

Evaluación Alianza para el Campo 2006



Informe de Evaluación Estatal

Programa de Fomento Agrícola

Puebla

MÉXICO

México, Septiembre de 2007



**Evaluación
Alianza para el Campo
2006**

**Informe de Evaluación
Estatad**

Programa de Fomento Agrícola

Puebla

Directorio

**GOBIERNO DEL ESTADO DE
PUEBLA**

Lic. Mario P. Marín Torres
Gobernador Constitucional del Estado

Ing. F. Alberto Jiménez Merino
Secretario de Desarrollo Rural

**Ing. Anselmo Venegas
Bustamante**
Subsecretario de Agricultura y
Desarrollo Rural

**SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO
RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN**

Ing. Alberto Cárdenas Jiménez
Secretario

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

Ing. Fernando Garza Martínez
Coordinador General de Enlace y
Operación

Ing. Simón Treviño Alcántara
Director General de Fomento a la
Agricultura

Ing. Eduardo Benítez Paulín
Director General de Vinculación y
Desarrollo Tecnológico

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

Ing. Felipe Domínguez Rangel
Encargado del Despacho de la Delegación
de la SAGARPA en el Estado

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Felipe Domínguez Rangel.- Presidente
Ing. F. Alberto Jiménez Merino.-Secretario Técnico
Ing. Norberto Fernández Cevada.- Representante de los Productores
Ing. Mauricio Mora Pérez.- Representante de los Productores
Dr. Raúl Ríos Sánchez.-Representante de Profesionistas y Académicos
Lic. Salvador Luis Schiavon Nuñez.-Coordinador del CTEE

ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL

Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo, S.A. de C.V.
Lic. Eva Clara Geronés Toríz. Responsable de la Evaluación

Contenido

Índice de Cuadros.....	iii
Índice de Figuras	iii
Siglas	iv
Presentación	v
Resumen Ejecutivo	1
<i>Elementos centrales del entorno que inciden en el desarrollo del PFA</i>	1
<i>Principales tendencias del Programa</i>	2
<i>Gestión del Programa</i>	3
<i>Evaluación de Impactos</i>	4
<i>Conclusiones y recomendaciones</i>	5
Introducción	7
Capítulo 1	11
Análisis del entorno.....	11
1.1 Análisis del sector agropecuario y rural (1996-2006).....	11
1.2 Oportunidad de Agro negocios.....	16
1.2.1 Clasificación por actividad desarrollada:.....	16
1.2.2 Categorización, según su relación con el mercado.....	16
1.2.3 Caracterización, según el estado en que se encuentran	17
1.2.4 Disparidades regionales.....	18
1.3 Conclusión.	18
1.3.1 Resumen de los principales cambios en el entorno:.....	19
Resumen ampliado de los principales cambios en el entorno:	19
1.3.2 Idea conclusiva.....	19
1.3.3 Oportunidades.....	20
Capítulo 2	21
Principales tendencias del Programa.....	21
2.1 Evolución de las características del PFA.....	21
2.2 Tendencias en la inversión del programa.....	23
2.3 Congruencia de las orientaciones y acciones del PFA con los objetivos establecidos y los retos y oportunidades del entorno	25
2.4 Análisis detallado del 2006.....	28
2.5 Cobertura regional de los recursos.....	30
Capítulo 3	32
Gestión del Programa.....	32
3.1 El papel del Gobierno del-Estado	32
3.2 Procesos técnico-administrativos	34
3.2.1 Eficacia en la recepción-selección-pago.....	34
3.2.2 Apropiación del PFA.....	35
3.2.3 La normatividad.....	36
3.3 Operación de los Comités Sistema-Producto	36
3.4 Prospectiva del Programa	37
Capítulo 4	39
Evaluación de Impactos	39
4.1 Desempeño del Programa	39
4.2 Capitalización, orientación, reconversión productiva y cultivos.....	40
4.3 Los efectos secundarios de la capitalización: la comercialización	41
4.4 Las alternativas (Enfoque de cadena; capacitación, innovación e integración de grupos).....	42

<i>4.4.1 Sistemas producto e integración de cadenas</i>	42
<i>4.4.2 La capacitación, técnicas y tecnología como herramientas del desarrollo</i>	43
<i>4.4.3 Integración de grupos</i>	44
<i>4.4.4 Calidad de vida</i>	44
Capítulo 5	46
Conclusiones y recomendaciones	46
5.1 Conclusiones	46
<i>5.1.1 Correspondencia ante la problemática del subsector</i>	46
<i>5.1.2 Gestión del programa en temas relevantes</i>	47
<i>5.1.3 Imagen futura del programa</i>	48
5.2 Recomendaciones	49
Bibliografía	51

ANEXOS

Figuras y Cuadros Complementarios del Capítulo 2	52
Figuras y Cuadros Complementarios del Capítulo 4	64
Diseño muestral para productores beneficiarios de alianza para el campo 2006	20

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Evolución de los principales indicadores demográficos y económicos, en la Alianza para el Campo, Puebla.	12
Cuadro 2. Principales modificaciones del PFA Subprogramas.....	22
Cuadro 3. Principales modificaciones del PFA Componentes*	23
Cuadro No. 4 Principales indicadores del PFA 2006.....	29
Cuadro No. 5 Beneficiarios por componente del subprograma FIC 2006.....	30
Cuadro 6. Duración promedio del proceso de apoyo del PFA (en días).....	35

Índice de Figuras

Gráfico 1. Índice de evaluación Potencial para desarrollo de oportunidades. Por municipio.	18
Gráfico 2. Evolución de las inversiones del Programa de Fomento Agrícola.....	24
Gráfico 3. Evolución de las inversiones del subprograma de FIC.....	26
Gráfico 4. Evolución del número de beneficiarios del subprograma FIC	27
Gráfico 5. Distribución de la Inversión de FA	29
Gráfico 6. Distribución geográfica de la Inversión y beneficiarios de FA	31
Gráfico 7. Evolución de la inversión para los programas de FA y DR.....	33

Siglas

PAC	Programa Alianza para el Campo
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEDRUS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CDR	Comisión de Desarrollo Rural
CGEO	Coordinación General de Enlace y Operación
CNA	Comisión Nacional del Agua
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CSP	Comités Sistema Producto
CTA	Comité Técnico Agrícola
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
CURP	Clave Única de Registro Poblacional
DOF	Diario Oficial de la Federación
DPEF2005	Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2005
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FA	Programa de Fomento Agrícola
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FCA	Subprograma de Fortalecimiento de Cadenas Agroalimentarias
FIC	Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización
FIRA	Fideicomiso Instituido con Relación a la Agricultura
FOACAP	Fondo Estatal para el Campo Poblano
FOFAE	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos
INCA Rural	Instituto Nacional de Capacitación Agropecuaria
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
MISA	Manejo Integral de Suelo y Agua
PRODESCA	Subprograma de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
PRODUCE	Fundación Produce
PSP	Prestadores de Servicios Profesionales
RO	Reglas de Operación de la Alianza para el Campo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SDR	Secretaría de Desarrollo Rural
SIAP	Servicio Nacional de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera

Presentación

El presente informe de evaluación del Programa de Fomento Agrícola (PFA), que es integrante fundamental de la APC fue realizado con el propósito de conocer los resultados e impactos derivados de la implementación de sus acciones en el Estado de Puebla. La importancia de este Programa radica en que sus objetivos se asocian a al fomento de la competitividad del sector rural para que contribuya a satisfacer la demanda interna de alimentos y a mejorar el nivel de vida de los habitantes del medio rural.

Después de cumplir con los requisitos establecidos para asignar la evaluación del Programa de Fomento Agrícola en el Estado de Puebla, la empresa Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo, S.A. de C.V, fue designada como la Entidad Evaluadora Estatal (EEE) responsable de realizar la evaluación externa del citado Programa, correspondiente al ejercicio 2006.

Como responsable de la evaluación externa del PFA, la empresa evaluadora agradece al Gobierno del Estado de Puebla, al Comité Técnico de Evaluación Estatal y al Comité Técnico del Fideicomiso Fondo de Fomento Agropecuario del Estado, la oportunidad de participar en el proceso de evaluación del ejercicio 2006.

El proceso de evaluación fue dirigido en su totalidad por el Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE) y dicha responsabilidad recayó en su Coordinador, esto dentro de la prueba piloto de evaluación en la que el Estado de Puebla participó. Cabe señalar que durante el periodo de realización de los trabajos de evaluación, la coordinación expresó en forma permanente sus opiniones y brindó los apoyos pertinentes para la culminación de este informe, con el objetivo de valorar la evolución en los aspectos programáticos, la medición de los impactos productivos y la identificación de los elementos que pueden contribuir a fortalecer las iniciativas públicas dirigidas a beneficiar a los productores del subsector agrícola de la entidad.

Finalmente la Empresa evaluadora agradece a todos los funcionarios de las dependencias federales y estatales, así como a los productores y proveedores su buena disposición a colaborar en los trabajos realizados para realizar la evaluación del Programa de Fomento Agrícola en el Estado de Puebla

Resumen Ejecutivo

El Programa de Fomento Agrícola (PFA) integrado en el Programa de Alianza Contigo (PAC), fue generado en su momento como respuesta a las demandas de los productores rurales. En la actualidad, los logros de este Programa lo ubican como un instrumento fundamental para subsanar el atraso del campo mexicano, particularmente en el Estado de Puebla ha jugado un papel central. Para los productores agrícolas del estado ha significado una alternativa que va más allá del simple otorgamiento de apoyos, como resultado de su normatividad, cada vez más definida y ajustada a las necesidades que resultan del entorno económico cambiante y global.

El marco normativo del Programa de Fomento Agrícola ha permitido la flexibilidad para reorientar las estrategias en correspondencia a las condiciones, características y prioridades del subsector en la entidad, en la perspectiva de lograr efectos que impacten en la competitividad así como en la asignación de recursos para mayor equidad y efectos redistributivos.

Elementos centrales del entorno que inciden en el desarrollo del PFA

La evolución de la economía a lo largo de la vida del programa ha obligado a la adecuación o ajuste del mismo, con la finalidad de dar respuesta a las necesidades de los productores agrícolas que enfrentan mercados cada vez más competidos con productos de mayor valor agregado desde el origen, como los denominados orgánicos o inocuos y enfrentan a un entorno económico en donde los productos primarios sufren un deterioro de precios frente a los productos del resto de la economía; también enfrentan una fuerte competencia de productos procesados, y se ven obligados desempeñar múltiples actividades para cubrir sus necesidades de ingreso, lo cual inevitablemente los obliga a descuidar las actividades en su UPR. No obstante la problemática del medio rural poblano, se ha desarrollado actividades importantes en torno a las cuales han crecido otras actividades subsidiarias o complementarias, con lo cual se están formando agroclusters que se están convirtiendo en importantes polos de desarrollo regional.

Durante el periodo 1996 – 2006, uno de los elementos de cambió en el ámbito económico es la transición de una economía altamente volátil a una de estabilidad financiera, que se ha traducido en menores niveles inflacionarios e índices de devaluación. Esto a pesar de las limitaciones de los productores y su escasa cultura de acceso al crédito, a muchos de ellos les ha dado confianza para hacer inversiones con la expectativa de obtener mejores utilidades en el mediano y largo plazo.

No obstante, en la mejoría de algunos indicadores macroeconómicos, el análisis del Índice de Precios Implícitos (IPI) del sector primario del estado (303) refleja cierto nivel de rezago respecto al nacional (461), en el año 2004, indicando pérdida o atraso en la incorporación de valor a la producción primaria, que aunado a la caída de precios de los productos agropecuarios se constituyen en los principales problemas a enfrentar en el Estado de Puebla. Este indicador también se traduce en menores niveles de uso de tecnología para agregar valor a la producción, ya un incremento más que proporcional de los precios de productos industriales que en los productos primarios, coloca en una situación de desventaja a los productores primarios de bajos ingresos y puede llegar a desincentivarlos para invertir en innovaciones.

El menor valor de la producción a su vez se traduce en menores niveles de ingreso para los productores agrícolas, así como pérdida de mercados por falta de competitividad, ya que los menores costos asociados al uso de tecnología colocan a la gran mayoría de pequeños productores fuera de la competencia, impactando también los ingresos, provocando que la población rural joven principalmente busque mejores alternativas y se incorpora al proceso migratorio o ingresa a pluriactividad para complementar el ingreso familiar.

Las alternativas para el campo son diversas en el entorno del medio rural de Puebla se presentan algunas condiciones y características favorables que con la inyección de recursos y el enfoque adecuado se pueden traducir en potenciales aprovechables por ejemplo: la pluriactividad, los agronegocios, las economías de escala y la agrupación territorial de agroclusters, entre otros.

Principales tendencias del Programa

Bajo un enfoque menos limitado al cumplimiento de metas, la evaluación del PFA tendría que referirse a los objetivos establecidos en las Reglas de Operación (RO) vigentes, los cuales trascienden a los compromisos temporales y buscan influir y fomentar el cambio de una realidad de atraso que resulta difícil revertir en el corto y mediano plazo.

Los objetivos específicos del PFA pueden sintetizarse en *“aumentar los ingresos de los productores, principalmente de los de bajos ingresos y alcanzar la seguridad alimentaria”*. Las acciones encaminadas al logro de estos y las adecuaciones hechas a las Reglas de Operación a lo largo de los últimos 6 años (2001-2006), se han dirigido a fortalecer la eficacia y eficiencia de los apoyos a través de un direccionamiento focalizado en renglones específicos, como es la capitalización, la modernización y desarrollo de la competitividad de la Unidades de Producción Rural.

La aplicación de apoyos del PFA ha sido creciente y orientada a componentes directos a elevar los activos de los productores destacando: sistemas de riego; tractores; implementos convencionales; infraestructura y maquinaria y equipo para el manejo post cosecha. El monto de apoyos pagados por el programa durante el periodo fue de 407 millones de pesos con aportación de los productores por 442 millones, 849.8 millones en total de inversión, con un total de 59,854 beneficiarios.

Con la aplicación de los subsidios se ha logrado el fomento a la inversión y en consecuencia se han elevado los índices de capitalización de 3,945 pesos en promedio por beneficiario en 2001 a 25,085 pesos en 2006, generando que para el último año, las aportaciones consolidadas de los productores superaran los apoyos gubernamentales totales, con respecto al total del lapso 2001-2005. Lo que significa un avance importante en la generación de una visión de riesgo de los productores, que se resume en una tasa de crecimiento de 22%, superior al 8% en que crecieron los recursos gubernamentales.

En concordancia el subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización (FIC) creció a un ritmo de 14% superior al PFA, en cuanto a la aplicación de recursos durante el periodo, significando entre 60% y 83% de los recursos y el 25% y 79% de los beneficiarios totales del programa. Igualmente la tasa de crecimiento de las aportaciones de los productores fue superior del 30%. De lo que resultó un aumento importante en la inversión por beneficiario, que pasó de 9,754 pesos en 2001 a 26,614 pesos en 2006. Indicadores que colocan al FIC como el más importante de los tres que integran el PFA.

En lo que concierne el subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto (FSP), sólo se aplicaron recursos los dos últimos años del periodo 2001-2006 con montos de poca importancia (alrededor de 500 mil en 2005 y cerca de 2 millones en 2006), y 158 beneficiarios en el 2006.

En 2006 se presenta una distribución de recursos orientada a generar una mayor complementariedad de los subprogramas, con mayor participación del FSP que resulta fundamental para lograr un mayor nivel de agregación de valor a la producción primaria. Los componentes se conjugan en renglones dirigidos a la reconversión productiva, modernización y uso racional de los recursos naturales, favoreciendo los proyectos sustentados por organizaciones formales de productores, que significan un mayor sustento e impacto de los apoyos del FPA, a través del adecuado manejo de los recursos en subprogramas y componentes.

Gestión del Programa

El papel del gobierno del estado de Puebla en la gestión del PFA ha sido relevante logrando armonizar la diversidad de programas existentes para atender la diversidad de la problemática en la entidad.

Las coincidencias de enfoque han significado complementariedad, ya que los apoyos estatales se han orientando a los productores de bajos ingresos y el PFA a través de los productores con potencial, busca mayor eficiencia en la aplicación de los recursos. Lo que se expresa en la asignación de presupuestos del PAC a los diferentes programas y en tanto que al PFA se asignaron montos que significaron el 28.3% de los recursos totales del PAC en el periodo, el PDR captó el 43.8%, siendo este Programa dirigido a población de bajos ingresos y más aún, la mayor canalización que el PDR realiza a través de su subprograma PAPIR enfocado a población de altos niveles de mayor marginación.

La normatividad es otro de los elementos importantes en la gestión estatal del PFA y el análisis del proceso de solicitud de apoyos un referente representativo. Los avances en este aspecto han sido relevantes: se han reducido los tiempos destinados a los trámites de autorización de los recursos, pues pasó de un promedio de 190 días en 2001 para ubicarse en un rango de 130 a 145 días en 2006.

Otro aspecto indicativo en la gestión es el grado de apropiación del programa que en la entidad refleja distintos niveles. A nivel alto persiste la voluntad de colaboración, la coincidencia de intereses y el direccionamiento hacia las prioridades estatales. A nivel medio en donde intervienen tanto instancias normativas como operadoras, el direccionamiento de los subprogramas se ha fraccionado y no existe homogeneidad en la comprensión de los objetivos del mismo, generando restricciones en la interpretación que trascienden a la aplicación de los recursos. A nivel del personal de campo es donde se aprecian los efectos derivados de la limitada apropiación del programa, resultado de la estricta interpretación de la normatividad que enmarca la operación y la concepción de rigidez que prevalece.

El reciente establecimiento de los Comités Sistemas - Producto representa todo un reto a superar, ya que el rezago en este ámbito ha repercutido en el escaso aprovechamiento de los logros en otros renglones como la capitalización y la reconversión productiva, que se manifiestan inicialmente con aumentos en los volúmenes de producción y posteriormente en la calidad de los productos. El grado de maduración de los Sistemas - Producto

repercute en el aprovechamiento final de los esfuerzos, ya que la producción no logra traducirse a mayores niveles de rentabilidad de las inversiones realizadas. Actualmente existen alrededor de 30 cadenas productivas con productos tradicionales y con potencial, sin embargo el nivel de integración y consolidación, en general es escaso, aunque pueden referirse importantes avances en las cadenas de: maíz, cebada, jamáica, papaya maradol, nopal-tuna, cítricos y durazno.

Las perspectivas del programa son hacia una mayor apropiación del PFA que permita mayor eficiencia en la operación, adaptándolo a las características del estado y las prioridades establecidas, que es factible con base en la homologación del manejo y clara concepción de la normatividad que rige su operación. Por otra parte, la tendencia a la reducción de los tiempos de gestión de los apoyos ha logrado avances significativos, con la incorporación de elementos que ofrece la modernidad, para hacer todavía más eficiente la operación del programa, como es el uso de sistemas más eficientes de captura, procesamiento y transmisión de datos e información.

Evaluación de Impactos

La pertinencia de evaluar el desempeño y por ende los impactos del PFA se ha expuesto en los apartados precedentes, por lo que se retoman en este apartado algunos hechos relevantes, con el fin de dimensionar adecuadamente los logros obtenidos y expresados en la encuesta realizada para el efecto.

En coincidencia con las tendencias anotadas en el apartado correspondiente se verifica una aplicación de recursos canalizados al fortalecimiento de las UPR's a través de la capitalización y el fomento a la inversión, con la aplicación de fondos públicos principalmente en activos que reporten altos índices de rentabilidad, así como en renglones que elevan el valor de la producción, sin menoscabo de los recursos naturales y sin descuidar el renglón alimentario.

En este sentido los impactos generados por el programas son estimulantes, pues se dotó de recursos para ser aplicados en activos a un 57% de productores que no disponían de otra fuente de financiamiento, por lo que puede referirse a productores de bajos ingresos, sujetos a prioridad por definición en las Reglas de Operación. El monto promedio de inversión adicional del productor fue de 198,773 pesos, que se registra en un rango de 200 pesos como mínimo y 2'000,000 de pesos como máximo.

Los componentes que destacan por el monto de recursos aplicados son infraestructura para el manejo de postcosecha con 23% de total reportado por los encuestados, maquinaria y equipo para el manejo de postcosecha 17.6%, sistemas de riego 13.3%, material genético 12.9% (plantas de naranja genéticamente superiores) e implementos convencionales 8.3%, que de forma consolidada representan el 76% de los apoyos.

La conjugación componentes/cultivos refleja con mayor precisión las estrategias implementadas para lograr los efectos requeridos. La infraestructura se asocia a sábila, la maquinaria y equipo para el aprovechamiento del café, sistemas de riego para maíz y hortalizas, material genético en naranja e implementos convencionales para el cultivo del maíz.

Los impactos reportados por los productores, son expresados en los volúmenes de producción, que a su vez, se han traducido en problemas para la comercialización de una

producción en aumento, ya que no disponen de esquemas que faciliten su acceso a los mercados de mayores precios y se refleja en la elevada proporción que comercializa de forma individual 71% y tan solo un 18% en grupo, reforzando la intermediación en la comercialización, en donde se desvían los beneficios derivados de los impactos hacia otro sector, el comercial. Si se considera que el 65% de los productores utilizan este canal de comercialización se tiene una idea de la magnitud del impacto que se difiere.

El mayor efecto que reportan los beneficiarios es precisamente en el aumento de los volúmenes de producción y de menor importancia en rendimientos y costos, siendo éstos dos últimos indicadores los que se asocian a mayores niveles de competitividad. Por lo que se cuestiona si el programa en el futuro podrá apoyar a la retención de los beneficios en el sector al que se dirige.

