, podríamos formular algunas interrogantes de investigación que nos guiaran durante el proceso y desarrollo de esta investigación. Estas pueden ser formuladas de la siguiente forma:

### **5.3. Interrogante General**

A 20 años de haber dejado de operar el Plan Puebla de manera directa con los productores; ¿Qué recuerdan los productores del área objeto de estudio acerca del Plan Puebla (en aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativo) que les han permitido el mejoramiento de sus condiciones de vida y contribuido al desarrollo agrícola de la región, y si dichos aspectos generados por la experiencia del Plan y la forma como fueron difundidos por los técnicos del área de divulgación serían

adecuados en las condiciones actuales, en la que se practica una asistencia técnica parcialmente privatizada?

#### **5.4. Interrogantes Específicas**

a) Desde el punto de vista de los productores participantes en el Plan Puebla, ¿Qué recuerdan de las recomendaciones tecnológicas que tenían como cultivo base al maíz de temporal, que fueron generadas y difundidas por los técnicos del Plan?

b) ¿Qué recuerdan los campesinos de la asistencia técnica y capacitación sobre las recomendaciones que tenían como base principal al maíz de temporal suministradas por los técnicos del Plan Puebla?

c) ¿Qué acciones de organización y de tipo institucional recuerdan haber llevado a cabo los productores del área objeto de estudio para tener acceso al fertilizante químico y en el traslado y entrega de éste en las comunidades?

d) ¿Cómo se ha manifestado el impacto de la acción del Plan Puebla en el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias de los productores participantes?

e) Bajo las condiciones actuales, donde se promueve una extensión parcialmente privatizada ¿son pertinentes programas similares al Plan Puebla?

f) Desde el punto de vista de los productores participantes en el Plan Puebla y que en la actualidad reciben asesoría de los PSP ¿En qué grado los PSP toman en cuenta dichos factores para realizar su trabajo y cómo es la respuesta de los campesinos a la asistencia técnica y capacitación proporcionadas por los PSP?

## **CAPÍTULO VI- OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

### **6.1. OBJETIVOS**

#### **6.1.1. Objetivo General**

Analizar la experiencia y pertinencia del Plan Puebla desde el punto de vista de los productores de la zona objeto de estudio, en aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativos promovidas por los técnicos del Plan, que les permitió aprovechar dichas tecnologías y servicios que favorecieron el desarrollo de sus familias y de su comunidad; asimismo, interesa analizar si dichos aspectos que aún recuerdan los productores serian adecuados en las condiciones actuales, en la que se practica una asistencia técnica parcialmente privatizada.

#### **6.1.2. Objetivos Específicos:**

- a) Analizar la pertinencia de las recomendaciones tecnológicas, que recuerdan los productores, y que tenían como base principal al maíz de temporal, que fueron generadas y difundidas por los técnicos del Plan Puebla.
- b) Entender qué aspectos de la asistencia técnica y capacitación y de la información de los servicios institucionales, difundidos por los técnicos del Plan Puebla recuerdan los productores participantes en el mismo.
- c) Conocer las acciones de organización y de tipo institucional más relevantes que recuerdan haber llevado a cabo los productores del área objeto de estudio para tener acceso al fertilizante químico y en el traslado y entrega de éste en las comunidades.
- d) Analizar el efecto de la acción del Plan Puebla en el mejoramiento de las condiciones de vida de los campesinos participantes en el mismo.

e) Indagar entre los actores locales si los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativo que recuerdan de la experiencia del Plan Puebla serian adecuados en la situación actual, donde se práctica una extensión parcialmente privatizada.

f) Analizar en qué grado el trabajo de los PSP toman en cuenta los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativo, que llevó el Plan Puebla en el pasado, para realizar su trabajo e indagar cómo es la respuesta de los campesinos a la asistencia técnica y capacitación proporcionadas por los PSP.

## **6.2. HIPOTESIS**

### **6.2.1. Hipótesis General**

Los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativos que aún recuerdan los productores de la zona objeto de estudio, promovidas por los técnicos del Plan Puebla y que coadyuvaron al incremento de la producción y mejora de las condiciones de vida de sus familias y de su comunidad; aún son convenientes retomarlas, de acuerdo con la opinión de los productores del área de estudio, en las condiciones actuales, en la que se practica una asistencia técnica parcialmente privatizada.

### **6.2.2. Hipótesis Específicas**

1) De manera general los productores del área objeto de estudio y participantes en el Plan Puebla tienen una opinión favorable sobre los aportes e importancia de este programa en el mejoramiento de la producción de cultivos agrícolas.

2) Los productores de las diferentes comunidades del área de estudio y participantes en el Plan Puebla consideran que las recomendaciones tecnológicas cuya base principal es el maíz de temporal fueron las adecuadas y pertinentes. Aunque la gran mayoría no distingue entre recomendaciones para capital limitado y capital ilimitado.



3) La asistencia técnica y capacitación sobre las recomendaciones cuya base principal la constituía el maíz de temporal, así como la información difundida en cuanto a la utilidad de los servicios institucionales, como el crédito y el seguro agrícola, tuvieron una opinión favorable entre los productores del área objeto de estudio.

4) Las acciones de organización que mayormente recuerdan los productores del Plan Puebla, en el área de estudio, son aquellas relacionadas con la integración de grupos para tener el fertilizante a tiempo, obtener crédito y recibir capacitación.

5) La acción del Plan Puebla favoreció el mejoramiento de las condiciones de vida de los campesinos participantes en el mismo, al elevar los rendimientos en la producción agrícola, lo que se refleja en ampliación de la vivienda, mayor educación para los hijos, mayores ingresos, adquisición de implementos de trabajo, compra de tierra de labor, adquisición de aparatos electrodomésticos, entre otras.

6) En general los productores del área objeto de estudio tienen una percepción negativa sobre cómo opera la extensión parcialmente privatizada, ya que las actividades de los PSP no son masivas sino localizadas en pequeños grupos de productores y la asesoría y capacitación sobre aspectos agrícolas se diluye en otras actividades.

7) Los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativo que recuerdan los productores participantes del Plan Puebla, según la opinión de éstos, siguen siendo adecuados en la situación actual, en la que se practica una extensión parcialmente privatizada. Ya que las actividades que llevan a cabo los PSP tienen poca relación con el aspecto productivo, enfatizando en la elaboración y gestión del proyecto productivo.

## **CAPÍTULO VII- METODOLOGÍA**

La investigación es un proceso en el que se vinculan diferentes niveles de abstracción, se cumplen determinados principios metodológicos y se llevan a cabo diversos procesos específicos lógicamente articulados, apoyados en teorías, métodos, técnicas e instrumentos adecuados y precisos para poder alcanzar un conocimiento objetivo, es decir, efectivo, sobre determinados fenómenos. Quizás uno de los aspectos donde se presenta el nivel más apegado a la realidad y también más concreto es el ámbito físico y socioeconómico donde se manifiesta el fenómeno o problema que se desea analizar lo constituye una región o área de trabajo; pero en algunas ocasiones, como en este caso, es difícil realizar una investigación en toda una región y dentro de la misma también resulta complicado abarcar todo el territorio y la población de la misma; por lo que es imprescindible definir un universo de estudio, en el caso particular del presente trabajo se tomó como universo el ámbito que a continuación se señala.

### **7.1. Definición del Universo de Estudio**

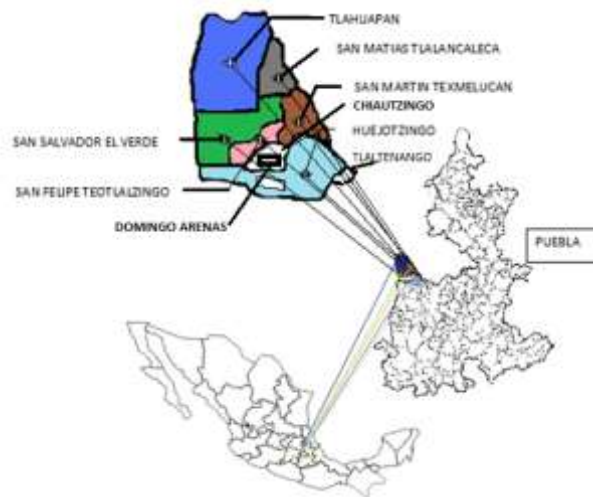
Una decisión que en primera instancia se hizo necesario realizar, fue el de establecer criterios de selección para definir el área objeto de estudio y dentro de ella las comunidades y por supuesto los agricultores participantes en el Plan Puebla. En relación al área objeto de estudio, se optó por considerar de que en ellas hubiese la mayor cantidad agricultores vivos usuarios del programa y que también existiera la mayor cantidad de representantes considerados líderes; además de que hayan participado en su mayoría en la primera etapa del Plan 1967-1974 y algunos de ellos en la segunda etapa 1974-1984 (las cuales se consignan en un apartado del Capítulo III). De esta forma se seleccionaron las zonas I y II en las cuales y de acuerdo a los informes anuales de divulgación 1967-1974 del Plan Puebla éstas concentraban el 44% del total de agricultores participantes en el Plan Puebla, en las cuales se cubría alrededor de 20,670 hectáreas de cultivos de maíz asistidos por el Plan en dichos años.

Los municipios participantes que constituyeron las zonas I y II se presentan en el (Cuadro 7.1) y se visualizan de manera más precisa los municipios participantes en la (Figura. 7.1).

**Cuadro 7.1. Municipios Participantes en Plan Puebla Zona I y II**

<b>MUNICIPIOS ZONA I</b>	<b>COMUNIDAD</b>
TLAHUAPAN	SAN RAFAEL IXTAPALUCAN, OTLATLA, ALTAMIRANO, CUAUHTÉMOC, SAN MARTINITO, IGNACIO LÓPEZ RAYÓN, SANTA MARÍA TEXMELUCAN, SAN MIGUEL TIANGISTENGO, MOXOLAHUAC, LAS DALIAS, LA UNIÓN
SAN SALVADOR EL VERDE	SAN ANDRES HUEYACATITLA, SAN SIMON, SAN JUAN TLALE
SAN MATIAS TLALANCALECA	JUÁREZ CORONACO, SAN ANTONIO DE CHIAUTLA, TLALOC
SAN MARTIN TEXMELUCAN	SAN CRISTÓBAL TEPATLAXCO
SAN FELIPE TEOTLALZINGO	SAN JUAN TLALE
<b>MUNICIPIOS ZONA II</b>	<b>COMUNIDAD</b>
HUEJOTZINGO	SAN LORENZO CHIAUTZINGO, SAN MATEO CALPULTITLAN
SAN LORENZO CHIAUTZINGO	SAN JUAN TETLA, SAN LUIS COYOTZINGO
TLALTENANGO	
DOMINGO ARENAS	

Fuente: Elaboración propia



**Figura 7.1 Municipios del Área Objeto de Estudio.**

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte es necesario mencionar que debido a que el Plan tiene poco más de 40 años que inició, la gran mayoría de los agricultores que participaron en la apertura

del programa ya han fallecido. Sin embargo, se tomó en cuenta el número original de participantes de la zona I y zona II (3,303 productores en los años 1967-1982).

## **7.2. Justificación de los Métodos y Técnicas de Investigación Utilizados en la Investigación**

La investigación social es un tanto diferente al proceso de investigación de las ciencias físicas o naturales; la primera tiene como característica fundamental que acepta como válido más de un paradigma teórico para explicar un problema de investigación, explicaciones que se implementan de acuerdo con la posición teórica o filosófica de un autor (Alonso, 1998). Otras características de las ciencias sociales son, según Méndez (1987), los conceptos son difíciles de definir y medir numéricamente, el proceso de investigación conlleva a una interacción entre investigador y el objeto de estudio, la investigación social difícilmente se sujeta a experimentos controlados, la teoría es fundamental en el proceso de observar e interpretar. Esta es la razón por la cual los métodos y técnicas de la investigación social se ubican preponderantemente en el paradigma cualitativo; asimismo, las propias características del proceso de investigación social requiere de la formulación de un marco teórico conceptual adecuado para interpretar los significados de los fenómenos sociales a fin de disminuir la subjetividad que es propia de este tipo de ciencia (Álvarez, 2006).

Y aunque en las ciencias sociales se hace un uso primordial de métodos cualitativos basados en principios teóricos tales como la fenomenología, hermenéutica, la interacción social empleando métodos de recolección de datos que son no cuantitativos, con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan los correspondientes.

Es conveniente resaltar que en esta investigación en específico se optó por el método hermenéutico para interpretar los datos recabados durante la investigación. Para Martínez, Antoni y Jordi (1996). La *hermenéutica* significa traducción, explicación, expresión o interpretación que permite la comprensión; se refiere a la

interpretación de un texto o un dialogo, “la posibilidad de referir un signo a su designado para adquirir la comprensión. A veces se ha identificado con la exégesis, o con la reflexión metodológica sobre la interpretación. Actualmente, este término designa una teoría filosófica general de la interpretación.” El concepto ha evolucionado desde la interpretación de los oráculos o signos ocultos divinos, a referencias del signo a su designado, y las atribuciones de dichos actos al alma. Con los estoicos la hermenéutica alegórica trabajaba en los contenidos racionales escondidos en los mitos. Posteriormente, en el pensamiento judío y cristiano, se ha asociado a las técnicas y métodos de interpretación de textos bíblicos, aunque esta exégesis muchas veces atiende sólo al análisis lingüístico y ciertos aspectos simbólicos. Más tarde, la hermenéutica profana se ha dado en la interpretación de textos clásicos, jurídicos e históricos.

Con *Schleiermacher* la hermenéutica cobra plena relevancia filosófica, y comienza a aparecer como una teoría general de la interpretación y la comprensión. Propone que los datos históricos y filológicos sean únicamente el punto de partida de la comprensión y la interpretación, que al reconstruir la génesis se genere una identificación con el autor que exceda el mero entendimiento de textos, sino que haya una comprensión del todo. Tras esta visión romántica, *Dilthey* concibió la hermenéutica como fundamento de las ciencias del espíritu, ya no sólo como un conjunto de cuestiones técnicas-metodológicas, sino también “como una perspectiva de naturaleza filosófica que habría de situar en la base de la conciencia histórica y de la historicidad del hombre” (Reale y Darío 1991). Con ello es posible entender mejor a un autor, una obra, una época, y entonces la comprensión resulta un proceso dirigido hacia las objetivaciones de la vida, como signos de las vivencias.

Ahora bien para nuestra investigación en particular, nos referiremos al método hermenéutico y coincidimos con Taberner en cuanto que éste “consiste en interpretar los datos de un discurso, como un censo o registro empírico de acciones u opiniones en un concepto dado” (Taberner, 2002:21); pues no debemos olvidar que la realidad social está compuesta tanto por discursos como por hechos; los

hechos sociales le proporcionan veracidad al discurso y constituyen manifestaciones externas y de existencia material (Orti, 1992), la misma naturaleza de los hechos sociales requiere de la utilización de métodos cuantitativos en menor grado y, tal vez, no tan especializados. Pues no debemos de olvidar que el intérprete (investigador) debe ser capaz de percibir rápidamente lo que un pasaje o un dialogo no enseña, así como de abarcar su verdadera tendencia. Debe poseer una intuición de la naturaleza y de la vida humana que le permita colocarse en lugar de los implicados en el fenómeno y ver y sentir como ellos.

### **7.3. Métodos y Técnicas de Investigación Particulares**

Lo descrito en los párrafos precedentes corresponde a los aspectos generales de la metodología, pero es necesario ir definiendo los aspectos de tipo específico que regirán los procedimientos de la presente investigación. Por ello es necesario precisar el sentido que se le dará al término método en su acepción más concreta, así podemos asegurar que método es un elemento necesario en la ciencia; ya que sin él no sería fácil demostrar si un argumento es válido (Balcells, 1994). Este se puede definir como la descripción, el análisis y la valoración crítica de los métodos de investigación. La técnica, por otro lado, es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cuales se efectúa el método y sólo se aplica a una ciencia. La diferencia entre método y técnica es que el método es el conjunto de pasos y etapas que debe cumplir una investigación y este se aplica a varias ciencias mientras que técnica es el conjunto de instrumentos en el cual se efectúa el método (González, 1997).

Lo antes escrito nos lleva a definir que en la presente investigación se utilizará el método hermenéutico y en la definición del contexto de los actores se utilizarán datos de tipo cuantitativo (principalmente sobre las características socioeconómicas de los productores), ya que como se menciona párrafos arriba, la realidad social se constituye por discursos y hechos, estos últimos requieren de métodos y técnicas de tipo cuantitativo. Entre las técnicas de tipo cuantitativo que se utilizan en la presente investigación se encuentra el cuestionario semiestandarizado (integrado por

preguntas cerradas, relativas a las características socioeconómicas de los actores involucrados en el trabajo de investigación y por preguntas abiertas relativas a las diferentes variables consideradas) y el uso de estadísticas descriptivas; las técnicas y herramientas cualitativas seleccionadas en este trabajo destacan el análisis de discursos, el cual se capta a través de la entrevista no estructurada o semidirectiva.

El método hermenéutico hace uso de técnicas cualitativas derivadas del lenguaje, de relaciones impregnadas de significados y el uso del método en cuestión se fundamenta en que los actores sociales inician el proceso de construcción conceptual de la realidad social con el discurso y se concreta cuando se lleva a cabo la interacción entre sujetos (Alonso, 1998); en la interacción, por otro lado, aunque es esencial el discurso no se pueden soslayar los hechos externos al individuo, pues en gran medida de ellos tratan los discursos. Una de las técnicas para captar el discurso de los actores sociales es la llamada entrevista semidirectiva, en la cual se utiliza un guión de preguntas que contengan los temas de interés para la investigación; en la entrevista semidirectiva se formula un conjunto de pocas preguntas y se deja que el entrevistado exprese todo lo que sepa o sienta de un asunto determinado sin interrumpirlo, es probable que desde la primera pregunta se exprese la mayoría de las respuestas de las interrogantes contenidas en la guía, en caso de que las respuestas no sean satisfactorias se insiste en la pregunta o se reorienta con un lenguaje más llano. La interpretación del discurso requiere de la formulación de un marco teórico y de referencia que contenga abundante información sobre los temas tratados, recabados principalmente de información documental y ésta se confronta con el discurso de los entrevistados.

La entrevista semiestructurada se diseñó y aplicó a informantes claves, tanto productores como PSP. Un informante clave es aquel que responde a la necesidad de información especializada o detallada y que puede aportar información esencial y una experiencia sobre el objeto de estudio (Villasante et al., 2000). Para esta investigación en específico se recurrió a personas que se les reconoce como líderes del Plan Puebla desde sus inicios y que además contribuyeron con el préstamo de

sus terrenos para la realización de lotes de alto rendimiento, los cuales se constituyeron en productores informantes clave y en el caso de los PSP se aplicó a todos los asignados al área objeto de estudio.

### **7.3.1. Entrevista Semidirectiva para Productores Informantes Clave**

Con la finalidad de reforzar la información obtenida en los cuestionarios semi-estandarizados, se realizaron 12 entrevistas semidirectivas a productores informantes clave, los cuales se definieron entre aquellos que fueron representantes de grupos por más de tres años y que una mayoría de productores en general los consideraban como líderes; a la hora de aplicar el cuestionario de les preguntó a los entrevistados sobre nombres de líderes y los 12 más nombrados fueron aquellos considerados como tales, coincidiendo en que la mayoría de los mencionados habían sido representantes de grupos por el tiempo antes aludido.

En la entrevista semidirectiva se utilizó una guía de preguntas en la que se abordaron diversos temas como: las características socioeconómicas del productor, la opinión sobre el establecimiento de experimentos y obtención de nuevas recomendaciones en sus propios terrenos, la opinión del propio productor acerca de la asistencia técnica y capacitación proporcionada por los técnicos del Plan Puebla, las principales acciones de organización que llevaron a cabo para la consecución y distribución del fertilizante, la utilidad del crédito y seguro agrícola, la pertinencia de las recomendaciones proporcionadas por el Plan, el mejoramiento de las condiciones de vida a raíz de su participación en el Plan Puebla, y la opinión de la nueva asistencia técnica proporcionada por los PSP.

Es importante dejar en claro que la información recabada en la entrevista semidirectiva realizada a productores informantes clave para esta investigación en específico y que se analiza en el Capítulo IX, en el apartado de análisis y discusión de resultados, con el fin de respetar la opinión y confidencialidad de la información proporcionada por los productores, se decidió que al citar algún comentario relevante



en la investigación sería a través de una clave asignada de manera individual a cada productor informante clave tal y como se muestra en el Cuadro 7.2:

**Cuadro 7.2. Relación de productores informantes clave participantes en Plan Puebla de las Zonas I y II:**

CLAVE	NOMBRE	EDAD	MUNICIPIO	COMUNIDAD
Z1-01	LAZARO VELAZQUEZ ROMERO	78	TLAHUAPAN	
Z1-02	ELEUTERIO EULOGIO DIAZ	85	TLAHUAPAN	LAS DALIAS
Z1-03	FAUSTINO ESPINOZA AGUILAR	70	TLAHUAPAN	SAN RAFAEL IXTAPALUCAN
Z1-04	EULALIO VAZQUEZ MARTINEZ	73	SAN FELIPE TEOTLALZINGO	SAN JUAN TLALE
Z1-05	NABOR PEREA MENDEZ	74	SAN SALVADOR EL VERDE	SAN ANDRES HUEYACATITLA
Z1-06	CLAUDIO SANCHEZ AGUIRRE	69	SAN MATIAS TLALANCALECA	
Z1-07	PEDRO SANCHEZ DIAZ	68	SAN MARTIN TEXMELUCAN	
Z2-08	ANDRES GORZO CASTILLO	72	HUEJOTZINGO	
Z2-09	GENARO AGUILAR ARROYO	81	SAN LORENZO CHIAUTZINGO	
Z2-10	LEON PEREZ PEREZ	79	DOMINGO AREANAS	
Z2-11	IGNACIO PEREZ RAMOS	77	TLALTENANGO	
Z2-12	BERNARDO LAZARO MEDINA	79	CALPAN	

Cada una de las claves se interpreta como a continuación se señala: Z1 indica la zona I de operación del Plan y Z2 indica la zona II. Por otro lado, la numeración dada a cada sigla indica el número de entrevista semidirectiva realizada a cada uno de los productores.

### **7.3.2. Entrevista Semidirectiva para PSP**

Además, con el objetivo de tener una visión más amplia de la nueva asistencia técnica (la parcialmente privatizada) proporcionada por prestadores de servicios profesionales (PSP) y poder contrastarla con la del Plan Puebla y definir la pertinencia de esta última en la actualidad, se realizaron 5 entrevistas a PSP que

trabajan actualmente en el área objeto de estudio (que son todos los que están asignados), en este caso como era muy reducida la cantidad de dichos agentes se tomó la decisión de entrevistarlos a todos.

En las preguntas del cuestionario guía se abordaron cuestiones como: a cuántos grupos de productores atiende y en qué tipo de proyectos participa con cada grupo, cómo llevan a cabo la asistencia técnica y capacitación a los grupos de productores, a qué le dan mayor importancia (a la capacitación o a la asistencia técnica), dentro de los proyectos productivos en qué medida participan los productores, de dónde proviene la tecnología que recomiendan y quién la genera, sobre la opinión que tiene de la asistencia técnica que se otorgaba antes y de la asistencia técnica de ahora (que es parcialmente privatizada), también se hizo énfasis a qué actividades le dedica mayor importancia y tiempo (a la elaboración del proyecto productivo o a la asesoría y capacitación en aspectos productivos), todo ello para hacer más objetiva la investigación realizada.

