

# **Ra Ximhai**

Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo  
Sustentable

Ra Ximhai  
Universidad Autónoma Indígena de México  
ISSN: 1665-0441  
México

2011

## **LA PERTINENCIA DE LA ESTRATEGIA DE OPERACIÓN DEL PLAN PUEBLA EN EL CONTEXTO DE LA EXTENSIÓN PARCIALMENTE PRIVATIZADA**

Josset Sánchez-Olarte; Felipe Álvarez-Gaxiola; Miguel Sánchez-Hernández;  
Fernando Ramos-Manzo y Luis Daniel Ortega-Martínez

Ra Ximhai, mayo-agosto, año/Vol. 7, Número 2  
Universidad Autónoma Indígena de México  
Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa. pp. 281-295.



**e-revist@s**

## LA PERTINENCIA DE LA ESTRATEGIA DE OPERACIÓN DEL PLAN PUEBLA EN EL CONTEXTO DE LA EXTENSIÓN PARCIALMENTE PRIVATIZADA

### THE PERTINENCE OF THE STRATEGY OF OPERATION OF THE PLAN PUEBLA IN THE CONTEXT OF THE PARTIALLY PRIVATIZED EXTENSION

Josset **Sánchez-Olarte**<sup>1</sup>; Felipe **Alvarez-Gaxiola**<sup>1\*</sup>; Miguel **Sánchez-Hernández**<sup>2</sup>; Fernando **Ramos-Manzo**<sup>2\*</sup> y Luis **Daniel Ortega-Martínez**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudiante de Maestría, Programa en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional, Colegio de Posgraduados Campus Puebla. Km 125.5 Carretera Federal México-Puebla. C.P. 72760, Puebla, Pue., México. Tel 01 (222) 2 85 00 13. <sup>1\*</sup>Profesor Investigador Asociado. Colegio de Postgraduados Campus Puebla. <sup>2</sup>Profesor Investigador, Colegio de Postgraduados Campus Puebla. <sup>2\*</sup>Profesor Investigador Colegio de Postgraduados Campus Montecillo. <sup>3</sup>Estudiante de Maestría, Programa en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional, Colegio de Posgraduados Campus Puebla.

#### 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 (principalmente líderes de grupos de productores) 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 de la extensión parcialmente privatizada, que operan en el área objeto de estudio.

Recibido: 06 de agosto de 2010. Aceptado: 22 de enero de 2011. Publicado como **ARTÍCULO CIENTÍFICO** en *Ra Ximhai* 7(2): 281-295.

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

#### 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 adequate 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-standardized survey was applied to 117 producers participants of the Plan and two semimanual interviews: one of them to 12 producing key informants (principally leaders of groups of producers) 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

of the partially privatized extension, which they operate on the area of study.

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

## INTRODUCCIÓN

### Antecedentes

El Plan Puebla empieza a operar en 1967 en la entidad federativa de la cual toma su nombre, se establece 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 cuenta 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 queda 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 constituye 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 instituye 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 amplía 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; es el periodo de tiempo en que se capacita 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 constituye 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 constituye 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, permiten 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 Problema Objeto de Estudio**

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 han sido generadas en campos experimentales cuyas condiciones naturales, acceso a los recursos económicos y apoyos institucionales, atención oportuna a la aplicación 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 logró que las condiciones de producción y circunstancias socioeconómicas de los posibles usuarios de la tecnología fueran muy semejantes a las del productor que aceptó prestar sus terrenos, proporcionar las labores de producción con sus aperos de labranza y aportar el conocimiento local para el establecimiento de los experimentos. Asimismo, en la difusión de las recomendaciones de la tecnología generada se tomó en consideración las condiciones socioculturales de los productores, se proporcionó asesoría para 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.

Por otra parte, desde mediados de los años noventa, ocurrieron 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 un promotor del mismo, lo que implica que los servicios que antaño se proporcionaban gratuitamente se transfirió la responsabilidad a los productores; la extensión se transformó en un servicio parcialmente privatizado para productores en transición y campesinos y se adoptó una concepción del desarrollo rural que intenta transformar la unidad de producción familiar en una microempresa 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 agrícola y rural: una donde el Estado nacional es el responsable directo de éstos; otra donde el Estado elimina la gratuidad de los servicios de apoyo al campo.

De tal manera que el problema de investigación queda formulado con la siguiente interrogante general: ¿Cuáles fueron los aspectos de tipo tecnológico, institucional y organizativo, expresados por los productores del área de trabajo del Plan Puebla, que les han permitido tener una buena opinión del mismo; y sí la experiencia generada por el Plan, expresada en su estrategia de operación, es adecuada en las condiciones

actuales, en la que se practica una extensión parcialmente privatizada?.

El planteamiento de la interrogante general implica problemas específicos de investigación que tienen que ver con la opinión de los productores participantes sobre el mismo Plan, con el análisis de la pertinencia de las recomendaciones tecnológicas generadas y difundidas por los técnicos del Plan Puebla; con las acciones de organización y de tipo institucional más relevantes para tener acceso al fertilizante químico y en el traslado y entrega de éste en las comunidades; y con la acción de la extensión parcialmente privatizada que actualmente opera en el área objeto de estudio.