Esto hace evidente la necesidad de redoblar esfuerzos en el avance y fortalecimiento del enfoque de cadena para coadyuvar a la capitación de los beneficios en el campo poblano. Ya que el bajo porcentaje de beneficiarios que tiene conocimiento de la existencia y beneficios de los Sistemas - Producto (23%) y más aún de los que participan en alguno (13% del 23% referido), indica el grado de rezago en este subprograma.

Un elemento que debe aprovecharse es el alto grado de aceptación del programa ya que los beneficiarios refieren una muy buena opinión del desempeño del mismo y de los beneficios obtenidos.

Conclusiones y recomendaciones

En el marco económico descrito en el primer apartado de este documento el PFA ha significado una alternativa para los productores para allegarse recursos, que han coadyuvado en la generación, fortalecimiento y desarrollo de una base productiva encaminada a la capitalización de las unidades de producción rural (UPR), a través del otorgamiento y orientación de apoyos encuadrados en las directrices de PAC y del propio PFA.

Una de las contribuciones trascendentes del programa es la incidencia en el mejor manejo de los recursos principalmente del agua, asociado al empleo de técnicas de cultivo más eficientes.

La capitalización de las UPR también se ha fortalecido logrando permear la base para llegar a los productores de menores niveles de inversión a través de la mecanización, logrando incrementar los índices de capitalización que se expresarán en forma aún más notoria los próximos ciclos productivos.

En la diversificación de cultivos se ha logrado una importante contribución por medio de la orientación hacia horticultura y el cultivo de ornamentales. El impacto en estos cultivos no es inmediato porque es una actividad en proceso de consolidación, pero se prevé que incidirá en la formación de cadenas que a futuro podrán mejorar la competitividad de los productores y mejorar sus niveles de ingreso.

La difusión y acceso a la información del programa así como la gestión de los apoyos, pueden ser mejoradas, ya que afecta los procesos productivos y a los ciclos agrícolas, por lo que la agilización y adecuación en estos renglones reportaría mayores resultados e incidiría en un mayor dinamismo del subsector.

Se han obtenido logros en el incremento de rendimientos, ingresos, disminución de costos de producción y mejor aprovechamiento de los recursos en nuevos cultivos y con nuevas técnicas como es el caso de los invernaderos. Por lo que deben reforzarse las acciones en estos aspectos, como orientación a nuevos mercados, oferta consolidada para obtener mejores precios y reconocimiento de la oportunidad de abastecer al mercado más grande del país, representado por la zona metropolitana del Distrito Federal.

Los beneficios del programa se han multiplicado en el caso de las agrupaciones de productores que reportan mayores niveles de consolidación, por lo que se requiere de mayor difusión de las ventajas que reporta la organización. Así como el enfoque de cadena y de incorporación de valor a la producción primaria, para lograr mayores márgenes de utilidad y el acceso a nuevos mercados y mecanismos para las negociaciones con proveedores y compradores.

La descentralización del programa permitirá al estado establecer prioridades, metas y estrategias, así como las reglas de operación que permitan al programa mayores niveles de eficiencia y por ello de impacto en la aplicación de los recursos, siempre escasos. Como base de la planeación se requiere de un conocimiento detallado de las necesidades y magnitud de las mismas, por lo que se debe avanzar en la generación de un padrón estatal de productores agropecuarios, que sirva de referente para mayor equidad en la asignación de los apoyos.

Introducción

En este apartado se presentan las bases y los fundamentos legales, los objetivos, el enfoque y las fuentes de información utilizadas durante el proceso de evaluación del programa de Fomento Agrícola que ha operado el Estado de Puebla durante los años que lleva de existencia; asimismo se abordan aspectos relativos a periodo 1996 – 2006 que es el tiempo que lleva operando el PAC. En la evaluación se tomó como marco de referencia la metodología de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), bajo la modalidad de prueba piloto, en la que responsabilidad de los instrumentos metodológicos fueron diseñados por la Entidad Evaluadora Estatal.

El informe de evaluación pretende ser una herramienta para la planeación y a partir de ella formular propuestas que sean de utilidad para la toma de decisiones para fortalecer la gestión del programa e identificar las fortalezas que pueden ser aprovechadas en el futuro como direccionamiento de los impactos que de los apoyos del Programa.

La evaluación externa de ejercicio 2006 del PFA responde al interés conjunto del gobierno federal y del estado de Puebla para disponer de los elementos de juicio que les permita definir, acondicionar y mejorar los instrumentos de política de apoyo al sector y dar cumplimiento a los mecanismos de rendición de cuentas en la administración pública con relación a los apoyos económicos que se otorgan al sector primario.

Objetivos de la evaluación

Los objetivos específicos de la evaluación estatal de Alianza 2006 son:

Valorar la gestión del Programa a través del cumplimiento y pertinencia de los objetivos de la APC en general y del Programa o subprograma en lo particular.

- Identificar impactos y resultados generados por las inversiones apoyadas por el PFA.
- Ofrecer alternativas de curso de acción en lo referido a los impactos de las inversiones, la gestión y los procesos operativos.
- Evaluar el éxito o pertinencia del Programa.
- Detectar sinergias existentes, potenciales o recomendables entre los programas y subprogramas afines.
- Analizar el avance en la integración de las Cadenas Agropecuarias y su interrelación con la APC en lo general y el Programa evaluado en lo particular utilizando información de evaluaciones anteriores.
- Mediante encuestas, establecer una línea base de evaluación 2006.

Enfoque y ámbito de la evaluación

La evaluación del PFA del Estado de Puebla se desarrolló con base en los conceptos básicos establecidos en los Términos de Referencia para la Contratación de Entidades Evaluadoras.

La evaluación se enmarca en las definiciones de política agrícola del gobierno estatal, contenidas en documentos oficiales o expresadas en el tipo de acciones que fomenta, y

en las cuatro líneas de estrategia planteadas por SAGARPA en el periodo que se evalúa, que son: integración de cadenas agroalimentarias, reconversión productiva, atención a regiones y grupos prioritarios y atención a factores críticos.

El enfoque de la evaluación está marcado por los siguientes conceptos básicos: *análisis continuo, visión prospectiva, utilidad práctica y oportunidad* de los resultados de evaluación.

El *análisis continuo* se refiere a que, si bien la evaluación está centrada en el ejercicio del Programa durante el año 2006 en el Estado de Puebla, también se analiza la evolución registrada en los últimos cinco años, de modo que los resultados brindan una imagen retrospectiva y actual del ejercicio del Programa y permiten valorar y destacar los cambios que experimentó en su diseño y operación a lo largo del periodo de referencia.

La *visión prospectiva* se plantea como un ejercicio de reflexión estratégica sobre la pertinencia del Programa a futuro, en cuanto a su gestión, enfoque, componentes, tipo de apoyos, población objetivo, criterios de elegibilidad y mecanismos de operación. El análisis se basa en la experiencia de los años recientes para dar soporte a recomendaciones específicas sobre la orientación del Programa en los próximos años.

La *utilidad práctica* de los resultados de la evaluación se refiere a la necesidad de que ésta brinde información sobre el ejercicio en marcha (2007), a fin de apoyar a los responsables de la ejecución del Programa en los niveles federal y estatal en la toma de decisiones orientadas a mejorar su operación y planeación en los próximos años.

La *oportunidad* de los resultados es posible en el caso de la evaluación de la gestión que, por ello, se refieren tanto al año 2006, al que corresponde la presente evaluación y al año 2007 durante el cual ésta se llevando el ejercicio del Programa.

Por otra parte, la presente evaluación tiene un *carácter participativo*, ya que durante su realización se contó con la participación de todos los actores involucrados en la gestión del Programa, su participación fue desde proporcionar información hasta expresar sus opiniones sobre aspectos metodológicos y la pertinencia de la evaluación y del propio Programa de Fomento Agrícola. En esta evaluación, para dimensionar los alcances de las acciones del Programa y su interacción con el entorno se combinaron métodos de *análisis cualitativo y cuantitativo*.

El *carácter participativo* de la presente evaluación se fortaleció significativamente con la colaboración permanente de la Secretaría de Desarrollo Rural de Puebla y de la Delegación de SAGARPA en la precisión e incorporación de temas de evaluación relevantes y de interés para las dependencias que operan el Programa en el Estado. El personal de estas dependencias colaboró activamente en el uso de la tipología de productores, en la selección de indicadores y en la discusión de los resultados que se iban obteniendo conforme avanzaba el proceso de evaluación. En esta misma lógica, se estableció un proceso de retroalimentación oportuna a los tomadores de decisiones en el estado durante el proceso de evaluación.

El *carácter cualitativo* de la evaluación se expresa en las conclusiones derivadas del acopio de información durante el trabajo de campo, en donde se tuvo la oportunidad de acopiar en forma oral las opiniones de los diferentes actores entrevistados sobre los diversos temas incorporados en este informe. La importancia de este tipo de análisis

radica en que enriquece la valoración global los procesos que implica la aplicación del Programa en el estado y, además, permite incorporar al análisis la percepción de operadores y beneficiarios del Programa sin tener que ajustarse a la rigidez que suelen tener los instrumentos tradicionales de acopio de información.

La *dimensión cuantitativa* de la evaluación se expresa en la medición de la magnitud de los resultados e impactos y a partir de los valores obtenidos se buscó identificar los factores de su causalidad. La estimación cuantitativa de estos indicadores ayudó a establecer conclusiones cualitativas sobre los vínculos entre los factores tangibles y los intangibles que están condicionando los resultados del programa en el Estado de Puebla. Para ello se aprovechó la información bibliográfica, la observación directa obtenida en las visitas a unidades de producción y la opinión de los actores entrevistados.

Metodología para la evaluación

El CTEE del Estado de Puebla fue el responsable de diseñar la metodología de evaluación, en la que la EEE participó para ser aplicada y ampliada a efecto de responder a los requerimientos que en su caso determinen la Secretaría de Desarrollo Rural, la Delegación de la SAGARPA y el CTEE en el estado.

Se tomaron como marco de referencia las guías metodológicas y experiencias propuestas por FAO, incorporando como principal variante que en la presente evaluación una EEE diferente a la empresa evaluadora realizó las encuestas y su respectiva captura en un sistema definido por el CTEE. No obstante, la empresa evaluadora realizó algunas visitas de campo y entrevistas dirigidas para acopiar información complementaria para el análisis del desempeño del Programa. La metodología para el cálculo de la muestra y selección de beneficiarios a encuestar, se muestran en el anexo 4 elaborado por la EEE responsable de la realización de las encuestas.

Los soportes de la encuesta, los sistemas informáticos y el documento final que expresa su apreciación, conclusiones y recomendaciones, son producto tanto de la práctica al planificar, aplicar y capturar la encuesta, como de la información relevante en cada rubro de interés, estableciendo los referentes proporcionales para su mejor comprensión.

La evaluación tuvo como marco de referencia las preguntas de evaluación que corresponden al ámbito general de acción la APC y particularmente del PFA, con el objeto de precisar y focalizar los temas de evaluación que se refieren a continuación:

Pregunta generales:

1. ¿Los bienes y servicios que entrega el programa contribuyen a lograr los beneficios esperados en la población beneficiada?
2. ¿Las actividades realizadas lograron los productos esperados, beneficiando al grupo objetivo predefinido?, ¿en qué magnitud?
3. ¿Se registraron a cambios en el comportamiento o actitud de los beneficiarios o certificación o cambio en el estado de éstos, una vez que han recibido los bienes y servicios que entrega el Programa?
4. ¿Los impacto del programa implican un mejoramiento significativo y, en algunos casos, perdurable o sustentable en el tiempo, en alguna de las condiciones o características de la población objetivo que se plantearon como esenciales en la definición del problema que dio origen al Programa?

5. ¿Cuáles son los factores externos al Programa que están fuera de control y cuáles de ellos mediante la acción del Programa pueden hacerse más controlables?
6. ¿Cuáles son los niveles de productividad y/o atributos o características más relevantes de los bienes o servicios entregados por el programa.
7. ¿Cuáles son los cambios en el comportamiento de los beneficiarios que se producen una vez que estos han utilizado y asimilado los componentes del Programa?
8. ¿Cuáles son los beneficios con que quedará la población beneficiaria una vez que concluya su participación en el Programa?
9. ¿Cuál sería la situación actual de los beneficiarios si no hubieran participado en el Programa?
10. ¿Se ha contribuido significativamente a resolver el problema que dio origen al programa?

Preguntas específicas

1. ¿Las “Capacidades” de los productores se incrementan o consolidan gracias al Programa?
2. ¿Se mejora la sanidad de los productos del campo poblano gracias al Programa?
3. ¿Cuál es la efectividad, eficiencia para lograr los resultados del Programa?
4. ¿La producción, transformación o comercialización se mejora e integra gracias al Programa? ¿Qué impacto registramos en la integración de cadenas productivas?
5. ¿Todos los beneficiarios deben ser atendidos bajo el mismo protocolo general o bien el Programa debería contar con sistema Tamiz para casos excepcionales?
6. ¿Por qué algunos productores participan en la APC y otros no?,
7. ¿Es eficaz la difusión del Programa?, ¿está llegando a la población objetivo?
8. ¿Cuáles son las contribuciones u omisiones de la evaluación de Programas? ¿La municipalización, es exitosa?
9. ¿Se fomenta la apropiación y/o empoderamiento con el Programa?
10. ¿Cuál es el efecto del Programa en la formación de organizaciones o en individualización de los productores?

Tomando como referencia estas preguntas genéricas se recabó información de diferentes actores entrevistados, la cual se procesó y aprovecho para el análisis cualitativo del desempeño del Programa en el estado de Puebla. Esta información fue de gran utilidad para dimensionar los resultados e impactos del Programa en el medio rural poblano.

Capítulo 1

Análisis del entorno

En este capítulo se presenta una breve caracterización del sector agropecuario y rural del Estado de Puebla, y se puntualizan algunos factores que condicionan el desarrollo de las actividades agropecuarias y no agropecuarias apoyadas por APC. Asimismo, se presenta y analiza un cuadro comparativo que contiene los principales indicadores demográficos y económicos que reflejan los cambios ocurridos en la situación del sector agropecuario estatal, a partir de la implementación del Subprograma de Fomento Agrícola en el Estado de Puebla.

La caracterización y análisis de la problemática se centra en los factores más relevantes que están condicionando el desarrollo del sector rural, con el propósito de mostrar en forma concisa los aspectos que se consideran relevantes para la comprensión de la situación que guarda actualmente el sector agroalimentario del Estado de Puebla, y a partir de este análisis se formulan recomendaciones específicas para orientar las acciones del Programa de Fomento Agrícola hacia la solución de los problemas que requieren atención inmediata para avanzar en el proceso de modernización e integración de las cadenas productivas, de tal manera que dicho avance se traduzca en mejores niveles de bienestar de las familias que viven en el medio rural de Puebla.

De acuerdo a los Terminos de Referencia y previa autorización del CTEE, el presente capítulo fue elaborado de manera conjunta entre el coordinador del Comité de Evaluación y los responsables de los tres programas evaluados en el Estado (FA, FG, y DR), con aportaciones de Thesis consulting. Co. por lo que dicho capítulo es común a los tres informes.

1.1 Análisis del sector agropecuario y rural (1996-2006)

El Estado de Puebla se caracteriza por su diversidad climática, ya que en su territorio se encuentran zonas frías localizadas en las faldas de montañas y volcanes; también cuenta con importantes superficies con climas cálidos y secos en los valles del sur del estado. La diversidad climática y orográfica hace posible que en el Estado se tenga una amplia variedad de actividades agropecuarias, las cuales presentan problemas y oportunidades diferentes, y por tanto para su atención es necesario identificar los principales factores que están condicionando el desarrollo del sector rural.

Con el propósito de caracterizar el entorno en que opera el Programa de Fomento Agrícola en el Estado de Puebla, en el presente informe se realiza un análisis general de la situación en que ha operado la Alianza para el Campo en sus 10 años de vida. Para mostrar en forma sencilla el entorno en que se ha desempeñado la Alianza para el Campo en el Estado de Puebla, en el Cuadro 1 se presentan las principales variables económicas y sociodemográficas que ilustran la situación en el sector rural de la Entidad.

Cuadro 1. Evolución de los principales indicadores demográficos y económicos, en la Alianza para el Campo, Puebla.

INDICADOR (U. medida)	1996 (a)	2006 (b)	FUENTE
Poblacion Rural Estatal (%)	(1995) 26.5	(2005) 23.5	INEGI. ¹
Población Estatal localidades < a 2500 (Habitantes)	(1995) 1,544,465	(2005) 1,582,425	(a) CONAPO (b) INEGI ²
Población Económicamente Activa Nacional (%)	(1995) 50	(2006) 58	(a) CONAPO. (b) INEGI ³
Población Económicamente Activa Nacional del sector ^a (%)	40.42	14.4	INEGI ^{a,e}
Población Económicamente Activa Estatal del sector (%)	38.20	28.7	INEGI ^a y CONAPO ^d
PIB Agrícola Estatal Contribución Al PIB Estatal Total a Precios Corrientes (%)	(1996) 3.32	(2004) 4.2	INEGI ⁴
Participación del PIB estatal sobre el Nacional a Precios Corrientes (%)	(1996) 3.43	(2004) 3.55	INEGI ⁵
Participación en el PIB estatal del sector primario sobre el nacional precios constantes (%)	(1999) 6.7	(2004) 6.4	INEGI ⁶
Participación del PIB estatal del sector primario sobre el nacional a precios corrientes (%)	(1999) 5.9	(2004) 4.2	INEGI ⁷
Índice de precios implícitos Total Estatal (Base 1993=100)	(1996) 0.86	(2004) 461.65	INEGI ⁸
Índice de precios Implícitos Estatal por Sector (Base 1993=100)	(1996) 214.63	(2004) 303.11	INEGI ⁹
Índice de precios implícitos del valor agregado bruto en valores básicos Sector Primario Estatal (Base 1993=100)	(1997) 206.4	(2004) 294	INEGI ¹⁰
Inflación (%)	(1996) 23.27	(2006) 3.45	BANCO DE MÉXICO ¹¹
Devaluación (%)	(1996) 19.34	(2006) 0.11	BANCO DE MÉXICO ¹²
Valor de la producción a precios corrientes (Pesos)	(1996) 2'961'790,015	(2004) 6'416'841,000	INEGI ^{j,e}
Valor Agregado Bruto (Pesos)	(1996) 2,296,674,526	(2004) 6,964,058,586	INEGI. ¹³
Índice De Desarrollo Humano Estatal. IDH	(2000) 0.66	(2002) 0.75	PNUD ¹⁴

Fuente: Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo, S.A. de C.V. Elaboración propia con datos de:

1 (a) XII Censo General de Población y Vivienda (b) INEGI II CONTEO DE POBLACION Y VIVIENDA 2005

2 (a) <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/1998/PDF/10.pdf> (b) INEGI II CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005

1 (a) <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/1998/PDF/10.pdf> (b) INEGI II CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005

3 y 4 SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES. PRODUCTO INTERNO BRUTO POR ENTIDAD FEDERATIVA > CIFRAS ANUALES DEL PERIODO 1993-2004 > A PRECIOS CORRIENTES > PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTADOS EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS > POR GRAN DIVISIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA > 1 AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA

5 a 8 . SISTEMA .CUENTAS NACIONALES 1996-2004 (MEX 2006)

9 SCNМ CUENTAS DE BIENES Y SERVICIOS 1988-1999 INEGI PIB por Entidad Federativa 1999-2004 (MEX 2006)

10 y 11 www.banxico.gob.mx

12 www.banxico.gob.mx TIPO DE CAMBIO PESOS POR DÓLAR DE E.U.A. TASA DE CRECIMIENTO ANUAL PROMEDIO

13 SCNМ. VALOR AGREGADO BRUTO, EN VALORES BÁSICOS POR RAMA Y GRUPOS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA a precios corrientes. unidad de medida: miles de pesos a precios corrientes.

14 SITUACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL DESARROLLO HUMANO EN PUEBLA

NOTA: No todos los datos del cuadro se refieren exactamente a los años de referencia, ya que dependiendo de su disponibilidad, se seleccionó la información más cercana al año origen del Programa, como al momento del 2006, por tanto los años se señalan entre paréntesis y con sus siglas las fuentes en la columna derecha y completa a pie de página.

En el Cuadro 1 se presentan los valores de las variables seleccionadas para los años 1996 y 2006. En el primer año se inicia la operación de la Alianza y el 2006 es el año que sobre el cual se centra el presente informe. Cabe señalar que en ambos años se utilizan los datos disponibles y no los correspondientes al año de referencia. De la comparación de ambas columnas se desprende que durante los años 1996 – 2006 ocurrieron cambios sustanciales en algunos indicadores socioeconómicos; sin embargo, no se dispone de evidencias de que dichos cambios sean resultado de la ejecución de la Alianza para el Campo, y todavía menos del Programa de Fomento Agrícola en particular.

La Alianza para el Campo (APC) surge en 1996 para otorgar un apoyo a los productores con el fin de estimular la producción y mejorar las condiciones de vida de la población rural. En sus orígenes dichos apoyos fueron diferenciados en función al nivel económico de los productores, de esta manera existían apoyos orientados a los pequeños productores de bajos ingresos y de autoconsumo (minifundistas) y los dirigidos a productores con potencial de desarrollo (mayores de 20 hectáreas).

Al primer tipo de productores se canalizaron subsidios para la producción, equipamiento, capacitación y asistencia técnica; a los segundos se les dieron apoyos para la mecanización, para infraestructura de riego y se fomentó la formación de grupos de productores con fines económicos. Todos estos esfuerzos se orientaron a elevar la productividad de ambos tipos de productores y con el propósito de incorporarlos al mercado para satisfacer la demanda de productos agroalimentarios.