### **7.3.3. Cuestionario Semiestandarizado para Productores en General**

La aplicación de un cuestionario semiestandarizado se utiliza en esta investigación no con la intención de generalizar los resultados al conjunto del área de trabajo del Plan Puebla; así las preguntas cerradas de este instrumento de captación de información se utilizarán para profundizar en el contexto de los productores del Plan, que básicamente constituye información sobre características socioeconómicas generales de los productores. Las preguntas abiertas dan respuesta en cierta medida a los objetivos específicos formulados en la investigación, que conjugadas con las respuestas de las entrevistas semiestructuradas a los informantes clave se dará precisión y algunas explicaciones a las preguntas del problema de investigación, desde la perspectiva de los productores más informados.

Aún cuando se utiliza el término cuestionario semiestandarizado, cabe hacer la aclaración que en el diseño del mismo se incluyeron preguntas cerradas sobre las

características socioeconómicas de los productores participantes en la investigación: edad, escolaridad, personas que viven en la misma casa, ingresos de los participantes, superficie laborable y predios en que se divide, tenencia de la tierra, actividad productiva u ocupación principal y cultivos predominantes en los predios. Las preguntas abiertas giraron en torno de establecimiento de experimentos en sus propios terrenos, asistencia técnica y capacitación, acciones de organización para la consecución y distribución del fertilizante, uso de crédito y seguro agrícola, pertinencia de las recomendaciones, mejoramiento de las condiciones de vida, y la opinión desde el punto de vista del productor de la nueva asesoría técnica proporcionada por los PSP que trabajan actualmente en el área objeto de estudio, todo ello con la finalidad de dar una información más objetiva de la investigación.

La selección de la muestra para la aplicación del cuestionario semiestandarizado se realizó tomando en consideración algunos criterios que a continuación se describen:

- 1- Que fueran participantes del Plan Puebla de las dos primeras etapas, de 1967-1974 y de 1974-1984, porque fueron aquellos productores que vivieron la experiencia desde el inicio hasta la consolidación de la operación de la estrategia.
- 2- Participantes permanentes en los grupos de trabajo integrados por los técnicos, a quienes se les dio el nombre de “participantes del Plan Puebla”, la permanencia mínima se estableció de al menos cuatro años en los grupos en cuestión.
- 3- Los productores líderes, a los que se consideró informantes clave, en cada una de las dos zonas de trabajo donde se llevó a cabo la investigación, fueron quienes señalaron a los participantes con las dos características antes aludidas. Este último criterio es semejante al que Hernández Sampieri et al. (2006) denominan muestras en cadenas o redes, para ser aplicados en investigación cualitativa.

Siguiendo los criterios antes expuestos se seleccionaron 117 productores participantes: 67 de la Zona 1 y 50 de la Zona 2.

#### **7.4. Las Hipótesis a Utilizar**

Existen diferentes tipos de hipótesis, la clasificación de éstas puede variar según el autor y la disciplina científica donde se inscriba la investigación, Dieterich (1997), las clasifica como estadísticas y de constatación. En este estudio en específico se utilizan hipótesis de constatación, las cuales se consideran comprobadas, cuando los datos arrojados durante su contrastación confirman (con un determinado margen de error y/o de acuerdo al porcentaje mayor) la predicción original. De acuerdo con Dieterich (1997), una hipótesis de constatación es una proposición científica (un enunciado) que, con fundamento en el conocimiento científico trata de establecer (constatar) la presencia o ausencia de un fenómeno o de una propiedad (de una característica) de un fenómeno. A este fenómeno o característica lo llamamos metodológicamente la variable contrastable.

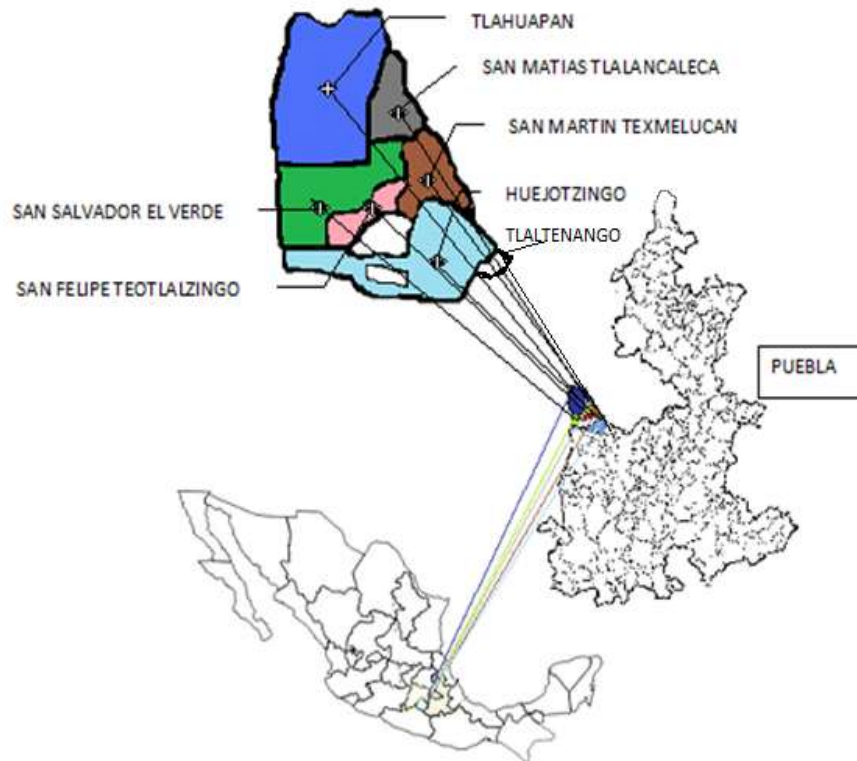
## CAPÍTULO VIII. EL ÁREA DE TRABAJO

El estudio se desarrolló de acuerdo al tamaño e importancia de la investigación en dos de las cinco zonas en que se dividió la operación del Plan Puebla (Figura 8.1). En relación a la zona I se tomaron en cuenta los municipios de Santa Rita Tlahuapan, San Matías Tlalancaleca, San Martín Texmelucan y San Salvador El Verde y de la zona II los municipios considerados fueron Huejotzingo, San Felipe Teotlalzingo, San Lorenzo Chiautzingo, Tlaltenango, desde luego, tomando en cuenta algunas de sus respectivas comunidades de los municipios mencionados (Figura 8.2).



**Figura 8.1. Zonas en que Dividió su Actividad Plan Puebla.**

Fuente: Elaboración propia. A partir de (CIMMYT, 1970).



**Figura 8.2.El Área Objeto de Estudio.**

Fuente: Elaboración propia. A partir de (CIMMYT, 1970).

En relación a las zonas seleccionadas, se optó por la condición de que en ellas hubiese necesariamente agricultores que hayan participado activamente en el Plan Puebla desde sus inicios, a continuación se da una breve elucidación de manera muy general las características generales de la zona objeto de estudio.

### **8.1. Datos Generales de la Zona Objeto de Estudio**

Los datos que a continuación se presentan, se describen de manera general tomando en cuenta una media u promedio de las características en conjunto de las poblaciones de las zonas I y II del Plan Puebla de acuerdo a los datos obtenidos en (INEGI, 2005).

#### **8.1.1. Ubicación**

La región objeto de estudio se localiza en la parte centro-oeste del estado de Puebla y comprenden los municipios que se muestran en la (Figura 8.3) y (Figura 8.4).

Tienen una altitud promedio de 2640msnm. Sus coordenadas geográficas son: los paralelos 19°15'36" y 19° 27'54" de latitud norte y los meridianos 98° 29'18" y 98°40'06" de longitud occidental. Los municipios colindan al norte con el estado de Tlaxcala, al oeste con el estado de México y Volcán Iztaccíhuatl.



**Figura 8.3. Zona I del Plan Puebla.**  
Fuente: Elaboración propia. A partir de (El Proyecto Puebla, 1967-1974).



**Figura 8.4. Zona II del Plan Puebla.**  
Fuente: Elaboración propia. A partir de (El Proyecto Puebla, 1967-1974).

### **8.1.2. Superficie**

De acuerdo a los informes anuales de divulgación 1967-1974 del Plan Puebla las dos zonas en cuestión concentraban el 44% de los agricultores, es decir 3,033 productores de maíz de temporal del total de agricultores participantes en el Plan Puebla, y en las cuales se cubría alrededor de 20,670 hectáreas de cultivos de maíz asistidos por el Plan en los años antes mencionados.

### **8.1.3. Clima**

En general los municipios se encuentran en la llamada transición de los climas templados del valle de Puebla, a los semifríos de las partes bajas de la Sierra Nevada. Se identifican dos climas:

Clima templado subhúmedo con lluvias en verano; es el clima predominante, sobre todo en la zona correspondiente al valle de Puebla.

Clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano. Se presenta en las faldas inferiores de la Sierra Nevada.

### **8.1.4. Orografía**

La configuración orográfica en general de los municipios está determinada por su ubicación con respecto a la Sierra Nevada; y al oriente el extremo noroccidental del valle de Puebla. La Sierra Nevada forma parte del Sistema Volcánico Transversal, y recorre de norte a sur el occidente del valle de Puebla; tiene una extensión de más de 10 kilómetros y es un gran alineamiento de relieve continuo.

El relieve de los municipios es bastante accidentado; por la porción oriental, que forma parte del altiplano de San Martín, dentro del valle de Puebla, es de topografía más o menos plana, con una altura promedio de 2,500 metros sobre el nivel del mar.

Conforme se avanza al poniente el relieve comienza a mostrar un suave ascenso, constituyendo parte de la porción septentrional del ancho pie de monte del



Iztaccíhuatl. El pie de monte es una circunstancia muy importante que favorece la ocupación del suelo y el asentamiento de la población.

Continuando con la misma dirección el relieve se vuelve más pronunciado, culminando una serie de cerros alineados de norte a sur, como los cerros Gordo, Mirador, Tlatlachelo, Humixtlahua, Hielotzochio, El Tello etc., que son pequeños conos de reciente formación situados al pie de la sierra.

Los municipios alcanzan su mayor altura al extremo suroeste, con más de 3,400 metros sobre el nivel del mar.

#### **8.1.5. Hidrografía**

En su mayoría los municipios pertenecen a la cuenca del río Atoyac, una de las cuencas más importantes del estado, que tiene su nacimiento cerca del límite de los estados de México y Puebla, en la vertiente oriental de la Sierra Nevada; por su ubicación se localiza en la parte occidental de la cuenca alta del Atoyac.

También cuentan con varios kilómetros de acueductos y canales principalmente en sus zonas centrales.

Aunado a lo anterior los ventisqueros del Iztaccíhuatl pueden almacenar agua y alimentar los poblados y terrenos de sus faldas en la época de sequía; las rocas y suelos pueden infiltrar el agua hasta grandes profundidades, por lo que al pie de los volcanes puede obtenerse agua de pozos durante todo el año.

#### **8.1.6. Características del suelo**

El territorio de los municipios presentan gran variedad edafológica; se identifican cuatro grupos de suelos:

Suelo Regosol: Se presenta en la zona más elevada al norte, al suroeste, y en las partes bajas del sureste; en ocasiones presenta fases gravosas (fragmentos de roca o tepetate menores de 7.5 centímetros de diámetro en el suelo).

Suelo Andosol: Se localiza en las faldas interiores de la Sierra Nevada y al noroeste; en ocasiones presenta fase pedregosa (fragmento de roca o tepetate de 7.5 centímetros de diámetro).

Suelo Cambisol: Presenta fase dúrica (tepetate a menos de 50 centímetros de profundidad; suelos adecuados para cultivos de raíces someras) o dúrica profunda (tepetate entre 50 y 100 centímetros de profundidad).

Suelo Litosol: Se localiza al noreste; presenta fase dúrica.

### **8.1.7. Principales ecosistemas**

Algunos municipios debieron haber estado cubiertos en su mayor parte por bosque de pino, oyamel y encino; si bien la parte correspondiente a las faldas inferiores de la sierra conserva sus bosques, principalmente de pinos, poco a poco están siendo talados para usar su madera e incorporar zonas al cultivo.

De igual forma presentan las siguientes características vegetales: la región está influenciada por varios factores geográficos, como son la orografía, la altitud y el clima, que en gran medida han condicionado el establecimiento de cada uno de los tipos de vegetación. Las precipitaciones se presentan de manera constante debido a numerosos "nortes", masas de aire frío provenientes del pacífico y que invaden por completo a la entidad en los meses menos cálidos del año, éstas suelen ser en forma de lluvias constantes, que aumentan la humedad atmosférica y favorecen el establecimiento y desarrollo de los bosques. Las zonas más elevadas del volcán Iztaccíhuatl, presentan nieves perpetuas y alrededor de éstas áreas, pradera de alta montaña; las faldas inferiores de la Sierra Nevada están cubiertas por bosques de pino, pino-encino y oyamel, asociados en ocasiones a vegetación secundaria arbustiva, y muestran una tendencia a disminuir por la deforestación sistemática para usar la madera o para incorporar nuevas zonas de cultivo.

Los tipos de vegetación que ocupan una menor superficie son: los pastizales halófilos, cuyo desarrollo está condicionado a factores edáficos, es decir, suelos con grandes cantidades de sales en los horizontes superficiales. En el límite superior de los volcanes se establece la pradera de alta montaña, que al igual que el anterior está en función del suelo y la altitud. La agricultura de temporal y riego se encuentra en diversas zonas.

#### **8.1.8. Recursos naturales**

En su mayoría de los municipios el recurso que predomina es el forestal, ya que muchos de ellos se encuentran cerca de una zona de reserva ecológica. Sin embargo, debido a esta actividad el recurso se encuentra en decadencia.

#### **8.1.9. Tenencia de la tierra**

En suma se podría decir que en la zona objeto de estudio un 93% es de propiedad ejidal y el 7% restante se conforma por tierras de propiedad privada. Sin embargo, existe una aparente contradicción entre lo que señala el párrafo del artículo 27 constitucional que establece la obligación de proteger la integridad de las tierras de los pueblos y comunidades y la naturaleza jurídica de los ejidos, que en la ley reglamentaria correspondiente a partir de 1992 contempla la posibilidad de enajenar las tierras ejidales una vez que se haya efectuado el procedimiento de certificación de derechos.

#### **8.1.10. Vías de comunicación**

La autopista México-Puebla atraviesa por algunos de los municipios de oeste a este.

Una carretera procedente del estado de México, lo atraviesa y comunica con San Matías Tlalancaleca, San Martín Texmelucan, Huejotzingo, al estado de Puebla y con el estado de Tlaxcala.

Una carretera secundaria parte de la cabecera de Tlahuapan con dirección al sur, llega a San Salvador El Verde y cambia su ruta hacia el norte hasta unirse a la autopista México-Puebla. Del norte parte una carretera secundaria que atraviesa

todo el municipio. El resto se encuentra comunicado con caminos de terracería y brechas.

El servicio de transporte foráneo de carga y pasajeros es prestado por ocho líneas, entre las que estacan Autotransportes Plaza, Estrella Roja, Estrella de Oro, Rutas Sidras.

#### **8.1.11. Actividades económicas de los municipios por sector**

De acuerdo a (INEGI, 2005) las actividades económicas se distribuyen en la siguiente forma: Sector Primario alrededor de un 68.3 % (agricultura, ganadería, caza y pesca), Sector Secundario un promedio del 14.7 % (Minería, petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad) y el Sector Terciario un 13.3 % (Comercio, turismo y servicios) (INEGI, 2005).

Sin embargo, dentro de los mismos municipios el nivel de ingresos que percibe una familia que reside en una zona urbana a una familia que reside en una localidad rural o alguna colonia de la periferia, predomina una diferencia muy grande.

Además de la agricultura, que como hemos mencionado gradualmente deja de ser una actividad productiva importante, los pobladores no sólo del campo o localidades rurales, sino también de las zonas urbanas complementan su principal actividad con otras realizadas fuera de la finca para obtener un ingreso extra.

Por lo que los agricultores aparte de dedicarse al campo también, son contratados en diversos oficios, desde albañiles, jornaleros a obreros en las industrias cercanas a esas poblaciones, o desarrollan actividades productivas complementarias tales como carniceros, barbacojeros, industrializan productos lácteos, cristalización de frutas y dulces típicos, conservas de hortalizas y frutas, etc.

Como resultado de esta situación, la familia rural suele presentar excedente de mano de obra, ya que al ir disminuyendo la actividad fuerte en el campo la esposa e hijos

suelen ocuparse otras actividades del mismo campo o diferentes, para contribuir al ingreso y ayudar al padre con el sostenimiento del hogar, así que la esposa e hijos desempeñan entre otras muchas actividades, el cuidado de los animales para el traspatio o para la venta, la recolección de frutos y hortalizas, etc.

## **CAPÍTULO IX. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En este capítulo se presentan los resultados encontrados en el trabajo de campo y a la vez se intenta la discusión de los mismos, los resultados en cuestión fueron captados a través de un cuestionario semiestandarizado aplicado a productores participantes del Plan Puebla, de una entrevista semidirectiva a productores informantes clave (líderes de grupo, principalmente) y una entrevista semidirectiva a prestadores de servicios profesionales. El capítulo se constituye de tres apartados: características generales de la población objeto de estudio, resultados directamente relacionados con los objetivos del trabajo y constatación de hipótesis.

### **9.1. Características Generales de la Población Objeto de Estudio**

En el presente apartado se describen las principales características generales de la población objeto de estudio (las que a nuestro juicio consideramos pertinentes para esta investigación en específico): la edad, escolaridad, número de personas que residen en la casa, ingresos de los productores, superficie de labor y predios en que se divide, tenencia de tierra y actividad productiva.

#### **9.1.1. Edad**

La información obtenida de los productores a quienes se les aplicó el cuestionario y la entrevista nos indica que la edad promedio de los entrevistados en los municipios del área objeto de estudio es de 74 años. Cabe señalar que el municipio de Huejotzingo es el que alberga a los productores de menos edad promedio (70 años); en contraparte, el municipio de San Matías Tlalancaleca es el que tiene a productores de mayor edad promedio (77 años). Por otro lado, de acuerdo a los rangos señalados en el (Cuadro 9.1) se manifiesta claramente que el rango con mayor frecuencia es aquel que va de los 70 a 79 años, ello nos indica que la mayoría de los campesinos participantes en los inicios del Plan Puebla hoy son personas que tienen una edad avanzada. Sin embargo, la mayoría de los productores a quienes se les aplicó el cuestionario aún realizan algún tipo de actividad productiva.

**Cuadro 9.1. Edad de los productores del área objeto de estudio.**

<b>Rangos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>Años de edad</b>		
50-59	6	5.1%
60-69	37	31.7%
70-79	57	48.7%
Más de 80 años	17	14.5%
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación directa.2009

### **9.1.2. Escolaridad**

Con respecto a la escolaridad, los datos obtenidos de 117 productores nos revelan que un 48.7% de los productores del área objeto de estudio se encuentra en el rango de 1-2. Sin embargo, algo que cabe resaltar es que un 45.3% no cursó un solo año de estudios; no obstante, de acuerdo a los datos encontrados con el cuestionario y las entrevistas, el que los productores no hayan cursado un solo año escolar no quiere decir que éstos sean totalmente analfabetas ya que de acuerdo a la información obtenida más del 80% de los productores sabe leer y escribir. Por otro lado, sólo el 1.7 % de los productores supera los seis años de la escolaridad elemental

### **9.1.3. Número de Personas que Residen en la Casa**

Continuando con la descripción de las características generales de la población objeto de estudio, la información obtenida con relación al número de personas que viven en la casa de cada uno de los productores, diremos que en esta variable existe un rango mínimo de 1-3 personas y un máximo de 8-11. En el (Cuadro 9.2) se observa que el rango que concentra la mayor frecuencia es el de 1-3 personas por familia, con el 50.4% de los productores, ello nos indica que en la mayoría de los hogares de los participantes del Plan, que constituían familias nucleares al inicio de su operación, se han ido dispersando con el paso del tiempo, quedando la pareja inicial bajo el cuidado de alguna de sus hijas. Por otro lado, el rango que le sigue es el de 4-7 personas por familia, que concentra el 45.3%, lo que indica que en la actualidad todavía existe un fuerte arraigo al núcleo familiar y un control de los recursos por parte del jefe de familia.

**Cuadro 9.2. Número de personas que viven en la casa de los productores del área objeto de estudio**

<b>Rangos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>No. de personas</b>		
1-3	59	50.4%
4-7	57	45.3%
8-11	5	4.3%
Más de 11	0	0%
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación directa.2009 n=117

#### **9.1.4. Ingresos de los Productores**

De acuerdo con esta variable existe un rango mínimo de ingresos que va de \$1,000 a \$3,000 pesos mensuales y un máximo de más de \$7,000 pesos mensuales. En el Cuadro de ingresos se aprecia claramente que el 62.4% de los productores, a quienes se les aplicó el cuestionario, tiene un ingreso mensual que varía de mil a tres mil pesos mensuales; el ingreso de este grupo de productores proviene casi exclusivamente de las actividades de tipo agrícola y la pequeña ganadería que se realizan en los predios que cultiva y en el traspatio, con la agravante de que la superficie de labor que trabajan es pequeña. En contraste, un 13.7% de los productores tiene un ingreso mayor a 7mil pesos mensuales, éste grupo de productores posee una extensión de tierra de cultivo mucho mayor que los que se encuentran en el primer rango véase (Cuadro 9.3); además, aquellos productores que tienen un ingreso superior, son los que han beneficiado de las obras de riego, promovidas por la Cooperativa Cholollan en su mayoría, lo que les ha permitido diversificar sus actividades agrícolas e introducir en sus predios la producción de hortalizas; éste mismo grupo de productores asegura que en la actualidad la producción de maíz no es muy redituable, sobre todo, con el aumento generalizado de los fertilizantes.

**Cuadro 9.3. Ingreso total que perciben los productores del área objeto de estudio**

<b>Rangos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>Ingreso mensual</b>		
1000-3000	73	62.4%
4000-7000	28	23.9%
Más de 7000	16	13.7%
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación directa.2009 n=117



### 9.1.5. Superficie Laborable y Predios en que se Divide

De acuerdo con el (Cuadro 9.4), el rango que tiene la mayor frecuencia es el de 3-4 hectáreas, en éste se ubica el 68.4% de los agricultores a quienes se les aplicó el cuestionario. Esto nos indica que aún en la actualidad existe un alto porcentaje de agricultores de minifundio, con una superficie de labor inferior a 4 hectáreas y que en promedio se dividen en 4 predios ubicados en distintos lugares. En contraparte, sólo un 7.7% posee más de siete hectáreas y es el grupo que en la actualidad su producción ya no es solamente para el autoconsumo sino que también va dirigida al mercado, debido a que tienen una producción mayor. Por otra parte, cabe destacar que el 12.8% de los productores posee dos o menos hectáreas de labor como consecuencia de la venta de las mismas y/o por heredarlas a sus hijos. Aquellos agricultores que se encuentran en el rango de 5-6 hectáreas principalmente, la mayor parte de ésta es ejidal y las obtuvieron del reparto agrario instituido después de concluido el movimiento armado de la Revolución de 1910.

**Cuadro 9.4. Superficie de tierra de labor que posee o usufructúa y número de predios en que se dividen los terrenos de los productores del área objeto de estudio**

<b>Rangos Hectáreas</b>	<b>Predios en que se dividen</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
1-2	2	15	12.8%
3-4	4	80	68.4%
5-6	3	13	11.1%
7 o Más	7	9	7.7%
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>117</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación directa.2009 n=117

### 9.1.6. Tenencia de Tierra

De acuerdo con Florescano, citado por Günther (1988:33), el 12 de diciembre de 1914, Venustiano Carranza, primer jefe del Ejército Constitucionalista, expidió el Plan de Veracruz, comprometiéndose a poner en vigor “leyes agrarias que favorezcan la formación de la pequeña propiedad, disolviendo los latifundios y restituyendo a los pueblos los bienes de que fueron injustamente privados”. El 6 de enero de 1915 promulgó la ley que declaró de utilidad pública la reconstitución y dotación de ejidos

a los pueblos (Artículo 1º) y facultó al Ejecutivo para expropiar los terrenos necesarios para ese fin (Artículo 2º)

A partir de estos antecedentes, el Artículo 27 de la Constitución Política del 5 de febrero de 1917 estableció las bases jurídicas para la liquidación de las haciendas y para el inicio del largo proceso de la reforma agraria. En la aplicación de la reforma agraria se sustenta la superficie de tierra de labor que usufructúan los productores en el régimen ejidal de la tierra, que constituyen la gran mayoría del área objeto de estudio.