#### **Construcción Analítica Explicativa**

Esta tiene que incluir el análisis de dos proyectos de desarrollo agrícola separados no sólo por el tiempo sino también por las perspectivas teóricas en que se sustentan y, aunado a ello, por la concepción de desarrollo en la que encuentran respaldo los programas de trabajo de ambos proyectos: el Plan Puebla y la extensión parcialmente privatizada.

El Plan Puebla, aunque se estableció a finales del periodo de la economía conocido como desarrollo estabilizador en México (1940-1970), la mayor parte de su operación se llevó a cabo en el periodo en que el país se encontraba en plena crisis económica (1970-1982); a nivel global imperaba en las decisiones económicas el modelo de industrialización por sustitución de importaciones y predominaban las teorías afines al paradigma de la modernización. La implantación de la extensión parcialmente privatizada, llevada a cabo por los prestadores de servicios profesionales, ocurrió precisamente en el periodo de la economía conocido como ajuste estructural (1982...), en que la crisis económica se agudizó y se tomaron medidas drásticas como privatizar las empresas antaño propiedad del Estado mexicano, se redujeron los presupuestos asignados a las dependencias federales de

apoyo al campo y se postuló la eliminación de la gratuidad de los servicios proporcionados a los productores agrícolas; aspectos todos éstos congruentes con la reforma del Estado que se instituyó en el país a partir de la década de los años noventa y que constituyen elementos claves en la inserción del país a la globalización de la economía (Álvarez, 2009).

De acuerdo con Hulme y Turner (1990:35), el concepto de modernización encierra algunas generalizaciones: “1- El mundo consiste en tradicional y moderno, en cuanto a estructura económica, valores y organización social. 2- La transición de un periodo histórico a otro es dado por la modernización. 3- Este proceso es dirigido por elites políticas a través de iniciativas políticas.” Por supuesto, el elemento fundamental para procurar la modernización lo constituye la tecnología y en la procuración del desarrollo agrícola también es esencial el cambio de valores y de actitudes de la subcultura campesina, por sus pares en las sociedades desarrolladas (Rogers, 1989; Sevilla, 2001). En el logro del desarrollo agrícola, a través de la modernización de los campesinos tradicionales, el cambio tecnológico es determinante, el cual es posible siempre que se establezca el siguiente modelo: la existencia de instituciones que realicen investigación para generar innovaciones, así como entidades encargadas de difundir los resultados de la investigación (difusores de tecnología o agentes de extensión) y productores que adopten las tecnologías. Este modelo de cambio tecnológico ha sido puesto en práctica por la mayoría de los países que procuran el desarrollo agrícola; en el caso del Plan Puebla, aunque siguió el modelo en cuestión modificó aspectos esenciales, implementando el postulado principal del modelo de innovación inducida de Hayami y Ruttan (1989), el cual establece que las instituciones de investigación debieran fijar sus posibilidades en función de la disponibilidad de los factores de la producción. Por ello, si los factores escasos entre los productores del área de trabajo del

Plan lo constituyen el capital y la tierra, las innovaciones tecnológicas se orientaron a hacer un uso intensivo de la mano de obra a través de innovaciones agronómicas y químicas; lo establecido por los autores del modelo de innovación inducida se tradujo en la generación de tecnología de producción agrícola apta para ser aplicada con tracción animal, utilizando la mano de obra familiar y un mínimo de mecanización, el paquete tecnológico se integró por tres elementos: dosis y oportunidad de aplicación de fertilizantes y densidad de población. Empero, el Plan Puebla fue más allá de lo postulado por los modelos antes descritos, al conducir la investigación en los propios terrenos de los productores, considerando el manejo y conocimiento de los productores locales, además de que se siguió una estrategia de operación constituida por los elementos aludidos párrafos arriba.

Por otra parte, durante los años ochenta y hasta mediados de los años noventa se pretendía que la extensión agrícola fuera un servicio pagado por los productores, el crédito agrícola y el seguro ya no beneficiaban a productores ubicados en regiones de media y baja productividad, la industria de los fertilizantes dejó de ser propiedad del Estado y pasó a manos de la iniciativa privada, experimentando un incremento en los precios y bajando el uso de los mismos entre los pequeños productores pobres y de subsistencia. A mediados de los años noventa se estableció la Alianza para el Campo, uno de los programas adscritos a ésta, el Programa Nacional de Fomento a la Productividad en Zonas de Agricultura de Transición y Campesina, diagnosticó que los productores objeto de su atención no estaban en condiciones de pagar el servicio de extensión y se instituyó que dicho servicio sería gratuito para productores en transición y campesinos dentro de los programas de la Alianza para el Campo (SAGAR, 1995). No obstante, el establecimiento de dicha gratuidad, los agentes de extensión no tendrían una relación contractual con las dependencias del Estado sino que la relación

de trabajo se instauraría con los grupos de productores, quienes recibirían el subsidio para pagar a los agentes de extensión, nació así una extensión parcialmente privatizada y los agentes tomarían el nombre de prestadores de servicios profesionales (PSP); los demás elementos que constituirían la oferta tecnológica y de servicios de la Alianza serían pagados por los beneficiarios, aunque introduciendo subsidios para los productores de transición y campesinos de entre 20 y 30% y se otorgarían mediante la formulación de un proyecto productivo, elaborado por el grupo de productores (8 o 10) con la asesoría de los PSP (Diario Oficial de la Federación, 27/07/03).