En 1996 otra problemática que se enfrentaba era la inflación y la devaluación, que ante la apertura del TLCAN limitaban la capacidad de los productores para adquirir tecnología de importación, mediante la Alianza para el Campo se pretendió acercar a los productores con los proveedores y así eliminando intermediarios. Para ello se facilita la adquisición de equipo y maquinaria, que al cotizarse en dólares y con una devaluación constante o por lo menos con una tendencia inestable, se tornaba inalcanzable a los productores nacionales.

El hecho económico más notable en la evolución del entorno económico y social en los 1996 – 2006 fue el cambio de una realidad altamente volátil a la estabilidad financiera de la actualidad, ello se observa en los datos comparativos tanto de los niveles inflacionarios como el valor de la moneda reflejado en el índice de devaluación del peso mexicano.

Para el año de inicio de la Alianza para Campo (1996), el índice inflacionario era del 23.27% anual, aunque se debe recordar que la inflación reciente en esos tiempos había alcanzado números de tres dígitos. Algo similar acontecía en la devaluación de la moneda, que aunque para ese entonces se movía a la baja, aún era alto: 19.34% contra un escaso 0.11% de devaluación en la actualidad.

Si algún elemento caracterizó la etapa de inicio de la Alianza fue precisamente la inflación y la devaluación, que aunque el gobierno de Ernesto Zedillo la controló con cierto éxito, el temor a una regresión a los tiempos de inflación y devaluación era real en la memoria del colectivo. Por todo lo anterior es posible concluir que el principal problema de la economía en ese entonces, era el de la inestabilidad de precios y devaluación de la moneda.

Si como se desprende de los indicadores del Cuadro 1, la inflación y la devaluación de la moneda ya no son el principal problema en la actualidad, ¿dónde está el problema ahora? Es posible encontrar parte de la respuesta analizando el Índice de Precios Implícitos (IPI), el cual mide la cantidad de valor agregado que reflejan los precios de los productos que se utilizan para el cálculo del Producto Interno Bruto (PIB).

El sector primario alcanzó un índice de 303 puntos y la economía del estado 461 puntos. Por tanto se puede inferir que uno de los principales problemas en la actualidad es el de la pérdida de valor agregado, de precios o muy probablemente de ambos en los productos del sector primario. Dicho con otras palabras, la diferencia de ciento cincuenta puntos que en la actualidad presenta el sector agropecuario, según datos del IPI, nos indica un menor dinamismo con respecto al resto de la economía debido a la caída en los precios de los productos del sector (Situación que en este año parece revertirse por la demanda de productos agrícolas para la producción de combustibles) o bien, la escasa agregación de valor agregado, lo que a su vez refleja un rezago tecnológico, pero muy probablemente ambos, ya que el IPI no permite su identificación específica.

La diferencia de ciento cincuenta puntos que en el 2006 presenta el sector agropecuario, según datos del IPI, indica un menor dinamismo con respecto al resto de la economía, debido a la caída en los precios de los productos del sector (situación que en el 2006 parece revertirse por la demanda de productos agrícolas para la producción de biocombustibles) o bien, la escasa agregación de valor, lo que a su vez refleja un rezago tecnológico, pero muy probablemente ambos, ya que el IPI no permite su identificación específica.

Es posible que la diferencia del IPI de más de ciento cincuenta puntos entre el total de la economía y el sector primario sea la principal problemática del sector, la cual se deriva o está fuertemente correlacionada con cierta incapacidad para enfrentar la competitividad del TLCAN y otros tratados comerciales (que en la actualidad superan los cincuenta puntos). En forma tentativa se podría afirmar que el problema no son en sí los tratados comerciales sino las herramientas para su inserción en este esquema globalizado, es decir financiamiento, tecnología, capacidades, organización, agrupamientos o clusters y sobre todo un marco institucional adecuado, moderno y pujante.

La participación del PIB del estado respecto al nacional, reporta disminución del 6.7 a 6.4% (a precios constantes), lo que implica que la dinámica del resto del país fue mayor a la observada en el estado. Este dato indica que posiblemente los sectores económicos de la Entidad no han recibido los incentivos suficientes para igualar al resto de las entidades, o bien que algunos de los factores determinantes de la competitividad ha estado rezagándose con relación a otras Entidades del País.

Por otra parte, la escasa aportación del sector primario al PIB estatal, el cual se redujo a precios corrientes, en cuatro puntos porcentuales después de ocho años (1996 - 2004, de 8.32% a 4.2%). Esta reducción de la aportación del sector es hasta cierto punto común, quizás no deseable en la mayoría de las economías desarrolladas, sin embargo lo que no es normal es que la Población Económicamente Activa (PEA) del sector no se haya reducido en la misma proporción (este punto se analizará más adelante). Ahora bien, si se analiza el PIB del sector primario, pero a precios constantes de 1993 (1996-2004, de 7.85% a 6.40%) la perspectiva cambia un poco; se nota que la variación a la baja presentada por este indicador es menor a precios constantes, lo que permite aseverar la existencia de un problema de precios en el sector agropecuario.

El análisis del PIB del sector primario a precios constantes y corrientes sugiere, que existe un problema de caída de precios de los productos agropecuarios, por lo menos hasta el momento de redactar el presente documento, ya que como se indicó anteriormente, los precios, por la demanda de energéticos, parecen moverse a la alza.

Por último y retomando el punto relativo a la PEA del sector que se mencionó en el párrafo anterior. Cuando se compara la PEA del sector nacional (14.4%) con su contraparte estatal (28.7%), se observa una fuerte disparidad, ya que mientras que la PEA del sector primario en el estado ha disminuido del 38.2% en 1996, al 28.7% en 2004, no lo ha hecho en la misma proporción que la disminución del PIB sectorial en el mismo lapso, disminuyendo en consecuencia, la cantidad de PIB disponible para la PEA del sector: Es decir, al 28.7% de la PEA estatal, le corresponde un 6.40% del PIB total; el resto de la PEA (71.3%), dispone del 93.6% del PIB estatal, o dicho coloquialmente, poco pastel, para muchos comensales del sector agropecuario.

Lo anterior da sustento al supuesto de que los agentes económicos buscarán las ventajas donde se encuentren y abandonarán las áreas o procesos de mayor desventaja; sin embargo, del análisis anterior no se deduce mayor movilidad del sector en desventaja, ya que si bien la PEA del sector rural ha disminuido, no lo ha hecho en la misma proporción en que ha caído el PIB sectorial. Las causas de esta permanencia de la PEA en un sector con escasa aportación al PIB pueden ser múltiples, pero lo importante es han sufrido una disminución en el ingreso per cápita disponible y esto implica que se vuelve más difícil el desarrollo del medio rural, y que el objetivo de la política económica y social de mejorar los niveles de vida de la población rural no se ha logrado en los años de operación de la Alianza para el Campo.

Dado lo importante y controversial del tema es conveniente analizarlo desde una óptica diferente de los datos macro y pasar al los aspectos micro. Esto es, revisar que está pasando en el ámbito de las Unidades de Producción Rural. Para ello se utilizarán algunos hallazgos consignados en un estudio realizado durante la evaluación de la APC en 2005, denominado "Pluriactividad de beneficiarios de la Alianza", basado en entrevistas anexas a la aplicada a beneficiarios del Programa Fomento Agrícola. Dicho estudio reveló que para más de la mitad de los miembros adultos de la familia del beneficiario, la principal fuente de ingresos se encuentra en otras actividades fuera de su unidad de producción agrícola. A los beneficiarios adultos, excluyendo a los ancianos, y que respondieron que su principal fuente de ingresos era al actividad agrícola, se les preguntó que si pudieran escoger una actividad, seleccionarían la actual actividad o adoptarían otra cualquiera, y más de la mitad respondió que optarían por una actividad diferente a la agrícola, sin embargo, cuando se les preguntó a cuál, la mayoría no supo qué responder.

Por último, en el análisis de los datos se observó una constante, que la Unidad de Producción Rural Agropecuaria (UPR), como generadora de ingresos y fuente de empleo, sólo absorbía entre uno y máximo tres miembros de la familia, y lo más sorprendente, que esta constante era independiente del nivel de ingresos y tamaño de la UPR, así como del tamaño de la familia del beneficiario. Estos datos, a pesar de que no pueden ser extrapolados a todos los productores del medio rural, refuerzan la idea de que el problema es que se tiene es que el PIB del sector, no alcanza para sostener a su correspondiente PEA sectorial.

La salida tradicional a este problema de PEA/PIB ha sido la migración (interna o externa) sin embargo, una alternativa a esta situación es que en el mismo medio rural, se generen otras actividades económicas diferentes de la actividad primaria, potenciando la generación de riqueza y nuevas oportunidades de ingreso y ocupación.

1.2 Oportunidad de Agro negocios

El estado de Puebla se caracteriza por su diversidad climática, ya que en él se pueden encontrar desde zonas frías localizadas en las faldas de montañas y volcanes hasta regiones calurosas y secas en los valles del sur del estado, lo que se refleja en la amplia variedad de actividades agropecuarias. En consecuencia, al igual de diversos los problemas muchas son las oportunidades que presenta el medio rural, muchas de ellas, no explotadas en su total dimensión.

Se entiende por agro negocio cualquier actividad económica realizada en el medio rural, generadora de ingresos y empleo. Por ello, para la Alianza para el Campo es un objetivo prioritario detonar agro negocios, esto es hasta la fecha la APC sólo se ha ocupado de dar un “impulso” a los proyectos productivos que ha apoyado. En este sentido, el Comité Técnico Estatal de Evaluación del Estado de Puebla diseñó, dirigió y realizó el “Estudio y Evaluación de Oportunidades de Agro negocios en el Estado de Puebla”, el cual se aplicó en los 217 municipios de la entidad, detectándose un total de 1,157 oportunidades de agro negocios, los cuales se clasificaron de acuerdo con los siguientes criterios: por la actividad desarrollada, por su orientación al mercado y por el estado en que se encuentran:

1.2.1. Clasificación por actividad desarrollada:

- 1) Actividades agropecuarias no tradicionales 38.73% (448).
- 2) Agropecuarias tradicionales 38.38% (444).
- 3) Negocios rurales no agropecuarios 22.90% (265).

Resulta muy interesante visualizar que entre las actividades agropecuarias no tradicionales y las no agropecuarias absorben la mayor parte de las oportunidades de agro negocios, por lo cual el planteamiento de incorporar valor agregado a la producción primaria es la opción en la que deberían reforzarse los esfuerzos y los apoyos dirigidos al campo.

1.2.2 Categorización, según su relación con el mercado.

- 1) Atienden un mercado de nicho 17.9% (207).
- 2) Genéricos en mercados altamente competitivos 65.9% (763).
- 3) De competencia con atributos especiales 10.7% (124).
- 4) Innovación tecnológica 5.5% (63).

Un resultado a destacar es el hecho de que el 5.5% de las oportunidades detectadas son originadas por una innovación tecnológica (63 de 1,1157), que aunque todavía una cifra incipiente muestra un hecho revelador, en el sentido de que la innovación tecnológica se viene convirtiendo en una herramienta para elevar la competitividad de cultivos genéricos.

La mayor parte de oportunidades de agro negocios se orientan a productos genéricos altamente competitivos, lo cual da una idea de la importancia de perseverar en: incremento a la productividad y reducción de costos, ya que en este tipo de mercado, la diferenciación normalmente no cuenta con mucho campo de acción y es el factor costo el que determina la capacidad de permanecer en el mercado; otra opción es la que representa mayor oferta integrada, en la que la asociación de los productores juega un papel relevante.

1.2.3 Caracterización, según el estado en que se encuentran

- 1) Etapas incipientes de desarrollo 42.6%.
- 2) Etapa de maduración (en desarrollo) 43.7%.
- 3) Agro negocios con mercados desarrollados 13.7%.

En esta última tipificación de agro negocios, predominan los productos agropecuarios tradicionales pero que ofrecen oportunidades atractivas de expansión (con perspectivas de crecimiento).

Otro aspecto a destacar es que el grado de maduración reportado en las unidades de producción está en distintos niveles pero por debajo del pleno desarrollo, por lo que mediante los estímulos adecuados podrían contribuir a un repunte en la actividad económica del sector en el mediano plazo. No obstante, conviene apuntar que existe un grado de riesgo que enfrentan las empresas y que deriva en el cierre de algunas, situación que puede atenuarse con una adecuada supervisión y apoyo oportuno.

Por último y quizás sea lo más valioso del estudio citado, es que se identificaron 37 Clusters, productos que poseen las características de agrupamientos territoriales con mercados y productos similares, o bien de acopio para integrar una oferta competitiva.

Del total de clusters identificados el 72% se ubican como negocios agropecuarios, tanto tradicionales como no tradicionales y el 27% como negocios rurales no agropecuarios. La mayoría de estos grupos mencionados traspasan las fronteras municipales.

En resumen, del presente capítulo se desprenden los siguientes aspectos relevantes:

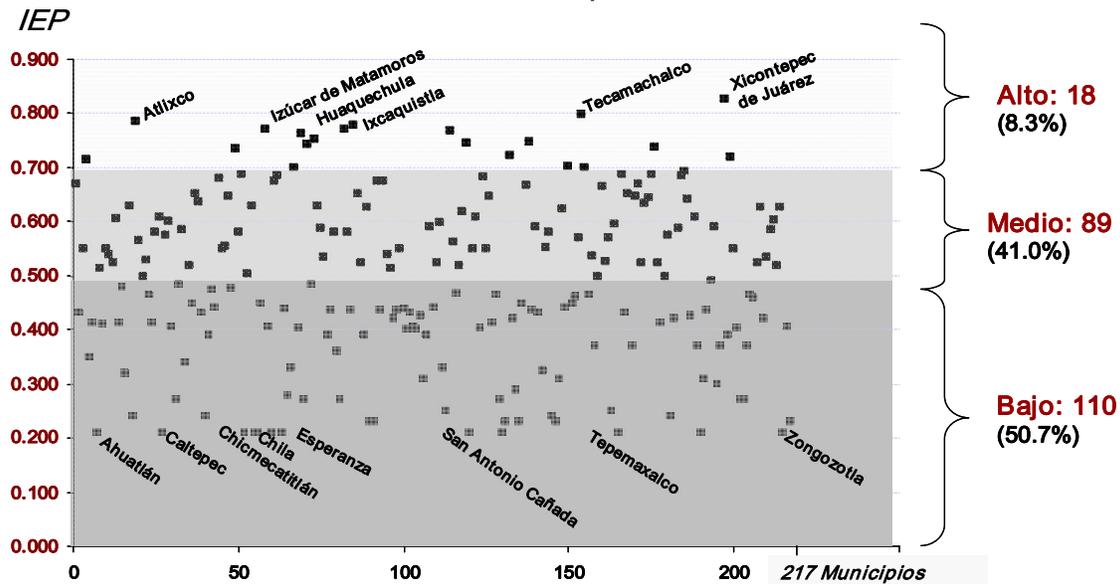
- La principal problemática económica existente en el entorno cuando se originó la Alianza para el Campo (1996) era la inflación y devaluación. En la actualidad dichos factores se encuentran estables.
- Los datos macroeconómicos revelan que el sector agropecuario, a lo largo de los años 1996 – 2006, ha registrado pérdida de precios en sus productos, en comparación al resto de la economía.
- Igualmente, el valor agregado en el periodo de referencia, ha sido menor con respecto al resto de las actividades económicas en la Entidad.
- A pesar de la reducción de la PEA agropecuaria, en estos años de operación de la Alianza, la relación PEA/PIB en el sector en el 2006 asume un valor menor al registrado en 1996. Esta situación indica que los objetivos de mejorar los niveles de ingreso y de bienestar de la población rural siguen representando un desafío para los diseñadores de la política económica y particularmente en el ámbito de la política agrícola.

- La pluriactividad en el medio rural, más que un problema es una oportunidad de desarrollo, la cual se viene ejerciendo como alternativa de ingresos.
- El impulso a los agro negocios, sean de cualquier tipo en el medio rural, es la mejor alternativa de desarrollo.
- En el Estado de Puebla existen suficientes oportunidades de agro negocios y muchas de ellas están formando agro clusters en forma natural. La agregación de actividades genera economías de escala y permite competir por los mercados.

1.2.4 Disparidades regionales

Otro de los hallazgos destacables del estudio es que, a partir de la elaboración de un índice de evaluación (IEP), y no obstante las disparidades regionales en la dotación de factores de la producción (acceso al capital, tierra y fuerza de trabajo), así como los niveles de ingreso que determinan la calidad de las oportunidades, existen un número importante de municipios (potencial medio y alto que corresponden al 49.3% del total estatal) con capacidades para el desarrollo de las oportunidades detectadas.

Gráfico 1. Índice de evaluación Potencial para desarrollo de oportunidades. Por municipio.



1.3 Conclusión.

A diez años del inicio de la Alianza (1996-2006) es necesario reflexionar sobre los cambios ocurridos en el entorno y la forma en que los principales factores económicos y sociales han interactuado con el conjunto de actores que intervienen en la implementación de la Alianza para el Campo.

Casi siempre existe una realidad, necesidad o problema que da origen a algún Programa Público y en ocasiones suele suceder que aquello que le dio origen, se ha extinguido con el paso del tiempo y el programa continúa en forma inercial. Por ello, esta investigación se propuso analizar la problemática que justificó la puesta en marcha de la APC, su evolución y su estado.

En diversas publicaciones se ha manifestado la idea de que la Alianza surgió como respuesta del gobierno mexicano a la apertura comercial que significó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Sin embargo y sin menoscabo de la afirmación anterior, el análisis de datos macroeconómicos parece sugerir también otra causalidad, esto es la inflación y la devaluación de la moneda. La principal razón para suponer la idea anterior es el tiempo de impacto, pues mientras la volatilidad económica de aquellos años, se reflejaba de forma inmediata en la percepción de los productores, los efectos de la apertura serían graduales.

1.3.1 Resumen de los principales cambios en el entorno:

1. Estabilidad de precios y moneda.
2. Caída en los precios del sector primario.
3. Problemas para agregar valor a la producción primaria.
4. Relación desigual entre PEA/PIB del sector con el resto de la economía.
5. Existencia de una amplia variedad de oportunidades de agro negocios.
6. Agregación de actividades económicas del medio rural (Desarrollo de Clusters).
7. Pluriactividad en ascenso en el medio rural.
8. Alta migración de la PEA.

Resumen ampliado de los principales cambios en el entorno:

1. La principal problemática económica existente en el entorno fue la inflación de precios y devaluación de la moneda que impactaba en equipos, insumos y maquinaria importados. En la actualidad dichos factores se encuentran estables.
2. El análisis de la información macroeconómica revela, a través de la comparación de la evolución del PIB a precios corrientes y constantes, que se observó una caída real en los precios del sector.
3. La evolución del indicador de Precios Implícitos (IPI) indica que el sector primario se ha rezagado en la agregación de valor agregado expresado en los precios de los productos del sector.
4. Relación PEA/PIB con clara desventaja en el sector primario en comparación con el resto de la economía y aunque ha disminuido en el periodo de referencia, dicha disminución ha sido baja. Este es seguramente el principal problema del sector.
5. Hay indicios de mayor potencialidad y en la formación de clusters y agro negocios en el medio rural.
6. La pluriactividad es la solución que la gente del medio rural ha encontrado para el incremento o complemento de los ingresos necesarios.

1.3.2 Idea conclusiva.

En diez años, el entorno que rodea a las actividades apoyadas por la Alianza se ha transformado, se pasó de la inestabilidad y la volatilidad económica a la estabilidad de la macroeconomía y las finanzas. Pero también se han transformado las relaciones económicas del sector rural con el resto de la economía, progresivamente la realidad se aleja cada vez más de un modelo de economía cerrada y economía campesina para entrar a un sistema de competitividad creciente y pluriactividad.

La competencia está fuertemente correlacionada con reducción de costos y diferenciación de productos; además el análisis de los indicadores estadísticos y de los estudios llevados

a cabo por el CTEE, manifiestan la presencia creciente de estos dos factores de competitividad, los cuales ejercen gran presión sobre la población del medio rural y que por desgracia, no todos pueden enfrentar.

Por ello, aunque la APC nació en un contexto de menor competencia pero con problemas de fuerte volatilidad, la nueva problemática implica que el Programa deberá adecuarse al nuevo contexto.

En los siguientes capítulos se analiza el Programa de Fomento Agrícola con relación a su respuesta a los problemas del nuevo entorno: Precios, costos, organización, clusters, calidad, integración de cadenas, innovación tecnológica, desarrollo de capacidades, y diferenciación de las actividades en el medio rural. Algunos de estos puntos son tratados con profundidad y otros se enuncian para su tratamiento en futuras evaluaciones o estudios.

1.3.3 Oportunidades

- La pluriactividad en el medio rural, más que un problema, es una oportunidad de desarrollo, la cual se viene ejerciendo como alternativa de ingresos.
- El impulso a los agro negocios, sean de cualquier tipo en el medio rural, es la mejor alternativa de desarrollo.
- Las oportunidades de agro negocios existen y muchas de ellas están formando agro clusters en forma natural.
- La agregación de actividades en el sector rural representa una tendencia en el campo poblano y ofrece perspectivas positivas en la generación de mayor empleo, economías de escala y mejorar la capacidad de competir por los mercados nacionales.

Es pertinente consignar como nota aclaratoria, que una variante en la evaluación de de PAC en el Estado de Puebla, es que el contenido del presente capítulo es común en todos los Programas, mismo que contiene la aportación de los diferentes responsables, con algunas variantes que responden al énfasis del Programa evaluado.