Cabe aclarar que los campesinos del área objeto de estudio que tienen una superficie intermedia de tierra de cultivo y que constituyen la inmensa mayoría son los ubicados dentro del régimen de tenencia ejidal. Otro dato importante es que el tipo de tenencia privada y ejidal, que representa la segunda mayoría, se ha ido incrementando a raíz que algunos de los participantes del Plan Puebla, de las zonas I y II, se capitalizaron, tanto por el efecto de aplicar las recomendaciones del Plan como por obtener los beneficios de la Cooperativa Cholollan (principalmente agua de riego) y , sobre todo, porque las reformas al Artículo 27 Constitucional que permiten que la propiedad ejidal de la tierra (al menos la parte parcelaria) puede ser vendida ver (Cuadro 9.5).

**Cuadro 9.5. Tipo de tenencia de la tierra en que se ubican los productores del área objeto de estudio**

<b>Tipo de tenencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Privada	1	0.8%
Ejidal	94	80.5%
Privada y ejidal	21	17.9%
Rentada	1	0.8%
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación directa.2009 n=117

### **9.1.7. Actividad Productiva u Ocupación Principal**

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 93% respondió que la actividad principal de los productores sigue siendo la producción agrícola bajo condiciones de temporal, en donde aún destaca como cultivo principal el maíz y asociaciones de éste con frijol y calabaza, todos ellos intercalados con frutales; además se continúa con la ganadería de traspatio y se han introducido hortalizas en los últimos años. No obstante, existe un 7% de los productores participantes en el Plan Puebla que cambiaron su actividad principal como: comercio y servicios, entre otras. Todo ello indica que aún en la actualidad en el área objeto de estudio predomina la actividad agrícola como componente principal generador de ingresos.

### **9.2. Resultados Directamente Relacionados con los Objetivos**

Antes de pasar a presentar los resultados directamente relacionados con los objetivos de la presente investigación, conviene conocer algunos datos complementarios generados en el proceso de captación de información. Uno de ellos es el relativo a la persistencia de los productores del área objeto de estudio, como campesinos, lo que se constata en que pese al tiempo que ha pasado desde que iniciaron su participación en Plan Puebla, más de 40 años, solamente el 7% reconoció que cambió su actividad principal como campesino a comerciante u otra actividad, aunque continuo dedicándose a las actividades del campo de manera complementaria. Asimismo, cerca del 77% de los productores continuó con las asociaciones de cultivos básicos (maíz-frijol-calabaza, maíz-frijol, etc.), esto no obstante de que durante la etapa de expansión del movimiento cooperativo en Plan Puebla se introdujeron grandes superficies de cultivo al riego. En el (Cuadro 9.6), se puede apreciar lo antes dicho.

**Cuadro 9.6. Cultivos predominantes en los terrenos de los productores del área objeto de estudio**

<b>Tipo de cultivo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Maíz solo	4	3.5%
Asociaciones	90	76.7%
Hortalizas	8	7%
Otros	15	12.8%
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación directa.2009 n=117

La información referida en el Cuadro en cuestión nos indica que ni el agua de riego ni la difusión realizada por otras dependencias de asistencia técnica, tanto las directamente relacionadas con los gobiernos federal y estatal como la acción de los prestadores de servicios profesionales (una vez que se privatizó parcialmente la extensión rural en México), han incidido favorablemente para que el productor cambie su sistema de producción basado en asociaciones de cultivos anuales por cultivos solos. Esto último recomendado por la agricultura moderna, que demanda sembrar cultivos solos que facilitan el empleo de maquinaria en las labores agrícolas y el combate químico de malas hierbas. Lo cual nos indica que la tecnología generada y recomendada por los técnicos del Plan Puebla, que mejoró la tecnología local de producción del campesino, con un mínimo de elementos tecnológicos (dosis de fertilización, oportunidad de aplicación de los fertilizantes y densidad de población) ha tenido un gran impacto entre los productores que la conocieron y aplicaron.

Con estos datos en mente pasemos a analizar la información sustantiva relativa a los objetivos del presente estudio. Uno de ellos consiste en explorar la opinión de los productores participantes en el Plan Puebla acerca de la importancia y aportes de éste en el mejoramiento de la producción agrícola.

En este apartado se expone y analiza la información captada en un cuestionario aplicado a productores participantes en el Plan Puebla dentro del área objeto de estudio (117), de las percepciones de productores (12) que jugaron el rol de informantes clave y de los PSP adscritos en el área de estudio (5), cuya información fue captada a través de una entrevista semidirectiva y, por supuesto, también se

incluye información recabada de la observación sobre los aspectos más relevantes que se involucran en el funcionamiento de la unidad de producción, los predios que posee o usufructúa el productor, el desarrollo de los cultivos, entre otros.

Los resultados del cuestionario semiestandarizado aplicado a 117 productores, nos indican que respecto a la opinión de los productores participantes sobre las actividades realizadas por el Plan Puebla, va de regular a buena sin encontrarse una sola opinión que pueda calificarse como mala; de manera más específica se puede decir que la mayoría de los productores que contestaron el cuestionario, poco más del 65% tiene una opinión buena sobre las actividades que realizó el Plan y poco más del 32% manifiesta una opinión regular. El (Cuadro 9.7) nos ofrece una perspectiva de lo antes dicho.

**Cuadro 9.7. Opinión de los productores acerca de las actividades realizadas por el Plan Puebla en el área objeto de estudio**

<b>Opinión</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Buena	77	65.8
Regular	40	34.2
Mala	0	0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación directa.2009 n=117

La opinión de los productores a los que se aplicó el cuestionario es relativa al conjunto de actividades que desempeñaban los integrantes del equipo técnico interdisciplinario del Plan Puebla en las zonas de trabajo I y II, las cuales incluían un conjunto de actividades propias de cada una de las áreas disciplinarias: investigación, divulgación, evaluación y coordinación. Entre las actividades mayormente visibles para los productores son aquellas que tenían que ver con la generación de recomendaciones de tecnología de producción de cultivos para maíz de temporal, para las asociaciones maíz-frijol y maíz-frijol-calabaza, las relativas a la asistencia técnica y capacitación sobre las recomendaciones relacionadas con los resultados de la investigación, de los apoyos ofrecidos por las instituciones de atención al campo, principalmente crédito y seguro, además de las actividades de gestión de los apoyos institucionales y de asociación u organización de los

productores participantes para acceder a dichos apoyos. Lo que se realizó al inicio de la operación del Plan y conforme el tiempo fue pasando, se incluyeron más actividades en la investigación hasta cubrir con recomendaciones en la mayoría de los aspectos de la producción de cultivos anuales, frutales, ganadería de traspatio, microempresas campesinas, prototipos agropecuarios, mejoramiento genético de cultivos y con ello la asesoría, capacitación y gestión con las instituciones de apoyo también se fue diversificando y haciéndose más compleja. No obstante la gran mayoría de los productores le otorga una mayor importancia a las actividades con las que inició el Plan.

La percepción de los productores captada en la entrevista semidirectiva confirma lo dicho al final del párrafo anterior y proporciona sentido a la opinión favorable de los productores, respecto a la importancia de las actividades desempeñadas por el Plan Puebla; así se manifiesta en el siguiente comentario:

*Que es la mejor forma de ver los resultados, porque para la mayoría de los productores queremos que lo que nos recomiendan sea comprobable y el Plan Puebla llevó su tecnología de esa forma y lo comprobó primero en las llamadas parcelas demostrativas y después se establecieron lotes de alto rendimiento y en demostraciones y frente a varios grupos se demostró que las nuevas formas de cultivar el maíz sí daban resultado (Z1-03).*

Sin duda, en esta opinión predomina el aspecto técnico tanto relacionado con la investigación como de asistencia técnica y capacitación; no obstante, conforme se vaya avanzando en la exposición y discusión de los resultados se irán incorporando aspectos relativos a los apoyos institucionales, principalmente el crédito y el seguro agrícolas y la organización.

La característica fundamental de la investigación agronómica conducida por el Plan Puebla fue generar tecnología de producción de cultivos en los propios terrenos de los productores, con sus aperos de labranza e incorporando parte del conocimiento campesino a través de retomar la mayor parte del manejo local que proporcionaba a sus cultivos. Aunque en la opinión anterior de uno de los productores (la que aparece

en cursivas) se refleja lo antes expuesto, existen otras de mayor precisión como la que a continuación se externa:

*Los mismos campesinos comprobamos que las nuevas recomendaciones que traían los técnicos del Plan Puebla si eran una buena opción, pues, a través de hacer las nuevas recomendaciones en nuestros terrenos aprendimos la técnica de cultivar mejor, desde la preparación de la tierra, fertilización hasta la cosecha, y de esta manera los técnicos nos comprobaron que la nueva tecnología si fue capaz de aumentar los rendimientos del maíz (Z1-01).*

Ahora bien, aparte de sacar la investigación agronómica de los campos experimentales a los terrenos de los productores, a fin de generar tecnología de producción agrícola, después de obtener recomendaciones tecnológicas para el maíz de temporal solo; el Plan Puebla orienta la investigación agronómica a trabajar con asociaciones de cultivos, principalmente maíz-frijol-calabaza y maíz-frijol. Al preguntárseles la opinión, a los 117 productores que contestaron el cuestionario, acerca de cómo consideraban que el Plan haya introducido la generación de tecnología en dichas asociaciones, la respuesta fue contundente. La información contenida en el (Cuadro 9.8) es más que elocuente.

**Cuadro 9.8. Opinión de los productores sobre la generación de tecnología para cultivos asociados**

<b>Opinión</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Buena	117	100
Regular	0	0
Mala	0	0
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación directa.2009 n=117

Sin duda, si comparamos las opiniones concentradas en los dos Cuadros antes expuestos, encontramos que pese a lo favorable que consideran los productores las acciones del Plan Puebla en su conjunto, la opinión sobre la generación de tecnología en cultivos asociados fue aún más favorable, ya que todos los entrevistados ubicaron esta acción con la máxima calificación considerada en la escala. Al escudriñar un poco más acerca de los juicios expresados por los productores informantes clave recogidos por las entrevistas semidirectivas, se

encontró que la práctica de cultivos asociados y en sí del multicultivo es antiquísima en el área objeto de estudio:

*No solamente en ese tiempo se investigó sobre maíz, porque el productor tradicional ya hacía asociaciones de cultivos, el Plan se dio cuenta que esas prácticas podrían mejorarse, entonces de ahí es el por qué se inició con la realización de investigación en cultivos asociados, principalmente entre maíz-frijol ya después se hicieron rotaciones de cultivos, intercalados con frutales, entre otros. Pero el objetivo principal de experimentar con asociaciones de cultivos fue principalmente mejorar las prácticas que los mismos productores hacían, tomando en cuenta sus propias prácticas y por supuesto incrementar su producción (Z2-08).*

Es necesario consignar aquí que los productores a quienes se les aplicó la entrevista semidirectiva están conscientes que el conocimiento de éstos y las prácticas tradicionales también influyeron en el éxito obtenido por el Plan:

*(...) es necesario mencionar que no se cambió la forma de trabajo con las recomendaciones del Plan Puebla, lo que se hizo fue mejorar las prácticas que ya se venían realizando; un gran acierto del Plan Puebla fue que respetó muchísimo las costumbres de los campesinos de cada zona en que trabajó y se hizo un constante intercambio de conocimientos entre técnicos y agricultores para lograr mejorar la producción de los cultivos (Z1-06).*

El modelo de investigación agronómico del Plan Puebla consideraba, como ya se mencionó párrafos arriba, el establecimiento de experimentos para generar la tecnología en los terrenos de los productores; empero, las actividades de asistencia técnica incluían el establecimiento de lotes demostrativos. En ambos casos los productores que respondieron el cuestionario participaron de manera entusiasta durante toda la operación del Plan, de éstos el 17% prestó sus terrenos, fuerza de trabajo, y con ello sus aperos de labranza, para el establecimiento de experimentos, en al menos una ocasión, y el 83% restante para instalar lotes demostrativos y experimentos, o sea la participación de los productores seleccionados en la muestra fue bastante activa y no sólo se concretó a recibir asesoría y capacitación. Al inquirírseles el por qué habían prestado terrenos, fuerza de trabajo y aperos de labranza para el establecimiento de experimentos y lotes demostrativos, los primeros argumentaron que querían comprobar lo que decían los técnicos y para aprender



nuevas prácticas, el resto de productores contestó que para obtener asistencia técnica y capacitación y con ello acceder al crédito y otros servicios institucionales.

Quizás la participación activa de los productores del Plan Puebla, el entusiasmo manifestado en el establecimiento de los experimentos y lotes demostrativos, fueron esenciales para que todos ellos en algún tiempo hayan aplicado la tecnología generada y recomendada por el Plan; si algunos de ellos ya no la aplican es porque no poseen recursos para hacerlo y ya no disponen de crédito agrícola, aunque siguen usando parcialmente dicha tecnología. Y es que la gran mayoría de productores entrevistados se expresaron de la tecnología generada en el Plan en términos muy semejantes al siguiente:

*En general la mayoría de las recomendaciones que se generaron con el Plan Puebla son muy “fregonas” porque aún funcionan en nuestros días y, por ejemplo, la mayoría de los campesinos de esta región casi siguen utilizando la misma recomendación; la recomendación que aún se sigue utilizando por muchos campesinos es la del maíz-frijol y maíz-frijol-calabaza, esto en cuanto a las asociaciones de cultivos (Z1-05).*

Otro de los objetivos del presente trabajo consiste en analizar la pertinencia de las recomendaciones tecnológicas, que recuerdan los productores, y que tenían como base principal al maíz de temporal, que fueron generadas y difundidas por los técnicos del Plan, los datos que a continuación se exponen giran en torno de tal objetivo.

Al iniciar el presente trabajo de investigación no estábamos muy seguros de que los productores del Plan Puebla, ni siquiera los participantes constantes en el mismo, aplicaran la tecnología de producción para cultivos asociados, pues la gran mayoría de los estudios de adopción de tecnología del Plan se han orientado a analizar dicho aspecto en el maíz de temporal solo. Sin embargo, nos llevamos una gran sorpresa cuando el 88% de los productores a los que se les aplicó el cuestionario respondió afirmativamente sobre el particular y que en realidad es un porcentaje mínimo quienes aplican tecnología para maíz solo (ver Cuadro 9.9). Empero, fue mayor la sorpresa de encontrar productores que recordaban la recomendación que les

hicieron los técnicos del Plan y que ésta coincidía con la de los técnicos. La gran mayoría de los productores informantes clave estaban en dicha situación; a continuación se ofrece la perspectiva de uno de ellos:

*Realmente las recomendaciones para cultivos asociados era muy semejante a la del maíz solo, lo único que variaba era en la cantidad de nitrógeno que por lo general se disminuía, por ejemplo cuando se asociaba maíz con frijol se aplicaba menos nitrógeno y algunas veces aumentaba la cantidad del 18-46 a un bulto más, pero la verdad la producción que se obtiene si vale mucho la pena (Z1-04).*

Esta respuesta corresponde a unos de los productores participantes en la zona I, se comprobó con las recomendaciones que proporcionaban los divulgadores para esa zona de trabajo y fue acertada. Ahora bien, la gran mayoría de los productores clave recordaron con mayor precisión la recomendación para las asociaciones de maíz con otros cultivos anuales y no sólo eso sino que algunos de ellos ofrecen explicaciones bastante congruentes con el por qué de tales recomendaciones:

*Bueno la recomendación que más se utiliza en la actualidad con respecto a cultivos asociados es la del maíz-frijol, maíz-frijol-calabaza, en general la recomendación en cuanto a la época de siembra para esta zona está entre abril y mayo, depende mucho de la lluvia también (...) en lo concerniente a la dosis de fertilización la cantidad recomendada y que aún se sigue utilizando es la fórmula 160-60-0 que consta de 160 unidades o kilos de nitrógeno y 60 unidades de fósforo y en cuanto al potasio este no es necesario ya que los suelos de esta región son ricos en potasio, y la forma de cubrir esta fórmula la más conocida es a través de seis bultos de urea y tres de 18-46-0, esto es cuando se trata de cultivos asociados para 50mil plantas de maíz y 20mil plantas de frijol (...) (Z1-06).*

**Cuadro 9.9. Datos generales con respecto a la opinión de los productores sobre las recomendaciones para cultivos asociados, la conveniencia de generar recomendaciones para capital limitado e ilimitado y si distinguía los dos tipos de recomendaciones**

Opciones tecnológicas	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Aplicación de las recomendaciones para cultivos asociados	103	88	14	12
Conveniencia que existan recomendaciones tecnológicas para capital limitado e ilimitado	96	82	21	18
Distinción de parte de los productores de las recomendaciones antes señaladas (capital limitado e ilimitado)	14	12	103	88

Fuente: Investigación directa.2009 n=117

Por otra parte, el 82% de los productores a los que se aplicó el cuestionario consideró conveniente de que se generaran dos tipos de recomendaciones para los cultivos que tenían como base el maíz de temporal, la respuesta del por qué les parecía conveniente la existencia de dos tipos de recomendación la proporciona uno de los productores clave:

*(...) Fue buena porque no todos teníamos acceso a los fertilizantes precisamente porque el campo no daba para comprar otras cosas más que para ir comiendo y al existir dos tipos de recomendaciones pues podíamos acceder al menos a una eso si con la ayuda del crédito (...). Sin embargo, cuando se consiguió el crédito fue posible aplicar la recomendación de capital ilimitado. (Z1-10).*

No obstante que los productores consideraban conveniente que existieran recomendaciones para capital limitado y capital ilimitado, la gran mayoría de ellos, el 88% no las diferenciaba, así lo consigna el (Cuadro 9.9). Sobre el particular uno de los productores clave entrevistado así lo refiere:

*No recuerdo cómo es que había tantas recomendaciones lo que sí puedo decir es que yo recuerdo que dentro de un mismo grupo algunos pedían más que otros, pero siempre eran los mismos requisitos para todos, es por eso que pienso que no había tantos problemas porque los requisitos eran los mismos (Z1-05).*

El 88% de los productores que no distinguían las recomendaciones para capital limitado e ilimitado argumentó que la mayoría de las veces aplicaban los insumos que el Banco les proporcionaba y aunque no las distinguían, ellos tienen bastante buena opinión de su efectividad, pues aseguran que con tales recomendaciones obtenían muy buenos rendimientos. El 12% restante manifestó distinguir las recomendaciones de capital limitado e ilimitado para su zona de trabajo, posiblemente porque la gran mayoría de ellos participaron como líderes de los grupos formados para obtener crédito, seguro y recibir asistencia técnica y capacitación.

Es muy probable que el conocimiento preciso de las recomendaciones tecnológicas para capital limitado e ilimitado haya sido manejado sólo por los técnicos del Plan y algunos cuantos productores, pues la mayoría de los productores destinatarios de la entrevista semidirectiva aseguran que el inspector del Banco se guiaba por otros indicadores a la hora de autorizar el crédito:

*El área de investigación ciertamente obtuvo muchísimas recomendaciones, debido a que la zona del proyecto no es homogénea y por ello es que había muchas recomendaciones, pero en general o casi en toda la zona se manejaron mayormente las tres recomendaciones que ya habíamos mencionado; por otra parte, las instituciones que proporcionaban el crédito para el fertilizante tenían una relación de las recomendaciones de acuerdo a la zona y pienso que por esa parte no había tanta confusión para el crédito (Z1-06).*

La información proporcionada por el productor anteriormente referido nos obliga a remitirnos a lo dicho por algunos técnicos que iniciaron en la operación del Plan Puebla, que señalan que tanto las recomendaciones para cultivos asociados como las de capital limitado e ilimitado, se negociaron por el equipo técnico y el Banco, para que fueran considerados en los planes de operación de la última institución y se aprobaran los créditos para dichas alternativas (antes de Plan Puebla no se otorgaban créditos para asociaciones y tampoco se consideraban las dos opciones de capital mencionadas). Es altamente probable que las recomendaciones para asociaciones de cultivos aún las recuerden porque han estado interaccionando con este sistema de producción y las relativas a capital limitado e ilimitado no se

difundieron de manera amplia entre los productores, sino mayormente entre los técnicos del Banco y algunos líderes de los campesinos.

Continuando con la presentación de resultados relacionados con los objetivos, el siguiente que nos planteamos es entender qué aspectos de la asistencia técnica y de los servicios institucionales difundidos por los técnicos del Plan Puebla recuerdan los productores participantes en éste.

Por lo que corresponde a este objetivo, la información obtenida nos indica que a pesar de que el Plan Puebla dejó de operar directamente con los productores del área objeto de estudio hace poco más de 15 años (en la década de los años 90), estos últimos aún recuerdan muy bien la importancia que tuvo para ellos, la asistencia técnica y capacitación llevada a cabo por el equipo técnico interdisciplinario del Plan. Lo antes dicho se manifiesta en el (Cuadro 9.10), al preguntarles sobre los elementos del paquete tecnológico propuesto por el equipo técnico del Plan, cuyas recomendaciones en la actualidad, algunos siguen aplicándolas –dosis de fertilización, oportunidad de aplicación de los fertilizantes (primera y segunda labor) y densidad de población (de 40 a 50mil plantas de maíz por hectárea) –, se encontró que todos los entrevistados recuerdan los elementos el paquete tecnológico.