En el marco antes descrito se instituye y aplica un nuevo concepto de desarrollo rural, que establece que éste sólo es posible si se conjugan el desarrollo del capital físico (recursos naturales e infraestructura física), del desarrollo del capital humano (individuos dotados de valores y conocimientos) y desarrollo del capital social (actor social organizado y representado en las instancias de decisión pública). La unidad de producción familiar debe transformarse en una microempresa familiar, articulada a cadenas productivas agropecuarias para agregar valor a los productos así elaborados (Ruiz, 2001). Por otra parte, los subprogramas de la Alianza para el Campo, inscritos en el Programa de Desarrollo Rural, adoptaron la posición teórica de la nueva ruralidad (Schejtman y Berdegue, 2003), que instituye que en el espacio rural no sólo se debe impulsar el desarrollo de los aspectos agropecuarios sino también la industria y los servicios, ya que éstos últimos aspectos cada día van desplazando a la agricultura y ganadería.

La Alianza para el Campo volvió operativa esta concepción del desarrollo rural con la creación del Programa de Desarrollo de Capacidades (PRODESCA), que se encargó de promover la formación del capital humano; el Programa de Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural

(PROFEMOR), que tuvo la responsabilidad de promover la formación del capital social; y el Programas de Apoyo a los Proyectos de Inversión (PAPIR), encargado de la formación del capital físico. Asimismo, los aspectos de tipo agropecuario, industrial y de servicios, se incluyen en la elaboración de los proyectos productivos, a través de los cuales se establece la relación entre el grupo de productores y las instituciones de apoyo al medio rural (Alianza para el Campo). A partir de 2008, desaparecieron PRODESCA, PROFEMOR y PAPIR, fueron sustituidos por los programas denominados Soporte Técnico y Activos Productivos, dentro de la Alianza para el Campo, aunque sus objetivos continúan siendo la formación de capitales físico, social y humano, para lograr el desarrollo rural (DOF, 2010).

Sin duda, los programas de la Alianza para el Campo, cuyos promotores los constituyen los PSP de la extensión parcialmente privatizada, tienen una concepción mucho más amplia al procurar el desarrollo rural, que la implementada por el Plan Puebla que procuraba el desarrollo agrícola. La concepción de desarrollo rural de los programas de la Alianza no sólo es amplia sino que es totalizadora al postularse atender las actividades que se llevan a cabo en el espacio rural, en comparación con la concepción de desarrollo agrícola, que se basaba en la perspectiva teórica de la modernización, que se limitaba a los aspectos agrícolas, que introdujo innovaciones como generar tecnologías de producción en los terrenos de los productores y considerar el manejo y conocimiento local en los experimentos, entre otros. No obstante, la concepción de desarrollo rural propuesta a partir de 2000, presenta grandes problemas para su ejecución, uno de ellos es que el concepto de cadenas agropecuarias de valor no ha sido posible hacerlo operativo (SAGARPA, 2003); los PSP atienden prioritariamente proyectos productivos de tipo agropecuario y la asistencia técnica y capacitación que deberían proporcionar en aspectos técnico productivos ha pasado a

segundo término para orientarla a la elaboración del proyecto productivo (Álvarez, 2006). En comparación con el Plan Puebla que no sólo ofrecía asistencia técnica y capacitación en aspectos técnico productivos sino que la tecnología de producción era generada en los propios terrenos de los productores, lo que les daba mayor confianza de éxito, se proporcionaba un acompañamiento a los productores para obtener los apoyos de las instituciones y se propiciaba una organización de productores para capacitación y asistencia técnica, pero también para obtener crédito y comprar fertilizantes bajando el costo de éstos. Las acciones que llevaban a cabo los técnicos del Plan se han dejado de realizar por los PSP, por lo que sostenemos que los productores del área de estudio de la presente investigación, participantes en el Plan Puebla, consideran que la estrategia de operación de éste continúa siendo pertinente.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Al ubicarse la presente investigación en el ámbito de las ciencias sociales, ya que el objetivo general tiene que ver con el impacto de los programas que procuran el desarrollo agrícola y rural de los pobladores de una región establecida, se ha decidido que en este apartado se incluya una sección relacionada con la definición del área de estudio y otra referida a métodos y técnicas de investigación.