Capítulo 2

Principales tendencias del Programa

Este capítulo tiene la finalidad de analizar la evolución del Programa de Fomento Agrícola (PFA) durante el periodo 2001-2006, así como el detalle del 2006, año sujeto a evaluación. Asimismo, se examina el grado de correspondencia del programa con la problemática y entorno actuales. Es pertinente anotar que se presentan las ideas conclusivas del análisis con el fin de ofrecer un panorama claro y concreto de la dinámica del PFA en el Estado.

Cuando el criterio de evaluación de un programa es el cumplimiento de metas se califica como eficiente, sin embargo, este criterio resulta insuficiente para evaluar un Programa del alcance de la PFA, ya que los objetivos que persigue van más allá del simple cumplimiento de metas programáticas, pues se busca la transformación de una realidad que por décadas ha acumulado atraso, hasta llegar a una situación que resulta imposible revertir en un periodo de tiempo reducido. Para facilitar la comprensión acerca de la trascendencia de dichos objetivos se presentan a continuación de forma sintetizada los aspectos de mayor relevancia en torno al Programa objeto de la presente evaluación.

2.1 Evolución de las características del PFA

En el 2003 el Programa de la Alianza Contigo (PAC), experimentó importantes modificaciones después de su implementación en los 90's, previendo cubrir diferentes aspectos que a lo largo del desarrollo agropecuario se han considerado grandes limitantes en el campo. Centrando sus objetivos en 4 aspectos básicos: incrementar el ingreso de los productores, principalmente de los de bajos ingresos, elevar su calidad de vida, diversificar las fuentes de empleo y fomentar el arraigo en el campo. Específicamente al PFA se le establece como objetivo **“Eleva el ingreso de los productores y alcanzar la seguridad alimentaria”**.

Tomando como base el enfoque y las Reglas de Operación (RO) vigentes del 2003 del PAC, así como las modificaciones emitidas al PAF en los años subsecuentes, puede decirse que los cambios han sido escasos, aunque no por ello de menor importancia; el cambio de mayor trascendencia fue la compactación de subprogramas de Alianza en solo tres, que son los que operan actualmente:

- 1) Fomento a la Inversión y Capitalización, (FIC)
- 2) Fortalecimiento de los Sistema Producto, (FSP)
- 3) Investigación y Transferencia de Tecnología (ITT).

Las modificaciones posteriores no han sido sustanciales, en el 2004 se centraron en los indicadores de impacto del programa; en 2005 los cambios se dieron cambios en el componente de Tecnificación, evolucionando de equipos e implementos individuales a centros de maquinaria y a la promoción de semillas mejoradas. En los Cuadros 2 y 3, se

presentan los cambios observados del 2001 al 2003, como antecedentes de las modificaciones que han llevado al PFA a la situación que se evalúa en el 2006.

Cuadro 2. Principales modificaciones del PFA Subprogramas

2001*	2002	2003**
Tecnificación del riego, Rehabilitación y conservación del suelo Kilo por kilo	Manejo integral de suelo y agua	Fomento a la inversión y capitalización
Mecanización Equipamiento post cosecha	Tecnificación de la producción	Fortalecimiento de los Sistema – Producto
	Investigación y transferencia de tecnología	Investigación y Transferencia de Tecnología
Desarrollo de la horticultura ornamental	Fomento a la producción hortícola y ornamental	Desaparecen como subprogramas específicos para ser asimilados en los de reconversión de la producción y se establece el enfoque de sistemas-producto.
Cultivos estratégicos	Fomento frutícola	
Agricultura bajo ambiente controlado	Fomento al reordenamiento de la producción	
Programas de Algodón Soya, Cártamo, Canola y Girasol	Fomento a cultivos agroindustriales	
Programas Palma de coco y Palma de aceite Citrícola y Cacao Programa Nacional del Hule	Desarrollo de agrosistemas tropicales y subtropicales	

Fuente: Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo, S.A. de C.V. Elaboración propia con base en las Reglas de Operación de la Alianza para el campo 2001, 2002 y 2003. Reglas de Operación de la Alianza Contigo 2004 y 2005, publicadas por el Diario Oficial de la Federación.

* Se establecieron como programas aunque operaron como subprogramas.

** Establece la categoría de productores de bajos ingresos en transición como población objetivo.

NOTA. En 2004 se sustituyen los indicadores de resultado y se establecen nuevos.

Evidentemente las adecuaciones al PFA desde el 2003, se han orientado metodológicamente a fortalecer la eficiencia y eficacia de los apoyos, con lo que se ha pretendido elevar el impacto del mismo. A la par se ha buscado una mayor focalización y direccionamiento de los recursos para lograr el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Como puede apreciarse el marco de operación de PFA es claro y ambicioso, no obstante, su consecución requiere de importantes esfuerzos en su aplicación para incidir adecuadamente en los ámbitos de los impactos definidos y en el cumplimiento de objetivos y metas. Las particularidades de los subprogramas sujetos a estudio se encaminan al fortalecimiento de la actividad agrícola, mediante la orientación a la capitalización de las unidades de producción, la modernización y la competitividad.

Los apoyos otorgados por el PFA persiguen generar una dinámica de competitividad, con el enfoque de cadenas de valor y su consolidación a través de la investigación e innovación tecnológica, con el fin de proporcionar al subsector los elementos indispensables para que enfrente a un mercado global en constante evolución y que en el renglón alimentario responda a la creciente demanda de productos inocuos y los denominados orgánicos.

Cuadro 3. Principales modificaciones del PFA Componentes*

2001**	2003	2005
Subprograma de fomento a la inversión y capitalización		
Tecnificación del riego Rehabilitación y conservación del suelo Kilo por kilo	Tecnificación de la producción	Se modifica el componente hacia "Centros de maquinaria"
Mecanización Equipamiento post cosecha	Manejo integral de suelo y agua	
Desarrollo de la horticultura ornamental	Fomento productivo y reconversión productiva	
Cultivos estratégicos		Se agrega el componente de Promoción de Semillas Mejoradas y Se priorizan proyectos de organizaciones
Agricultura bajo ambiente controlado		
Programas de Algodón Soya, Cártamo, Canola y Girasol		
Programas Palma de coco y Palma de aceite Citricola y Cacao Programa Nacional del Hule		
Subprograma de fortalecimiento de los sistemas – producto		
	Integración de los Comités Sistemas Producto	Se establece como componente específico el Programa Sistema de Extensión Agropecuaria y Rural. Con el fin de cubrir necesidades de asistencia técnica apoyando proyectos concretos
	Fortalecimiento de los Comités Constituidos	Se agrega como componente el Fondo de Apoyo a la Modernización Académica y de Investigación

Fuente: Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo, S.A. de C.V. Elaboración propia con base en las Reglas de Operación de la Alianza para el campo 2001,2002 y 2003. Reglas de Operación de la Alianza Contigo 2004 y 2005, publicadas por el Diario Oficial de la Federación.

* El presente análisis solo incluye los subprogramas de Fortalecimiento a la Inversión y Capitalización y Fortalecimiento de los Sistemas – Producto por lo que la desagregación por componente solo incluye éstos.

** En 2001 los componentes aparecen con el nombre del subprograma.

2.2 Tendencias en la inversión del programa

Con base en la información reportada en los finiquitos anuales del programa, se obtiene que en el periodo 2001-2006¹ se pagaron poco más de 407 millones de pesos de recursos gubernamentales y aportaciones de los productores superiores a 442 millones de pesos, lo que significa una cifra consolidada que ascendió a 849.8 millones como inversión total, derivada como efecto agregado del PFA. En cuanto al número de beneficiarios éste se ubica en 59,854 para el periodo.

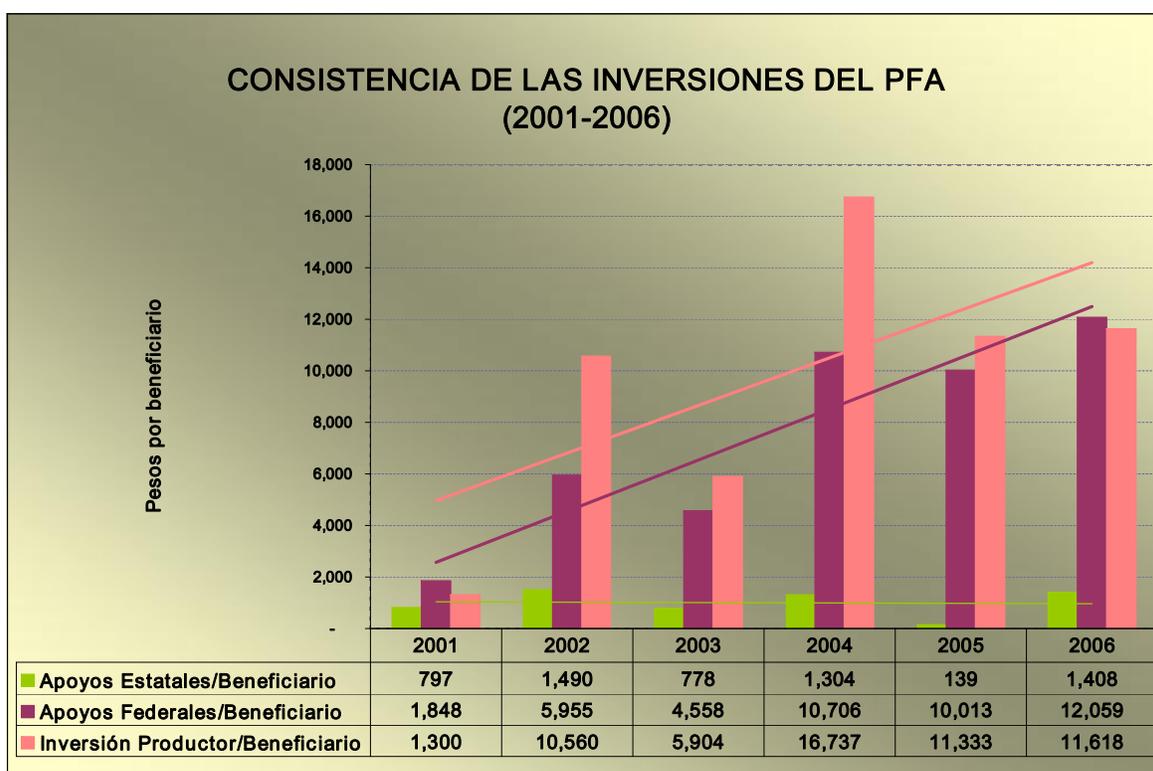
Con relación a lo anterior, un referente que permite visualizar el comportamiento de este rubro es la inversión por beneficiario, que presenta una tendencia creciente; en el año 2006 se registra un promedio de 25,085 pesos, nivel que no supera los 28,748 pesos

¹ La información se refiere a avances al 5 de julio de 2007. Ver cuadro 2 Anexo del Capítulo.

logrados en 2004, que respecto a 2001 superan ampliamente los 3,945 pesos recibidos por beneficiario en este último. En consecuencia tiene que consignarse que el PFA, en su evolución como un instrumento operativo de la política económica y valorado a largo de la existencia del Programa, se ha ido ajustando gradualmente a los cambios del entorno, imprimiendo un avance significativo en el cumplimiento de los objetivos, pero resulta claro que mientras más se detalle y focalice su aplicación y se canalicen mayores recursos, el proceso de fortalecimiento y modernización al campo puede ser más rápido.

Es importante destacar que en la operación del Programa de Fomento Agrícola, las aportaciones del Estado presentan un comportamiento relativamente constante, en comparación con las aportaciones de la Federación, que son las que orientan las inversiones de los propios beneficiarios, como puede apreciarse en el siguiente gráfico.

Gráfico 2. Evolución de las inversiones del Programa de Fomento Agrícola



Fuente: Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo, S.A. de C.V. Elaboración propia con base en el Cuadro anexo No. 2. Finiquitos Financieros del Programa de Fomento Agrícola.

Los logros obtenidos a lo largo del periodo de análisis en cuanto a los aspectos anotados, se reflejan en la tasa de crecimiento de las aportaciones de los productores que ha sido mucho más dinámica que la registrada por los apoyos gubernamentales, 22% y 9% respectivamente (ver detalle en el Cuadro anexo 3).

El mayor crecimiento de las aportaciones de los productores que accedieron a los diferentes componentes del programa, a lo largo de los 6 años del horizonte analizado, refleja el grado de aceptación de los mismos, hacia un esquema de crecimiento basado en inversiones tendientes a la autosuficiencia, rebasando el antiguo esquema paternalista;

asimismo, indica el avance en el proceso de formación empresarial de los productores rurales, que paulatinamente están asimilando la necesidad e importancia de “arriesgar” con la perspectiva de mayores ingresos.

2.3 Congruencia de las orientaciones y acciones del PFA con los objetivos establecidos y los retos y oportunidades del entorno

En el capítulo precedente se definió un panorama en el que se distinguen tres aspectos centrales: Caída de los precios del subsector agrícola en los últimos años, puesto que el IPI indica un rezago en la agregación de valor a la producción primaria y una relación de desventaja del PIB/PEA del subsector respecto al resto de la economía.

En contrapartida se identificaron potenciales importantes manifiestos en: mayor estabilidad financiera y monetaria; formación de clusters, desarrollo de nuevos agro negocios; y la pluriactividad o diversificación del empleo como un mecanismo de complementario de los ingresos de los habitantes de las zonas rurales.

Para fortalecer el avance de la sociedad rural en el camino de la modernidad y la formación de una agricultura moderna y competitiva es necesario seguir canalizando recursos para atender aspectos como la reducción de costos, mejorar la calidad de los productos, precios redituables, organización de los productores, innovación tecnológica, desarrollo de capacidades e integración de cadenas de valor. Todos estos aspectos son estratégicos para enfrentar el entorno de una economía cada vez más globalizada, que requiere de elevados niveles de productividad y competitividad para lograr que mejoren las condiciones de vida de la población rural.

En este contexto, el Programa de Fomento Agrícola avanza en la construcción de las bases para fortalecer el crecimiento del sector primario, a través de los ajustes o modificaciones en las Reglas de Operación en aspectos específicos, en función de las prioridades de los productores y de las necesidades de desarrollo de los territorios rurales, buscando la mayor eficiencia del Programa para aprovechar las oportunidades del entorno y del propio subsector o en algunos casos para subsanar deficiencias en la operación de Programa.

Es oportuno señalar que el Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología (SITT) no se incluye en el análisis contenido en la presente evaluación y que el mayor énfasis se ha dado al Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización (FIC), no obstante se reconoce que las aportaciones del SITT son complementarias y deben seguir siendo apoyadas por parte de las diferentes instancias y dependencias públicas y privadas, para potenciar los esfuerzos realizados en la creación de como vías de acceso y comunicación, aunque estos últimos aspectos trascienden los alcances de la APC y por tanto del PFA, se recomienda que los operadores de APC utilicen su potencial de cabildeo para gestionar ante las instancias correspondiente que se fortalezca la red de comunicaciones, ya que constituye un elemento importante en el desarrollo de la competitividad del sector rural.

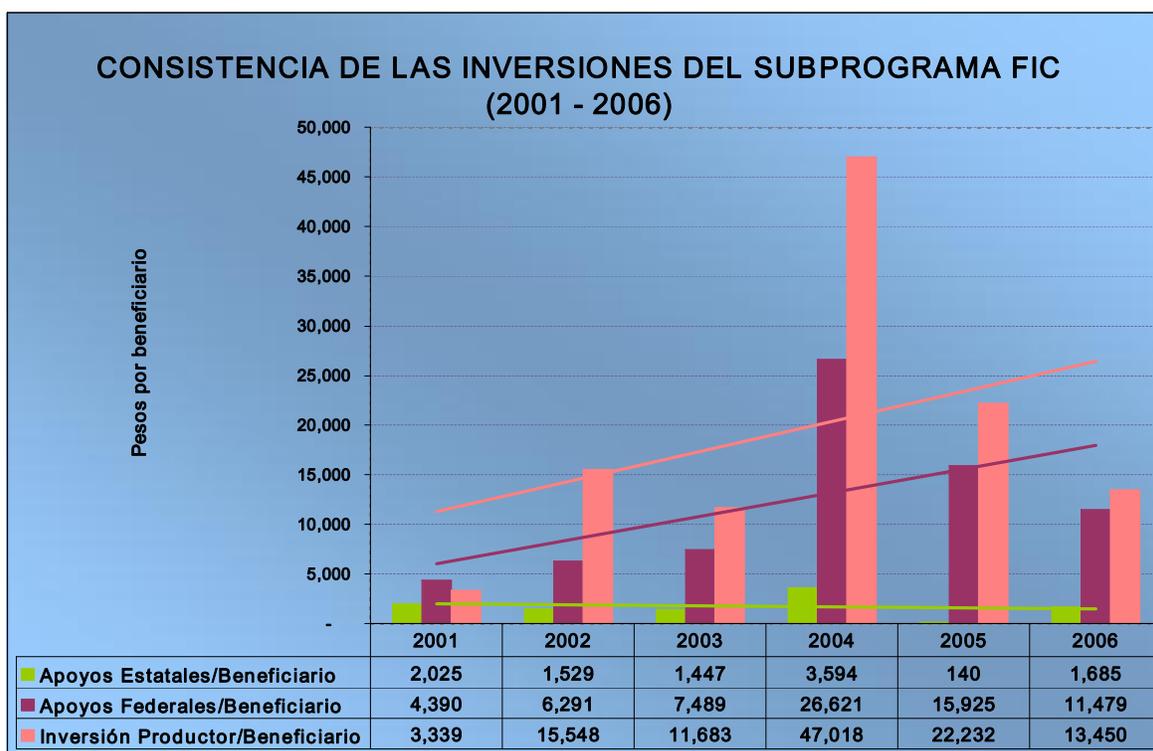
En este orden de ideas se debe analizar la evolución del subprograma de FIC, que ha sido más dinámica que la del PFA, pues en la aplicación de recursos creció a una tasa mayor de 14% (mientras que la del PFA solo creció el 9%), presentando un monto

consolidado de cerca de 309 millones de pesos durante el lapso 2001-2006, absorbiendo entre el 60% y 83% de los recursos totales aplicados por el Programa.

En concordancia, las aportaciones de los productores crecieron a una TMCA de 30% en el subprograma FIC de frente a un 22% del propio PFA, alcanzando poco más de 406 millones de pesos en el mismo lapso, cifra que representa entre el 25% y el 79% de la participación de los beneficiarios totales del programa (ver Cuadro anexo 4). Este comportamiento ubica al subprograma como el de mayor importancia de los tres que integran el PFA, tanto en aplicación de recursos como en productores beneficiados.

La inversión por beneficiario en el subprograma de FIC reporta una tendencia de crecimiento atenuada, respecto a la del PFA, como puede apreciarse en el Gráfico No.2, debido al mayor número de beneficiarios que fueron apoyados, respecto a los otros subprogramas, y al menor incremento de los apoyos, con tasas de crecimiento de 44% y 22%, respectivamente.

Gráfico 3. Evolución de las inversiones del subprograma de FIC



Fuente: Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo, S.A. de C.V. Elaboración propia con base en el Cuadro anexo No. 3 Finiquitos Financieros del Sub Programa de Inversión y Capitalización.

Aunque los montos por beneficiario en el FIC, son en su mayoría superiores a los obtenidos en el PFA, destacan 2001 y 2004, años en el que se registraron indicadores muy por encima de los obtenidos en el programa, con 9,754 y 77,233 pesos por beneficiario, respectivamente, frente a 3,945 y 28,748 pesos, del PFA (ver Cuadros anexos 2 y 3).

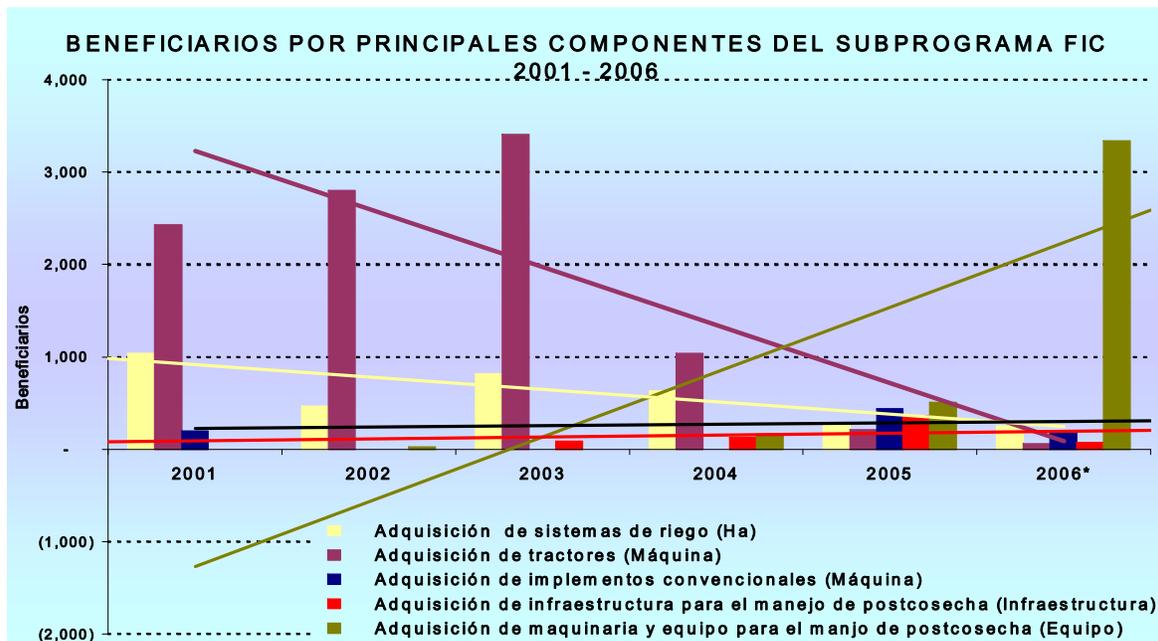
Por otra parte el comportamiento de los diversos componentes, permiten verificar la adecuada aplicación de los recursos en correspondencia a los objetivos establecidos. Durante que durante el periodo de referencia se registran dos situaciones dispares: En la

primera se observa una aplicación de apoyos aislados a implementos como es el caso de sembradoras, alzadoras, cosechadoras, etc.; y la segunda que consiste en la aplicación continuada de recursos a componentes como sistemas de riego, tractores y equipo para el manejo de postcosecha.