**Cuadro 9.10. Opinión de los productores acerca de la asistencia técnica llevada a cabo en el área objeto de estudio**

<b>Recomendaciones</b>	<b>Si</b>		<b>No</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Recuerda los elementos del paquete tecnológico recomendado	117	100	0	0
Aplicó, en su momento, los elementos del paquete tecnológico	117	100	0	0

Fuente: Investigación directa.2009 n=117

Respuestas muy semejantes tuvieron los productores a quienes se les aplicó la entrevista semidirectiva, así se vislumbra en el siguiente comentario proporcionado por uno de ellos:

*(...) la mayoría de los que realizamos estas prácticas fertilizábamos igual que para el maíz de temporal, es decir que le echábamos ocho bultos por hectárea: 2 de 18-46-0 revuelto con 1 de urea en la primera labor y 5 de urea en la segunda labor. Aunque a veces lo que variaba cuando se echaba frijol-maíz en lugar de 2 de negro se le echaban 3 y 4 de urea (Z1-01).*

Siguiendo con el análisis de la información del (Cuadro 9.10), otra interrogante fue la relativa a la aplicación, en su momento, de los elementos del paquete tecnológico, la respuesta fue rotunda pues el 100% afirmó que sí aplicaron todos los elementos del paquete recomendado (cuando tenían crédito y el insumo no estaba tan caro) y aún en la actualidad quienes tienen posibilidades de adquirir el insumo lo siguen haciendo tal cual. Todo ello confirma nuevamente la importancia y el impacto que el Plan tuvo en los productores del área objeto de estudio tal y como lo expresa la aseveración de uno de los productores:

*Es la mejor asistencia técnica para el campo que ha existido en México por varias razones: 1.- porque se toma en cuenta que problemática existe en el campo, 2.- se hace investigación para darle solución a la problemática, 3.- hay un contacto estrecho entre instituciones-técnicos-productor y lo más importante que está dirigido a una gran cantidad de productores, no como ahora que es para unos cuantos. En cuanto a la capacitación fue excelente porque de otra manera no siguiéramos fertilizando como nos enseñó el Plan, porque “lo que bien se aprende jamás se olvida” (Z2-8).*

Por lo que toca a los servicios institucionales un 98% tiene una muy buena opinión acerca de ellos, ya que los productores a quienes se les aplicó el cuestionario contestaron que además de recibir asistencia técnica, pudieron tener acceso al crédito agrícola que les fue muy útil para poder acceder a los insumos necesarios para el campo (los que el paquete tecnológico requería) y que con el seguro agrícola podían estar más tranquilos, pues con éste el pago de sus cosechas era absorbido por este último, en caso de que ocurriera algún siniestro. Este resultado no deja de ser sorprendente, ya que bastantes estudios sobre estos servicios en las zonas del Plan Puebla, remitidos en los años setenta y principios de los ochenta, consignan que ambos servicios eran bastante cuestionados, por el tiempo invertido en los trámites y el excesivo “papeleo” requerido para la obtención del crédito y porque el pago del seguro era un gasto innecesario por la poca presencia de siniestros o

porque cuando éstos ocurrían era difícil que se reconocieran por la aseguradora. En el presente, ya que la mayoría de productores no tienen acceso ni al crédito ni al seguro (pues desde mediados de los años noventa los sujetos de crédito deben ubicarse en áreas de buena y muy buena calidad productiva y dicho servicio se postula que debe ser totalmente recuperado), la enorme mayoría de los productores los califican como buenos; tal vez, en la ausencia del crédito por tantos años ha sido revalorado por los productores. (Díaz, Jiménez, Laird y Turrent, 1997)

Por otra parte, sólo un 2% de los productores señaló que no les fue útil contar con los servicios de crédito y seguro agrícola y tienen una opinión desfavorable y dudan de su eficacia de los mismos, pues aseveran que en un periodo de la década de los setentas tuvieron pérdida total y el seguro no cubrió los gastos realizados durante ese periodo.

Un gran acierto del Plan Puebla fue lograr la flexibilización de las instituciones de apoyo al campo para otorgar el crédito y seguro agrícola, ya que antes de que se pusiera en marcha el Plan los productores de minifundio y subsistencia no eran considerados sujetos de crédito y mucho menos de seguro agrícola, tal y como lo afirma uno de los productores clave en el siguiente comentario:

*(...) fue muy necesario contar con ellos, porque en un principio en una encuesta que se hizo en 1966 no se otorgaba crédito porque se argumentaba que era una zona bastante grande y que sólo era atendida por un solo técnico extensionista y por lo tanto no era viable proporcionar crédito por parte del banco y por ello ponían muchas trabas para otorgarlo. Ya para 1967 el banco argumentaba que los campesinos no podían ser sujetos de crédito porque según ellos un campesino no podría pagar y es entonces cuando se demuestra con el Plan, por supuesto con sus recomendaciones, que el crédito podía ser cubierto al final de la cosecha y es así que se comenzó a otorgar el crédito aunque en 1967 no se contó con el seguro agrícola. Para el año de 1968 se comienza a trabajar con "Impulsora de Puebla" para el crédito del fertilizante pero sin seguir con seguro y para 1969 el productor ya pudo ser sujeto de crédito y seguro agrícola (Z2-8).*

Prosiguiendo con la presentación de resultados relacionados directamente con los objetivos, otro más que nos planteamos fue conocer las acciones de organización y de tipo institucional más relevantes que recuerdan haber llevado a cabo los

productores del área objeto de estudio, para tener acceso al fertilizante químico y en el traslado y entrega de éste en las comunidades del área objeto de estudio, los datos recabados en los cuestionarios y entrevistas a continuación se exponen.

Dentro de la información captada primeramente en los cuestionarios, nos indica que respecto a las respuestas de los productores sobre sus principales motivaciones por las cuales realizaron acciones de organización, y que partieron de su participación en el Plan Puebla, fueron dos los motivos primordiales por lo cual decidieron organizarse y formar grupos: por un lado la razón principal que afirman los productores a quienes se les aplicó el cuestionario fue para tener a tiempo el fertilizante y aplicarlo en tiempo y forma, como lo sugerían las recomendaciones tecnológicas del Plan Puebla; una segunda razón más, por la cual formaron grupos fue porque antes de que apareciera el Plan Puebla el poder obtener un crédito para el campo les era prácticamente imposible (muchos de ellos no sabían que existieran créditos para el campo). Las pláticas que los técnicos del Plan proporcionaron de manera directa a los productores permitió que se dieran cuenta que ellos si tenían la posibilidad de ser sujetos de crédito y, de manera organizada o en grupo, sería mucho más fácil y rápido acceder a este beneficio institucional. Es así que poco más del 80% de los productores asegura que tener a tiempo el fertilizante y más aún aplicarlo en forma oportuna contribuye a incrementar los rendimientos de los cultivos; por otra parte, cerca del 20% afirma que otro motivo por el cual decidieron formar grupos fue porque de manera personal les era muy difícil adquirir el fertilizante no sólo por el costo, sino que también se debía a que ellos no tenían una idea clara de cómo aplicarlo y los productores que se encontraban organizados en grupo si recibían asistencia técnica para esto. El (Cuadro 9.11), nos ofrece una perspectiva de lo escrito en este párrafo.

**Cuadro 9.11. Motivos por los cuales los productores decidieron organizarse**

<b>Motivos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Tener el fertilizante a	95	81%



tiempo		
Obtener crédito	22	19%
Otros	0	0%
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación directa.2009 n=117

Sin embargo, además de los dos motivos principales por los que los productores del área de estudio decidieron organizarse y agruparse; también se encontró que una vez que los productores lograban agruparse, llevaron a cabo acciones de organización informales al interior de los grupos, no sólo para obtener el crédito y seguro agrícola sino que también lo hicieron para recibir asistencia técnica y capacitación, así como para recoger de las casas comerciales el fertilizante y distribuirlo dentro de las comunidades; sobre todo esto último, favoreció para que los distintos representantes de grupos y los integrantes de los mismos interactuaran para resolver los problemas que implicaba, recoger el fertilizante en las casas comerciales, movilizarlos en las comunidades y distribuirlos a los integrantes de los grupos, fue así como a través del tiempo se fue gestando una organización de productores informal que pugnó por contar con este insumo en las comunidades oportunamente.

De igual forma, si comparamos las respuestas de las opiniones y motivos obtenidos en el cuestionario aplicado a 117 productores del área objeto de estudio y expuestos en los párrafos y cuadro anterior, encontramos estrecha relación con los juicios expresados por los productores informantes clave recogidos por las entrevistas semidirectivas, ello queda de manifiesto en el siguiente comentario:

*Personalmente la razón por la cual me incorporé en un principio a un grupo fue porque quería recibir asistencia técnica y capacitación para mejorar la producción del maíz y pues era obvio que recibiendo asistencia técnica y pertenecer a un grupo ello contribuía para recibir crédito y seguro agrícola. En general la organización es la mejor manera de obtener beneficios es bien sabido que el trabajo en equipo siempre es mejor (Z1-06).*

Por lo que concierne a las acciones de la organización informal realizadas por los productores del área de estudio, queda de manifiesto el siguiente comentario recogido en la entrevista semidirectiva de uno de los productores informantes clave:

*Generalmente íbamos a recoger el fertilizante a la bodega de fertilizantes que estaba antes a un lado de la vía del tren en San Martín Texmelucan y una vez que lo teníamos en la comunidad lo repartíamos a veces en carros, carretas, caballos y burros (Z1-01).*

Todo lo anterior demuestra la importancia que tuvo el Plan Puebla con relación al impulso de la organización de productores, pues tal y como lo afirma la totalidad de los productores, tanto a quienes se les aplicó el cuestionario como a los productores informantes clave que se les aplicó la entrevista semidirectiva, que es una muy buena opción organizare en grupos, ya que así es más fácil obtener apoyo del gobierno y de diferentes instituciones, pero todo ello lo aprendieron durante su participación en el Plan, principalmente con la asistencia técnica y capacitación que recibieron de los técnicos del área de divulgación del Plan, tal y como lo expresa más claramente el comentario de uno de los productores clave:

*Fue muy buena principalmente porque nos abrieron los ojos, es decir que nos enseñaron muchas cosas no solamente en el aspecto agrícola, sino que también en aspectos de organización y negociación con las instituciones de apoyo al campo (Z1-10).*

Continuando con la exposición de los resultados obtenidos de los cuestionarios y entrevistas relacionados con los objetivos de la presente investigación, a continuación se exponen los relativos al efecto de la acción del Plan Puebla en el mejoramiento de las condiciones de vida de los campesinos participantes en el mismo.

De manera general los datos obtenidos, tanto de los cuestionarios como en las entrevistas semidirectivas, que giran alrededor del mejoramiento de las condiciones de vida de los productores experimentado durante su participación en el Plan Puebla son bastante favorables, ello se aprecia de manera clara en el (Cuadro 9.12).

**Cuadro 9.12. Datos generales de las mejoras en las condiciones de vida experimentadas por los productores participantes en el Plan Puebla del área objeto de estudio**

MEJORA EN LAS CONDICIONES DE VIDA	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%

Amplio la casa	116	99.2%	1	0.8%
Adquirió otros aparatos como refrigerador, estufa, lavadora, tv, etc.	105	88%	14	12%
Mayor educación para sus hijos	116	99.2%	1	0.8%
Adquirió implementos de trabajo, ganado etc.	115	98.3%	2	1.7%
Compro tierra de labor	25	21%	92%	79%
Mejoraron sus ingresos	117	100%	0	0%

Fuente: Investigación directa. 2009 n=117

Como se puede apreciar en el (Cuadro 9.12) más del 90% de los productores a quienes se le aplicó el cuestionario logró ampliar su casa y, en algunos casos, pudieron construir nuevas viviendas durante su participación en el Plan Puebla, desde luego esto gracias a la mejora que experimentaron en sus ingresos con la venta de sus cosechas. De igual manera poco más de 80% respondió haber adquirido diversos aparatos tanto para el hogar como nuevos implementos de trabajo para el campo.

Siguiendo con la interpretación de la información vertida en el cuadro anterior, se nota claramente que sólo un 21% de los productores a quienes se les aplicó el cuestionario contestó que con la mejora experimentada en sus ingresos pudieron adquirir un poco más de tierra de labor. Sin embargo, cabe aclarar que aquellos productores que adquirieron tierra de labor, la mayoría son los ubicados en zonas en que predomina la tierra de pequeña propiedad la cual puede ser vendida y/o comprada sin ningún problema; aunque más recientemente, en la década de los años 90, con las reformas al Artículo 27 Constitucional se puede vender y/o comprar la parte parcelaria de la tierra ejidal, aunque requiere de algunos trámites ante las autoridades correspondientes, lo que ha propiciado que se ampliara la cantidad de productores que adquirieron tierra de labor.

Por otra parte, es necesario resaltar que la gran mayoría de los productores participantes con el ingreso excedente obtenido de las ventas de sus cosechas dio prioridad a la educación de sus hijos, dejando en segundo plano los demás aspectos consignados en el cuadro anterior.

En general podemos afirmar que la enorme mayoría de los productores a quienes se aplicó el cuestionario, gracias al uso de la tecnología y recomendaciones de los técnicos del Plan, logró incrementar los rendimientos de la producción de maíz, lo que a su vez contribuyó a la mejora en sus condiciones de vida tanto a nivel individual como de su familia, en por lo menos alguno de los aspectos que se incluyen en el Cuadro 9.12: aparatos de uso doméstico, mayor educación para sus hijos, adquisición de implementos de trabajo, incremento en los ingresos. Pero es claro que en general los productores participantes en el Plan Puebla relacionan la mejora de sus condiciones de vida con su participación en el Plan y aseveran que aún en la actualidad las recomendaciones del mismo siguen siendo pertinentes, lo que sí ha cambiado bastante es el alza de precios, que se han ido dando año con año, en los insumos químicos para el campo.

Los párrafos consignados anteriormente se interpretan de manera más clara con uno de los comentarios expresados por los productores informantes clave a quienes se les destinó la entrevista semidirectiva, quien así lo refiere:

*Desde luego que si durante mi participación mejore en muchos aspectos, principalmente se mejoró la economía familiar, pudimos tener acceso a otras cosas a las que antes no se podía, principalmente, porque antes sólo sacábamos para comer y después con las mejoras que trajo el Plan, tuvimos cosecha hasta para vender y poder tener dinero para cubrir otras necesidades y hasta para comprar más terreno, en general si hubo mejora cuando el Plan nos apoyo (Z2-10).*

Toda la información proporcionada anteriormente confirma la importancia del Plan Puebla en el mejoramiento de las condiciones de vida de la familia de los participantes en el mismo; en las que influyeron la adopción de las recomendaciones para maíz solo y cultivos asociados, la asistencia técnica y capacitación, la flexibilidad que tuvieron las instituciones de apoyo para el crédito y seguro agrícola y la participación activa en todo momento de los productores.

En párrafos anteriores, se ha dado de alguna manera respuesta con la información obtenida tanto de los cuestionarios como de las entrevistas semidirectivas a algunos de los objetivos planteados en esta investigación de manera específica. Sin embargo, se ha querido dar una explicación más general de algunos de los objetivos anteriores el cual se engloba en el siguiente; indagar entre los actores locales si los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativo que recuerdan de la experiencia del Plan Puebla serían adecuados en la situación actual, donde se practica una extensión parcialmente privatizada. Cabe aclarar que los datos que a continuación se exponen y giran en torno de tal objetivo algunos de ellos ya fueron abordados anteriormente de manera específica, por lo que en los siguientes párrafos se ha querido dar una explicación más general de los mismos, desde los comentarios expresados por los productores informantes clave.

Remitiéndonos de manera específica a la información obtenida tanto de los cuestionarios aplicados a los productores del área objeto de estudio y principalmente de las entrevistas semidirectivas realizadas a los productores clave (seleccionados para esta investigación en específico), se pudo confirmar que aún en la actualidad, donde se practica una asistencia técnica parcialmente privatizada (la que es llevada a cabo por los PSP), los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativo que recuerdan los productores del área de estudio y que fueron sugeridos durante el funcionamiento del Plan Puebla, serían adecuados según la opinión de los propios productores, tal y como lo expresa uno de ellos en el siguiente comentario:

*En ese entonces fue lo mejor que existió para obtener recomendaciones que fueran adecuadas a las condiciones del campo, pero no fue sólo obtener recomendaciones y ya, sino que con el Plan Puebla se conjugó una serie de cosas, no se trataba sólo de obtener buenas recomendaciones, porque las recomendaciones se podían obtener y ahí estaban; pero la mayoría de los campesinos no podíamos acceder, o mejor dicho, comprar los insumos para poder aplicar las recomendaciones obtenidas por los técnicos, sino que también el Plan Puebla trajo consigo el que las instituciones de crédito nos proporcionaran crédito para poder obtener los fertilizante que se debía*

*aplicar para mejorar la producción en este caso del maíz de temporal, también nos dieron asistencia técnica y capacitación para aprender bien como se aplicaban las nuevas recomendaciones. (Z1-10).*

En el comentario anterior queda implícito de alguna manera como los técnicos del Plan Puebla lograron conjugar favorablemente los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativo, es por tal razón que los productores tienen una opinión bastante optimista de lo que fue el Plan, por ello creen que en las condiciones actuales sería adecuada una intervención de este tipo que la llevada a cabo por los PSP de la extensión parcialmente privatizada, pues como ya lo mencionábamos anteriormente, la asistencia técnica proporcionada por los PSP es más de tipo localizada y no abarca un buen número de productores, así como su atención al productor no ofrece de manera integrada un conjunto de acciones: generación de tecnologías acorde con las condiciones de la región y del productor, asesoría técnica y capacitación sobre problemas de tipo productivo y formación de grupos para gestionar créditos y otros servicios institucionales, así como para la consecución oportuna de los insumos. Además de que su actividad se diluye en distintas funciones que tiene poco que ver con los aspectos productivos de tipo agropecuario, como intentar establecer microempresas de servicios y de transformación agroindustrial, la mayoría de las veces con resultados fallidos, lo cual repercute directamente en el poco impacto de sus beneficios hacia los productores.

Dándoles su debida importancia por separado a cada uno de los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativo desde el punto de vista de los productores clave del área de estudio se refieren a ellos de la siguiente manera:

Aspecto tecnológico:

*De todas la formas que puedan existir, lo que se hizo con el Plan Puebla fue lo mejor, porque generar nueva tecnología y más aún en el terreno del propio productor hace que se cree una gran confianza con los técnicos y por supuesto con la nueva tecnología y esto hace que las nuevas prácticas perduren por mucho tiempo, la prueba está que las recomendaciones que se generaron durante la operación del Plan Puebla son las mismas que hoy en día se siguen utilizando; si se ha ido perdiendo es porque el gobierno ya no*

*apoya como antes y los bancos hoy ponen muchas trabas para autorizar el crédito y ya no hablemos del seguro y, por otra parte, los empresarios que venden el fertilizante cada día le suben más y más y eso provoca que las prácticas se vayan abandonando poco a poco (Z2-11).*

Aspecto institucional:

*Fue primordial porque gracias al crédito y al seguro agrícola se desarrolló enormemente el campo, porque con el crédito pudimos tener acceso al fertilizante y con el seguro, asegurábamos nuestra cosecha. La mayoría de los campesinos de esta región conocemos al Plan por el crédito y el seguro que nos proporcionaron (Z1-03).*

Aspecto organizativo:

*Nosotros nos organizamos para obtener apoyo para el campo, porque realmente anteriormente el campo no era más que para ir subsistiendo y pues cuando los técnicos nos enseñaron a que organizados se podían mejorar las condiciones del campo a través de crédito, seguro y aplicando nuevas formas de cultivar la tierra, y hasta ahora creo que sólo organizándonos se puede obtener el apoyo, porque a uno solo es muy difícil que le hagan caso (Z1-02).*

En los comentarios anteriores queda muy claro la importancia de cada uno de los aspectos mencionados y su pertinencia en épocas actuales, tal y como se afirma en el siguiente comentario:

*Fue lo máximo la asesoría y capacitación que se daba en ese tiempo, fue lo mejor que ha habido en este país y no creo que en la actualidad exista una asistencia similar a la del Plan Puebla, todo pasa por un ciclo y al final de cuentas regresa y así va a pasar con el Plan tarde o temprano va a regresar su esencia (Z2-11).*

Continuando en el contexto de la descripción de resultados directamente relacionados con los objetivos planteados en la presente investigación se examina el último de ellos, el cual consiste en analizar en qué grado el trabajo de los PSP toma en cuenta los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativo, que llevó el Plan Puebla en el pasado, para realizar su trabajo e indagar cómo es la respuesta de

los campesinos a la asistencia técnica y capacitación proporcionadas por los prestadores de servicios profesionales.

Antes de iniciar con la descripción de los datos obtenidos para dar una explicación más precisa al objetivo en cuestión, cabe aclarar que para dicho objetivo se realizaron algunas entrevistas a prestadores de servicios profesionales que actualmente proporcionan sus servicios en el área objeto de estudio, de las cuales se obtuvo información bastante importante; sin olvidar que dentro del mismo objetivo se incluye información obtenida tanto de los cuestionarios aplicados a productores como de las entrevistas semidirectivas destinadas a productores informantes clave.

De acuerdo a la información proporcionada por los PSP, entre sus actividades primordiales se encuentran, brindar capacitación y asesoría especializada a los miembros del grupo con el cual trabajan (regularmente son grupos no mayores a 10 personas porque las reglas de operación tanto del Programa Soporte Técnico como el Programa Activos Productivos así lo establecen). A través de talleres presenciales, talleres prácticos y acompañamiento de actividades, todo esto en relación con los grupos. Por lo que toca al aspecto institucional los PSP, conjuntamente con los productores, realizan las acciones y gestiones necesarias para elaborar un proyecto productivo y su aprobación para obtener apoyo financiero para la ejecución del mismo; en menor medida gestionan apoyos ante las instituciones, inclusive aquellas que trascienden la atención al campo, y recaban todos los requisitos necesarios con los miembros del grupo con el que trabajan.

Entrando de manera más específica al aspecto técnico productivo, la tecnología y/o nuevas recomendaciones que los PSP transfieren a los productores son un tanto inadecuadas, debido principalmente a que éstas han sido generadas en campos del conocimiento ajenos a la realidad del productor (campos experimentales, universidades, laboratorios y/o importada de otras regiones o países –las últimas recabadas de libros, manuales y folletos –), lo que se manifiesta de manera más



precisa en una respuesta proporcionada por un PSP y se consigna en el siguiente párrafo:

*(...) la tecnología que se recomienda a los productores proviene principalmente de conocimientos básicos aprendidos en la escuela y la gran mayoría de investigaciones en libros, revistas, internet, asistencia a congresos, cursos, diplomados, prácticas y experiencias personales (E1-PSP).*

De acuerdo con lo expresado en el párrafo anterior, nos ofrece una idea más clara de que aún en la actualidad la tecnología recomendada por los PSP en el área objeto de estudio, sobre todo la de tipo agronómico, es inadecuada por varias razones, entre la más importantes podríamos destacar que no considera las condiciones edafoclimáticas, socioculturales y económicas del productor, sin olvidarnos que dicha tecnología ha sido obtenida en condiciones diferentes a las del productor. Con ello se confirma el gran acierto del Plan Puebla al considerar dichas razones y como consecuencia el éxito del mismo en el área de influencia; el siguiente comentario de un productor informante clave al preguntarle si las recomendaciones del Plan Puebla podrían ser adecuadas en la actualidad es contundente:

*Por supuesto y si no pregunten a los productores que participaron en ese tiempo, porque la asistencia que se dio en ese tiempo se abocó a la problemática real de los productores y se les dio una nueva alternativa para solucionar los problemas del campo, aunque siendo realistas las condiciones de aquel entonces se combinaron y favoreció el desarrollo del campo. Sin embargo, para que en la actualidad la asistencia técnica, que era proporcionada por el Plan Puebla, funcione sería necesario, que el gobierno proporcione el impulso inicial para legitimar el trabajo del extensionista; es decir, que apoye para que la asesoría técnica en un principio sea gratuita y una vez que se vea que el campo puede ser autosuficiente el pago de la asesoría se comparta entre gobierno y productor. Y por otra parte que los programas que en la actualidad existen para apoyar el desarrollo del campo se les dé un nuevo enfoque, es decir, que se dirijan a las problemáticas reales del productor (Z2-08).*

Con lo antes descrito queda clara la importancia que el Plan Puebla tuvo en su momento, pues los comentarios obtenidos tanto en las entrevistas semidirectivas

como de los cuestionarios son bastante similares debido a que éste consideró la problemática real de los productores participantes.

Quizás la razón principal por la que los PSP no toman en cuenta las condiciones edafoclimáticas, socioculturales y económicas del productor, es porque en la actualidad los programas de apoyo al campo tienen que efectuar toda una serie de requisitos con el fin de cumplir tanto con la normatividad del proyecto como con el cumplimiento de los objetivos del mismo. Otro problema encontrado al realizar las entrevistas fue que los PSP, en la mayoría de los casos, proporcionan una capacitación muy limitada y no precisamente sobre aspectos técnico productivos sino sobre la elaboración del proyecto productivo. Quizá el problema más importante es el sistema de pagos que se practica, el cual estimula al PSP a intentar que le sean aprobados proyectos de puesta en marcha, que son los mejor pagados y abandona parcialmente los proyectos de consolidación y de estabilización, lo que repercute en una asistencia técnica bastante escasa.