### Definición del Área de Estudio

El área objeto de estudio del trabajo de investigación comprende dos de las cinco zonas de trabajo que integraron el Plan Puebla; entre los criterios para seleccionar las Zonas I y II destacan: que existiera la mayor cantidad de productores vivos participantes en el Plan durante el periodo de tiempo (1967 a 1984), que concentrara una elevada cantidad de productores líderes (aquellos que fueron representantes de los grupos de campesinos por más de tres años y reconocidos como tales por los productores participantes). Ambas zonas de trabajo en el

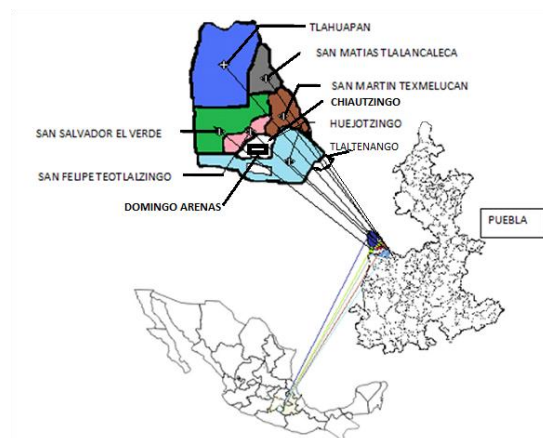
tiempo establecido anteriormente (que fue cuando mayormente se realizaron actividades relacionadas con el aspecto técnico productivo), cubrían el 44% de los productores participantes del Plan y una superficie cultivada de poco más de 20, 600 hectáreas en promedio; en la actualidad sólo sobreviven 3,303 productores participantes (CEICADAR, 1975).

Las Zonas I y II estuvieron integradas por los municipios que se presentan en el Cuadro 1 y se visualizan de manera más precisa en la Figura. 1.

**Cuadro 1. Municipios participantes en Plan Puebla Zonas I y II**

MUNICIPIOS ZONA I	COMUNIDADES
Tlahuapan	San Rafael Ixtapaltucan, Otlatla, Altamirano, Cuauhtémoc, San Martínito, Ignacio López Rayón, Santa María Texmelucan, San Miguel Tianguistengo, Moxolahuac, Las Dalias,
San Salvador El Verde	San Andres Hueyacatitla, San Simon, San Juan Tlale
San Matias Tlalancaleca	Juárez Coronaco, San Antonio de Chiautla, Tlaloc
San Martín Texmelucan	San Cristóbal Tepatlaxco
San Felipe Teotlalzingo	San Juan Tlale
MUNICIPIOS ZONA II	COMUNIDADES
Huejotzingo	San Lorenzo Chiautzingo, San Mateo Calpulitlan
San Lorenzo Chiautzingo	San Juan Tetla, San Luis Coyotzingo
Tlaltenango	Tlaltenango
Domingo Arenas	Domingo Arenas

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación directa (2009).



**Figura 1. Municipios del área objeto de estudio.**

Fuente: Elaboración propia.

**Métodos y Técnicas de Investigación**

En esta investigación se utiliza una combinación del método hermenéutico, el cual consiste, según Taberner (2002:21), “en

interpretar los datos de un discurso, como un censo o registro empírico u opiniones en un contexto dado” y del método cuantitativo, ya que 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 se encuentra el cuestionario semiestandarizado y estadísticas descriptivas que relacionan variables numéricas; en el aspecto cualitativo se utiliza el análisis de discursos, el cual se capta a través de la entrevista abierta no estructurada o semidirectiva.

El cuestionario semiestandarizado se aplicó a 117 productores participantes del Plan Puebla de los municipios que integraron las Zonas I y II del Plan; en la determinación de la muestra de productores se recurrió a la fórmula utilizada por Hungler (2000) denominada de población finita del muestreo cualitativo con varianza estimada de la población ( $n=(0.25N)/((\alpha/z)^2(N-1)+0.25)$ ) (Steel y Torrie, 1988).

Se aplicaron dos entrevistas semidirectivas: una de ellas a 12 productores informantes clave (representantes de grupos campesinos por más de tres años y los más nombrados por los productores participantes); otra entrevista semidirectiva se aplicó a los cinco PSP que tienen como área de trabajo las antiguas Zonas I y II del Plan. En ambos casos se utilizó una guía de preguntas que incluyó los temas relacionados con la interrogante de investigación.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

**Características Generales de la Población Objeto de Estudio**

La información obtenida consigna que la edad promedio de los entrevistados del área objeto de estudio es de 74 años, lo que 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 aún realiza algún tipo de actividad productiva.

Respecto a la escolaridad, un 48.7% de los productores del área objeto de estudio tiene de 1 a 2 años de estudio. Empero, se debe resaltar que un 45.3% no cursó un solo año de estudios; no obstante, poco más del 80% de los productores sabe leer y escribir. Por otro lado, sólo el 1.7 % supera los seis años de la escolaridad elemental.

Con relación a los ingresos totales se estableció un rango mínimo de ingresos que va de \$1,000 a \$3,000 pesos mensuales y uno máximo de \$7,000 pesos mensuales o más. Entre los resultados sobresalientes se encontró que el 62.4% de los productores tiene un ingreso mensual que varía de mil a tres mil pesos mensuales, el cual proviene casi exclusivamente de las actividades de tipo agrícola y la pequeña ganadería de traspatio.