Adicionalmente, se presentan componentes que no inciden de manera directa en el incremento de los activos fijos de las unidades de producción, como los proyectos y la capacitación, ya que son inversiones cuyo efecto se traduce en mayor certidumbre en la inversión y en el desarrollo de capacidades, que a pesar de ser una de las estrategias para el cumplimiento de los objetivos del programa, no reporta una aplicación continua de recursos.

En cuanto a los renglones de incidencia o impacto directo en los índices de inversión y capitalización, solo cinco reportan información consistente a lo largo del periodo: sistemas de riego; tractores; implementos convencionales; infraestructura para el manejo de postcosecha; y maquinaria y equipo para el manejo de postcosecha, como se aprecia en el Gráfico 3. De este grupo, dos reportan tendencia creciente en el número de beneficiarios, el de implementos convencionales y el de infraestructura para manejo de postcosecha; la adquisición de maquinaria y equipo para el manejo de post cosecha presenta tendencia creciente; y los otros dos que son de mayor importancia relativa por el número de beneficiarios que concentran, sistemas de riego y tractores, registran una tendencia decreciente severa.

Gráfico 4. Evolución del número de beneficiarios del subprograma FIC



Fuente: Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo, S.A. de C.V. Elaboración propia con base en el Cuadro anexo No. 5 Cierres Físicos. Beneficiarios por Componente.

Este comportamiento se explica por los cambios en la estructura financiera del subprograma, en concordancia con los objetivos del mismo, a través de mayores inversiones en componentes que agreguen valor a la producción. Los ajustes de referencia han provocado cierto desequilibrio en la continuidad de aplicación en los renglones de mayor demanda, generando confusión en el resultado final de incremento en

las inversiones y por tanto de la capitalización. Asimismo, el resto de los componentes registran aplicación discontinua, lo que dificulta su evaluación, ya que son referidos por su uso a diversas finalidades o productos. Cabe señalar que el componente de tractores enfrenta una drástica caída en la aplicación de recursos y al mismo tiempo es uno de los más demandados.

En cuanto al subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto (FSP), en el periodo evaluado 2001-2006, sólo los dos últimos años reportan el ejercicio de recursos y los montos son inferiores a los 2 millones de pesos anuales, lo que representa en 2005 el 1.2% del total del recursos del PAF y en 2006 el 2.6%. Estos recursos se han destinado principalmente a la Operación del Comité y a la implementación de seminarios, talleres y cursos, que han beneficiado a 158 productores.

El total de beneficiarios del subprograma FSP en 2005, fue de 240, con una inversión por beneficiario de 2,896 pesos. Para 2006 el informe de avance financiero disponible reporta recursos pagados y el de avance operativo no refiere beneficiarios, situación que puede atribuirse al carácter preliminar de la información.

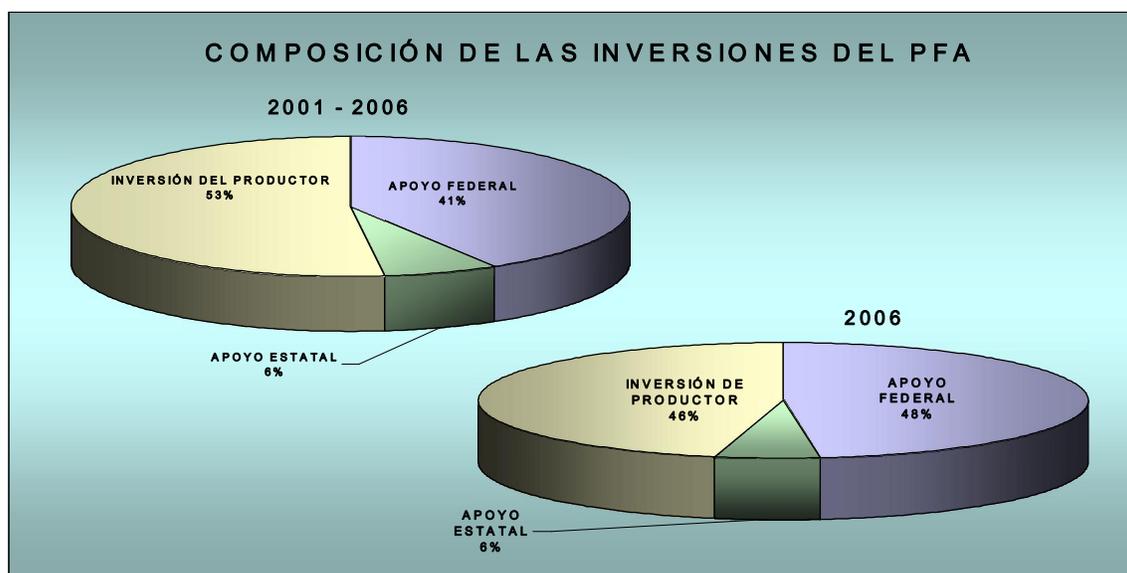
En conclusión se aprecia rezago en la instrumentación del subprograma FSP, lo que implica un escaso cumplimiento de sus objetivos, ya que dos años de aplicación de recursos no son suficientes para lograr avances significativos y en consecuencia, no arrojan indicadores consistentes para una evaluación. Esta situación requiere de atención de todos los niveles de gobierno e instancias involucradas, dada la trascendencia del Subprograma para lograr los objetivos de capitalización, productividad y autosuficiencia alimentaria del PFA.

2.4 Análisis detallado del 2006

Del análisis retrospectivo del Programa de Fomento Agrícola destaca la situación del ejercicio 2006, sujeto de la presente evaluación. En ese año en se ejercieron alrededor de 76.5 millones de pesos de apoyos federales y estatales; las aportaciones de los productores ascendieron a poco más de 66 millones de pesos con un monto consolidado de recursos del PFA de 142.6 millones de pesos, por tanto el 54% de las inversiones totales, lo constituyen los apoyos gubernamentales y los productores aportaron 46% de los recursos totales, proporción menor que la alcanzada en el periodo 2001-2006.

Por el destino de los apoyos, el 77% se asignó al Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización, el 20.4% a Investigación y Transferencia de Tecnología y solo el 2.6% al Fortalecimiento de los Sistemas Producto.

Gráfico 5. Distribución de la Inversión de FA



Fuente: Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo, S.A. de C.V. Elaboración propia con base en el Cuadro anexo No. 2 Cierres Físicos. Beneficiarios por Componente.

Los beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola ascendieron a 5,683 por lo que la relación Inversión/Beneficiario fue de 12,896 pesos. Del total de beneficiarios el subprograma de FIC concentró el 76.9% arrojando un indicador Inversión / Beneficiario de 26,614 pesos, superior al del PFA de 25,085 pesos. El subprograma de ITT captó el 21.3% de los beneficiarios y el de FSP no reporta datos que permitan identificar el avance.

Cuadro No. 4 Principales indicadores del PFA 2006

PROGRAMA DE FOMENTO AGRÍCOLA								
	Federal	Estatal	Subsidio	Productor	Inversión	No Benef.	Inv./ Benef.	Apoyos / Benef.
Monto	68,531,615	8,002,827	76,534,442	66,023,364	142,557,806	5,683	25,085	13,467
%	89.5	10.5	53.7	46.3	100.0			
SUBPROGRAMA DE INVERSIÓN Y CAPITALIZACIÓN								
	Federal	Estatal	Subsidio	Productor	Inversión	No Benef.	Inv./ Benef.	Apoyos / Benef.
Monto	51,322,816	7,534,771	58,857,587	60,134,361	118,991,948	4,471	26,614	13,164
% del subp.	87.2	12.8	49.5	50.5	100.0			
% del prog.	74.9	94.2	76.9	91.1	83.5	78.7		
SUBPROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LOS SISTEMAS PRODUCTO								
	Federal	Estatal	Subsidio	Productor	Inversión	No Benef.	Inv./ Benef.	Apoyos / Benef.
Monto	1,694,531	322,768	2,017,298	1,909,575	3,926,873	*		
% del subp.	84.0	16.0	51.4	48.6	100.0			
% del prog.	2.5	4.0	2.6	2.9	2.8			

Fuente: Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo, S.A. de C.V. Elaboración propia con base en los Cuadros anexos No. 3, 4 y 5, Avance Financiero del Programa de Fomento Agrícola, de los Sub Programas de Inversión y Capitalización y Fortalecimiento de los Sistemas Producto,

* No se reportan beneficiarios.

** La información se refiere a avances al 5 de julio de 2007. Ver cuadro 2 Anexo del Capítulo.

Un referente del ejercicio de recursos por componente son los beneficiarios reportados, como ya se mencionó el subprograma de FIC captó el 78.7%, equivalente a 4,471 beneficiarios, de los cuales el 74.8% se aplicó en la adquisición de maquinaria y equipo para el manejo de post cosecha; 8.7% en proyectos de reconversión productiva; 5.7% adquisición de sistemas de riego; y 4% en adquisición de implementos convencionales, con lo que estos 4 componentes representan el 93.2% del total de beneficiarios del subprograma, el restante 6.8% se distribuyó entre otros 7 componentes, como se detalla en los Cuadros No. 4 y 5.

En el ejercicio del 2006, se observa un fuerte impulso del PFA a la producción hortícola bajo condiciones controladas, al brindar apoyo a 169 unidades productivas, con lo que se registran 476 invernaderos en el estado de 1991 a 2006. Dato que permite suponer un mejor aprovechamiento de los recursos, mayor productividad y mejor calidad de la producción, para lograr mayor productividad y el acceso a mercados exigentes.

Por otro lado, es pertinente destacar que el componente de “adquisición de tractores” reporta solo 57 beneficiarios, apenas el 1.3% del total del subprograma, lo que significa una drástica caída, respecto al comportamiento histórico registrado que fue de alrededor de 200 en promedio y se traduce en un elemento atípico que distorsiona la tendencia.

Cuadro No. 5 Beneficiarios por componente del subprograma FIC 2006

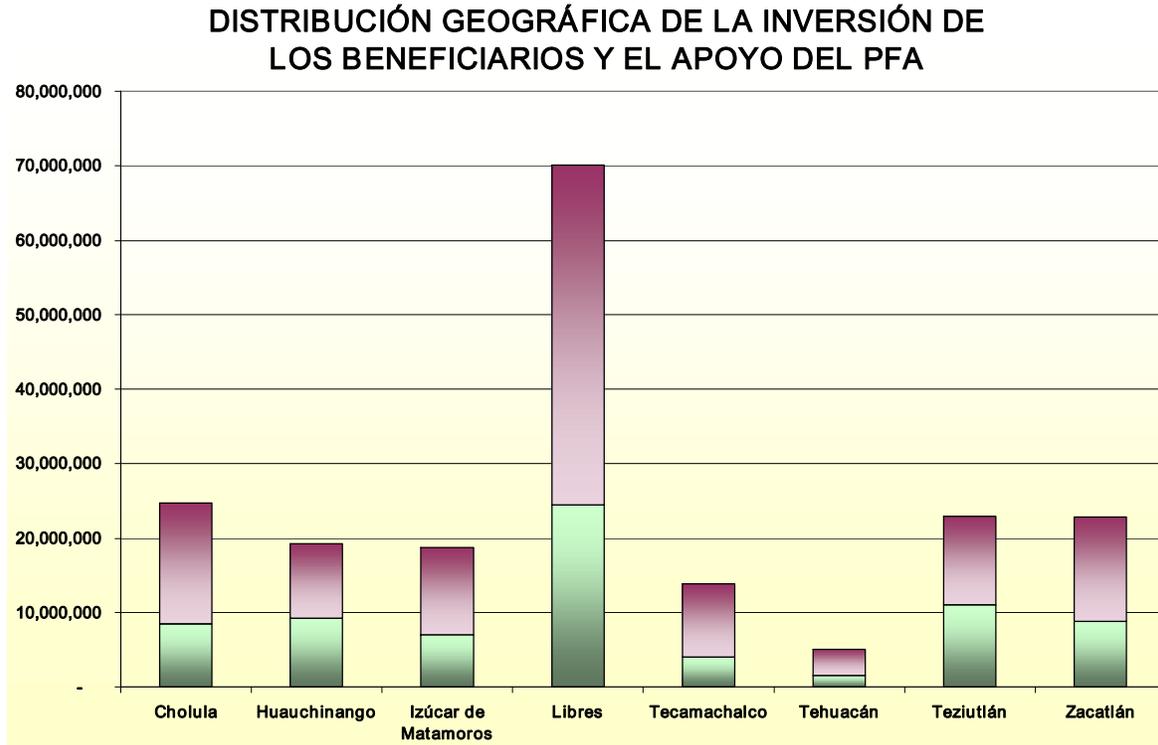
Concepto	Físico (Unidades)	Beneficiarios (Número)	%
Integración de cadenas agroalimentarias			
Adquisición de sistemas de riego (Hectárea)	2,554	253	5.7
Adquisición de tractores (Máquina)	90	57	1.3
Adquisición de cosechadora de caña (Máquina)	1	1	0.0
Adquisición de implementos (Máquina)	50	6	0.1
Adquisición de implementos convencionales (Máquina)	116	180	4.0
Adq. De infraestructura para el manejo de postcosecha (Infraestructura)	5	75	1.7
Adq. De maquinaria y equipo para el manejo de postcosecha (Equipo)	8	3,343	74.8
Rehabilitación de infraestructura p/manejo poscosecha (Infraestructura)	10	2	0.0
Establecimiento de invernaderos (Infraestructura)	126	49	1.1
Modernización de invernaderos (Infraestructura y/o equipo)	43	117	2.6
Proyectos de reconversión productiva (Proyecto)	37	388	8.7
SUBTOTAL	486	4,218	94.3
TOTAL	3,040	4,471	100

Fuente: Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo, S.A. de C.V. Elaboración propia con base en el reporte de Avance Operativo 2006 al 31 de mayo de 2007.

2.5 Cobertura regional de los recursos

En la distribución de los apoyos del PFA se marca una alta concentración en el DDR de Libres, que concentró el 34% del total de los apoyos otorgados, en contrapartida el DDR de Tehuacan solo recibió el 2% y el de Tecamachalco 5.4%, y el de Azúcar de Matamoros el 9.4% lo que significa que el sur del estado recibió 49.68%; la sierra que se conforma por 3 DDR de Teziutlán, Huauchinango y Zacatlán suman el 38.96 (cerca del 13% cada uno). El oeste que es cubierto por el DDR de Cholula recibe el 11%.

Gráfico 6. Distribución geográfica de la Inversión y beneficiarios de FA



Fuente: Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo, S.A. de C.V. Elaboración propia con base en la Base Agrícola 2006.

Los apoyos otorgados representaron el estímulo para la inversión de los productores, que regionalmente fueron en el sur 57.57 del total de los recursos de los beneficiarios; en la sierra 29.22 y el oeste 13.2%. Los datos que se reportan permiten aseverar que la respuesta de los productores en el sur fue superior que la del resto del estado.

Capítulo 3

Gestión del Programa

En el presente capítulo se aborda el papel del Gobierno del Estado, los procesos técnico-administrativos de operación, su duración y los actores que en él intervienen. Se analizan las limitaciones en los procesos de operación de los comités sistema-producto que sustentan las cadenas productivas; así como la prospectiva del Programa en el futuro cercano.

3.1 El papel del Gobierno del-Estado

En el marco de los aspectos abordados es conveniente señalar, que el Programa Sectorial del Gobierno del Estado 2005-2011, en la identificación de la problemática, señala los puntos críticos², de los cuales, la mayoría pueden ser resueltos con los apoyos definidos por el PFA. Asimismo, su visión, objetivos, líneas de estrategia y los propios apoyos, tienen absoluta coincidencia con los del PFA, lo que significa claro conocimiento de las soluciones posibles.

En consecuencia, la implementación de programas estatales reportan coincidencia de enfoques con el PFA, lo que no significa que sean iguales, ya que tienen diferencias en la normatividad de aplicación de los apoyos, por lo que se puede plantear que existe complementariedad en el apoyo a los solicitantes, eliminando la visión de competencia o rivalidad que manifestaron algunos de los funcionarios entrevistados, quienes manifestaron que el estado ha establecido el direccionamiento de los apoyos al estrato de productores de bajos ingresos, mientras que los apoyos del PFA están orientados a productores con potencial.

La diferenciación en la orientación de los apoyos, se verifica con dos indicadores: primero, la asignación de recursos gubernamentales al PFA y al programa de Desarrollo Rural (PDR) del total asignados al APC, especialmente en el subprograma de PAPIR y segundo, la aportación de recursos estatales a ambos programas.

Durante el periodo estudiado, la aplicación de recursos al PFA representó el 28.3% del total de recursos federales y estatales destinados a la APC y el PDR llegó a 43.8%, lo que significa la mayor importancia que el estado asigna a los beneficiarios de bajos ingresos.

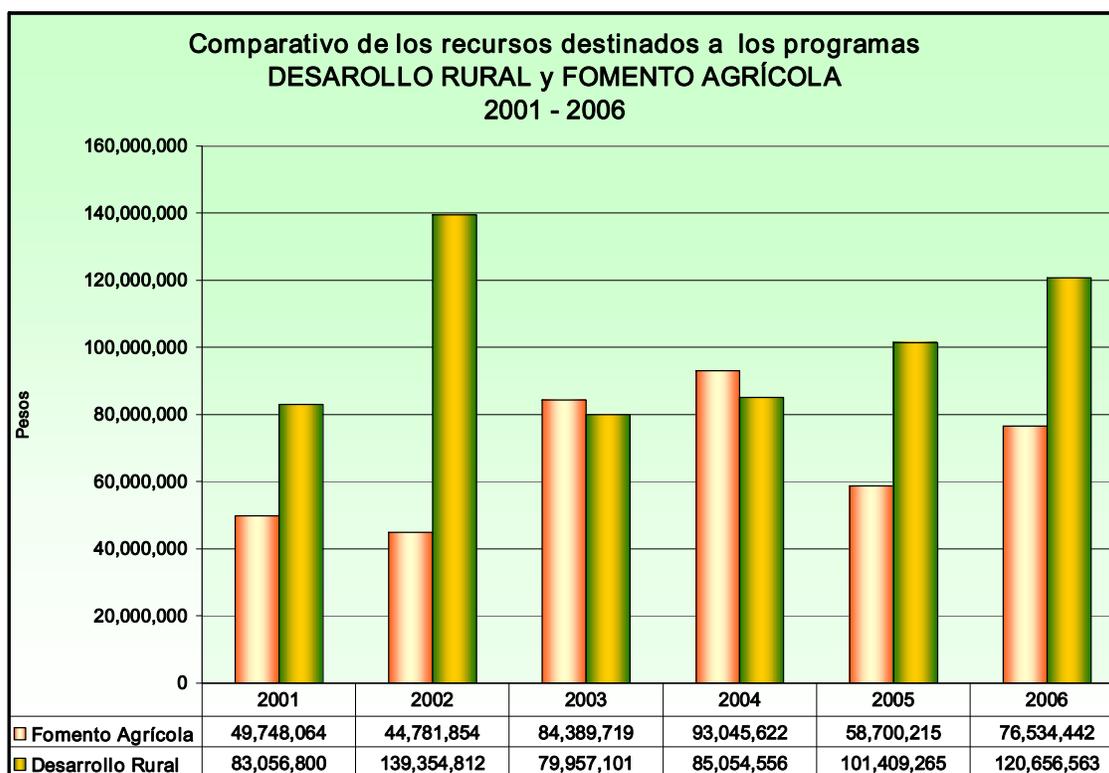
Específicamente, el PFA se ubicó en un rango de 20% en 2002 a 35% en 2004, y para 2006 en 28%, en tanto para el PDR fue de 64%, 32% y 44%, respectivamente (ver Cuadro anexo No.2) Asimismo, el subprograma PAPIR, correspondiente al PDR,

² Escasa oferta de servicios técnicos para el desarrollo de capacidades. Reducida superficie de riego (150 mil hectáreas) y altos niveles de desperdicio de agua. Los productores reciben menos del 10% de los ingresos que generan sus productos en el mercado. Baja producción y productividad de actividades agrícolas, pecuarias y acuícolas. Falta de infraestructura de acopio y almacenamiento. Insuficientes mecanismos financieros para el campo. Falta de mecanización, equipamiento y tecnología para el campo. Altos impactos por sequía en más de 100 mil hectáreas en cada ciclo. Reducida transformación de productos del campo y problemas de acceso a mercados. Pérdida anual de 900 millones de m³ de agua por escurrimiento. Pérdida de 8.5 millones de toneladas de suelo anualmente. El consumo de leña es de 400 mil ton/año. Deforestación de 16 mil hectáreas cada año. Déficit de 358 mil viviendas.

significó, 45% del total de la APC y el 71% del PDR en 2002; en el 2004 21% y 66%, y para 2006 el 34% y 76%, respectivamente.

Desde el punto de vista de las aportaciones estatales al APC, en 2002 asignó el 17% del total al PFA y el 58% al PDR, en 2004 se aportó un porcentaje igual, de 21% a cada uno de los programas y en 2006 14% fue al PFA y 41% al PDR.