Por lo que toca a la parte organizativa podemos afirmar que el trabajo que lleva a cabo el PSP en este punto, se encarga de formar grupos para la capacitación y elaboración del proyecto productivo, principalmente; la labor de organización y gestión no constituyen actividades encomendadas a los PSP del anterior Programa de Desarrollo de Capacidades (PRODESCA), sino que la actividad organizativa se realiza por los coordinadores adscritos al Programa de Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural (PROFEMOR) y que desarrollan su actividad en coordinación con los municipios, llevan a cabo una labor de organización bastante limitada, la formación de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable, a través de los cuales se lleva a cabo la planeación de las actividades de tipo productivo que se realizarán en el municipio y que contarán con los apoyos del Estado.

Por otra parte, al indagar entre los productores del área objeto de estudio acerca de cómo es su respuesta a la asistencia técnica y capacitación proporcionadas por los PSP, las contestaciones obtenidas fueron muy similares ya que como se muestra en el (Cuadro 9.13), de los 117 productores a quienes se les aplicó el cuestionario sólo un 12% recibe asesoría o capacitación en la actualidad de un PSP, esto principalmente y como ya lo hemos mencionado en párrafos anteriores porque su actividad se circunscribe a grupos seleccionados y no es de tipo masivo. Sin embargo, el que sólo una pequeña cantidad productores participe en la actualidad en proyectos productivos, financiados por la Alianza para el Campo, no quiere decir que éstos desconozcan totalmente la actividad de los PSP, pues tal y como se muestra en el mismo cuadro, el 67% de los productores sabe que forman grupos, proporcionan capacitación y asistencia técnica para elaborar proyectos productivos, obtener financiamiento y desarrollar alguna actividad productiva.

**Cuadro 9.13. Datos con respecto a la opinión de los productores del conocimiento de la asistencia técnica actual**

	<b>Si</b>		<b>No</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Actualmente recibe asesoría de algún PSP	14	12	103	88
Sabe que forman grupos para proyectos productivos	78	67	39	23
<b>Total</b>	<b>117</b>			

Fuente: Investigación directa. 2009 n=117

Así pues, reafirmamos que una buena proporción de los productores entrevistados, en algún momento, han participado para la obtención de financiamiento o apoyo a través de algún proyecto productivo, y afirman que por lo general los apoyos aprobados son para productores que tienen una estrecha relación tanto con los PSP como con los funcionarios municipales, es por ello que en la actualidad los productores ya no participan en este tipo de proyectos, principalmente porque perciben las acciones de los PSP de manera negativa; así lo afirma un productor informante clave en el siguiente comentario:

*Si he recibido asesoría técnica, principalmente sobre proyectos productivos, pero la verdad esta asesoría quizás la parte buena de ella es la forma de bajar el recurso, pero una vez que el recurso baja se pierde la asistencia para la producción o de lo que se trate el proyecto, lo que no se les olvida es cobrar. Algo que es muy malo es que esta asistencia es sólo para pequeños grupos y no todos salen beneficiados, creo que en la actualidad la asistencia técnica proporcionada por los llamados PSP deja mucho que desear (Z1-06).*

De igual forma, la mayoría de los productores quienes han recibido en algún momento asistencia técnica de un PSP tienen una opinión un tanto desfavorable, principalmente porque el PSP no conoce los problemas reales y por lo tanto los programas no dan una respuesta acorde a las necesidades de estas; en un comentario obtenido por un productor informante clave expresa lo siguiente:

*He asistido a algunas pláticas que dan los llamados PSP, desde mi particular punto de vista, la asesoría que proporcionan es “mala” en primera porque no conocen la región y no están conscientes de la problemática que hay en el campo. Ellos tienen la parte teórica pero no conocen a fondo la realidad del campo, por ello las recomendaciones que ellos hacen no son adecuadas y más aún lo que recomiendan no concuerda con los resultados que según ellos dicen y pues terminan decepcionando a los productores, otra cosa muy importante es que agrupa a productores y son sólo algunos los que son “beneficiados,” no es un apoyo integral (Z2-08).*

### **9.3. Constatación de Hipótesis**

El presente trabajo tuvo como punto de partida analizar la pertinencia del Plan Puebla desde el punto de vista de los participantes, dicha pertinencia se establece en función de los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativos promovidas por los técnicos del Plan, que les permitió aprovechar dichas tecnologías y servicios que favorecieron el desarrollo de sus familias y de su comunidad; aunado a lo anterior, también interesa analizar si dichos aspectos que aún recuerdan los productores serían convenientes retomarse en las condiciones actuales, en la que se practica una asistencia técnica parcialmente privatizada.

De ahí que tanto los objetivos como las hipótesis planteadas para este trabajo se refirieran a la importancia que en la actualidad puedan tener los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativo que fueron promovidas por los técnicos del Plan Puebla y que de alguna manera permitieran enriquecer la asistencia técnica actual (la que es proporcionada por los PSP).

Así, de acuerdo al análisis y discusión de los datos obtenidos en esta investigación, nos permite aceptar y/o rechazar las hipótesis planteadas, a continuación la información que sigue gira alrededor de ese tenor.

Por lo que corresponde a la primera hipótesis específica (H1), que a la letra dice: “De manera general los productores del área objeto de estudio y participantes en el Plan Puebla tienen una opinión favorable sobre los aportes e importancia de este programa en el mejoramiento de la producción de cultivos agrícolas”; tenemos que de acuerdo a las evidencias encontradas en el periodo de tiempo analizado, permite establecer que *dicha hipótesis se acepta*, debido a que en general la respuesta de los productores del área objeto de estudio fue contundente, pues el 65.8% de ellos tienen una opinión buena acerca de la importancia que tuvo el Plan Puebla y el restante 34.2% tiene una opinión regular, sin encontrar un solo caso que se ubique en el rango malo.

En las opiniones de los productores informantes clave se encuentran algunas de las explicaciones al porque un porcentaje tan elevado de éstos tiene una opinión favorable sobre la importancia del Plan en el mejoramiento del incremento de la producción de cultivos. Aunque la mayoría de los productores informantes clave le conceden a todos los elementos de la estrategia de operación del Plan importancia a cada uno de ellos y, de hecho, así debe ser pues cada uno de éstos contribuyó al logro de los objetivos del Plan pero, sobre todo, la estrategia se diseñó para que la aplicación integrada de la misma propiciara el incremento de la producción de maíz

de temporal y los cultivos asociados con éste. No obstante, las opiniones más favorables que los productores informantes clave recuerdan con mayor precisión están relacionadas con las actividades con las que inició este programa de desarrollo agrícola, principalmente las relativas a la generación de tecnología y, sobre todo, haberla generado en los terrenos de los productores y en las mismas condiciones y circunstancias de éstos, especial importancia adquiere haber generado tecnología de producción para las asociaciones maíz-frijol-calabaza, maíz-frijol y en sí por las actividades que se llevaron a cabo en capacitación, asesoría y formación de grupos para obtener crédito para adquirir fertilizante, recibir capacitación y asistencia técnica y hacer llegar el fertilizante a las comunidades de los productores.

Las opiniones de los productores que perciben como regular la importancia y aportación del Plan en la producción de cultivos, tiene una estrecha relación con aquellos que tuvieron alguna experiencia negativa principalmente con el seguro agrícola que en algunos casos no respondió cuando se presentaron siniestros, ya que al relacionar al Plan con la obtención del crédito y seguro agrícolas, la percepción de algunos de los productores no fue buena sino regular.

La segunda hipótesis específica (H2), plantea que: “Los productores de las diferentes comunidades del área de estudio y participantes en el Plan Puebla consideran que las recomendaciones tecnológicas cuya base principal es el maíz de temporal fueron las adecuadas y pertinentes. Aunque la gran mayoría no distingue entre recomendaciones para capital limitado y capital ilimitado”. De acuerdo con el análisis de los datos recabados en campo, *la hipótesis en cuestión se acepta*, ya que las evidencias, con base en la información obtenida de los cuestionarios aplicados a los productores y de las percepciones de los productores informantes clave, indican que las recomendaciones tecnológicas para las asociaciones de maíz con los demás cultivos anuales que ya se han mencionado y del maíz de temporal sólo fueron las adecuadas. Ello se constata porque la gran mayoría de los productores, el 88% (los que aplicaron este insumo en las asociaciones de maíz y los otros cultivos anuales)

recuerdan con detalle las recomendaciones tecnológicas generadas para el área de estudio y, quizá lo más importante es que dicho grupo de productores las considera como adecuadas en la actualidad.

Una cuestión que resulta importante resaltar es que el 82% de los productores a quienes se aplicó el cuestionario están de acuerdo en que se hayan generado recomendaciones para capital limitado e ilimitado, pues consideran que en ese tiempo no todos tenían acceso al crédito ni disponían de recursos económicos suficientes para la compra del fertilizante; sin embargo, sólo un pequeño porcentaje de productores (12%), saben distinguir las recomendaciones para capital limitado o capital ilimitado, en general ellos seguían la recomendación directa del técnico. Solo los productores informantes clave, quienes eran los que tenían más contacto con los técnicos, fueron los que alcanzaron a hacer dicha distinción.

La tercera hipótesis específica (H3), establece que: “La asistencia técnica y capacitación sobre las recomendaciones cuya base principal la constituía el maíz de temporal, así como la información difundida en cuanto a la utilidad de los servicios institucionales, como el crédito y el seguro agrícola, tuvieron una opinión favorable entre los productores del área objeto de estudio”. Tal afirmación se plantea principalmente en el sentido de que la capacitación y asesoría proporcionada por el equipo técnico del Plan sobre la tecnología y el aspecto institucional (crédito y seguro agrícola) fue de gran importancia durante el funcionamiento del Plan Puebla, aunque la literatura de los años setenta y ochenta, sobre estos dos últimos servicios registran dificultades de parte de los productores por ser burocráticos, tardados y el seguro agrícola innecesario por no responder por los siniestros cuando éstos se presentaban.

En ese sentido, *la hipótesis antes mencionada se acepta*. El fundamento de la anterior afirmación lo basamos en que las percepciones de los productores

informantes clave que recuerdan y afirman que entre los años 1968-1989 (periodo en el que recibieron dichos servicios y su producción de maíz y asociaciones tuvieron un incremento constante y con precios estables); además las respuestas de los cuestionarios nos indican que la totalidad de los productores recuerdan las recomendaciones tecnológicas para maíz de temporal solo y asociado con frijol y/o calabaza, así como también aseguraron haberlas aplicado cuando contaban con crédito o que el fertilizante no estaba tan caro. También el cuestionario aplicado a los productores participantes consigna que para el 98% fue de gran importancia el crédito y el seguro; todavía más, la mayoría de los productores informantes clave consideran que por el crédito se interesaron en participar en el Plan. Por otra parte, es importante aclarar que los productores que dudan específicamente del seguro agrícola se explica porque en la década de los años setenta y ochenta el seguro no cubrió el monto de la cosecha siniestrada.

Es importante mencionar que en la actualidad los productores han revalorado tanto el seguro como el crédito agrícola debido a la importancia que estos servicios jugaron para la obtención de los insumos requeridos por la tecnología propuesta por el Plan Puebla y los identifican como servicios indispensables que favorecen la aplicación de la tecnología y con ello el incremento de la producción.

Por lo que respecta a la hipótesis específica (H4), “Las acciones de organización que mayormente recuerdan los productores del Plan Puebla, en el área de estudio, son aquellas relacionadas con la integración de grupos para tener el fertilizante a tiempo, obtener crédito y recibir capacitación”. De acuerdo al análisis de datos obtenidos durante la investigación, en cuanto a las acciones de organización llevadas a cabo tanto por los técnicos, así como aquellas acciones de organización llevadas a cabo por los grupos de manera independiente (sin acompañamiento del técnico); *la hipótesis en cuestión se acepta*, ya que el 81% de los productores a quienes se les aplicó el cuestionario afirmaron que dichas acciones si fueron efectuadas tal y como se afirma en la hipótesis, destacando que gracias a ello el insumo estuvo a tiempo en



las comunidades ya que éste era colocado en puntos donde se podía acceder fácilmente y distribuido entre los productores. Además, hacia el interior de los grupos y de las comunidades se propició una organización informal para recoger el insumo en las casas comerciales, en los bancos, movilizarlo en las comunidades (lo que favoreció una intensa interacción y retroalimentación de información que con el tiempo facilitaría la integración de la Cooperativa Cholollan), de manera oportuna y por supuesto que la capacitación en grupo coadyuvó a la agilización de la obtención de los servicios institucionales y al mejor entendimiento de las nuevas prácticas, estas entre otras más.

Hipótesis específica (H5), “La acción del Plan Puebla favoreció el mejoramiento de las condiciones de vida de los campesinos participantes en el mismo, al elevar los rendimientos en la producción agrícola, lo que se refleja en ampliación de la vivienda, mayor educación para los hijos, mayores ingresos, adquisición de implementos de trabajo, compra de tierra de labor, adquisición de aparatos electrodomésticos, entre otras.”. En el análisis y descripción de los datos específicamente aquellos relacionados con la mejora en las condiciones de vida de los productores participantes en el Plan Puebla, se encontró evidencia suficiente para afirmar que la acción del Plan en el impacto en las condiciones de vida (satisfacción de las necesidades básicas) se mejoró significativamente y no sólo eso también la calidad de vida tanto de los productores como de su familia, pues de acuerdo a los datos analizados del cuestionario aplicado a los productores del área de estudio la totalidad de los productores participantes en Plan Puebla experimentó alguna mejora en alguno de los aspectos como vivienda, mayor educación para sus hijos, mejores implementos de trabajo, incremento de los ingresos, etc. En este sentido podemos decir que *la hipótesis se acepta*.

Sin embargo, la mejoría registrada en los indicadores antes aludidos no quiere decir que pasaron de ser productores de minifundio y subsistencia a productores comerciales, porque en la actualidad la gran mayoría de los productores continúan

realizando actividades en el campo a nivel de minifundio y su producción se destina prioritariamente para la autosuficiencia, lo que sí se puede resaltar es que un pequeño porcentaje de ellos se encuentra en una etapa de transición a productores comerciales, principalmente aquellos que se han beneficiado del agua de riego y que cultivan mayoritariamente hortalizas para el mercado.

La hipótesis específica (H6), postula: “En general los productores del área objeto de estudio tienen una percepción negativa sobre cómo opera la extensión parcialmente privatizada, ya que las actividades de los PSP no son masivas sino localizadas en pequeños grupos de productores y la asesoría y capacitación sobre aspectos agrícolas se diluye en otras actividades”. En relación con la información analizada, se encontró que efectivamente los productores del área objeto de estudio aunque sólo el 12% de éstos reciben en la actualidad capacitación y asesoría, el 67% en otras ocasiones ha tenido contacto con los PSP y se expresan negativamente de su trabajo; de acuerdo con un porcentaje similar al antes señalado en la consecución de financiamiento de proyectos productivos de parte de la Alianza para el Campo influye la amistad con el técnico y con las autoridades municipales. Por otra parte, el hecho de que en cada comunidad dicho agente cuando más atienden a 10 productores y cada PSP atienda un máximo de cuatro comunidades, hace que la atención sea percibida por los productores participantes en el Plan Puebla como muy selectiva, en contraposición con la proporcionada por el Plan Puebla que era de tipo abierta y masiva. Por lo que *se acepta la hipótesis 6*, ya que las actividades de la extensión parcialmente privatizada en esencia opera con pequeños grupos de productores y la acción de los PSP se focaliza a la elaboración del proyecto productivo, asistencia técnica y capacitación a productores sobre elaboración del proyecto, tramitar la aprobación del mismo ante las instituciones de apoyo al campo y, por supuesto, ejecutar el proyecto autorizado, provocando con ello que la atención a los aspectos productivos se diluya en la realización de dichas actividades.

En cuanto a la hipótesis específica número siete (H7), que establece que: “Los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativo que recuerdan los

productores participantes del Plan Puebla, según la opinión de éstos, siguen siendo adecuados en la situación actual, en la que se practica una extensión parcialmente privatizada. Ya que las actividades que llevan a cabo los PSP tienen poca relación con el aspecto productivo, enfatizando en la elaboración y gestión del proyecto productivo". Se encontró entre las diversas respuestas y opiniones de los productores y la información recogida de los PSP del área objeto de estudio, que los aspectos tecnológicos (investigación agronómica y capacitación y asistencia técnica), institucionales (crédito agrícola y seguro, principalmente) y organizativo (formación de grupos para obtención del crédito, capacitación y asistencia técnica y, además, para movilizar y distribuir los insumos, haciéndolos accesibles físicamente a los productores de las comunidades), que se llevaron a cabo desde los inicios del Plan Puebla tuvieron en su conjunto un desempeño bastante favorable y que contribuyeron al óptimo funcionamiento de la estrategia de operación y al éxito del Plan como programa de desarrollo agrícola. En oposición a las actividades que llevan a cabo los PSP de la extensión parcialmente privatizada que no difunden tecnología generada bajo las condiciones de los productores, sino que proviene de libros, manuales y folletos que consignan información de otras regiones y de la experiencia propia; en el aspecto institucional el PSP ya no promueve el uso del crédito agrícola y el seguro; el aspecto organizativo prácticamente ha desaparecido, limitándose a la formación del grupo para elaborar y gestionar el proyectos productivo y, todavía más, la asesoría técnica y capacitación en cuestiones técnico productivas de la extensión parcialmente privatizada ha pasado a segundo término y en algunos casos ha desaparecido, llevándose a cabo estas actividades de manera preponderante en la formulación del proyecto productivo. En este sentido *la hipótesis se acepta*, ya que la esencia del Plan Puebla en los aspectos tecnológico, institucional y organizativo, según los productores participantes en el mismo, podrían funcionar mejor en la actualidad, dada la poca intervención de los PSP en dichas actividades, siempre y cuando se adecuen a la nueva coyuntura.

En lo que respecta a la hipótesis general planteada en la investigación: "Los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativos que aún recuerdan los

productores de la zona objeto de estudio, promovidas por los técnicos del Plan Puebla y que coadyuvaron al incremento de la producción y mejora de las condiciones de vida de sus familias y de su comunidad; aun son convenientes retomarlas, de acuerdo con la opinión de los productores del área de estudio, en las condiciones actuales, en la que se practica una asistencia técnica parcialmente privatizada”. La hipótesis en cuestión se constituyó integrando las hipótesis específicas, de tal manera que su comprobación está en función de la aceptación o rechazo de estas últimas; en nuestro caso en términos generales se acepta la hipótesis de referencia, aunque se tiene que acotar por el hecho de haber aceptado parcialmente la H3, donde una parte de ésta se establecía la duda de la eficacia del crédito y seguro agrícolas, como lo aseguraban investigaciones realizadas en el pasado en el Plan Puebla y sobre estos servicios. Sin embargo, después de haber permanecido ausentes por varios años dichos servicios, los productores los han revalorado de manera positiva.

De acuerdo al análisis de los datos recabados en el cuestionario y de las percepciones de los productores informantes clave participantes en el Plan Puebla, la gran mayoría de los productores de la zona objeto de estudio opina que se retomen los aspectos tecnológicos, institucionales y organizativos del Plan ya que los PSP prácticamente los han abandonado para procurar la aprobación del financiamiento del proyecto productivo en aspectos relativos a la producción agropecuaria, transformación e industrialización y servicios.

Si bien es cierto que desde la perspectiva de los productores participantes del Plan Puebla existe la percepción de que la estrategia de operación del mismo, al menos en los elementos donde el equipo técnico del Plan puede incidir, sigue siendo pertinente para ser aplicada en la actualidad, donde los PSP de la extensión parcialmente privatizada han abandonado la capacitación y asistencia técnica y cuando éstas se llevan a cabo se hace con tecnologías y recomendaciones generadas en ámbitos diferentes a donde presuntamente se van a utilizar, donde el crédito agrícola oficial se ha restringido a áreas de buen y muy buen potencial

productivo y la organización de productores no constituye una prioridad de los PSP, es difícil que los elementos fundamentales de la estrategia de operación puedan ser retomados. No olvidemos que los programas de desarrollo rural institucionalizados han ido evolucionando constantemente, así como también lo ha hecho el concepto de desarrollo rural. El Plan Puebla se implantó y tuvo sus mayores éxitos en el periodo de desarrollo estabilizador de México, en una época en que en el mundo predominaba la perspectiva teórica de la modernización y nuestro país predominaba un Estado que se desempeñaba como promotor del desarrollo, en todos sus ámbitos, donde las instituciones jugaban un papel preponderante en la investigación agrícola y asistencia técnica, que eran gratuitas así como la mayoría de los servicios que proporcionaban, el Estado producía y controlaba los precios de los insumos para la producción agrícola, del crédito y seguro, etc. De ese entonces a la actualidad han pasado otros periodos en la historia de la economía del país y, en el actual, el Estado ha pasado a ser un promotor del desarrollo, en el que se han privatizado la mayoría de las empresas que anteriormente eran de su propiedad, así como los servicios que el pasado proporcionaba gratuitamente, la perspectiva teórica de la modernización dio lugar a las perspectivas del desarrollo rural sustentable y del desarrollo rural territorial, cuyos marcos teóricos son más totalizadores que el anterior.

En función de la evolución que han sufrido los programas de desarrollo rural, de la perspectiva teórica en la que se sustentan y, en el caso de México la reforma del Estado implantada en la década de los años noventa, que sigue los dictados de la doctrina neoliberal, impide que las políticas de apoyo al campo implementadas por el Plan hasta antes de los años noventa regresen tal cual. No obstante, que técnicamente los elementos fundamentales de la estrategia de operación sean pertinentes según la perspectiva de los productores, política e institucionalmente no existe pertinencia, principalmente porque la reforma del Estado rechaza la participación de éste como protagonista del desarrollo y otorgándole la categoría de promotor del mismo, ha favorecido en el sector rural una nueva concepción del desarrollo rural que involucra el desarrollo sustentable institucionalizado, que

pretende la conservación de los recursos naturales pero sin renunciar al crecimiento económico; asimismo, ha adoptado la posición de impulsar el crecimiento económico a través de la formación del capital humano, del capital social y del capital físico e impulsando la transformación de la unidad de producción campesina en una microempresa familiar. Del 2002 hasta el 2008, el Programa de Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo había establecido todo entramado institucional para hacer operativa dicha concepción del desarrollo rural: el Programa de Desarrollo de capacidades (PRODESCA) sería la encargada de la formación del capital humano, el Programa de Fortalecimiento de Empresas y Organizaciones Rurales (PROFEMOR) se encargaría de promover el capital social y el Programa de Apoyo a Proyectos de Inversión Rural (PAPIR) sería el responsable de la formación del capital físico, a través del respaldo a la inversión rural; a partir de 2009 las funciones encomendadas a los programas antes señalados los desempeñan el Programa de Soporte Técnico y el Programa de Activos Productivos y promovida por los PSP de la extensión parcialmente privatizada, todo ello impide al Estado retomar los aspectos técnicos promovidos por Plan Puebla.

La nueva concepción del desarrollo rural institucionalizado adoptada por el Estado mexicano, nos parece que es congruente con los planteamientos de las perspectiva teóricas en las que sustenta; sin embargo, el reclamo de los productores participantes en el Plan Puebla es que hace falta incluir en los programas de desarrollo rural una capacitación y asistencia técnica acorde a las condiciones socioeconómicas de los productores, basada en recomendaciones tecnológicas generadas en las condiciones edafoclimáticas en que los campesinos producen, que se vuelva a ofrecer crédito y seguro agrícolas y que se reactive la organización de productores, actividades que ya no realiza el PSP de la extensión parcialmente privatizada. Ahora bien, es posible que los programas de desarrollo rural institucionalizados no tengan interés de incluir los aspectos antes aludidos; en tal caso se debe intentar constituir un programa de desarrollo agrícola procurando el apoyo y respaldo de los productores que incluya los aspectos fundamentales de la estrategia de operación del Plan Puebla. La propuesta en cuestión no es imposible

de lograr tomando en cuenta que el Campus Puebla continúa generando tecnología de producción agrícola, trabaja en proyectos de microfinanciamiento rural, para lo cual se ha requerido de la organización de productores, aparte que esta última actividad se continúa realizando en los diferentes proyectos operativos donde se realiza investigación o se asesora.