En contraste, un 13.7% tiene un ingreso mayor a 7mil pesos mensuales; éste grupo de productores posee una extensión de tierra de cultivo mayor que los que se encuentran en el primer rango y ha sido beneficiado de las obras de riego promovidas por la Cooperativa Cholollan en su mayoría, lo que ha permitido diversificar sus actividades agrícolas e introducir en sus predios la producción de hortalizas, ver Cuadro 2.

**Cuadro 2. Ingreso total que perciben los productores del área objeto de estudio.**

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

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del cuestionario (2009).

Sobre la superficie de labor y predios que poseen los productores del área de estudio, se consigna que el 68.4% se ubica en el rango de 3 a 4 hectáreas, lo que indica que aún en la

actualidad existe un alto porcentaje de agricultores de minifundio; el cual divide la superficie total en 4 predios en promedio 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.

Asimismo, 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 (Cuadro 3).

**Cuadro 3. Superficie de tierra de labor que poseen o usufructúan y número de predios en que se dividen los terrenos de los productores del área objeto de estudio.**

Rangos Hectáreas	Predios en que se dividen	Frecuencia	Porcentaje %
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%
Total	-	117	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del cuestionario (2009).

Por otra parte, el cuestionario también exploró acerca de la actividad productiva u ocupación principal, encontrándose que cerca del 93% de los entrevistados se ubica en la producción agrícola bajo condiciones de temporal, en donde aún destaca como cultivo principal el maíz y asociaciones de éste con frijol y calabaza, en algunos casos 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 y la ganadería de traspatio como componente principal generador de ingresos y por la superficie que poseen o usufructúan, el patrón de cultivos, el destino de la producción y el empleo prioritario de mano de obra familiar,

continúan siendo predominantemente campesinos.

### Resultados Relacionados con el Problema de Investigación

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; pues, poco más del 65% tiene una opinión buena sobre las actividades que realizó el Plan y poco más del 32% manifiesta una opinión regular (Cuadro 4).

**Cuadro 4. Opinión de los productores acerca de las actividades realizadas por el Plan Puebla en el área objeto de estudio.**

Opinión	Frecuencia	Porcentaje
Buena	77	65.8
Regular	40	34.2
Mala	0	0
Total	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación directa (2009).

La opinión de los productores es relativa al conjunto de actividades que desempeñaban los integrantes del equipo técnico interdisciplinario del Plan Puebla en las Zonas I y II, las cuales incluían un conjunto de actividades propias de cada una de las áreas disciplinarias: 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 la tecnología generada, 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.

En opinión de uno de los productores informantes clave se refleja lo antes expuesto, 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; de esta manera los técnicos nos comprobaron que la nueva tecnología si fue capaz de aumentar los rendimientos del maíz (Lázaro, 78 años, 07/04/2009).*

Ahora bien, aparte de trasladar 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 de todos fue que buena.

Entre los juicios expresados por los productores informantes clave acerca de generar recomendaciones en cultivos asociados se encuentra el siguiente:

*No solamente en ese tiempo se investigó sobre maíz, porque el productor tradicional ya hacia 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... (Andrés, 72 años, 06/05/2009).*

Si comparamos las respuestas anteriores del cuestionario, encontramos que respecto a la opinión de los productores un porcentaje elevado es favorable con relación a las actividades que en conjunto realizaba Plan

Puebla, aunque es mayor el porcentaje que considera a la generación de tecnología de producción en cultivos asociados como favorable. Esto porque el Plan respetó las prácticas que tradicionalmente llevaban a cabo los productores.

Con relación a los aspectos de capacitación y asistencia técnica proporcionados por los divulgadores del Plan se encontró, que la totalidad de los productores entrevistados aplicó y aún recuerda las recomendaciones de tipo tecnológico difundidas por los divulgadores, la información del Cuadro 5 es elocuente.

**Cuadro 5. Opinión de los productores acerca de la asistencia técnica llevada a cabo en el área objeto de estudio.**

Recomendaciones	Sí		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
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).

La enorme mayoría de los productores informantes clave a quienes se les aplicó la entrevista semidirectiva recuerda la recomendación difundida por los divulgadores, a continuación una opinión sobre el particular:

*(...) 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 4 de urea (Eleuterio, 85 años, 20/04/2009).*

Lo interesante de la aseveración anterior es que al compararse con la recomendación plasmada en los informes de los divulgadores, ésta es fue la difundida por dichos agentes para la zona de trabajo donde se ubica el productor.