Gráfico 7. Evolución de la inversión para los programas de FA y DR



Fuente: Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo, S.A. de C.V. Cuadro anexo No. 2. Finiquitos Financieros del Programa de Fomento Agrícola

El Programa Sectorial del Estado, señala que el tipo de productores y tamaño de las parcelas constituye una limitación en la operación a escala comercial, por ello las actividades que influyen en la productividad deben ser abordadas con un enfoque diferenciado, que tiene como base la clasificación referida en el Plan Estatal de Desarrollo 2005 - 2011 y se presenta a continuación:

- 1) Productores de autoconsumo 83%: son micro propietarios que producen con dificultad algunos productos básicos (insuficientes para el sostenimiento familiar o con reducidos excedentes para los tianguis municipales o comunales) 384,862 UPRs.
- 2) Productores en transición 12%: son pequeños productores que carecen de un capital consolidado y luchan por comercializar excedentes en los mercados regionales, quienes suman 55,643 UPRs, y

- 3) Productores empresariales 5%: cuentan con capital y producen para el mercado nacional o extranjero, 23,184 UPRs.

Si se considera que el PDR y particularmente el PAPIR, están orientados a un sector productivo de alta marginalidad, cuyos apoyos tienen más un carácter paliativo a la problemática que enfrentan los productores de autoconsumo. Este argumento sustenta la priorización que se da en la asignación de recursos por parte del estado.

En relación con lo anterior, en la operación del Programa de Fomento Agrícola, según reporta el personal de campo, se privilegian solicitantes o proyectos que proponen organizaciones simuladas o de escasa consolidación, por tanto el soporte del proyecto o la inversión es precaria. La presencia de este tipo de casos, debiera ser tomada en cuenta por las instancias encargadas de la operación del Programa, ya que otorgar apoyos a este tipo de solicitantes desvirtúa los objetivos del Programa de Fomento Agrícola y se convierte en una fuga de recursos que daña y retrasa el proceso de desarrollo del sector rural.

Por otro lado, entre los rubros importantes que conforman parte de la problemática del Estado de Puebla, destacan la escasa superficie irrigada, los altos niveles de desperdicio del agua, el escaso o nulo aprovechamiento del agua de lluvia, la pérdida de suelo agrícola y el alto impacto ocasionado por las sequías anuales y la escasa oferta de servicios técnicos especializados para el desarrollo de capacidades de gestión y empresariales de los productores, han recibido poca atención o no han recibido la atención debida. Por ello, es recomendable en grado de prioridad que se destinen mayores recursos a la capacitación de los productores, en la certeza que da la experiencia de otros países e incluso de ciertas regiones de México, de que una sociedad rural capacitada y con capacidad de organización es capaz de realizar acciones que mejoren su nivel de vida y contribuyan de mejor manera al desarrollo global de la economía nacional.

3.2 Procesos técnico-administrativos

3.2.1 Eficacia en la recepción-selección-pago

En relación con la eficiencia de las diferentes instancias por las que debe transitar la solicitud de los apoyos del PFA, se reportan avances significativos, toda vez que del 2002 al 2005 se redujo de 190 a 120 días desde el ingreso de la solicitud hasta la entrega del apoyo.

El ejercicio del 2006 experimentó una demora procesal, ya que la convocatoria fue publicada hasta el mes de junio, lo que derivó en retrasos en todos los procesos, por lo que el período se prolongó a 130 días. Aunado a ello, la implementación del sistema automatizado de calificación de solicitudes generó mayor demora que en el ejercicio 2007. Los operadores del Programa consideran que se evitarán retrasos y adicionalmente se lograrán mejoras en los siguientes ejercicios, una vez que se mejore la aplicación del sistema automatizado, ya que su aplicación elimina la discrecionalidad en esta etapa del proceso. Esta Información que se aborda en el siguiente capítulo con datos de la encuesta aplicada para la evaluación del ejercicio 2006.

En el análisis del proceso de otorgamiento de los apoyos a los solicitantes en el periodo 2003 - 2006, se aprecia que desde el acercamiento a la ventanilla receptora hasta el cumplimiento de requisitos para la liberación del pago, como se presenta de manera

resumida en el Cuadro 6, transcurrieron 120 días en 2005 y una máximo de en 2003 después de la publicación de la convocatoria. Para el 2006 este tiempo se considera razonable, ya que implica 20 pasos como mínimo, los que debe recorrer la solicitud del productor, hasta la conclusión el proceso (ver cuadro anexo 6 y 7).

Cuadro 6. Duración promedio del proceso de apoyo del PFA (en días)

No.	Proceso por etapas	2003	2004	2005	2006
1	La recepción de la solicitud y la notificación del dictamen al beneficiario	90	80	60	60
2	La notificación del dictamen y la firma del acta de entrega-recepción	60	50	40	40
3	La firma del acta y la liberación del pago al beneficiario	40	30	20	30
	Proceso total	190	160	120	130

Fuente: Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo, S.A. de C.V. Elaborado a partir de la cédula de verificación.

No obstante que el proceso genérico implica 130 días en promedio, se procedió a cruzar la información a través de la revisión de la base agrícola del año 2006 con registro de 621 solicitudes, las cuales reportan que el lapso transcurrido entre la asignación del folio estatal y el acuerdo de compromiso ante la Comisión de Desarrollo Rural, arroja en promedio 75 días, que se ubican en un rango de 2 a 305 días.

Es pertinente reiterar que en este segundo procedimiento de análisis, el promedio de 75 días solo corresponde a la primera etapa, por lo que aún faltaría la notificación del dictamen al productor, el ejercicio de los recursos, el cumplimiento de los procedimientos probadores, el acta entrega-recepción y la firma de liberación del pago al beneficiario que según el Cuadro 6 es de 70 días (que es la suma de las etapas 2 y 3), lo que significa que el proceso en el 2006 en promedio fue de 145 días.

Del grupo de solicitudes analizadas, el 16% reportan de 99 a 305 días, el 50% de 60 a 98 días, y el restante 34% implican un lapso menor a 60 días, pero llama la atención que el 10% de éstas últimas, arrojan un lapso muy ágil, menor a 7 días. Estos datos muestran que el proceso del ejercicio de los recursos en el 2006, desde la solicitud y asignación de folio hasta la entrega del acta recepción fue desde 72 y hasta 375 días. Los siete días que tardó el 10% de las solicitudes motiva a recomendar que se establezcan criterios homogéneos y auditables del proceso de asignación y entrega de los recursos, con fines de transparencia en el ejercicio de la función pública y de la gestión del Programa.

3.2.2 Apropiación del PFA

El siguiente paso del análisis del proceso técnico – administrativo, es el referente al grado de apropiación del PFA por parte de los diferentes actores que en él intervienen, independientemente de su adscripción federal o estatal, para lo que se consignan tres niveles de técnicos: alto, medio y personal en campo.

En cuanto a la apropiación del PFA, a pesar de las coincidencias con el estado y la antigüedad del PFA, su esencia no ha sido comprendida o bien no ha sido posible instrumentarla, por cuestiones de enfoque, tanto de las instancias normativas como las

operadoras o se ha fraccionado el direccionamiento de los subprogramas, sin lograr su mejor aprovechamiento, toda vez que en su mayoría, los apoyos bajo la perspectiva de atención a la demanda, se han limitado a la autorización de componentes.

La reducida apropiación del Programa, es característica tanto en el ámbito de técnicos federales como estatales y representa el factor que indudablemente incide en los diversos renglones que reportados en la presente evaluación. La manifestación más evidente de que los apoyos del Programa se circunscriben en alta proporción al financiamiento de equipos o implementos, cuya demanda de manera sistemática es atribuida al fortalecimiento de la cadena productiva, cuando realmente obedece a un proceso de trámite de las solicitudes, que no corresponde con las necesidades de desarrollo regional, ni responde a las directrices plasmadas en el plan rector de la cadena productiva.

Este hecho, plantea la necesidad de diseñar un programa de desarrollo regional y/o territorial, con base en criterios, objetivos y metas que en el mediano y largo plazo conduzcan a la creación de polos de desarrollo capaces de detonar actividades generadoras de servicios complementarios a las cadenas productivas, y de esta manera inducir la formación de clusters que propicien la creación de redes de valor en determinadas regiones del estado. Este planteamiento obedece a que como ya se ilustró con los indicadores del entorno en que se desarrolla el PFA, la situación del sector rural predominante a 10 años de ejercicio de la Alianza para el campo, que ha sido el principal instrumento de política agrícola del estado mexicano, no está cumpliendo cabalmente con los objetivos que justifican el gasto público en la promoción del desarrollo rural en el Estado de Puebla.

3.2.3 La normatividad.

Entre los técnicos de campo, son frecuentes las apreciaciones de que la “normatividad es muy rígida” y afecta la operación, que la “multiplicidad de pasos o etapas de todo el proceso operativo” desalienta al solicitante, que las “restricciones impuestas por los calendarios” orillan a la elusión de RO, a renunciar a la opción de ser apoyado o bien a “simular la formación de grupos”, cuando lo que realmente se observa es el limitado conocimiento y manejo de las propias RO y el enfoque de sistema-producto.

Aunado a lo anterior, los entrevistados señalan que en la operación del Programa, los proveedores establecen mayores precios cuando se trata de recursos PAC, debido a que tienen que deberán financiar periodos largos hasta que reciben el pago que constituyen los apoyos de la Alianza, lo que evidentemente impacta tanto a la eficiencia del apoyo como a los proyectos puestos en marcha.

Puede informarse con certeza, que solo algunos técnicos de nivel medio conocen e interpretan a profundidad la normatividad del PFA, situación que al momento de la evaluación se constató, pero este conocimiento no ha repercutido en los subsiguientes niveles inferiores de operación, lo que representa una condicionante significativa en la orientación que se brinda a los productores, la autorización y eficiencia de los apoyos.

3.3 Operación de los Comités Sistema-Producto

La diversidad de cultivos existente en el estado es amplia y muy útil, sin embargo, se requiere además, propiciar un proceso de planeación, coordinación y apoyos dirigidos por

productos. Establecer una identificación de los problemas post cosecha y de mercado; adoptar alternativas de manejo de los precios y volúmenes demandados o producidos. Tareas que deberán ser cubiertas por el subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto.

Durante los ejercicios 2005-2006, el Gobierno del Estado asumió la decisión de establecer los Comités de los Sistemas Producto, avance sustancial, ya que significa constituir los espacios de estos órganos de planeación y concertación, que el subsector con un número superior a 30, se reportan con actuación regular las 12 son cadenas agrícolas tradicionales y 15 agrícolas con potencial:

Agrícolas tradicionales son: 1 Maíz, 2 Frijol, 3 Cebada grano, 4 Sorgo, 5 Hortalizas, 6 Frutales, 7 Plátano, 8 Aguacate, 9 Cítricos, 10 Ornamentales y Flores, 11 Café, y 12 Caña de azúcar. Las actividades agrícolas con potencial en el Estado de Puebla, en orden de importancia son: 1 Canola, 2 Agave, 3 Jamaica, 4 Sábila, 5 Papaya maradol, 6 Vainilla, 7 Nopal, 8 Amaranto, 9 Bambú, 10 Haba, 11 Cacahuate, 12 Litchi, 13 Papa, 14 Nuez de macadamia, y 15 Avena.

Es importante observar que los productores de granos que cubren la mayor parte de la superficie (maíz, frijol, cebada y sorgo), responden a las necesidades de los mercados regionales o del estado o bien a la necesidad de asegurar el consumo de la Unidad de Producción Rural.

En la estrategia de formación de los Comités por Cadena Productiva deberá contemplar la integración de representantes de los diferentes eslabones de la cadena, para asegurar espacios de participación a los diferentes actores en los procesos de planeación y ejecución de los programas públicos de fomento al sector rural. Existen experiencias que han operado satisfactoriamente en los casos de: jamáica, papaya maradol, nopal-tuna, cítricos y durazno.

Las demás cadenas productivas han de contribuir a fortalecer su organizaciones para asegurar su representatividad en los Comités Sistema Producto, su participación en los mercados y en la definición de reglas, características de los productos, en las vías de acceso, en la negociación de ofertas mediante controles de calidad y formación de empresas modernas y competitivas. Otra consideración que fortalece este planteamiento es la opinión de diferentes actores del proceso en la Entidad, cuando reconocen que el enfoque de cadena permitiría, además de superiores montos de apoyo a los productores, mejores resultados, aumento en la eficiencia en el uso de los equipos y efectos de mayor trascendencia o impacto.

3.4 Prospectiva del Programa

En la tarea de obtención de información primaria con los diversos actores que intervienen en la operación del PFA, se observa el ejercicio de autocrítica, de promoción de soluciones a través del manejo flexible de las Reglas de Operación o bien de encaminar a los solicitantes a la búsqueda de soluciones con mayor perspectiva. Lamentablemente esta visión no es generalizada, pero representa avances ante las opiniones de rigidez o de restricción.

Se considera oportuno realizar encuentros o dinámicas que permitan homologar los términos, conceptos y enfoques de los diferentes aspectos de la APC en general y de los

correspondientes al PFA en específico, toda vez que en las diversas instancias, a través de las entrevistas, se observaron tendencias o mecánicas operativas que favorecen la mejor interpretación de las Reglas de Operación, considerando entre las más significativas que bajo el enfoque y Plan de Cadena Producto, la aplicación de los recursos del PFA puede generar mayor impacto de los apoyos en el fomento del desarrollo rural.

En los ejercicios posteriores, se aprecia que el personal operativo genera aprendizajes para la reducción de los periodos de autorización, interpretación de la esencia del propio PFA y mecanismos que eliminen las restricciones de personal asignado a la atención y supervisión, por lo tanto, conservar a los técnicos participantes en la operación del programa podría reportar resultados más eficientes.

Un esfuerzo de formación entre los responsables a nivel de campo puede ser mucho más significativo que el que se realice a productores, toda vez que este personal tiene contacto permanente con ellos, son importantes en el proceso y el nivel de confianza puede provocar efectos inmediatos y trascendentes en las áreas de su responsabilidad.

Las dificultades para la adquisición de capital productivo son notoriamente desiguales, si se comparan con otras entidades federativas o con los socios comerciales del TLCAN. Es por ello que el apoyo a la capitalización debe continuar y fortalecerse evitando que se sujeten a procesos burocráticos que obstaculizan la eficiencia del Programa.

Otro enfoque reportado en niveles medios del aparato operativo, es que bajo la orientación adecuada a la organización de los productores la sinergia en la inducción podrá reflejar mejores resultados.

Un rubro de vital importancia en el estado, ponderado en el PAC y básico para el PFA, es el relativo al manejo integral de los recursos, base de sustentabilidad del propio subsector. A pesar de que el Estado destaca la trascendencia; se han desatendido las acciones y apoyos que permitan enfrentar estos problemas.

Para que el PFA tenga mayor coherencia con los esfuerzos que representan la asignación de recursos y mantenimiento de un aparato normativo y operativo, se considera necesario y prioritario asignar un monto proporcional en ámbito regional y presupuestal, al manejo integral de suelo y agua, tecnificación del riego y aprovechamiento del agua de las lluvias, estableciendo candados para que a nivel regional se evite la transferencia a otras actividades. Implementar esta medida exige la definición de programas de desarrollo de las regiones que contemplen plazos para la consecución de objetivos y metas, a pesar de la restricción que pueda presentarse en la distribución de los apoyos a nivel Estatal y/o Federal.

Complementariamente, la asignación presupuestal destinada al desarrollo de capacidades se considera vital replantear la necesidad de brindar atención a la capacitación del recurso humano involucrado en el subsector rural, ya sea por la vía de encuentros, dinámicas periódicas u otra categoría de desarrollo humano y social.

Capítulo 4

Evaluación de Impactos

El objetivo central de este capítulo es analizar y evaluar la correspondencia entre los objetivos generales tanto del PAC, como los específicos de PFA, con la aplicación de inversiones, componentes e impactos, a través de indicadores básicos como: ingreso, capitalización e inversión, derivados de la encuesta 2006 realizada a beneficiarios, así como al análisis de su participación en los Sistemas – Producto.

En primera instancia, el análisis se centra en la correlación de los objetivos y los recursos aplicados en los diferentes componentes, que expresan el direccionamiento que se ha dado al PFA y permiten establecer la pertinencia de las acciones del Subprograma. En segunda, se puntualiza su impacto en los ingresos de los productores, las inversiones y capitalización, derivadas directamente de los apoyos otorgados. Finalmente se aborda el análisis de la situación actual de los Sistemas – Producto, desde la percepción derivada de su actuación en el Programa.

4.1 Desempeño del Programa

La evaluación del desempeño de un programa es un trabajo complejo que requiere del análisis de cada uno de los aspectos involucrados, desde los medios de difusión y mecanismos empleados en la gestión hasta los impactos generados, así como la percepción de los beneficiarios.

La difusión del PAC en 2006 se realizó por medios masivos de comunicación como radio, televisión y gráficos (carteles y folletos), pero solo 10.6% de los entrevistados se enteró por estos medios; y la tarea recayó básicamente en la labor institucional a través del personal de campo y de las unidades operativas CADERS, con un 40.7%. El papel de los propios productores como promotores del programa fue de vital importancia, ya que constituyen en el tercer medio de difusión con 21%. Es pertinente destacar que las organizaciones de productores no han significado instancias que permitan a éstos conocer las alternativas que ofrece el programa, situación que ratifica la escasa integración de las mismas o su integración solo para acceder a los apoyos. (ver Cuadro anexo 1)

Por otra parte el sustento técnico de las solicitudes reporta un nivel de respaldo interesante, ya que más del 90% de las solicitudes se acompañaron con un proyecto. El desempeño del programa en este renglón ha sido importante, pero sin lograr atender a la mayoría de los productores, ya que sólo el 34.5% de los proyectos fue elaborado por los técnicos del programa, 31.9% por técnicos particulares contratados por los propios productores, 10.6% por proveedores y otro porcentaje igual por otros agentes, entre los que destaca el “municipio”. Asimismo, los productores reflejan una posición activa en el proceso, ya que la mayoría (81%), reportó el conocimiento del proyecto y clara visión de su impacto, y el 57% consideró le sirvió para mejorar su actividad. No obstante, sigue prevaleciendo la tendencia al cumplimiento formal de las reglas, pues para el 34% significó un mero trámite para lograr el apoyo³ (ver Cuadro anexo 2).

³ El resto de los productores no referidos se ubica en porcentajes mínimos o no contestó. El detalle en cada caso se presenta en los cuadros anexos del capítulo.

En cuanto a la normatividad los productores consideran que los trámites no son complicados ya que el 64% opinó que el procedimiento es de sencillo a regular y sólo al 18% les pareció complicado. Situación que se refleja en la participación de los productores en dicha tarea, el 35% realizó él mismo su trámite, el 45% se apoyó en los técnicos, 13% lo hizo por medio de los líderes y 5% con los proveedores.

Por su parte, se verifica el retraso en el proceso derivado de la implementación del sistema de calificación de solicitudes en 2006, que hizo que el tiempo total promedio para el trámite de los apoyos fuera de 300 días. La duración por etapas y rangos fue la siguiente: preparación de la solicitud el 46% reportó entre 6 y 30 días el 38.9% más de 30 días. De la presentación de la solicitud a la notificación el 78.8% reportó un lapso mayor a los 30 días; y de la notificación a la recepción del apoyo 57.5% refirió más de 30 días y un 34.5% de 6 a 30 días (ver Cuadros anexos 3, 4 y 5).⁴

4.2 Capitalización, orientación, reconversión productiva y cultivos

La aplicación de recursos del PFA presenta tendencias muy claras expuestas en el capítulo 2 de la presente evaluación, que se ratifican con los resultados de la encuesta. La mayor parte de la aplicación de inversiones referida por los productores se destinó al manejo de postcosecha de la siguiente manera: 23.9% a infraestructura y 17.6% a maquinaria y equipo. En tercer lugar los sistemas de riego con 13.3% de los apoyos, plantas de naranja (material genético), en cuarto lugar con 12.9% y 8.3% en implementos convencionales. Estos cinco componentes significaron el 76% de los apoyos referidos en la encuesta, el resto de los apoyos se distribuyó entre nueve componentes más (ver detalle en Cuadro anexo 6).⁵

Al mismo tiempo los componentes se centraron en cultivos específicos infraestructura en sábila, maquinaria y equipo en café, sistemas de riego en maíz y hortalizas, material genético en naranja e implementos para el cultivo de en maíz. La combinación de productos con mayores recursos indican; por un lado la orientación hacia cultivos de mayor rentabilidad y reconversión productiva como la sábila, naranja y café; y por el otro los de consumo masivo como el maíz y las hortalizas, dirigidos a la autosuficiencia alimentaria.

La aplicación de apoyos por cultivo se centró en cinco: sábila que refirió el 15.4% de los apoyos de la encuesta exclusivamente en infraestructura destinada al procesamiento de la planta (agregación de valor); naranja con 15.2% de los apoyos para la adquisición de material genético (reconversión productiva), 12.4% para café en maquinaria y equipo para postcosecha y procesamiento (agregación de valor), 12% a la producción de maíz en una mayor diversidad de componentes, desde el almacenamiento hasta sistemas de riego y básicamente implementos convencionales y otros tantos destinados a la mecanización de las labores (mecanización y tecnificación), finalmente calabaza con 11% de los apoyos en componentes para el manejo de la producción. En conjunto estos cinco cultivos captaron

⁴ El resto de los productores no referidos se ubica en porcentajes mínimos o no contestó. El detalle en cada caso se presenta en los cuadros anexos del capítulo.

⁵ También se incluye un rubro de "Otros" con componentes únicos, es decir que se dieron a un solo productor o proyecto, incluye 13 componentes que captaron el 5.2% de los apoyos.

el 66% de los apoyos y el 47.8% de los productores de la encuesta, el resto de los apoyos se distribuyó entre 12 cultivos más⁶ (ver detalle en Cuadro anexo 7).