## CAPÍTULO X. CONCLUSIONES

Los resultados del presente trabajo de investigación indican que pese a los cambios que se han presentado en algunas comunidades campesinas, inducidos principalmente por el mejoramiento de las comunicaciones, la insistencia de parte de las autoridades gubernamentales para transformar la agricultura tradicional y de subsistencia en comercial, la promoción llevada a cabo para que en el medio rural no sólo se impulse a la agricultura sino al conjunto de actividades que se realizan en el espacio rural, agroindustria y servicios, el productor que fue participante del Plan Puebla en el área objeto de estudio continúa dedicándose a las labores agrícolas y ganadería de traspatio, solamente el 7% cambió de actividad, principalmente el comercio.

La enorme mayoría de los productores participantes en el Plan, del área objeto de estudio, continúan practicando una agricultura predominantemente campesina, caracterizada por superficies de cultivo de entre 3-4 ha promedio, fraccionadas en varios predios, en el que aún se emplea el trabajo familiar de manera preponderante, sembrando asociaciones de cultivo de maíz en el 77% de los casos y el destino de la producción tanto de los predios de labor como del traspatio es el autoconsumo principalmente.

Acercas de la opinión de los antiguos participantes del Plan Puebla, del área objeto de estudio, sobre la importancia que le conceden a éste con respecto a las actividades desempeñadas por su personal técnico para aumentar la producción de cultivos, el 65.8% tuvo una opinión buena y el 34.2% una opinión regular, nadie manifestó una mala opinión.

No obstante, de que la opinión de los productores sobre las actividades desempeñadas por el personal del Plan, relacionadas con la estrategia de operación del mismo, fue buena en términos generales, la actividad que ellos recuerdan como la más favorable fue la relativa a la generación de tecnología. Esto, a decir de ellos,



porque se llevó a cabo en los terrenos de los productores y bajo las mismas condiciones y circunstancias en que llevan a cabo su proceso productivo.

Si bien es cierto que la forma de generar tecnología, la mayoría de productores la considera más favorable que las otras actividades relacionadas con la estrategia de operación, la generación de tecnología en cultivos asociados es considerada por dichos productores aún más favorable. La razón de esto es que creen que las asociaciones de cultivo es un sistema de producción de ellos, que el Plan retomó para mejorarlo.

A pesar de las dudas existentes respecto de que los productores del área objeto de estudio conocieran y aplicaran la tecnología generada para las asociaciones de cultivos, ya que la literatura sobre Plan Puebla por lo general se refiere a las recomendaciones tecnológicas para el maíz de temporal solo, se encontró que el 88% de los productores entrevistados las conocía y aplicaba y el 12% aplicaba la tecnología para maíz solo. Lo más sorprendente fue que los productores recuerdan con precisión las recomendaciones de cultivos asociados, lo que se confirmó al confrontar sus respuestas con la información que sobre el particular contienen los informes del Plan en las zonas de trabajo donde se condujo el trabajo de investigación.

El 82% de los productores estuvo de acuerdo con la conveniencia de que existieran recomendaciones tecnológicas sobre maíz para capital limitado y capital ilimitado; el argumento ofrecido fue que las primeras eran utilizadas por productores que tenían que pagarlo en efectivo y las de capital ilimitado para quienes tenían acceso al crédito.

No obstante, de que porcentajes elevados de productores estuvo de acuerdo con que existieran recomendaciones para capital limitado y capital ilimitado, sólo el 12% de ellos las distinguía o diferenciaba, principalmente los líderes de los grupos. La

razón es que el Banco les entregaba el fertilizante en especie y los técnicos del Plan no las difundieron de manera masiva.

Las recomendaciones tecnológicas, generadas por la investigación, eran difundidas por los divulgadores del Plan a través de la asistencia técnica y capacitación, dichos agentes también difundían y promovían el uso de los servicios institucionales de apoyo al campo (crédito y seguro agrícolas). Respecto a las recomendaciones tecnológicas, la totalidad de los productores entrevistados recuerda los elementos del paquete tecnológico para maíz de temporal o asociado con frijol y/o calabaza (según lo que sembrarán) y delimitados a los agrosistemas de las zonas de trabajo I y II del Plan. Al pedirles que mencionaran las recomendaciones en cuestión más del 90% lo hizo de manera acertada.

Con relación a los servicios institucionales promovidos por las instituciones de apoyo al campo, en la actualidad un 98% de los productores tiene una buena opinión de ellas, pese a que en los años sesenta y setenta varios estudios realizados en el área de trabajo del Plan Puebla el crédito y seguro eran muy cuestionados debido a que el otorgamiento de dichos servicios exigía una excesiva burocracia y “papeleo”, lo que implicaba dar muchas “vueltas” a las oficinas donde se contrataban tales servicios, lo que los encarecía; en algunos casos los productores se quejaban de no cumplir con lo pactado de parte de las instituciones que los proporcionaban. Sin embargo, en la actualidad dichos servicios han sido revalorados por los productores, tal vez porque la inmensa mayoría de ellos no tiene acceso a éstos y por la carestía de los fertilizantes.

Si bien es cierto que los diferentes informes del Plan establecen que la incipiente organización practicada por los productores del área objeto de estudio, a través de integración de grupos, fue utilizada para obtener fertilizante, crédito, asistencia técnica y capacitación. Los motivos principales que manifestaron los productores para formar dichos grupos se señalan a continuación: el 81% de los entrevistados dijo que para tener a tiempo el fertilizante y el 19% restante para obtener el

fertilizante; el otorgarle prioridad a la oportunidad de contar con el fertilizante, en lugar de la obtención del mismo, se explica porque en los inicios del Plan se carecía de caminos permanentes de acceso a las comunidades y la dificultad de encontrar medios de transporte para su traslado. La asistencia técnica y capacitación no fue mencionada como motivo para formar grupos organizados, lo cual se explica porque en ese entonces eran consideradas practicas que debería proporcionar gratuitamente el Estado y porque obteniendo éstas se podía acceder a la organización, al crédito y seguro.

Aun cuando sólo el 12% de los productores entrevistados, antiguos participantes del Plan Puebla es atendido por los PSP en la actualidad, un 67% del total conoce la labor que realizan pues en el pasado han tenido alguna relación con ellos, la opinión sobre la asesoría y capacitación que proporcionan dichos agentes es desfavorable, ya que perciben que los apoyos del programa Alianza para el Campo que promueven se destina aquellos productores que tienen una estrecha relación con éstos o con las autoridades municipales; piensan que la atención de los PSP no es masiva sino muy selectiva.

Por otra parte, el carecer de fuentes empíricas para la generación de tecnología favorece para que los productores no tengan confianza en la asesoría y capacitación que ofrecen los PSP. Una mayoría de productores entrevistados afirma que la asesoría y capacitación sobre aspectos productivos casi se ha perdido, concentrándose ésta en la elaboración del proyecto productivo y en la aprobación de éste para obtener el financiamiento para su ejecución. Según la opinión de los productores extrañan la asesoría para consecución de créditos y la labor de organización que promovían los técnicos del Plan Puebla.

Los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativo que recuerdan los productores, antiguos participantes del Plan Puebla, siguen siendo adecuados en la actualidad, en que se practica una extensión parcialmente privatizada. En el aspecto tecnológico las recomendaciones que realizan los PSP provienen de libros, revistas

técnicas, folletos, internet, experiencia personal, pero no de experimentos de campo y bajo las condiciones en que el productor lleva a cabo su proceso productivo; además, de que la asesoría y capacitación a las cuestiones productivas casi ha desaparecido. En el aspecto institucional los PSP no promueven la utilización del crédito y seguro agrícolas, pese a que en estos momentos, según la opinión de los productores, serían de gran utilidad dado las dificultades económicas que se presentan en el campo. El aspecto organizativo se constriñe a la formación del grupo para la elaboración del proyecto productivo mas no para la consecución de asistencia técnica y capacitación para la producción que casi ha desaparecido, obtención de créditos y otros apoyos que impulsen el desarrollo agrícola. Aspectos todos ellos que sí realizaban los técnicos del Plan Puebla.

De acuerdo con los resultados aquí expuestos, sustentados desde la perspectiva de los productores participantes en el Plan Puebla y en la opinión de los PSP considerados en el presente estudio, se puede afirmar que los aspectos de tipo tecnológico, de apoyo institucional y organizativo en que se respalda la estrategia de operación del Plan siguen siendo adecuados a la situación actual en la que se practica una extensión parcialmente privatizada. La razón de ello es que los PSP encargados de operar dicha extensión tienen poca relación con las actividades inscritas en la estrategia de operación practicada por el Plan.

El proyecto de desarrollo rural que promueven los PSP de la extensión parcialmente privatizada pese a que su concepción es de mayor amplitud y totalizador, en comparación del proyecto de desarrollo agrícola promovido por Plan Puebla a través de la modernización de las prácticas agrícolas de la unidad de producción, ha tenido dificultades para ser aceptado por los antiguos productores participantes del Plan Puebla que lo consideran limitado en cuanto a la realización de actividades que contribuyan al desarrollo agrícola, prerequisite para acceder a un desarrollo rural que no sólo promueva el mejoramiento de la actividad agropecuaria sino que trascienda al desarrollo de la agroindustria y los servicios en el espacio rural.

## CAPÍTULO XI. RECOMENDACIONES

Aunque los productores del área objeto de estudio, antiguos participantes del Plan Puebla, consideran que las actividades inscritas en la estrategia de operación del mismo aún son pertinentes en las condiciones actuales, en las que se practica una extensión parcialmente privatizada operada por prestadores de servicios profesionales, no olvidemos que algunos de los elementos de la estrategia de operación del Plan han dejado de funcionar para los productores campesinos o han reorientado su forma de funcionar. Pero sobre todo es necesario recordar que la reforma del Estado implantada desde los años noventa en México ha introducido cambios importantes, como la desaparición de la gratuidad de los servicios que antaño proporcionaba el Estado y una nueva concepción del desarrollo rural, más totalizadora, donde el desarrollo agrícola constituye parte de éste y su principal propósito es transformar la unidad de producción en una micro-empresa familiar.

Así las cosas, la reforma del Estado cuya principal expresión se manifiesta en dejar de ser un protagonista del desarrollo para convertirse en un promotor de éste, impide que puedan funcionar programas de desarrollo agrícola “tipo Plan Puebla”, pues aunque técnica y socialmente es pertinente, política e institucionalmente no es adecuado. Lo cual indica que programas de desarrollo agrícola o rural que no se inscriban en los postulados de la reforma del Estado difícilmente podrán contar con el apoyo del mismo para su funcionamiento.

No obstante, valdría la pena intentar un programa de desarrollo agrícola independiente de las decisiones gubernamentales aunque sea de manera parcial, donde los productores constituyan la base fundamental en la toma de decisiones y quienes tomaran en sus manos dicho programa. Sobre operación de programas de desarrollo agrícola el personal académico del Campus Puebla del Colegio de Postgraduados posee una gran experiencia y continúa trabajando en actividades que pudieran constituirse en elementos de la nueva estrategia de operación de dicho programa.

El programa de desarrollo agrícola propuesto incluye los elementos de la estrategia de operación del Plan Puebla, aunque retomando aspectos (de nivel macro) que en la actualidad el conocimiento científico ha puesto en perspectiva como el desarrollo rural sustentable, así como cuestiones (de nivel micro) en las que ha habido transformaciones referidas principalmente a los elementos de la operación de la estrategia del Plan.

Es conveniente introducir aspectos de sustentabilidad agrícola, aunque sea la denominada “blanda”, que acepta la aplicación de insumos derivados del petróleo en bajas cantidades y permite la interacción con el crecimiento económico. La introducción de la sustentabilidad agrícola permitirá evitar la contaminación y degradación de los recursos naturales base de la producción agropecuaria (agua, suelo y atmósfera), fundamental en todo proyecto de desarrollo agrícola y rural contemporáneo, pues con la afectación de los recursos en cuestión no es posible sostenerse en el tiempo la alimentación del género humano. El aplicar la sustentabilidad agrícola con productores campesinos es algo relativamente fácil, pues ellos y los miembros de las culturas tradicionales practican un manejo que les permite la conservación de los recursos, ampliar la diversidad vegetal a través del multicultivo, aplicación de estiércoles que propician la fertilidad de los suelos y, sobre todo, llevar a cabo prácticas que favorecen la renovación de los recursos y asimilación de los residuos (terrenos en descanso), entre otros. Este tipo de manejo, que constituye parte importante del saber campesino, es reconocido por las agencias internacionales de desarrollo (CMMAD) como generador de la sustentabilidad y del desarrollo rural sustentable.

La estrategia de operación para el nuevo programa de desarrollo agrícola incluye los mismos elementos que llevó a la práctica el Plan Puebla, sólo se propone una adecuación de los mismos:

**Investigación Agrícola y Social.** Se tiene que seguir generando tecnología de producción bajo el principio de tomar en cuenta las condiciones edafoclimáticas y circunstancias socioeconómicas de los productores, esto es en los terrenos de los productores y utilizando el conocimiento campesino de manera más decidida.

Se requiere profundizar en el entendimiento del impacto que tienen para los productores del área de estudio las asociaciones de cultivos (maíz-frijol, maíz-frijol-calabaza, etc.), pues quedó constatado que a pesar de lo adecuado que resultaron las recomendaciones para la producción de maíz solo, los productores inmersos en la investigación le concedieron una mayor importancia a los cultivos asociados, principalmente porque con estas últimas se asegura una mejor producción cuando al menos en uno de los cultivos. Asimismo, es necesario continuar con la experimentación de los sistemas de producción multicultivo, que trascienda las asociaciones de cultivos básicos e incluya las intercalaciones de frutales con las asociaciones y cultivos alternativos (alfalfa y/o flores).

Asimismo, es necesario fortalecer la investigación de tipo social porque la causa de la no adopción de las tecnologías, la falta de cambios en las sociedades, la contaminación y degradación de los recursos son problemas relacionados con la acción del hombre y que impiden el desarrollo agrícola y rural.

**Atención al Traspatio.** El cambio de concepción sobre desarrollo rural, que postula la transformación de la unidad de producción campesina en una micro-empresa familiar y propugna por el mejoramiento de las actividades que se llevan a cabo en el espacio rural (agropecuarias, transformación agroindustrial y servicios) a fin de procurar el mejoramiento de las familias del medio rural y de la conservación de sus recursos naturales, al tratar de implantarse en México se encontró que los productores campesinos no habían satisfecho sus necesidades básicas más elementales, principalmente alimentarias y de abrigo; por lo que se dedujo que el mejoramiento de la agricultura y del medio rural deberían iniciar por el traspatio.

Es probable que en la antigua área de trabajo del Plan Puebla no sea tan acuciante el problema de la pobreza que se presenta en otras regiones del estado de Puebla y del país, pero sí existen en algunas zonas del mismo, como la mal nutrición que es un problema e impide avances óptimos en la producción agrícola en los predios de labor. Aunque no se puede pasar desapercibido que en el Plan predomina una agricultura campesina con superficies de cultivo reducidas y que el traspatio constituye el espacio donde los campesinos destinan aquellos cultivos a los que le proporcionan el mayor cuidado, como frutales y hortalizas (proporcionándoles inclusive agua de riego de manera manual), allí se encuentran las hierbas medicinales y aromáticas, la ganadería de especies menores y los animales de trabajo, además los productos provenientes del traspatio son aquellos que entran de manera permanente a los circuitos comerciales locales.

Así las cosas, el traspatio es importante para los productores ubicados en pobreza extrema porque les permite tener acceso a productos alimenticios, tanto vegetales como animales, para enfrentar la desnutrición y puedan desarrollar proyectos productivos de mayor envergadura (como hacer producir sus predios de labor óptimamente); a los productores ubicados en regiones edafoclimáticas más favorables los productos del traspatio le garantizan acceder no sólo a la satisfacción de necesidades básicas elementales sino de otras, como apoyar a solventar la educación de los hijos, renovar parte de la casa e instalaciones, pago de ceremonias y celebraciones de bodas, cumpleaños, graduaciones, entre otras.

**Divulgación Agrícola.** Esta área disciplinaria debe jugar un papel esencial en la promoción de los elementos de la estrategia involucrados en esta propuesta, tanto en la asesoría y capacitación de la sustentabilidad agrícola como en la organización de los productores para la consecución de las “novedades” a introducir, las cuales tienen que ver con el financiamiento para las actividades que se propongan los productores e instituir sistemas alternativos de seguro. El proyecto productivo debe constituirse, al igual que en la extensión parcialmente privatizada, en un instrumento



de trabajo para obtener financiamiento pero ahora proveniente de las cajas de ahorro y préstamo instituidas por los productores; sin embargo, el divulgador no puede conformarse con asesorar en la elaboración del proyecto productivo sino en brindar asesoría y capacitación a los grupos de productores y acompañarlos de manera cercana en las actividades de organización, de consolidación de organismos de financiamiento y seguro.

La relación que debe establecer el divulgador con el grupo de productores debe ser siempre horizontal, donde el grupo de productores y divulgador establezcan una participación activa de ambos lados, donde se discuta y analice un problema determinado, se propongan soluciones, se lleven a la práctica las propuestas de solución y se comparta el conocimiento.

**Establecimiento de Cajas de Ahorro y Préstamo.** Aún cuando la Financiera Rural ha reiniciado el crédito en el campo, éste no se ha extendido con la celeridad requerida y persisten las trabas para considerar sujetos de crédito a los productores tradicionales y de subsistencia, sobre todo si los predios son de minifundio y carecen de la seguridad de colocar los productos en el mercado. Ante esta situación es necesario ensayar nuevas formas de financiamiento y en la que existe experiencia de parte del personal académico del Campus Puebla del Colegio de Postgraduados es en la constitución de cajas de ahorro y préstamo para financiar proyectos productivos de la iniciativa de los productores. Las cajas de ahorro y préstamo movilizan los recursos de capital locales a través de la cooperación y solidaridad, primero para atender las necesidades básicas de financiamiento de las familias y, si éstas son exitosas, permiten financiar proyectos productivos para incidir en el desarrollo local. Este tipo de organizaciones al promover la cooperación y solidaridad tienden a prestar con intereses blandos.

**Formación de Fondos Mutualistas.** Una vez que las cajas de ahorro y préstamo permiten financiar proyectos productivos es necesario destinar un fondo de las ganancias para solidarizarse con los socios que hayan obtenido un préstamo en el

caso de sufrir un siniestro. El apoyo que proporcione el fondo mutualista tendría por objeto resarcir una parte de la inversión perdida en el siniestro.

En los dos elementos de la estrategia antes señalados la honestidad, el respeto a la naturaleza y a sus semejantes, las costumbres propias de la lógica económica productiva de los campesinos, permiten que la palabra del productor sea suficiente para que obtener los apoyos correspondientes.

**Abastecimiento Oportuno de Insumos.** Este elemento de la estrategia fue incluido en una época en que la mayoría de las comunidades de los municipios del área inicial de trabajo del Plan Puebla no contaban con accesos permanentes y era escaso el transporte, en la actualidad dichos problemas se han superado. La oportunidad de contar con insumos a tiempo no se debe a los accesos y al transporte sino a la disponibilidad de financiamiento, por lo que la formación de cajas de ahorro y préstamo se vuelve un elemento esencial en la nueva estrategia de operación de los programa de desarrollo agrícola.

**Organización de Productores.** En cualquier época la organización de productores es un elemento fundamental para propiciar el desarrollo agrícola, en esta propuesta de estrategia de operación la organización de productores constituye, junto con la integración de cajas de ahorro y préstamo, los dos elementos más importantes. Ya que sin ésta no se podrán formar ni las cajas de ahorro y préstamo ni los grupos de productores interesados en determinados proyectos productivos; la organización también es necesaria en la asesoría y capacitación que se proporcionará a los productores, para bajar los costos de producción cuando se compran grandes volúmenes de insumos y para luchar por ingresar a los mercados de productos.

## CAPÍTULO XII. BIBLIOGRAFÍA

Alonso, J. A. (1998): **Metodología**. Editorial Limusa. México.

Álvarez, G. J. F. (1983): **La utilización de la tecnología en dos comunidades del área de trabajo del Plan Mixteca Alta, Estado de Oaxaca, el caso de las recomendaciones para el maíz de temporal**. Tesis de Maestría. Centro de Estudios del Desarrollo Rural. Chapingo. México.

Álvarez, G. J. F. (2006): **El desarrollo y la extensión en México: Un estudio teórico de la cuestión y un estudio de caso en dos regiones del estado de Puebla**. Tesis Doctoral. Instituto de Sociología y Estudios Campesinos. Universidad de Córdoba. Córdoba, España. (Mimeo).

Archetti, E. (1974): “**Presentación**” en CHAYANOV, A: La organización de la unidad económica campesina. Buenos Aires. Nueva Visión, pp. 7-21.

Arellano, Antonio. (1991): **La institucionalización de las ciencias de la agricultura en México**. Universidad Autónoma del Estado de México, México.

Ayala Espino, J. (2000): **Educación, instituciones y participación social**, documento disponible en <http://www.ifie.org/>

Ayala Espino, José. (1999): **Instituciones y economía: una introducción al neoinstitucionalismo económico**. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.

Balcells I Jungyent, J. (1994): **La investigación social: introducción a los métodos y técnicas**. Barcelona: Escuela Superior de Relaciones Públicas, PPU.

Benavides Ilizaliturri, Luis G. (1998): **Hacia Nuevos Paradigmas en Educación**. México. CIPAE. 1ª Edición.

Blomstrom, M. y Hettne, B. (1990): **La teoría del desarrollo en transición**. México. Fondo de Cultura Económica.

Cabello, Eleazar. (1991): **Desarrollo rural y capacitación campesina**. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, México.

Cancian, F. (1991): **“El comportamiento económico de las comunidades campesinas”** en Antropología económica. México. Alianza Editorial, pp199-224.

Cebotarev, E. A. (1980): **“Delimitación de campos y unificación de criterios sobre mejoramiento del hogar”** en Primer Seminario Internacional “La Capacitación y Evaluación en Programas de Desarrollo Agrícola Regional en Áreas de Agricultura Tradicional: Una Estrategia en la Producción de Alimentos”. Puebla, México (25 al 29 de agosto).

CEICADAR. (1975): **informes anuales de divulgación 1967-1974**. Plan Puebla.

Ceña, F. (1995): **“Planteamientos económicos del desarrollo rural: una perspectiva histórica”** en Ramos, E. y Cruz, J. (coords): **Hacia un nuevo sistema rural**. Madrid. MAPA, pp. 91-129.

Chayanov, A. (1974): **La organización de la unidad económica de producción campesina**. Buenos Aires. Nueva Visión.

CIMMYT. (1970): **“El Proyecto Puebla 1967-1969”**. México, D.F.

CIMMYT. (1974): **“El Proyecto Puebla 1967-1969: avances de un programa para aumentar rendimientos de maíz entre pequeños productores”**. México, D.F.

CIMMYT. (1979): **"El Plan Puebla 1967-1973: Siete Años de Experiencia de un Programa dirigido a Productores Minifundistas en una Región de Temporal"**. El Batán, Edo de México.

CMMAD. (1988): **Nuestro futuro común**. Madrid. Alianza Editorial.

Coatsworth, John H. (1992): **"Anotaciones sobre la producción de alimentos durante el porfiriato"** en La Economía mexicana, siglos XIX y XX. Lecturas de Historia Mexicana 4. p. 136-156.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS. (1974): **El Plan Puebla, siete años de experiencia**. México. Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT).