La capacitación y asistencia técnica de los divulgadores del Plan también abarcaba la consecución de apoyos institucionales (crédito y seguro) y promoción de la organización para obtener tanto dichos apoyos como la capacitación y asesoría técnica y procurar que el fertilizante estuviera oportunamente en las comunidades. Los resultados del cuestionario y de la entrevista semidirectiva sobre ambos aspectos son sorprendentes:

Sobre los apoyos institucionales, específicamente crédito y seguro agrícolas, el 98% de los productores tiene una buena opinión de éstos, pese a que en el pasado (durante los años ochenta y noventa) ambos servicios tenían una opinión desfavorable (Díaz, Jiménez, Laird, Turrent, 1999); al parecer con el retiro de estos servicios desde mediados de los años noventa, de las áreas de mediana y baja productividad, los campesinos participantes en el Plan los han revalorado, sobre todo porque el fertilizante y otros insumos han elevado considerablemente sus precios y hay una ausencia de capital.

Con relación a la organización de productores, ésta se circunscribió en la formación de grupos para obtener crédito y seguro, recibir capacitación y asistencia técnica y hacer llegar el fertilizante a las comunidades para aplicarlo oportunamente. El Cuadro 6 nos ofrece una perspectiva sobre las motivaciones de los productores para organizarse.

**Cuadro 6. Motivos por los cuales los productores decidieron organizarse.**

Motivos	Frecuencia	Porcentaje %
Tener el fertilizante a tiempo	95	81%
Obtener crédito	22	19%
Otros	0	0%
Total	117	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación directa (2009).

Sin duda, la principal motivación expresada por la gran mayoría de productores para organizarse lo constituyó el disponer del fertilizante a tiempo, lo cual se explica porque en los tiempos de mayor actividad del Plan no se contaba con accesos permanentes a las comunidades, ni con bodegas para almacenar el producto y los medios para movilizarlo eran escasos y lentos. Pese a que la consecución del crédito era aún difícil de obtener no fue considerado como la principal motivación para organizarse, posiblemente porque en el tiempo de mayor actividad del Plan los productores empezaban a tener una opinión desfavorable de dicho servicio. La capacitación y asesoría ni siquiera aparece como motivación para conformar organizaciones, esto porque en el pasado era considerado como un servicio que obligatoriamente tenía que proporcionar el Estado de manera gratuita y obteniendo este servicio se podría acceder al crédito y la organización; así lo expresa un productor informante clave:

*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 (Claudio, 70 años, 28/04/2009).*

Respecto a la pertinencia del Plan Puebla en los aspectos tecnológico, institucional y organizativo, es necesario remitirse a lo que manifiestan los productores participantes en el mismo, acerca de que ésta sigue vigente porque la tecnología de producción que aún se utiliza en el área objeto de estudio es la recomendada por el Plan. Sin embargo, dichas opiniones entre los productores informantes clave adquiere mayor precisión:

*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, con el Plan Puebla se conjugó una serie de cosas... también trajo consigo el que las instituciones 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 y apoyó la organización... (León, 79 años, 04/05/2009).*

Las opiniones de los productores informantes clave y los resultados del cuestionario, tanto en la generación de la tecnología como sobre la aplicación de las recomendaciones tecnológicas difundidas por los divulgadores del Plan, del uso de los servicios institucionales y la formación de grupos organizados de productores para facilitar la obtención de servicios de crédito y seguro agrícolas y capacitación y asesoría, permiten afirmar que efectivamente los productores participantes en el Plan Puebla consideran que las prácticas antes enunciadas siguen siendo pertinentes. Nótese que las prácticas aludidas constituyen los elementos de la estrategia de operación del Plan, sobre los cuales los miembros del equipo técnico del mismo pudieron incidir; sólo fueron dos de los ocho elementos en que no incidieron, por ser competencia de entidades relacionadas con el mercado y regidos en gran medida por la oferta y demanda o decisiones de tipo político: la relación favorable costo beneficio y mercados con precios estables para las cosechas. Por lo que se puede decir que la estrategia de operación del Plan Puebla, de acuerdo con los productores participantes en el mismo continúa siendo pertinente.

Ahora bien, con respecto a la actuación de los PSP de la extensión parcialmente privatizada, la inmensa mayoría de los productores del área de trabajo y participantes del Plan ha tenido contacto con dichos agentes, el 67% de ellos conoce qué actividades llevan a cabo y el 12% recibe asesoría de alguno de ellos en la actualidad. El Cuadro 7 ofrece una perspectiva de lo antes dicho.

**Cuadro 7. Datos con respecto a la opinión de los productores del conocimiento de la asistencia técnica actual**

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

Fuente: Investigación directa (2009).

La gran mayoría de productores del área de trabajo y antiguos participantes en el Plan Puebla tiene una idea precisa de la labor que prioritariamente realizan los PSP, que describen como elaboración de proyectos productivos para obtener financiamiento de los programas de la Alianza para el Campo y la capacitación y asistencia técnica que éstos les proporcionan ha sido prioritariamente sobre la elaboración del proyecto productivo, pasando a segundo término el aspecto técnico productivo; las entrevistas semidirectivas aplicadas a los productores informantes clave mostraron puntos de vista muy semejantes al 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...* (Andrés, 72 años, 06/05/2009).