En cuanto al impacto de los apoyos, éste fue importante ya que el 57.2% reportó no disponer de los implementos adquiridos por medio del PFA y el 42.5% refirió que ya contaba con algo similar al componente adquirido. También se detectó una alta permanencia del apoyo ya que el 92% reportó la conservación del mismo.

En el grupo de productores que no disponía de elementos similares se infiere un mayor impacto de los apoyos, por significar un cambio hacia la tecnificación, modernización o mecanización y se deduce que son productores con menores recursos y por ende más cercanos a las prioridades marcadas por el PAC, “atención primordial a los productores de bajos ingresos”. Asimismo, dada la orientación en la aplicación de los apoyos por componente y cultivos se verifica la correspondencia con los objetivos de capitación, incorporación de valor a la producción primaria y autosuficiencia alimentaria.

En concordancia el 47.8% de los productores considera que el apoyo fue de trascendencia para incrementar el capital de unidad de producción, y el 42.5% requirió de inversiones adicionales para operar el apoyo principalmente construcciones o materiales, equipos complementarios e insumos agrícolas. El monto promedio de inversión fue de 198,773 pesos con rango de 200 pesos como mínimo y 2'000,000 de pesos el máximo (ver cuadro anexo).

4.3 Los efectos secundarios de la capitalización: la comercialización

Los esfuerzos encaminados a incrementar la producción y productividad de las unidades de producción rural (UPR) han sido importantes, en atención al análisis expuesto en el capítulo 2 de la presente evaluación y al apartado previó, pero al mismo tiempo que se ha avanzado en este sentido se ha generado otra problemática a la que el PFA no ha podido responder de manera eficiente y es ¿Qué hacer con la producción creciente? Aunque si se ha previsto y una importante proporción de las inversiones, sobre todo recientes se encaminan a infraestructura para el procesamiento de la producción y manejo de postcosecha para mejorar la calidad de los productos, los productores continúan enfrentando el problema de la comercialización.

Según la información referida en la encuesta el 81.4% de los productores comercializa su producción y cinco productos significan el 55.8% del total comercializado: siendo maíz el principal producto o cultivo, seguido de café, papa, hortalizas y naranja; el restante 44.2% se integra por 22 productos agrícolas. El 70.8% la vende de forma individual, 17.7% en grupo y una mínima proporción cercana al 1% es autoconsumo (maíz y sorgo). El 64.6% se comercializa a través de intermediarios, 19.5% a industria, 14.2% directo al consumidor y 1.8% es para la exportación (ver Cuadros anexos 8 y 9).

Según la percepción de los productores en mayor impacto derivado de los apoyos fue en los volúmenes de producción, 79.6% consideró que la producción fue el factor de mayor referencia, en segundo lugar el 75.2% del total de productores opinó que fue en rendimientos y en tercer lugar 43.4% en costos, aunque el 39.8% consideró que esta última variable no cambió (ver detalle en Cuadro anexo 10).

⁶ Adicionalmente se incluye un rubro de “Otros” con cultivos que sólo recibieron un apoyo, este renglón se integra con cuatro cultivos con apoyos que significaron el 8.4% de los apoyos y 5.3% de los productores de la encuesta.

Los efectos del programa se han traducido en mayores volúmenes, mejor calidad, lo que significa la posibilidad de competir en mercados más exigentes o simplemente la posibilidad de llegar a ellos, al alargar la vida de los mismos sin menoscabo de la calidad, punto en el que la apreciación de los productores el 87.6% considera que gracias al apoyo puede competir mejor, por lo que es necesario redoblar esfuerzos en la implementación y avance de esquemas de comercialización que subsanen la necesidad (ver Cuadro anexo 11).

Es por lo anterior que el enfoque de cadena a través del fomento y consolidación de los comités sistema producto cobra relevancia, como una alternativa para la comercialización, aunque no hay que perder de vista que los alcances de este enfoque rebasan la mera comercialización y se constituye en una posibilidad real de sustento al desarrollo por medio de la integración del propio subsector.

En este sentido los avances no son alentadores ya que de entrada prevalece un alto grado de desconocimiento acerca de la existencia y finalidad de los comités sistema producto que se han implementado en la entidad y todavía más, no hay mayor interés en participar. Solo el 23% indicó saber que es un Comité Sistema Producto y de éstos el 13.3% pertenece a alguno, el principal beneficio obtenido es la mayor capacidad de negociación con proveedores y/o compradores (ver Cuadros anexos 12 y 13).

Esta situación se manifiesta en la operación actual de esquemas comerciales tradicionales que reportan pocos beneficios a los esfuerzos realizados por el PFA. El destino de la producción es principalmente a la comercialización en comercios o mercados y la materia prima que los propios productores requieren también la compran principalmente en comercios y una mínima proporción a productores primarios, de lo que resulta que los más beneficiados son los comerciantes de los impactos derivados del programa.

4.4 Las alternativas (Enfoque de cadena; capacitación, innovación e integración de grupos)

Como respuesta a la problemática definida el PFA ha respondido realizando una labor importante en la promoción de inversiones en proyectos que agreguen valor a la producción primaria, con apoyo en el uso de nuevas tecnología y técnicas de producción.

4.4.1 Sistemas producto e integración de cadenas

La tarea en este renglón se ha direccionado a cultivos específicos, como ya se refirió en párrafos anteriores los cinco principales cultivos en atención al monto consolidado, de apoyos otorgados por el PFA fueron: sábila, naranja, café, maíz y calabaza. Sin embargo, los cultivos que reportan mayores ingresos promedio por hectárea y por productor difieren de éstos en algunos casos. El cultivo de papaya destaca en primer lugar con 70.2 miles de pesos por productor; en segundo lugar el de coliflor con 640 mil pesos/productor; en tercero hortalizas con poco más de 583 mil pesos/productor; cuarto café con 219.3 miles de pesos y en quinto jitomate con 202.2 miles de pesos/productor, montos todos ellos superiores al promedio ponderado, para todos los cultivos, de 26.7 miles de pesos / productor (ver detalle en Cuadro anexo 14).

En contraparte los cultivos que reportan mayores ingresos por hectárea son: pitaya y hortalizas con 20 mil pesos/hectárea, fuerte contraste con el segundo lugar coliflor con 8 mil, seguido por jitomate con 5.7 mil, en cuarto lugar tomate con 4.5 mil y en quinto lugar la cebolla con 2.3 mil pesos/hectárea.

El cruce de estos indicadores permite verificar la pertinencia en la orientación de los apoyos ya que los proyectos del género especificado previamente son precisamente los que reportan los mejores resultados en cuanto a rendimiento de las inversiones. Por lo que las magnitudes de impacto de los apoyos entre este tipo de proyectos, en cultivos de alta rentabilidad y los tradicionales son distintas y se reflejan en los ingresos de los productores. No obstante, la dificultad mayor que se enfrenta en esta tarea es la baja disposición de los propios productores para incorporarse en proyectos de transformación que les significarían mayores ingresos.

4.4.2 La capacitación, técnicas y tecnología como herramientas del desarrollo

Otra de las debilidades detectadas que incide en el impacto de los apoyos es la calidad de los recursos humanos involucrados en el proceso, particularmente de los productores, que presentan una estructura de edades equilibrada 49.6% con edades inferiores a 49 años y 47.8% de 50 años en adelante, el nivel de escolaridad que prevalece es el básico ya que el 62.8% tiene por lo menos 1 año aprobado de primaria o concluida. Estas características por un lado representan una limitante a los impactos ya que la proporción de personas mayores a 50 años frenan los cambios por su propia reticencia y baja disposición, influyendo en los jóvenes que pudieran tener una actitud emprendedora. Asimismo el bajo nivel de instrucción dificulta la comprensión de los alcances del PFA y en general la operatividad del programa (Cuadros anexos 15 y 16).

Aunado a ello el escaso apoyo técnico refuerza la situación pues sólo el 53.1% de los productores recibió apoyo técnico por parte del PFA: 18.3% fueron técnicos del PROFEMOR y 11.7% PRODESCA. Es pertinente destacar que una importante proporción desconoce la procedencia de los técnicos, el restante 31.7% presumiblemente se refiere a técnicos particulares. Se verifica la deficiencia en este renglón y su impacto es negativo en los resultados obtenidos. El 46.7% de los técnicos visitó de 4 a 6 veces a los productores, 31.7% de 1 a 3 visitas y más de 6 veces solo el 21.7% (ver Cuadros anexos 17, 18 y 19).

De igual manera la calidad de la asesoría repercute en el efecto y en este sentido de acuerdo a la opinión de los beneficiarios: el 46.7% considera que la capacitación fue muy útil, 41.7% regular y 8.3% poco. La calificación de los técnicos en el 80% fue de 8 a 10 y el 20% de 1 a 7. El 33.6% declaró tener fácil acceso a la asistencia técnica, 42.5% poca accesibilidad y 15.9% ninguna. El 76.1% de los productores entrevistados demanda asistencia técnica en temas relacionados al procesamiento de la producción, postcosecha, comercialización y plagas. Destaca el poco interés sobre temas de sanidad y conservación y uso racional de los recursos y como dato relevante, el 56% dijo que estaría dispuesto a pagar la asesoría (Cuadros anexos 20, 21, 22, 23 y 24).

Los temas más demandados son: manejo de cultivos 23.5%, 9.8% plagas, 7.6% operación de maquinaria y equipo, una proporción igual en tecnología, 6.1% en administración (ver Cuadro anexo 25).

En cuanto a la aplicación de tecnología el impacto ha sido significativo y presenta una aparente contradicción con el escaso interés manifestado por los proyectos de industrialización y mayor disposición a la reconversión productiva; y solo el 51.3% de los productores ha participado en parcelas demostrativas (ver Cuadro anexo 26).

Asimismo, los esfuerzos realizados por el PFA en mejoramiento genético se reflejan en el 38.1% de los encuestados que considera que gracias al apoyo mejoró la calidad genética de su producto. Este adelanto se derivó principalmente por progresos en el manejo del cultivo 34.9%, manejo de postcosecha 30.2% y el empleo de nuevas semillas 23.3% (ver Cuadros anexos 27 y 28).

De igual forma el 50.4% registró avances en la calidad sanitaria de su producto, como resultado de la aplicación de medidas específicas de sanidad y salud, manejo del producto y la aplicación nuevas técnicas y tecnologías en el manejo del agua (ver Cuadros anexos 29 y 30).

En cuanto al cambio tecnológico, el 61% de los productores declaró la incorporación de nuevas tecnologías o procesos y 39.8% dijo que el apoyo del PFA fue fundamental para ello (ver Cuadros anexos 31 y 32).

Sin embargo, la conciencia acerca de la importancia del cuidado de los recursos naturales es evidente, ya que el 54.9% indicó una opinión de neutralidad de impacto de los apoyos en este renglón y sólo el 35.4% considera que el apoyo ayuda al medio ambiente. Solo el 50.4% declara haber recibido información acerca del cuidado, conservación y uso racional de los recursos naturales y que dicha información se ha centrado en el uso y manejo del agua, desatendiendo el recurso suelo que es de vital importancia (ver Cuadros anexos 33, 34 y 35).

4.4.3 Integración de grupos

La integración entendida como un todo o unidad, rebasa el concepto de la organización pues se sustenta en una estructura mucho más fuerte, que logra solucionar las divergencias a través de la conciliación de intereses por lo que a futuro debe tenderse hacia ella.

El avance en este renglón es alentador aunque no representa la mayoría, ni reporta niveles de integración que permitan visualizar un impacto importante del programa en el fomento a la agrupación formal. El 35.4% de los entrevistados declaró pertenecer a alguna organización de productores, de las cuales el 80% se constituyó para acceder al apoyo, 97.5% continúa vigente, 95% está formalmente constituida, 47.5% considera que el programa contribuyó a la formalización y 25% dijo haber recibido apoyo o capacitación del PFA para la administración de las organizaciones (Cuadro anexo 36).

4.4.4 Calidad de vida

El aspecto de mayor relevancia para la presente evaluación es el impacto logrado por el PAF en el nivel de vida de los productores, que constituye uno de los objetivos centrales tanto del PAC. El objetivo en sí es sumamente ambicioso porque va más allá de meros incrementos, implica cambios encaminados a lograr el desarrollo, es decir el crecimiento sustentado en los propios recursos de la base, en este caso de los productores, por lo que la complejidad para la medición del cumplimiento de este objetivo con base en la

información disponible no es sencilla, pero a través de algunos indicadores se presenta el panorama que resulta del análisis de la encuesta realizada a los beneficiarios.

En primer término el rubro de ingresos presenta una alta dependencia de los productores hacia su actividad primaria ya que más del 70% de los productores que contestaron (el 17.7% no respondió), dependen en gran medida de los ingresos provenientes de la actividad agrícola, específicamente de su unidad de producción (UPR). En detalle el 67.3% depende exclusivamente de los ingresos generados en su UPR, 3.5% más de 50% a 90% y el 11.5% percibe del 10% al 50% de sus ingresos de dicha fuente (ver Cuadro anexo 37).

Dado el grado de dependencia reportado el impacto de los apoyos del PFA fue importante, al significar mejoría en los niveles de producción y productividad que resultaron en mayores ingresos. El 52.2% declaró que sus ingresos aumentaron como efecto de la aplicación del apoyo del PFA, al incrementarse los rendimientos y en menor medida la superficie sembrada, esto indica una actividad con uso intensivo de los recursos (ver Cuadro anexo 38).

La magnitud del impacto evidentemente no fue uniforme como resultado de los distintos niveles de desarrollo de las UPR's, tecnificación, así como de los cultivos asociados. Por lo que el mayor efecto significó entre 10% y 20% de incremento en los ingresos, rango en el que se ubicó el 52.5% de los productores encuestados, el 27% declaró incrementos superiores al rango, y 20.3% menores (ver Cuadro anexo 39).

En cuanto a los efectos en el nivel de empleo se confirma la permanencia de la estructura prevaleciente a priori de los apoyos, con una tercera parte de empleo familiar y dos terceras partes de empleos pagados. El 78.8% de las UPR's reportaron de 1 a 5 empleados familiares antes del apoyo y después del mismo se verifica una disminución de 1.8 puntos porcentuales. Se estima que antes del apoyo las UPR contrataron a 603 personas y después del apoyo disminuyó a 564 personas, es decir una contracción de 6.5% en el empleo contratado y de 5.9% en el empleo familiar. Esta situación significó una disminución en los costos directos de producción al disminuir el empleo pagado, y hacer más eficientes las unidades de producción, por lo que se verifica el efecto desplazamiento de mano de obra asociado al cambio tecnológico (ver Cuadros anexos 40, 41, 42 y 43).

Un factor importante en la evaluación de impactos es la propia percepción de los beneficiarios de los apoyos, ya que significa el reconocimiento y ratificación de los resultados, al respecto el 92.2% de los productores considera que el apoyo recibido mejoró sus condiciones de vida, por lo que las perspectivas que vislumbran en el campo les permitirá concentrar sus esfuerzos en su propio país, por lo que podría frenarse o reducirse el proceso migratorio (ver Cuadros anexos 44 y 45).

La calificación que los productores asigna al desempeño del PFA 2006 es de "bueno" con el 52.2% de las opiniones y "excelente" con 23%. En consecuencia prácticamente el 100% volvería a invertir en los próximos años. Asimismo, con base en su opinión los ajustes necesarios al programa recaen en la parte operativa en cuanto a la simplificación del proceso y la disminución de los tiempos para disponer de los recursos (ver Cuadros anexos 46 y 47).

Capítulo 5

Conclusiones y recomendaciones

En este capítulo se puntualizan los aspectos más relevantes del análisis realizado en los diferentes capítulos y en forma sintética corresponden a las conclusiones, de igual manera se establecen las recomendaciones que permitan responder de manera más eficiente a la problemática del subsector.

5.1 Conclusiones

5.1.1 Correspondencia ante la problemática del subsector

El estado de Puebla el sector primario reporta disminución de respecto del PIB del estado de 8.3% a 4.2% a precios constantes de 1996 al 2004 y los indicadores macroeconómicos reflejan que el subsector agrícola en Puebla es una actividad poco dinámica. Por tanto, el programa de FA en la magnitud de los recursos otorgados contribuye a mejorar su evolución, en atención a que se ha estimulado a los productores beneficiados a invertir en aspectos fundamentales como: mecanización, diversificación de la producción, mejor uso del agua, todos ellos que tienden a mejorar la productividad, competitividad y sustentabilidad.

En forma específica, la contribución del programa al subsector puede sintetizarse en el mejor manejo de los recursos tierra y agua, ya que los productores reportan incrementos de la superficie cultivada bajo riego, por su mejor manejo, así como en incrementos en su capitalización y productividad.

El subprograma de mecanización ha sido coadyuvante de significativa importancia, al incidir fundamentalmente en los productores de bajos niveles de inversión, lo que se ha traducido en altos márgenes de capitalización, cuyo impacto en el subsector aún se observará en los ciclos subsecuentes.

Asimismo, el Programa ha contribuido en la diversificación de cultivos y en la mayor sustentabilidad de los recursos, por la influencia del subprograma de horticultura, modelo cuyo impacto no es inmediato, pero que representa la inducción a mayores índices de productividad y mejoramiento del ingreso de los productores y que podrán generar mayores oportunidades de empleo para la población del sector rural.

Un reto de gran importancia en la agricultura es el tamaño de los predios y el capital del que disponen los propietarios de las unidades de producciones que condicionan la escala de los procesos de producción y de mercado, así también el aprovechamiento de algunas de las tecnologías. Por ejemplo, en el caso del uso de maquinaria e implementos, donde para lograr rentabilidad se requiere de un mínimo de 55 hectáreas para aprovecharla racionalmente.

Los tipos de apoyos son los adecuados, la manera de compartir la inversión de forma tripartita también lo es, pero no lo es el acceso de los productores a la información y a la gestión, tampoco lo es el acceso al financiamiento.

5.1.2 Gestión del programa en temas relevantes

En términos generales, las primeras fases del proceso administrativo del PFA inician en el estado, cuando se ha definido el techo presupuestal por la federación y se firman los anexos técnicos; este proceso, que ocurre generalmente en el primer trimestre de cada año lo que retrasa las autorizaciones hasta el segundo trimestre y obliga a iniciar el trámite con los productores hacia la mitad del año. En consecuencia con esta demora, los beneficiarios tienen un periodo muy corto para resolver los trámites de acceso a los recursos o para realizar su aportación.

Entonces los procesos presupuestales, representan una larga demora, que repercute sin duda en el acceso de algunos productores y afecta a los procesos productivos, más aún en el caso de los ciclos agrícolas, donde los productores establecen su expectativa de producción con anticipación y de alguna forma, confían en los subsidios que pretenden recibir.

De resultar más ágil la gestión y ejercicio de los recursos del Programa, indudablemente se traducirá en mejores resultados, que se reflejarán en mayor dinamismo del subsector.

El PFA en su gestión indica haber cumplido con la finalidad de mejorar la competitividad de los productores agrícolas, al reportar incremento en los rendimientos de las superficies que recibieron los apoyos. También la perspectiva de cultivos bajo invernadero, que se han acogido a él, han demostrado el mejor uso de los recursos, mayor producción y además diversificación de cultivos así como de mercados.

La operación del programa benefició en gran medida a productores agrupados y se inició el esfuerzo por integrarse a cadenas productivas y procesos de planeación, puede decirse que cumple con su vocación al estimular mayor competitividad, al lograr mayores rendimientos y la reducción de costos, por efecto del ahorro derivado del uso de equipos propios en las labores agrícolas.

El efecto de los diversos aspectos anteriores, es reflejado en mejores ingresos, mayores y márgenes de capitalización de los beneficiarios, esto obedece en parte, al menor nivel de capital disponible antes de recibir dicho apoyo, pero además a que el incremento del capital lo representaron los activos adquiridos con el subsidio recibido.

En la cobertura regional se observa una concentración de los apoyos en los DDR de Libres con 33% y Teziutlán, 15% del total de los recursos en 2006, que significa que los 2 distritos de desarrollo concentran casi el 50%; en oposición a los DDR Tehuacan y Tecamachalco que apenas recibieron el 7.5%, con 2.1% y 5.4% respectivamente.

En oposición a la concentración geográfica, se advierte que la estrategia de direccionamiento del apoyo al fortalecimiento del enfoque de cadena-producto, solo representó el 2.6%.

La evaluación de diversos subprogramas (del PFA) pone de manifiesto impactos en la sustentabilidad de los recursos de suelo y agua. En riego se reorienta a la producción a cultivos que permiten la ampliación de las superficies bajo riego; fomentando además, mediante el efecto demostración del subprograma otros cultivos alternativos, lo que permitirá el cambio de uso del suelo a cultivos más rentables.

5.1.3 Imagen futura del programa

Los procesos de capitalización que de manera continua requieren los predios productivos, recibirán la orientación necesaria para que puedan contar con la tecnología y acceder a las innovaciones disponibles en el mercado y puedan incrementar la productividad y disminuir los costos, para llegar a los mercados nacionales e internacionales.

Las dificultades para la adquisición de capital productivo que en México es notoriamente desigual si se le compara con los otros socios comerciales del TLCAN, se debe continuar y fortalecerse a fin de incrementar el capital disponible por los productores y con ello mejorar las oportunidades de incrementar la productividad.

Para lograr que los productores se orienten a trabajar en la perspectiva de cadena agroalimentaria, conviene la difusión y capacitación necesaria, a efecto de que los productores conozcan el enfoque, los apoyos y las medidas que deberán tomar para negociar de mejor manera con los eslabones superiores.