Cóyotl, R. A. (1984): **Entrevista Realizada al Dr. Leobardo Jiménez Sánchez** CEICADAR.

Crosson, P. y Anderson, J.R. (1995): **Achieving a sustainable agricultural system in sub-Saharan Africa. Building Blocks for Africa 2025**, Paper 2. Washington, D.C., Banco Mundial.

Cummings, R. W. (1977): **"Investigación y tecnología agrícolas"** en Leagans, J. P. y Loomis, C. P. (comp.): Cambios socioeconómicos en la agricultura moderna. México. Limusa, pp.66-76.

De Janvry, Alain. (1995): **"Reformas del sector agrícola y el campesinado en México"**. International Fund for Agricultural Development, International Fund for Agricultural Development, Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture, Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture. Edit. Agroamerica. 453 p.

- Díaz, C. H., Jiménez S. L., Laird, J. R., Turrent, F. A. (1997): **Plan Puebla: An Agricultural Development Program for Low-Income Farmers in México.** In Reasons for Hope: Instructive Experiences in Rural Development. Eds. Anirudh Krishna, Norman Uphoff and Milton J. Esman Kumarian Press. Inc. Connecticut. USA.
- Díaz, C. H., Jiménez S. L., Laird, J. R., Turrent, F. A. (1999): **El Plan Puebla, 25 años de Experiencia 1967-1992.** Colegio de Postgraduados.
- Dieterich, Heinz. (2000): **Nueva guía para la investigación científica.** Editorial Planeta Mexicana. Ciudad de México.
- Eicher, C.K., Staatz, J.M. (1991): **Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo;** Fondo de Cultura Económica, México.
- Esteva, G. (1997): **“Desarrollo”** en SACHS, W.: El diccionario del desarrollo: una guía del conocimiento como poder. Bolivia. Proyecto Andino de Tecnología Campesina (PRATEC), pp. 52-78.
- Flores, Edmundo. (1974): **“La revolución verde”** en Edmundo Flores (seleccionador), Desarrollo agrícola, El Trimestre Económico, Fondo de Cultura Económica, México.
- Freire, Paulo. (1973): **¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural.** Siglo XXI Editores. Buenos Aires, Argentina.
- Fromm, Erich y Michael Maccoby. (1973): **Sociopsicoanálisis del campesino mexicano.** Fondo de Cultura Económica, México.
- Gardner, Katy y David Lewis. (2003): **Antropología, desarrollo y el desafío posmoderno.** El Colegio Mexiquense, A. C., México.

Geilfus, F. (1997): **Ochenta herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación.** El Salvador. IICA-GTZ.

González Río, M.J. (1997): **Metodología de la investigación social.** Técnicas de recolección de datos: Aguaclara.

Guzmán Casado, G., González De Molina, M. Y Sevilla Guzmán, E. (2000): **Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible.** Madrid. Mundi Prensa.

Günter Mertens, H. (1988): **Atlixco y las haciendas durante el Porfiriato.** Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.

Harwood, R. (1979): **Small Farm Development: Understanding and Improving Farming Systems in the Humid Tropics.** Westview Press, Boulder, Colorado.

Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos Y Baptista Lucio, Pilar. (1998): **Metodología de la investigación.** México: Mc Graw Hill.

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., Baptista Lucio, P. (2006): **Metodología de la investigación.** Mac Graw Hill: México, 4ta edición.

Holdcroft, L. E. (1991): **“Grandeza y decadencia del desarrollo comunitario, 1950-1965: Una evaluación crítica”** en EICHER, C. K. y STAATZ, J. M. (coords): Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo. México. Fondo de Cultura Económica, 62-77.

Hungler, B. P. (2000): **“Diseños de muestreo”.** McGraw-Hill. 6ª ed. México.

- Ibáñez, T e Íñiguez, L. (1996): **“Aspectos metodológicos de la Psicología Social”** en J.L.Alvaro; A. Garrido y J.R. Torregrosa (1996) *Psicología Social Aplicada*. Madrid: McGraw-Hill.
- Jiménez, S., Estrella, Ch. y Escobedo C. (1979): **Antecedentes y conceptualización del CEICADAR del Colegio de Postgraduados**. Puebla, México.
- Jones, Charles. I. (2000): **Introducción al Crecimiento Económico**. Pearson Educación, México.
- Lacky, P. (1987): **La Extensión Rural y el Desarrollo del Agro: Una Alternativa Programática para una Situación de Crisis. Programa de Cooperación Técnica de FAO\_TO/RLA6658**. Oficina Regional de la FAO para America Latina y el Caribe. Chile.
- Laird, R.J. (1977): **Investigación agronómica para el desarrollo de la agricultura tradicional**. México. Rama de Suelos, Colegio de Postgraduados de la Escuela Nacional de Agricultura.
- Laird, R.J. (1978): **Algunos aspectos metodológicos de la generación de tecnología agronómica para la agricultura tradicional**. Memoria de la XXIV Reunión Anual de PCCMCA. CENTA. San Salvador.
- Laird, R.J. (1977): **Investigación Agronómica para el desarrollo de la agricultura tradicional**. Colegio de Postgraduados, Chapingo, México.
- Lewis, J. (1980): **Antropología simplificada**. México. Ediciones Minerva.



- Lutz, Bruno y Alberto Riella. (2006): **“El desarrollo rural: Discursos oficiales y prácticas normativas en México”** en Revista Pampa. No. 2. Universidad Nacional del Litoral, Universidad de la República, Argentina.
- Martínez Riu, Antoni y Jordi Cortés Morató. (1996): **Diccionario de Filosofía Herder.** (CD ROM) Ed. Herder, Barcelona.
- Mejía, M. (1997): **Agricultura para la vida. Movimientos Alternativos frente a la agricultura química. Un enfoque desde sistemas populares colombianos.** UNISARC. Cali, Colombia.
- Méndez, R. I. (1987): **Paradigma cuantitativo vs. Paradigma cualitativo en la investigación.** Departamento de estadística y matemáticas aplicadas de la UNAM (MIMEO).
- Miguélez, F. (2001): **“Cambios sociales y políticas de bienestar”** en MARCHIONI, M. (Coord): Comunidad y cambio social: Teoría y praxis de la acción comunitaria. Madrid. Editorial Popular, pp 15-40.
- Miller, Eric (1976): **Desarrollo integral del medio rural. Un experimento en México.** Fondo de Cultura Económica, México.
- Niño V.E. (1986). **Cuadernos del Centro de Estudios del Desarrollo Rural**, Año II, No. 1 enero-febrero-marzo.
- Norgaard, R. B. (1994): **Development betrayed: The end of progress and a coevolutionary revisioning of the future.** London. Routledge.
- Norgaard, R. B. (2002): **“Una sociología del medio ambiente coevolucionista”** en REDCLIFT, M y WOODGATE, G. (eds): Sociología del medio ambiente: una perspectiva internacional. Madrid. Mc Graw Hill, pp. 167-178.

Núñez M. A. (1999): “**La Extensión Agrícola en el Marco del Desarrollo Sustentable**”. Políticas Agrícolas, Vol. IV, Núm. 1, pp 41-70. Revista de la red de Instituciones Vinculadas a la Capacitación en Economía y Políticas Agrícolas en América Latina y el Caribe (REDCAPA)”.

Núñez, M. A. (2002): **Propuesta de Desarrollo Rural Sustentable**. IPIAT. Barinas, Venezuela.

Núñez, M. A. (2006): **Manual de Técnicas Agroecológicas. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo**. PNUD-IPIAT. 2da.Edición. Caracas, Venezuela.

Orti, A. (1992): “**La apertura y el enfoque cualitativo o estructural: la entrevista abierta semidirecta y la discusión de grupo**” en Gracia Fernando, M. (Comp): El análisis de la realidad social: Métodos y técnicas de investigación. España. Alianza Editorial, pp. 171-202.

Paré, Luisa (1972): **El Plan Puebla: Una Revolución Verde que está muy verde**. UNRISD. Ginebra.

Pérez de Armiño, Karlos (2000): **Diccionario de acción humanitaria y cooperación al desarrollo**. Hegoa.

Piñeiro, M. (1988): “**La modernización agrícola y sus vínculos intersectoriales en el desarrollo de América Latina**” en Comercio Exterior, Vol. 38, N° 8, pp. 694-710.

PROCAMPO. (2006): **Programa de Apoyos Directos al Campo**. Disponible en: <http://www.procampo.gob.mx/>, Consulta realizada el 05/05/06, México.

- PRONDAAT-SAG. (1976): **PRONDAAT: un enfoque para el desarrollo agrícola en áreas de temporal. Estrategia, Avances y Perspectivas.** Puebla, México. Programa Nacional de Desarrollo Agrícola en Áreas de Temporal, Secretaría de Agricultura y Ganadería. (Mimeo).
- RAE. (2005): **Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española.** Consultas disponibles en <http://www.rae.es/>, España.
- Reale, Giovanni y Dario Antiseri. (1991): **Historia del pensamiento filosófico y científico.** Vol. 1, Tr. Juan Andrés Iglesias, 2ª ed., Ed. Herder, Barcelona, p. 555.
- Rebollo, M. A. (2001): **“Género y educación: La construcción de identidades culturales”** en Pozo Llorente, T. y Otros, Investigación educativa: Diversidad y escuela. Granada: Grupo Editorial Universitario, pp. 61-71.
- Redclift, M. y Woodgate, G. (1993): **Concepts of the environment in the social science.** Wye, England. Wye College External Programme.
- Rello, Fernando. (1987): **“Miseria del desarrollo”** en Revista Nexos, No 110. México.
- Rivera, María del Carmen. (2004): **El desarrollo agrícola y rural del tercer mundo en el contexto de la mundialización.** Universidad Nacional Autónoma de México Instituto de Investigaciones Económicas. Plaza y Valdés, México.
- Rivero Heredera, José. (2000): **Educación y Exclusión en América Latina, Perú.** CIPAE y Tarea. 1ª Edición 2000.
- Rocher, G. (1985): **Introducción a la Sociología.** Ed. HERDER.

- Rodriguez, M. (1995): **Estrategias de usos Múltiples de una Unidad Productiva Familiar. Altamira de Cáceres, Municipio Bolívar, Estado Barinas, Venezuela.** Ed IPIAT. Conferencia latinoamericana de Agricultura Sustentable 21 al 28 de Julio, Coro. Edo Falcón Venezuela.
- Rogers, E. y Schoemaker, F. (1974): **La comunicación de innovaciones: Un enfoque transcultural.** Traducido de la segunda edición en inglés por Ricardo Vinós Cruz-López. México. Herrero Hermanos.
- Rogers, E. y Svenning, F. (1979): **La modernización entre los agricultores tradicionales.** México. Fondo de Cultura Económica.
- Rosenzweig, Fernando. (1965): **"El desarrollo económico de México de 1877 a 1911"**. El Trimestre Económico. Volumen XXXII. Número 3. p. 405-454.
- Rosset, P. (1997): **"La crisis de la agricultura convencional, la sustentación de insumos, y el enfoque agroecológico"** en Agroecología y Desarrollo. Revista CLADES. Núm. Especial 11/12. Noviembre de 1997.
- Ruiz Olabuénaga, J.I. (1996): **Metodología de investigación cualitativa.** Bilbao: Deusto.
- Sánchez De Puerta, F. (1996): **Extensión agraria y desarrollo rural: sobre la evolución de las teorías y praxis extensionistas.** Madrid. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).
- Sánchez De Puerta, F. (2000): **"Sobre los conceptos de desarrollo y extensión rural"** en MATA GARCÍA, B. y SEPÚLVEDA GONZÁLEZ, I. (coords): Estrategias de transferencia de tecnologías. México. Universidad Autónoma de Chapingo, pp. 3-12.

- Santiago Meza, José A. (1999): **Desarrollo Rural y Sistema de Producción Agrícola**. Criterios Metodológicos Para La Identificación De Sistema y Modalidades de Producción Agrícola. Editorial Disnoven Aragua. Venezuela
- Schultz, T. (1964): **Transforming traditional agriculture**. New Haven. Yale University.
- SEP (1996), **Extensión y capacitación rurales**. Manuales para la educación agropecuaria, No. 53, Editorial SEP-Trillas, México.
- Sevilla Guzmán, E. (1989): **“El campesinado”** en Campo, S. del (ed): Tratado de sociología 1. Madrid. Editorial Taurus, pp. 366-399.
- Sevilla Guzmán, E. (2001): **“Agroecología y desarrollo rural sustentable: Una propuesta desde Latinoamérica”** en Notas del Curso de Doctorado en Agroecología, Sociología y Desarrollo Rural Sostenible de la Universidad de Córdoba. (Mimeo).
- Steel R. G. D. y Torrie, J. H. (1988): **Bioestadística: Principios y Procedimientos**. Segunda Edición “Primera en Español”. Traducción de Ricardo Martínez B. Editorial Mc Graw – Hill/ Interamericana de México, S.A. de C.V. México, D.F.
- Taberner, G. J. (2002): **Sociología y educación**. TECNOS. Madrid.
- Todaro, M. P. (1987): **Economía para un mundo en desarrollo**. México. FCE, 2da reimpresión.
- Todaro, Michael. (1982): **Economía para un mundo en desarrollo**. Fondo de cultura económico. México.

- Toledo, V. M. et al. (1993 b): “**La producción rural en México: alternativas ecológicas**” en Fundación Universo Veintiuno, A. C. y Prensa de Ciencias UNAM. México, pp. 219-253.
- Turrent F., A. (1977): **El Agrosistema, un concepto útil dentro de la disciplina de productividad. Agroecosistemas de México: Contribuciones a la enseñanza, investigación y divulgación agrícola.** Editado por Efraín Hernández Xolocotzi. Colegio de Postgraduados, Chapingo, México.
- UV. (2004): **Universidad Veracruzana, Retos y perspectivas de la economía mexicana en el Siglo XXI**, Disponible en: <http://www.uv.mx/invest/> Consulta realizada: 21/09/06, México.
- Vázquez ML y cols (2002): **Barreras y oportunidades para la participación de los usuarios en el control de la calidad de los servicios de salud: un estudio evaluativo en Colombia y Brasil.**
- Villasante, T.R., Montañés, M., Martí, J. (2000): **La investigación social participativa.** El viejo topo. Madrid.
- Von Wobeser, Gisela. (1990): “**La agricultura en el porfiriato**” en: La agricultura en tierras mexicanas desde sus orígenes hasta nuestros días. p. 255- 299.
- Wandersman, A. (1984): **Citizen participation.** In K. Heller, (Ed.), Psychology and community change (pp. 337-379). Chicago: The Dorsey Press.
- Weitz, Raanan. (1981): **Desarrollo rural integrado.** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México.
- Wolf, R. E. (1978): **Los campesinos.** Barcelona. Editorial Labor.

## **Bibliografía virtual:**

a/ INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1

[http://www.emexico.gob.mx/work/EMM\\_1/Puebla/Mpios/21180a.htm](http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Puebla/Mpios/21180a.htm) (11/10/2009).

<http://www.images.google.com.mx> (11/10/2009).

<http://es.wikipedia.org> (03/11/2009).

INEGI. Información municipal/ 2005, versión 3.1

<http://74.125.95.132/search?q=cache:hfzPa5ZZuDgJ:148.235.138.14/sisrep/informacion%2520municipal/ddr5/planes&hl=es&ct=clnk&cd=10&gl=mx> (11/10/2009).

**<http://www.cibersociedad.net/congreso/comms/q15jimenez.htm>** (09/09/2009).

<http://www.fao.org/spanish/newsroom/focus/2003/gmo2.htm> (01/10/2009).

[http://books.google.com.mx/books?id=BhFyPF7gsI4C&pg=RA1-PA368&lpg=RA1-PA368&dq=que+es+el+plan+puebla+del+colegio+de+postgraduados&source=bl&ots=g4Cg5FBg7D&sig=RN\\_vn4aWMQL8rifrcIQTKkuq2Ic&hl=es&sa=X&oi=book\\_result&resnum=5&ct=result#PRA1-PA369,M1](http://books.google.com.mx/books?id=BhFyPF7gsI4C&pg=RA1-PA368&lpg=RA1-PA368&dq=que+es+el+plan+puebla+del+colegio+de+postgraduados&source=bl&ots=g4Cg5FBg7D&sig=RN_vn4aWMQL8rifrcIQTKkuq2Ic&hl=es&sa=X&oi=book_result&resnum=5&ct=result#PRA1-PA369,M1) (30/07/2009).

<http://www.fao.org/spanish/newsroom/focus/2003/gmo2.htm> (10/07/2009).

## ANEXOS

### RELACIÓN DE PRODUCTORES PARTICIPANTES EN PLAN PUEBLA DE LAS ZONAS I Y II:

No	NOMBRE	EDAD	MUNICIPIO	COMUNIDAD
1	FERNANDO VELAZQUEZ PAEZ	59	TLAHUAPAN	
2	*E*LAZARO VELAZQUEZ ROMERO	78	TLAHUAPAN	
3	*P*ARTURO VELAZQUEZ PAEZ	56	TLAHUAPAN	
4	JOSE JIMENEZ XOLTALPA	73	TLAHUAPAN	LOPE RAYON
5	DANIEL JUAREZ PEREZ	69	TLAHUAPAN	LOPE RAYON
6	ANTONIO VARGAS VERA	73	TLAHUAPAN	LOPE RAYON
7	CONCEPCION JUAREZ ORDAZ	81	TLAHUAPAN	LOPE RAYON
8	JULIO SOLEDAD GARCIA	86	TLAHUAPAN	LOPE RAYON
9	*E*ABEL DIAZ NARCISO	78	TLAHUAPAN	GUADALUPE ZARAGOZA
10	JEUS SATURNINO ALTAMIRANO	69	TLAHUAPAN	GUADALUPE ZARAGOZA
11	CARMEN SANCHEZ NARCISO	73	TLAHUAPAN	GUADALUPE ZARAGOZA
12	JUSTINO RODRIGUEZ GARCIA	68	TLAHUAPAN	GUADALUPE ZARAGOZA
13	*E*ALVARO VENTURA ROLDAN	84	TLAHUAPAN	CUAHUTEMOC
14	*P*AGUSTIN LUCIANO LAZCANO	55	TLAHUAPAN	CUAHUTEMOC
15	EUSEBIO ORDAZ GARCIA	80	TLAHUAPAN	CUAHUTEMOC
16	JAVIER CRUZ	69	TLAHUAPAN	CUAHUTEMOC
17	*P*MERCED LUCIANO LAZCANO	63	TLAHUAPAN	CUAHUTEMOC
18	DESIDERIO SERRANO DURAN	77	TLAHUAPAN	CUAHUTEMOC
19	*P*CARMEN GONZALEZ ROMAN	69	TLAHUAPAN	SANTA. CRUZ OTLATLA
20	BENITO ROJAS GONZALEZ	68	TLAHUAPAN	SANTA. CRUZ OTLATLA
21	MIGUEL NEGERA MACIAS	70	TLAHUAPAN	SANTA. CRUZ OTLATLA
22	ALTA GRACIA ORDAZ LUNA	70	TLAHUAPAN	SANTA. CRUZ OTLATLA
23	ROSA ORDAZ LUNA	73	TLAHUAPAN	SANTA. CRUZ OTLATLA
24	AGUSTIN DE JESUS LUNA	74	TLAHUAPAN	SANTA. CRUZ OTLATLA
25	ROMAN ORDAZ LUNA	75	TLAHUAPAN	SANTA. CRUZ OTLATLA
26	ESTEBAN OTLICA DE JESUS	72	TLAHUAPAN	SANTA. CRUZ OTLATLA
27	JUAN TEXCANTELCO GARCIA	71	TLAHUAPAN	SANTA. CRUZ OTLATLA
28	HERMENEJILDO PEREZ CANDIA	69	TLAHUAPAN	I. M. ALTAMIRANO
29	PASCUAL GUZMAN HERNANDEZ	51	TLAHUAPAN	I. M. ALTAMIRANO
30	ROBERTO RAMIREZ MUÑOZ	53	TLAHUAPAN	I. M. ALTAMIRANO
31	*P*ALBERTO LOZANO LUNA	69	TLAHUAPAN	I. M. ALTAMIRANO
32	*P*EULALIO PEREZ CANDIA	75	TLAHUAPAN	I. M. ALTAMIRANO



33	*E*ELEUTERIO EULOGIO DIAZ	85	TLAHUAPAN	LAS DALIAS
34	ESTEBAN GARCIA PEREZ	60	TLAHUAPAN	LAS DALIAS
35	ANTONIO AVILA GARCIA	62	TLAHUAPAN	LAS DALIAS
36	ALEJO ROCHA SARMIENTO	69	TLAHUAPAN	LAS DALIAS
37	LUCAS DIAZ GARCIA	68	TLAHUAPAN	LAS DALIAS
38	*E*ORLANDO CHALTE PINTO	64	TLAHUAPAN	MOXOLAHUAC
39	SILVESTRE CHALTE PINTO	67	TLAHUAPAN	MOXOLAHUAC
40	VICENTE GARCIA GUZMAN	74	TLAHUAPAN	MOXOLAHUAC
41	JOSE HERNANDEZ BRINDIS	60	TLAHUAPAN	MOXOLAHUAC
42	GABRIEL MOLINA HERNANDEZ	76	TLAHUAPAN	MOXOLAHUAC
43	MANUEL BRINDIS GARCIA	80	TLAHUAPAN	MOXOLAHUAC
44	AGUSTIN AGUILAR QUIROZ	78	TLAHUAPAN	MOXOLAHUAC
45	FAUSTINO CHALTE PINTO	68	TLAHUAPAN	MOXOLAHUAC
46	ATENEDORO AGUILAR QUIROZ	78	TLAHUAPAN	LA UNION
47	GERONIMO PEREZ BORJAS	75	TLAHUAPAN	LA UNION
48	DIONICIO PEREZ BORJAS	79	TLAHUAPAN	LA UNION
49	ANGEL DIAZ GUZMAN	75	TLAHUAPAN	LA UNION
50	*E*FAUSTINO ESPINOZA AGUILAR	70	TLAHUAPAN	SAN RAFAEL IXTAPALUCAN
51	SALVADOR CABALLERO PEREZ	71	TLAHUAPAN	SAN RAFAEL IXTAPALUCAN
52	JOSE AGUILAR ESPINOZA	69	TLAHUAPAN	SAN RAFAEL IXTAPALUCAN
53	MELITON ISIDORO FLORES SOLEDAD	79	TLAHUAPAN	SAN MARTINITO
54	FELICIANO QUIROZ HERNANDEZ	87	SAN FELIPE TEOTLALZINGO	
55	SECUNDINO REYES REYES	72	SAN FELIPE TEOTLALZINGO	
56	GUADALUPE ARZATE ARZATE	71	SAN FELIPE TEOTLALZINGO	
57	ROBERTO MALDONADO PEREZ	74	SAN FELIPE TEOTLALZINGO	
58	*E*EULALIO VAZQUEZ MARTINEZ	73	SAN FELIPE TEOTLALZINGO	SAN JUAN TLALE
59	DOMINGO LOPEZ VALENCIA	70	SAN FELIPE TEOTLALZINGO	SAN JUAN TLALE
60	RAFAEL VAZQUEZ MARTINEZ	69	SAN FELIPE TEOTLALZINGO	SAN JUAN TLALE
61	ANDRES DOMINGUEZ MARTINEZ	87	SAN FELIPE TEOTLALZINGO	SAN JUAN TLALE
62	NICOLAS NOLAZCO CONTRERAS	62	SAN SALVADOR EL VERDE	
63	FLORENCIO ROMERO JUAREZ	80	SAN SALVADOR EL VERDE	
64	MARTIN MORALES ARELLANO	75	SAN SALVADOR EL VERDE	
65	*E*NABOR PEREA MENDEZ	74	SAN SALVADOR EL VERDE	SAN ANDRES HUEYACATITLA