En opiniones como la anterior se refleja un esquema de extensión agrícola y rural, practicado por los PSP, desarticulado de los aspectos esenciales para impulsar el uso de prácticas e insumos que lleven al incremento de la producción y al desarrollo agrícola en general, prácticas producto de la investigación de campo, promoción del crédito agrícola en estos tiempos que los

insumos han encarecido y se carece de capital y el fomento a la organización de productores para bajar costos de producción por la compra de grandes cantidades de insumos, entre otros. La extensión parcialmente privatizada, por otra parte, no tiene capacidad para convertirse en un servicio masivo, así lo expresan la mayoría de los productores informantes clave, la siguiente es una opinión de un conjunto muy semejante:

*(...) 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* (Bernardo, 79 años, 08/05/2009).

Los puntos de vista antes expresados obligó a escudriñar entre las respuestas ofrecidas por los PSP encargados de atender a los productores del área de estudio, acerca de la fuente de las recomendaciones que proporcionaban a los productores y una contestación común fue la siguiente:

*(...) la tecnología que se recomienda a los productores proviene principalmente de conocimientos básicos aprendidos en la escuela y la gran mayoría de investigaciones de libros, revistas, internet, asistencia a congresos, cursos, diplomados, prácticas y experiencias personales* (José Luis, 34 años, 06/06/2009).

Lo expresado anteriormente confirma la opinión de los productores del área de estudio y participantes del Plan, en el sentido de que las recomendaciones de tipo técnico productivo de los PSP, carecen de respaldo de la investigación de campo, por lo que la capacitación y asistencia técnica así brindada no es muy adecuada, según el punto de vista de los productores. Por otra parte, al ser considerados la mayoría de los productores del Plan como no sujetos de crédito, se inscriben en programas gubernamentales de beneficio social (como los existentes en el pasado reciente, similares al crédito a la palabra o promociones tendientes a destinar una parte de los recursos recibidos del

PROCAMPO para compra de insumos) que no constituyen un crédito sino estímulos que sólo alcanzan a cubrir una parte muy pequeña de los costos de producción.

Con relación a la organización de productores, la extensión parcialmente privatizada cree que el pago del servicio no considera la organización, por tanto las instancias de supervisión excluyen esta actividad, lo que trae como consecuencia que los PSP no promuevan la organización.

### CONCLUSIONES

Los aspectos de tipo tecnológico, de apoyos institucionales y de organización de productores que se encuentran implícitos en la estrategia de operación del Plan Puebla, entre los productores del área objeto de estudio, presentaron los comportamientos que a continuación se exponen:

En el aspecto tecnológico el Plan generó recomendaciones tecnológicas sobre maíz solo, maíz-fríjol-calabaza, maíz-fríjol (bajo condiciones de temporal) acordes con las condiciones edafoclimáticas de los productores y coherentes con el manejo del patrón de cultivos practicado por éstos. La investigación agronómica se realizó en los terrenos de los productores lo que favoreció el convencimiento sobre la utilidad de dicha tecnología y la adopción de la misma.

La difusión de los resultados de la investigación fue acompañada por acciones orientadas a aprovechar los apoyos institucionales (crédito y seguro agrícolas) y promover la organización de los productores no sólo para recibir capacitación y asistencia técnica y obtener crédito y seguro agrícolas sino también para permitir que el fertilizante llegara a tiempo a las comunidades.

El crédito y el seguro agrícolas han sido revalorados por los productores en la actualidad en que ambos servicios han estado ausentes por bastante tiempo en el área objeto de estudio, a tal grado que un 98% tiene una

buena opinión de ellos y externan que ambos son necesarios hoy día que los insumos son caros y se carece de capital.

La organización de productores fue fundamental, a decir de los productores entrevistados, en la consecución de capacitación y asistencia técnica, apoyos institucionales y en disponer a tiempo del fertilizante en las comunidades o en puntos de fácil acceso, este último aspecto fue la principal razón para formar grupos organizados.

Los aspectos que involucran el conjunto de actividades incluidas en los párrafos anteriores, constituyen los elementos de la estrategia de operación implantada por el Plan Puebla y que fueron competencia directa de los miembros del equipo técnico y sobre los cuales incidió: generación de tecnología, difusión efectiva de la información tecnológica, abastecimiento adecuado y oportuno de insumos, crédito agrícola, seguro agrícola, organización de productores. Actividades que los productores han calificado como esenciales para impulsar el desarrollo agrícola y que de acuerdo con lo expresado por ellos permiten asegurar que la estrategia de operación aplicada por el Plan Puebla es pertinente en la actualidad que se practica una extensión parcialmente privatizada.