66	ERASTO PEREA MENDEZ	63	SAN SALVADOR EL VERDE	SAN ANDRES HUEYACATITLA
67	MAURO VAZQUEZ RAMIREZ	73	SAN SALVADOR EL VERDE	SAN ANDRES HUEYACATITLA
68	ODILON VARELA HERNANDEZ	73	SAN SALVADOR EL VERDE	SAN ANDRES HUEYACATITLA
69	FACUNDO HERNANDEZ ROJAS	72	SAN SALVADOR EL VERDE	SAN SIMON
70	FILEMON GARCIA GARCIA	86	SAN SALVADOR EL VERDE	SAN SIMON
71	*E*CLAUDIO SANCHEZ AGUIRRE	69	SAN MATIAS TLALANCALECA	
72	*E*EULOGIO	68	SAN MATIAS TLALANCALECA	
73	PEDRO OLARTE ESCANDON	105	SAN MATIAS TLALANCALECA	
74	ANTONIO AGUILAR HERNANDEZ	73	SAN MATIAS TLALANCALECA	
75	RUBEN REYES MARQUEZ	69	SAN MATIAS TLALANCALECA	
76	*E*PEDRO SANCHEZ DIAZ	81	SAN MARTIN TEXMELUCAN	
77	HEBER FLORES MEZA	65	SAN MARTIN TEXMELUCAN	
78	*P*JORGE FLORES HERNANDEZ	68	SAN MARTIN TEXMELUCAN	
79	RAYMUNDO BAEZ PEREZ	79	SAN MARTIN TEXMELUCAN	
80	GAMALIER FLORES ARIAS	71	SAN MARTIN TEXMELUCAN	
81	RODOLFO FLORES PERZ	69	SAN MARTIN TEXMELUCAN	
82	*E*JUAN AYALA BENITES	73	SAN MARTIN TEXMELUCAN	SAN CRISTOBAL TEPATLAXCO
83	APOLONIO AYALA ALTAMIRANO	75	SAN MARTIN TEXMELUCAN	SAN CRISTOBAL TEPATLAXCO
84	MARTIN AYALA BENITES	85	SAN MARTIN TEXMELUCAN	SAN CRISTOBAL TEPATLAXCO
85	ANDRES BARBOSA HERNANDEZ	79	SAN MARTIN TEXMELUCAN	SAN CRISTOBAL TEPATLAXCO
86	*E*ANDRES GORZO CASTILLO	72	HUEJOTZINGO	
87	PEDRO DAMIAN H.	90	HUEJOTZINGO	
88	JUAN CASTILLO FLORES	69	HUEJOTZINGO	
89	FIDEL POBLANO AMARO	61	HUEJOTZINGO	SAN MATEO CALPULTITLAN
90	EDGARDO FERNADEZ PAZ	54	HUEJOTZINGO	SAN MATEO CALPULTITLAN
91	DEMETRIO CASTELLANO PAZ	69	HUEJOTZINGO	SAN MATEO CALPULTITLAN
92	HECTOR GALLO GARCIA	71	HUEJOTZINGO	SAN MATEO CALPULTITLAN
93	FLORENTINO PAZ GARCIA	67	HUEJOTZINGO	SAN MATEO CALPULTITLAN
94	CONCEPCION JUAREZ	75	HUEJOTZINGO	SAN LUIS COYOTZINGO
95	DESIDERIO JUAREZ (ESPOSA)	69	HUEJOTZINGO	SAN LUIS COYOTZINGO
96	*E*ORLANDO AGUILAR ARROYO	69	SAN LORENZO CHIAUTZINGO	

97	*E*GENARO AGUILAR ARROYO	81	SAN LORENZO CHIAUTZINGO	
98	ELIUD CORTEZ SALGADO	67	SAN LORENZO CHIAUTZINGO	SAN JUAN TETLA
99	DOMINGO LOPEZ PARRA	77	SAN LORENZO CHIAUTZINGO	SAN ANTONIO TLATENCO
100	JOEL MACEDO PEREZ	69	SAN LORENZO CHIAUTZINGO	SAN ANTONIO TLATENCO
101	NOCOLAS PEREZ PARRA	80	SAN LORENZO CHIAUTZINGO	SAN ANTONIO TLATENCO
102	LORENZO ORTIZ DOMINGUEZ	70	SAN LORENZO CHIAUTZINGO	SAN ANTONIO TLATENCO
103	*E*LEON PEREZ PEREZ	79	DOMINGO AREANAS	
104	ESTEBAN ROSAS ROJAS	71	DOMINGO AREANAS	
105	FRANCISCO JUAREZ LUNA	75	DOMINGO AREANAS	
106	LAURENTINO NIETO DE LA ROSA	74	DOMINGO AREANAS	
107	ARTURO TELLEZ SOLAREZ	69	DOMINGO AREANAS	
108	MARINA ROJAS FLORES	73	DOMINGO AREANAS	
109	*E* IGNACIO PEREZ RAMOS	77	TLALTENANGO	
110	COSME AGUILAR BADILLO	82	TLALTENANGO	
111	OSBALDO PAREDES PEREZ	72	TLALTENANGO	
112	CATALINO MONTEZ GOMEZ	74	TLALTENANGO	
113	*E* BERNARDO LAZARO MEDINA	79	CALPAN	
114	JESUS MORALES TORRES	71	CALPAN	
115	ROBERTO HERNANDEZ VICTORINO	73	CALPAN	
116	TOMAS JIMENEZ PALACIOS	69	CALPAN	
117	ALVARO MENDOZA ALVAREZ	76	CALPAN	

**RELACIÓN DE PRODUCTORES INFORMANTES CLAVE PARTICIPANTES EN  
PLAN PUEBLA DE LAS ZONAS I Y II:**

CLAVE	NOMBRE	EDAD	MUNICIPIO	COMUNIDAD
Z1-01	*E*LAZARO VELAZQUEZ ROMERO	78	TLAHUAPAN	
Z1-02	*E*ELEUTERIO EULOGIO DIAZ	85	TLAHUAPAN	LAS DALIAS
Z1-03	*E*FAUSTINO ESPINOZA AGUILAR	70	TLAHUAPAN	SAN RAFAEL IXTAPALUCAN
Z1-04	*E*EULALIO VAZQUEZ MARTINEZ	73	SAN FELIPE TEOTLALZINGO	SAN JUAN TLALE
Z1-05	*E*NABOR PEREA MENDEZ	74	SAN SALVADOR EL VERDE	SAN ANDRES HUEYACATITLA
Z1-06	*E*CLAUDIO SANCHEZ AGUIRRE	69	SAN MATIAS TLALANCALECA	
Z1-07	*E*PEDRO SANCHEZ DIAZ	68	SAN MARTIN TEXMELUCAN	
Z2-08	*E*ANDRES GORZO CASTILLO	72	HUEJOTZINGO	
Z2-09	*E*GENARO AGUILAR ARROYO	81	SAN LORENZO CHIAUTZINGO	
Z2-10	*E*LEON PEREZ PEREZ	79	DOMINGO AREANAS	
Z2-11	*E* IGNACIO PEREZ RAMOS	77	TLALTENANGO	
Z3-12	*E* BERNARDO LAZARO MEDINA	79	CALPAN	

**RELACIÓN DE PRESTADORES DE SERVICIOS PROFESIONALES QUE  
PRESTAN SUS SERVICIOS EN LAS ZONAS I Y II DEL PLAN PUEBLA:**

CLAVE	NOMBRE	EDAD	MUNICIPIO	TIPO DE ASESORIA
E1-PSP	ISELA LEYVA GARCÍA	ING. AGRÓNOMO FITOTECNISTA	SAN MARTIN TEXMELUCAN	PROYECTOS PRODUCTIVOS/TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS AGRICOLAS
E2-PSP	MARIA FELIX SEYNOS CALIXTO	ING. AGRÓNOMO	HUEJOTZINGO	ASESORIA GENERAL EN PRODUCCION DE HORTALIZAS, HORNAMENTALES, GRANO Y FORRAJES
E3-PSP	JAQUELIN CRUZ ALONSO	ING. AGRÓNOMO FITOTECNISTA	SAN CRISTOBAL TEPATLAXCO, HUEJOTZINGO, SAN MARTIN TEXMELUCAN, SAN MATIAS TLALANCALECA	PRODUCCIÓN DE HONGOS SETA, HORTALIZAS EN HIDROPONIA, FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS, PRODUCCIÓN DE DURAZNO
E4-PSP	MARIA DEL CARMEN PALESTINO	ING. AGRÓNOMO	LA REGION DEL IZTAPOPO (TLAHUAPAN, TEOTLACINGO, SANMATIAS TLALANCALECA, EL VERDE, TEXMELUCAN, CHIAUT	PRODUCCION DE CERDOS, AVES, CONEJOS, OVINOS, PRODUCCION DE DURAZNO, JITOMATE, TOMATE DE CASCARA. ELABORACION DE PROYECTOS PRODUCTIVOS,
E5-PSP	ISRAEL PALESTINO CERVANTES	ING. AGRÓNOMO	SAN LORENZO CHIAUTZINGO, SAN FELIPE TEOTLALCINGO, HUEJOTZINGO, CALPAN, SAN MATIAS TLALANCALECA, SAN	AGRICULTURA

**GUÍA DE ENTREVISTA: DIRIGIDO A PRODUCTORES CLAVE PARTICIPANTES  
EN EL PLAN PUEBLA DESDE SUS INICIOS, EN LA ZONA I Y II. (2009).**

Entrevista: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Fecha de Entrevista \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO.**

1. Nombre: \_\_\_\_\_

2. Domicilio: \_\_\_\_\_

3. Comunidad: \_\_\_\_\_

**CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS.**

4. Edad: \_\_\_\_\_

5. Escolaridad: \_\_\_\_\_

6. Estado civil: \_\_\_\_\_

7. Ocupación actual: \_\_\_\_\_

8. Nivel de ingresos mensuales: \_\_\_\_\_

9. Composición de los ingresos familiares:

¿Cuánto dinero proviene de actividades realizadas dentro de la finca?

\$ \_\_\_\_\_

¿Cuánto dinero proviene de actividades realizadas fuera de la finca?

\$ \_\_\_\_\_

10. ¿De dónde provienen los ingresos fuera de la finca y quien los aporta (esposa, hijos, hijas, o del propio productor) especifique?

\_\_\_\_\_

1) Comercio    2) industria    3) Otra (especifique) \_\_\_\_\_

11. Núm. de miembros de la familia. \_\_\_\_\_

12. ¿Cuántas personas viven en su casa? (Especifique) \_\_\_\_\_

13. ¿Qué superficie total de tierra de labor agrícola tiene (en hectáreas)? \_\_\_\_\_

14. ¿Cuántos predios constituyen su tierra de labor? \_\_\_\_\_

15. ¿Qué tipo de propiedad es su tierra de labor?  
1) Propiedad privada 2) Propiedad comunal 3) Ejido 4) Rentadas 5) Otro \_\_\_\_\_
16. ¿Anualmente siembra todas sus parcelas?  
1) Sí 2) No
17. ¿Qué sembró este año?  
1) Maíz 2) Hortalizas 3) Otro (especifique) \_\_\_\_\_
18. ¿Qué tecnología de producción utiliza actualmente?  
1) (especifique) \_\_\_\_\_
19. A parte de dedicarse a la agricultura como actividad principal durante el periodo en que funciono el Plan Puebla ¿Qué otra actividad realizaba?:  
\_\_\_\_\_
20. ¿Ha cambiado su actividad principal?  
1) Si 2) No (Especifique ¿Por qué?) \_\_\_\_\_
21. Si su respuesta es positiva, ¿cuál es su actividad principal y por qué ha cambiado?  
\_\_\_\_\_

### **GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDO A PRODUCTORES CLAVE:**

- 1.- ¿Qué opina de que los experimentos para generar tecnología para cultivos agrícolas se hayan realizado en los terrenos de los productores, tal como lo hacía Plan Puebla?
- 2.- En los inicios del Plan Puebla se establecieron experimentos para obtener tecnología para cultivos asociados (maíz-frijol-calabaza, maíz-frijol, etc.), antes de Plan Puebla se generaba solo tecnología para cultivos solos. ¿Qué piensa de que se haya generado tecnología para cultivos asociados, adecuados a las condiciones de los productores?**
- 3.- ¿Usted utilizo la tecnología para cultivos asociados generada y recomendada por los técnicos de Plan Puebla?
- 4.- ¿Recuerda las recomendaciones que daban los técnicos de Plan Puebla sobre las asociaciones de maíz con otros cultivos? - ¿Cuál recuerda (dosis de fertilización, número de plantas por hectárea, cuando y cuanto de aplicaba el fertilizante)?
- 5.- En los inicios del Plan Puebla se obtuvieron recomendaciones para productores con capital suficiente y para productores de escasos recursos. ¿Qué piensa que hayan existido recomendaciones para productores con capital**

suficiente y para productores de escasos recursos (cree que eran pertinentes dichas recomendaciones)?

**6.- En aquel entonces había 16 recomendaciones que multiplicadas por dos nos daban un total de 32** ¿No cree que tantas recomendaciones eran difíciles de manejar para los bancos a la hora de definir el crédito, sobre todo en una región tan pequeña como lo es el valle de Puebla?

7.- ¿Recuerda en los inicios del Plan Puebla que pasos seguían para obtener el fertilizante?

8.- ¿Podría comentar cómo se organizaban para ir por el fertilizante y distribuirlo entre los productores socios de la organización?

**9.- La organización de productores en los inicios de Plan Puebla estaba dirigida principalmente para: obtención de fertilizante, obtención de crédito y seguro y recibir asesoría técnica y capacitación.** ¿Usted para que se organizaba?

10.- ¿Qué utilidad tenía el crédito y el seguro y que le pareció cada uno de estos servicios?

11.- ¿Qué le pareció la asistencia técnica y capacitación brindada por los técnicos del Plan Puebla?

12.- ¿Podría mencionar sobre qué aspectos recibía asesoría y capacitación?

**13.- En la actualidad recibe asesoría para cultivos de algún Prestador de Servicios Profesionales;** ¿Qué le parece el servicio?

14.- ¿Cree que la experiencia del Plan Puebla, sobre recomendaciones para cultivos, asesoría técnica y capacitación, puede ser adecuada en la actualidad? ¿Por qué?

15.- Desde su punto de vista, durante su participación en el Plan Puebla ¿Tuvo algún mejoramiento con el incremento de su producción (amplio su casa, mayor educación para sus hijos, adquirió nuevos implementos de trabajo, tierra de labor, incremento sus ingresos)?





11. Núm. de miembros de la familia.

Núm. de hijos \_\_\_\_\_

Núm. de hijas \_\_\_\_\_

12. ¿Cuántas personas viven en su casa?

(Especifique) \_\_\_\_\_

13. ¿Qué superficie total de tierra de labor agrícola tiene (en hectáreas)?

---

14. ¿Cuántos predios constituyen su tierra de labor?

---

15. ¿Qué tipo de propiedad es su tierra de labor?

- 1) Propiedad privada      2) Propiedad comunal      3) Ejido  
4) Rentadas      5) Otros Especifique \_\_\_\_\_

16. ¿Anualmente siembra todas sus parcelas?

1) Si    2) No (Especifique ¿Por qué?) \_\_\_\_\_

17. ¿Qué sembró este año?

1) Maíz      2) Hortalizas      3) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

18. A parte de dedicarse a la agricultura como actividad principal durante el periodo en que funciono el Plan Puebla ¿Realizaba otra actividad?

1) Si    2) No (Especifique ¿Por qué?) \_\_\_\_\_

19. ¿Ha cambiado su actividad principal?

1) Si    2) No

20. Si su respuesta es positiva, ¿cuál es su actividad principal y por qué ha cambiado?

---

---

### **ESTABLECIMIENTO DE EXPERIMENTOS:**

21. ¿Qué opinión tiene del trabajo que llevaron a cabo los técnicos del Plan Puebla sobre el mejoramiento de la producción agrícola? ¿Aplicó las recomendaciones que hacían los técnicos del Plan Puebla para mejorar la producción de los cultivos?

---

---

22. ¿Cuál fue la razón por la que decidió participar en la realización de los experimentos propuestos por los técnicos del Plan Puebla en sus propios terrenos?

---

---

23. Desde su punto de vista ¿Cree que la realización de los experimentos en los terrenos de los productores fue una buena elección? Si o No ¿Por qué?

---

---

24. *En los inicios del Plan Puebla se establecieron experimentos para obtener recomendaciones sobre cultivos asociados como (maíz-frijol-calabaza, maíz-frijol).* ¿Cómo considera estas recomendaciones?

---

---

25. ¿Por qué le parece que las recomendaciones para cultivos asociados son una buena opción?

---

---

26. ¿Usted aplicó las recomendaciones de los técnicos del Plan Puebla sobre cultivos asociados?            1) Sí            2) No  
    Sí la respuesta es favorable recuerda ¿Cuál era la recomendación?

---

---

27. ¿Recuerda si había dificultades con el Banco para aprobar el crédito en asociaciones de cultivo? Si o No ¿Por qué?

---

---

28. *En los inicios del Plan Puebla se obtuvieron recomendaciones para productores con capital suficiente y para productores de escasos recursos.* ¿Cree conveniente que existan dos tipos de recomendaciones tecnológicas? Si o No ¿Por qué?

---

---

29. ¿Usted distinguía si las recomendaciones de los técnicos del Plan eran para gente con recursos económicos limitados o para gentes con recursos suficientes? Si la respuesta es afirmativa ¿cómo lo distinguía?

---

---

30. *Desde su punto de vista* ¿Cuál de las recomendaciones aplicaban los productores la de capital limitado o la de capital suficiente?

---

---

### ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN (RESPUESTA):

31. ¿Participó en pláticas que daban los técnicos del Plan Puebla?

1) Sí 2) No (Especifique ¿Por qué?) \_\_\_\_\_

32. ¿Recuerda qué temas trataban?

\_\_\_\_\_

33. ¿Qué medios usaban los técnicos del Plan para hacer llegar las tecnologías obtenidas de los experimentos realizados en los terrenos de los productores (pláticas, demostraciones de método y resultado, lotes experimentales, folletos, radio, películas)?

\_\_\_\_\_

34. ¿Le enseñaron paso a paso el procedimiento para aplicar el paquete tecnológico propuesto por el Plan Puebla?

1) Sí 2) No

### ACCIONES DE ORGANIZACIÓN PARA LA CONSECUCCIÓN DE INSUMOS:

35. ¿Cuál fue el motivo por el cual decidieron formar grupos (abaratarse el fertilizante, tener el insumo a tiempo)?

\_\_\_\_\_

36. ¿Qué acciones llevaron a cabo para formar grupos y cuántas gentes los integraban?

\_\_\_\_\_

37. ¿Cuáles fueron las principales dificultades para integrar los grupos?

\_\_\_\_\_

38. Desde su opinión ¿Considera una buena opción formar grupos? Si o No ¿Por qué?

\_\_\_\_\_

39. ¿Eran los mismos grupos para la obtención de fertilizante que para el crédito?

1) Sí 2) No

### **DISTRIBUCIÓN DEL FERTILIZANTE:**

40. ¿Donde recogían el fertilizante al inicio de la operación del Plan Puebla?

---

41. ¿Qué medios utilizaban para el transporte del fertilizante?

---

42. ¿Se organizaban y/o formaban comisiones para cargar y descargar el fertilizante en las comunidades (cuantas personas)?

1) Sí                      2) No      (cuantas personas) \_\_\_\_\_

43. ¿Qué beneficio les trajo al agruparse y/o formar grupos para obtener el fertilizante (costo más barato, se tenía y aplicaba a tiempo el fertilizante, otros)?

---

### **USO DE CRÉDITO Y SEGURO AGRÍCOLA:**

44. ¿Fue útil contar con crédito y seguro agrícola? Si o No ¿Por qué?

---

45. ¿Era rápida la adquisición de crédito y seguro? Si o No ¿Por qué?

---

46. ¿Le pidieron muchos requisitos para el crédito y el seguro?

1) Sí                      2) No

47. ¿Era barato el crédito y el seguro? Si o No ¿Por qué?

---

48. ¿Dejaba garantías en prenda para el crédito?                      1) Sí              2) No

49. ¿Recuerda si todos los productores pagaban el crédito?    1) Sí              2) No

### **EFICACIA (PERTINENCIA) DE LAS RECOMENDACIONES:**

50. ¿Recuerda cuales eran las recomendaciones de maíz propuestas por los técnicos del Plan Puebla?

---

---

---

51. Desde su opinión ¿Cree que fue adecuada la dosis de fertilizante y el número de plantas por hectárea, recomendada por los técnicos del Plan? Si o No ¿Por qué?

---

---

52. ¿Dejo de aplicar las recomendaciones propuestas por los técnicos del Plan Puebla? Si o No ¿Por qué?

---

---

### **MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE VIDA:**

*Durante su participación en el Plan Puebla y con las ganancias que obtuvo de la venta de su cosecha:*

53. ¿Amplio su casa (mas cuartos)?

1) Sí            2) No

54. ¿Adquirió otros aparatos como refrigerador, estufa, lavadora, tv, etc.?

1) Sí            2) No

55. ¿les dio mayor educación a sus hijos?

1) Sí            2) No

56. ¿Adquirió nuevos implementos de trabajo, o ganado?

1) Sí            2) No

57. ¿Adquirió más tierra de labor?

1) Sí            2) No

58. ¿Incremento sus ingresos para curar enfermedades?

1) Sí            2) No

59. En general ¿Cómo contribuyo el Plan Puebla en el mejoramiento de sus condiciones de vida?

---

---

### **LA NUEVA ASESORÍA TÉCNICA – PRESTADORES DE SERVICIOS PROFESIONALES (PSP):**

60. *Sabía que Actualmente existen Prestadores de Servicios profesionales (PSP) que proporcionan asesoría técnica en cuestiones de apoyo para el desarrollo del campo*



**ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS PRESTADORES DE SERVICIOS  
PROFESIONALES (PSP).  
(2009)**

Nombre: \_\_\_\_\_  
Programa en el que trabaja: \_\_\_\_\_  
Escolaridad: \_\_\_\_\_  
Puesto o función que desempeña \_\_\_\_\_

1. ¿Cuántos grupos de productores atiende y cuántos son en total? ¿me pudiera mencionar en qué tipo de proyectos participa con cada grupo?
2. ¿En qué etapa de desarrollo se encuentran los proyectos (diseño y puesta en marcha, de consolidación, estabilización, o la denominación que ahora tengan)?
3. ¿Cómo llevan a cabo la asistencia técnica y capacitación con los grupos de productores?. ¿A qué le da mayor importancia a la capacitación o a la asistencia técnica y por qué?
4. ¿En qué medida participan los productores?
5. ¿De dónde proviene la tecnología que recomiendan? ¿Quién la genera?
6. Desde su punto de vista ¿cree usted que la forma de transferir la tecnología es adecuada a las condiciones de los productores? ¿Por qué?
7. ¿Qué opinión tiene de la asistencia técnica que se otorgaba antes, la que era subsidiada en su totalidad por el Estado?
8. ¿Qué opinión tiene de la asistencia técnica de ahora, la que es parcialmente privatizada (la que es pagada entre el Gobierno Federal y el Estatal)?
9. ¿Qué opinión tiene de la asistencia técnica que es privatizada en su totalidad (la que es pagada por los productores en su totalidad)?
- 10- A qué le dedica la mayor importancia y tiempo, a la elaboración del proyecto productivo o a la asesoría y capacitación en aspectos productivos?
11. En la elaboración de los proyectos productivos que se someten a Alianza para el Campo se exige que se incluyan indicadores de sustentabilidad. ¿Qué indicadores usted ha incluido? ¿Si no los ha incluido por qué? ¿Sí los ha incluido, cuáles son dichos indicadores?