La capacitación y asistencia técnica proporcionada a los productores del área objeto de estudio por los PSP, de la extensión parcialmente privatizada, ha privilegiado la elaboración de proyectos productivos dejando en segundo término los aspectos técnico productivos, con el agravante que la capacitación y asistencia técnica se ha basado en tecnologías carentes de investigación de campo, lo cual hace desconfiar a los productores de lo adecuado de las recomendaciones. La naturaleza de la extensión parcialmente privatizada, de atender la mayor cantidad de proyectos productivos para obtener los ingresos necesarios que garanticen la supervivencia del PSP, impiden llevar a cabo actividades de

organización de productores y de promoción del crédito y del seguro agrícolas; además otro impedimento para la promoción del crédito es que la reforma del Estado dejó de considerar a los productores ubicados en regiones de agricultura tradicional y de subsistencia como sujetos de crédito. El servicio que ofrecen los PSP a los productores del área objeto de estudio, antiguos participantes del Plan Puebla, según la opinión de los entrevistados, es considerado insuficiente y por tanto la estrategia de operación aplicada por el Plan continúa siendo pertinente con respecto a la asistencia parcialmente privatizada.

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, prerrequisito para acceder a un desarrollo rural que no sólo promueva el mejoramiento de la actividad agropecuaria sino que trascienda al desarrollo de la industria y los servicios en el espacio rural.

#### LITERATURA CITADA

- Álvarez, G. J. F. 2006. **El desarrollo y la extensión en México: Un estudio teórico de la cuestión y dos estudios de caso en dos regiones del estado de Puebla**. Tesis Doctoral. Instituto de Sociología y Estudios Campesinos de la Universidad de Córdoba, España.
- Álvarez, G. J. F. 2009. "El desarrollo y la extensión en México: Un estudio teórico de la cuestión y dos estudios de caso en dos regiones del estado de Puebla". En Parra I. F. y Ocampo, F. I. (coords): Experiencias y aportaciones en la investigación científica y tecnológica para el desarrollo rural. México: Colegio de Postgraduados y Altres Costa-Amic.
- CEICADAR, 1975. **Informes anuales de divulgación 1967-1974 Plan Puebla**.
- CIMMYT. 1974. "El Proyecto Puebla 1967-1969: avances de un programa para aumentar rendimientos de maíz entre pequeños productores". México, D.F.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. 2003. **Reglas de operación de la Alianza para el Campo para la reconversión productiva: integración de cadenas agroalimentarias y pesca**. México. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), 27 de julio de 2003.
- 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.
- DOF. 2010. [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5126621](http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5126621) (consulta Enero de 2010).
- Escobedo, C. F. 2009. **El programa de divulgación en el Plan Puebla (1968-1986)**. México: Colegio de Postgraduados y Altres Costa-Amic.
- Hayami Y. y Ruttan, V. W. 1989. **Desarrollo agrícola: una perspectiva internacional**. México. Fondo de Cultura Económica.
- HULME, D. & TURNER, M. 1990. **Sociology and development: Theories, policies and practices**. New York . Harvester Wheatsheaf.
- Hungler, B. P. (2000). "Diseños de muestreo". McGraw-Hill. 6ª ed. México.
- Rogers, E. 1989. "Evaluation and transfer of the U.S. extension model" en COMPTON, J. L. (ed): The transformation of international agricultural research and development. Boulder (Colorado). Lyne Reiwies Publishers, pp. 137-152.
- Ruiz, G. A. 2001. "Visión del desarrollo rural integral en México". Ponencia del subsecretario de Agricultura y Desarrollo Rural de la SAGARPA. México, D. F., 16 de abril de 2001.
- SAGAR. 1995. **El Programa Nacional de Fomento a la Productividad en Zonas de Agricultura y de Transición Campesina**. México. Subsecretaría de Desarrollo Rural.
- SAGARPA. 2003. **Evaluación de la Alianza para el Campo 2002: Informe de evaluación nacional**. México. Subsecretaría de Desarrollo Rural.

Sánchez O. J. 2009. **El Plan Puebla: Una Visión de los Actores Locales sobre la Tecnología Generada y sus Efectos en el Nivel de Desarrollo de los Participantes.**

Ponencia presentada en el evento del Campus Puebla., 02 de Diciembre de 2009.

Schejtman, A. y Berdegue, J. 2003. **Desarrollo territorial rural.** Santiago de Chile: RIMISP.

Sevilla, G. 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. y J. Torrie. (1988). **Bioestadística: principios y procedimientos.** 2da edición. México: McGrawHill.

Taberner, G. J. 2002. **Sociología y educación.** TECNOS. Madrid.

**Josset Sánchez-Olarte**

Estudiante de Maestría, Programa en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional, Colegio de Posgraduados Campus Puebla. Km 125.5 Carretera Federal México-Puebla. C.P. 72760, Puebla, Puebla, México. Tel 01 (222) 2 85 00 13.

**Felipe Alvarez-Gaxiola**

Profesor Investigador Asociado. Colegio de Posgraduados Campus Puebla.

**Miguel Sánchez-Hernandez**

Profesor Investigador, Colegio de Posgraduados Campus Puebla.

**Fernando Ramos-Manzo**

Profesor Investigador Colegio de Posgraduados Campus Montecillo.

**Luis Daniel Ortega-Martínez**

Estudiante de Maestría, Programa en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional, Colegio de Posgraduados Campus Puebla. Correo electrónico: [josset15@hotmail.com](mailto:josset15@hotmail.com) y [jolarde@colpos.mx](mailto:jolarde@colpos.mx).