Las posibilidades de mejoramiento del ingreso de los beneficiarios serán diversas, por lo tanto, agregar valor a la producción primaria, consolidar oferta para abasto a mercados nacionales o de exportación, negociación en mejores condiciones, serán componentes vigorosos del Programa.

Las cadenas exitosas que funcionan bajo intereses ya acomodados, busquen en el apoyo público de manera conjunta mejores apoyos a efecto multiplicador las ventajas de integralidad primaria, agroindustrial y comercial.

El Programa orientará y fomentará la capitalización de las unidades de producción, impulsará la producción, productividad y competitividad agrícola mediante la promoción de la investigación y transferencia de tecnología, la sustentabilidad de los recursos y la integración de los productores en los beneficios de las cadenas productivas, derivando en mayor capitalización y diversificación.

El programa abrirá alternativas a una participación promotora e inductora del Gobierno del Estado y a disminuir la presión para que los subsidios se otorguen preferentemente sobre demanda. Es por ello muy importante la descentralización del Programa, en donde el Gobierno del Estado establezca sus prioridades, metas, estrategias y evidentemente las reglas de operación.

Contar con un padrón estatal de productores agropecuarios, donde se registren a los beneficiarios de un lapso amplio (2001–2006) permitirá planear considerando estrategias de modernización y enfoques regionales que disperse en más personas los beneficios y se concentren los apoyos en regiones de cambio y en cultivos de impulso. Esto es condición para distribuir con equidad y mayor con los recursos que siempre son escasos y limitados.

5.2 Recomendaciones

Por la trascendencia de la agricultura en la entidad y su relación con el desarrollo del estado, se considera imperioso, que mantenga su apoyo a los productores en los rubros que su apertura programática ha establecido, en atención a que aún existen muchos renglones de mecanización pendientes, así como los correspondientes a la tecnificación del riego, manejo poscosecha y su incorporación al mercado nacional y externo.

La sustentabilidad de la agricultura es de alta prioridad, en especial la relacionada con el buen manejo del agua, desde lo que significa su captura durante las lluvias y la tecnificación del riego, es por ello que se sugiere se asuman compromisos y se atiendan preferentemente a las zonas que más lo requieren. Esta posición significa cambiar la atención a la demanda por una posición inductora, más activa, dirigida a lograr avances en el cambio tecnológico, prevención de pérdida y rescate de suelo. Estas acciones por su trascendencia y dimensiones, conviene que sean parte de un programa estatal con apoyo federal y que con un financiamiento a largo plazo logre ampliar sus expectativas y lograr un adecuado manejo de las zonas de alta precipitación pluvial.

Dado un largo periodo de apoyos concentrados en pocos distritos conviene realizar una **acción inductora** dando preferencia a otras zonas y a productores que no se hayan beneficiado con anterioridad. En ese sentido se requiere de criterios propios, para orientar los subsidios a una población que aún no dispone del cambio tecnológico. Los montos de los apoyos también deberán ser revisados, al considerar las dificultades de acceso al crédito de los productores y prever el acceso a fuentes de financiamiento que permitan el cumplimiento de los objetivos. Es por ello muy importante que en el futuro inmediato, se prevea una descentralización más amplia del programa en donde se sugiere que el Gobierno del Estado establezca las reglas de operación y la SAGARPA los valide, además de cumplir con sus funciones asesoras y con las responsabilidades de fomento agrícola como lo establece la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y las leyes específicas en materia sanitaria, de investigación, de protección y de cuidado al medio ambiente y al patrimonio productivo.

Se aconseja que la política de transferencia de subsidios definida por la Alianza para el Campo sea mucho más flexible a fin de que los gobiernos de los estados puedan adecuarla a la realidad de los productores sus concepciones, planes y propuestas. En la perspectiva de reducir las demoras, se sugiere la modificación de los calendarios de ejecución definidos en las Reglas de Operación. En este sentido se puede definir más de un periodo para otorgar los apoyos, de manera tal que haya siempre alguno abierto al final de cada cosecha.

Es necesario que se identifiquen nuevas formas de negociación que agilicen el ejercicio de los recursos, en donde se involucre de manera más activa al crédito, proveedores de bienes y servicios, que brinden alternativas técnicas modernas y complementen la modernización del subsector, sin que ello se traduzca en mayores costos.

La perspectiva del Programa al sumar los aciertos de los subprogramas, señala que los montos en el futuro deberán incrementarse, permitiendo que la dinámica generada en el lapso de análisis continúe con los diferentes impactos en el ingreso y la capitalización, mismos que a su vez se reflejarán como multiplicadores de la inversión.

Para el establecimiento de los comités por cadenas deberá de asumirse lo expresado en el Programa Sectorial del Plan Estatal como políticas de acción, principalmente en el fortalecimiento de los procesos comerciales, retención de agua pluvial para riego y el estímulo a los espacios de planeación participativa y a la vez formas de organización representativas.

La inducción al proceso de integración de cadenas productivas y el hecho de que el programa se oriente por demanda, favorece la concentración de los recursos, coadyuvando a enfatizar las diferencias en producción y productividad, entre regiones y entre productores. En el estado de Puebla operan comités productos agrícolas de manera formal, sin embargo se reconocen acciones exitosas en algunas cadenas: maíz, sorgo, cebada, jamaica, papaya maradol, nopal-tuna, cítricos y durazno. Los otros comités no han logrado avance significativo en la integración de los eslabones elementales.

Se considera necesario que el Programa defina como prioridades la asistencia técnica y las acciones relacionadas con la incorporación de los productores a las **cadena productivas**. Tareas que deben ser cubiertas por las instituciones, en los principales rubros de investigación y análisis, que permitan la orientación y sinergia entre técnicos y productores.

Se tendrá que asesorar a los productores en las demandas de productos en el mercado nacional o internacional, que aproveche la diversificación de cultivos que han avanzado significativamente en el Estado, que permitan su ampliación, así como generar las experiencias iniciales y correr los riegos de iniciar una nueva oferta al mercado. Por lo que se deberán investigar los eslabones de producción de los cultivos menos competidos, sobre el actual padrón diversificado, para acelerar el cambio de los cultivos, tarea que podrá realizarse con investigadores o instituciones relacionados con el mercado y apoyados por la Fundación Produce Puebla en coordinación con los productores interesados.

Establecer estrategias de negociación que permitan formar circuitos comerciales alrededor de las cadenas productivas y la producción regional. Capacitar a los productores sobre los apoyos que otorga ASERCA ya aprovechar todas ventajas comerciales y subsidios existentes. Continuar con el Programa y fortalecerlo de tal manera que pueda abarcar zonas de posible instalación de invernaderos, para generar mayor impacto en la producción de hortalizas. Concentrar los apoyos de manera que logren economías de escala y complementar el apoyo con la negociación de recursos crediticios, a efecto de generar mayor impacto en la organización de productores y su inserción en el plan rector de las cadenas – producto, así como proponer garantías complementarias en zonas de alta expulsión de mano de obra.

Aprovechar las ventajas comparativas que tiene el Estado de Puebla por su cercanía a la zona metropolitana del Distrito Federal (la mayor del país) para hacer más intenso su proceso de diversificación de cultivos, transformación y abasto integrado. Las propuestas de cambio deberán concentrarse por zonas y reactivar a los productores por efecto demostración, con el estímulo de subsidios dirigidos.

Propiciar otorgar atención diferenciada por grupos de productores atendiendo a la estratificación existente en el Estado y apoyar a los estratos con potencial productivo y de organización. Haciendo más equitativa la distribución de los subsidios.

Bibliografía

Documento Ejecutivo de Evaluación Ex - Ante de Alianza para el Campo 2006 en el Estado de Puebla. Centro Multidisciplinario de Apoyo al Desarrollo Rural, S.C. (CEMADER)

Informe de Evaluación Estatal, Componente Invernaderos, 2001-2006, del Estado de Puebla. Servicios Integrales Para el Desarrollo Regional, S.C. 2007.

Informe de Evaluación Estatal, Programa de Fomento Agrícola 2005, del Estado de Puebla. Servicios Integrales Para el Desarrollo Regional, S.C.

Informe de Evaluación Estatal, Programa de Fomento Agrícola 2004, del Estado de Puebla. Centro Multidisciplinario de Apoyo al Desarrollo Rural, S.C. (CEMADER)

Informe de Evaluación Estatal Subprograma Investigación y Transferencia de Tecnología 2004. MGCT Mejora General Consultoría Total. Septiembre de 2005.

Informe Final del Estudio y Evaluación de Oportunidades de Agronegocios en el Estado de Puebla. Thesis Consulting, S.C & AgroMoney , mayo de 2007.

Finiquitos Financieros y Cierres Físicos del Programa Alianza para el Campo, 2001-2005. Comité Técnico del Fideicomiso Revocable de Inversión y Administración, "Fondo Alianza para el Campo Poblano" (FOACAP).

Avance Financiero de los Programas Federalizados de Alianza para el Campo 2006. Coordinación General de delegaciones.

Avance Físico de la Alianza para el Campo 2006. Coordinación General de Delegaciones.

Informe de Evaluación Estatal Sanidad Vegetal 2003, Puebla. VALSEY, S.A. de C.V.. Septiembre 2004.

Programa de Desarrollo Rural 2005-2011. Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Puebla.

Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001-2005. Diario Oficial de la Federación.

Encuesta a beneficiarios del Programa Alianza para el Campo 2006.

Capítulo 10 El Análisis de la Política de Gasto, pags. 283-311. La Economía del Sector Público. Autor J.E. Stiglitz. New York: W.W. Norton & Company. 2000. Editorial Antoni Bosch.

Anexos

Figuras y Cuadros Complementarios del Capitulo 2

Cuadro anexo No. 1 PRINCIPALES MODIFICACIONES ANUALES DEL PFA

2001	2002	2003	2004	2005
Tecnificación del riego Rehabilitación y conservación del suelo Kilo por kilo	Manejo integral de suelo y agua	Fomento a la inversión y capitalización Establece la categoría de productores de bajos ingresos en transición como población objetivo	Se sustituyen los indicadores de resultado y se establecen nuevos indicadores	Se agregan como componente: - “Centros de maquinaria” Se priorizan proyectos de organizaciones - La promoción de semillas mejoradas mexicanas
Mecanización Equipamiento postcosecha	Tecnificación de la producción	Fortalecimiento de los Sistema – Producto		Se agregan dos componentes: - Sistema de Extensión Agropecuaria y Rural. Con el fin de cubrir necesidades de asistencia técnica apoyando proyectos concretos - Fondo de Apoyo a la Modernización Académica y de Investigación
	Investigación y transferencia de tecnología	Investigación y Transferencia de Tecnología		
Desarrollo de la horticultura ornamental	Fomento a la producción hortícola y ornamental	Desaparecen como subprogamas específicos para ser asimilados en los de reconversión producción y se establece el enfoque de sistemas-producto		
Cultivos estratégicos	Fomento frutícola			
Agricultura bajo ambiente controlado y	Fomento al reordenamiento de la producción			
Programas de Algodón Soya, Cártamo, Canola y Girasol	Fomento a cultivos agroindustriales			
Programas Palma de coco y Palma de aceite Citrícola y Cacao Programa Nacional del Hule	Desarrollo de agrosistemas tropicales y subtropicales			

FUENTE: Elaboración propia con base en las Reglas de Operación del PAC 2001-2005.

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006
Cuadro anexo No. 2 CUADRO DE APLICACIÓN DEL PAC (2001 – 2006)

Programa (pesos)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001-2006
Fomento Agrícola	49,748,064	44,781,854	84,389,719	93,045,622	58,700,215	76,5344,442	407,199,917
Fomento Ganadero	26,000,000	13,625,000	40,186,428	32,930,986	26,215,175	30,062,667	169,020,256
Desarrollo Rural	83,056,800	139,354,812	79,957,101	85,054,556	101,409,265	120,656,563	609,489,096
Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria	15,500,000	20,000,000	31,270,000	43,040,895	43,038,395	38,043,669	190,892,959
Otros Programas	15,269,479	1,597,998	13,208,413	13,946,769	12,741,123	6,883,224	63,647,006
Total de Programas Federalizados	189,576,344	219,361,666	249,013,663	268,020,832	242,106,178	272,182,571	144,026,154
Programa (proporciones)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001-2006
Fomento Agrícola	26.2	20.4	33.9	34.7	24.2	28.1	28.3
Fomento Ganadero	13.7	6.2	16.1	12.3	10.8	11.0	11.7
Desarrollo Rural	43.8	63.5	32.1	31.7	41.9	44.3	42.3
Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria	8.2	9.1	12.6	16.1	17.8	14.0	13.3
Otros Programas	8.1	0.7	5.3	5.2	5.3	2.5	4.4
Total de Programas Federalizados	100.0						

FUENTE: Elaboración propia con base en los Finiquitos financieros del PAC y Avance financiero 2006 al 15 de julio de 2007.

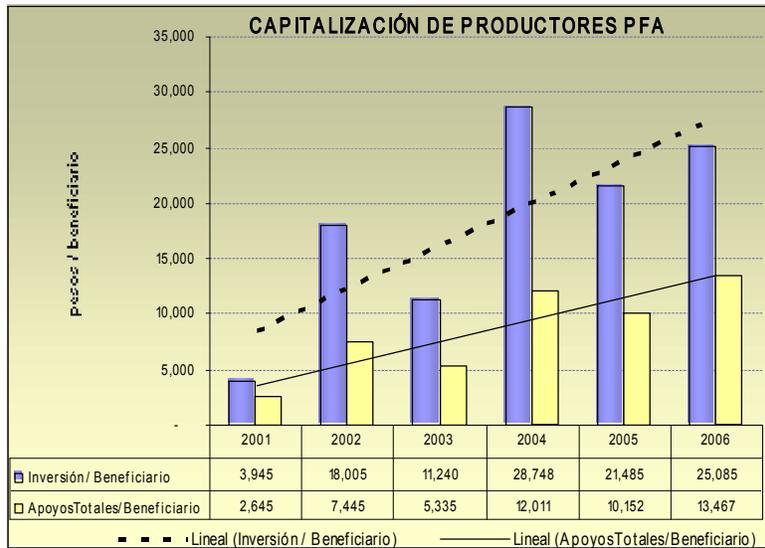
Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

Cuadro anexo No.3 FINIQUITOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA DE FOMENTO AGRÍCOLA

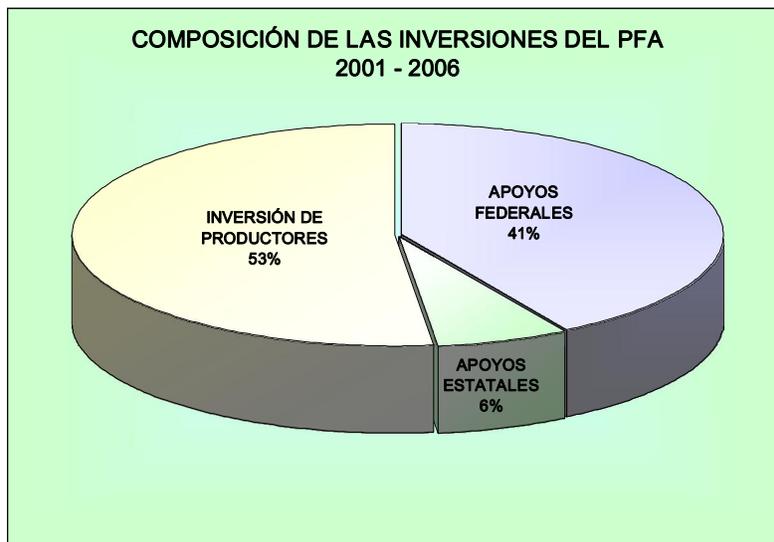
CONCEPTO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	SUMA DEL PERIODO	TCMA
Apoyos totales	49,748,064	44,781,854	84,389,719	93,045,622	58,700,215	76,534,442	407,199,916	9.0
Beneficiarios	18,810	6,015	15,817	7,747	5,782	5,683	59,854	(21.3)
Apoyo Federal	34,753,467	35,817,342	72,086,899	82,940,064	57,897,680	68,531,615	352,027,068	14.5
Apoyo Estatal	14,994,597	8,964,512	12,302,820	10,105,558	802,535	8,002,827	55,172,849	(11.8)
Apoyos Totales	49,748,064	44,781,854	84,389,719	93,045,622	58,700,215	76,534,442	407,199,916	9.0
Beneficiarios	18,810	6,015	15,817	7,747	5,782	5,683	59,854	
Aportación Productores	24,453,576	63,520,234	93,388,234	129,665,162	65,527,394	66,023,364	442,577,963	22.0
TOTAL DE INVERSIÓN	74,201,640	108,302,089	177,777,953	222,710,784	124,227,609	142,557,806	849,777,880	44.8
Inversión / Beneficiario	3,945	18,005	11,240	28,748	21,485	25,085		
Apoyos Totales/Beneficiario	2,645	7,445	5,335	12,011	10,152	13,467	51,055	38.5
Apoyos Federales/Benef	1,848	5,955	4,558	10,706	10,013	12,059	45,138	45.5
Apoyos Estatales/Benef	797	1,490	778	1,304	139	1,408	5,917	12.1
Inversión / Beneficiario	1,300	10,560	5,904	16,737	11,333	11,618	15,531	32.1

FUENTE: Elaboración propia con base en los Finiquitos financieros del PAC y Avance financiero 2006 al 15 de julio de 2007.

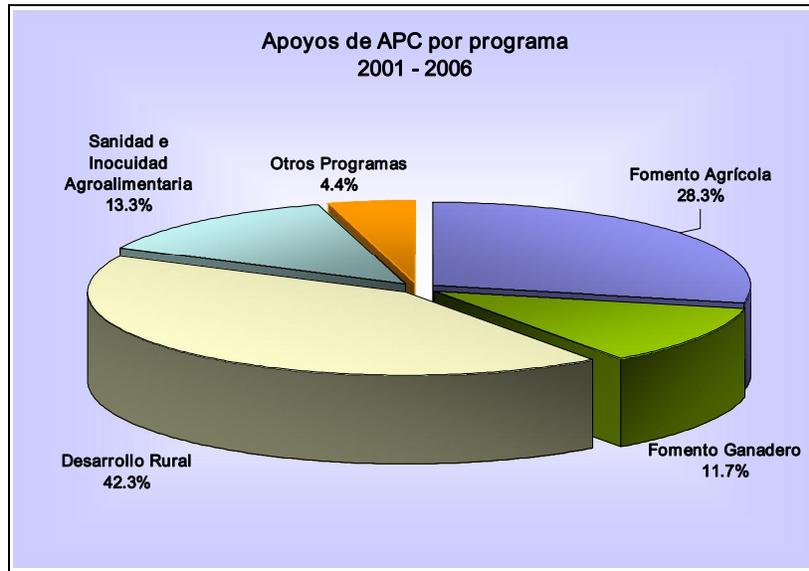
Gráfica anexa No. 1



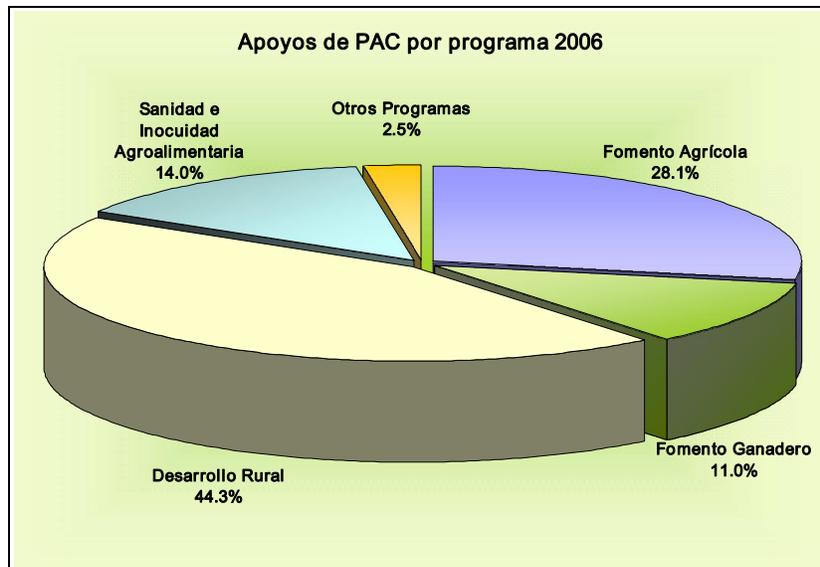
Gráfica anexa No 2



Gráfica anexa No. 3



Gráfica anexa No. 4



Cuadro anexo No.4 FINIQUITOS FINANCIEROS DEL SUBPROGRAMA DE INVERSIÓN Y CAPITALIZACIÓN

CONCEPTO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	SUMA DEL PERIOD	TCMA
Apoyos totales	30,619,176	30,512,586	70,142,181	76,928,098	41,897,643	58,857,587	308,957,272	14.0
Beneficiarios	4,773	3,902	7,849	2,546	2,608	4,471	26,149	(1.3)
Apoyo Federal	20,953,467	24,548,074	58,784,361	67,777,302	41,532,470	51,322,816	264,918,490	19.6
Apoyo Estatal	9,665,709	5,964,512	11,357,820	9,150,796	365,174	7,534,771	44,038,782	(4.9)
Apoyos Totales	30,619,176	30,512,586	70,142,181	76,928,098	41,897,643	58,857,587	308,957,272	14.0
% Respecto al total del programa	61.5	68.1	83.1	82.7	71.4	76.9		
Beneficiarios	4,773	3,902	7,849	2,546	2,608	4,471	26,149	
% Respecto al total del programa	25.4	64.9	49.6	32.9	45.1	78.7		
Aportación de Productores	15,936,043	60,666,381	91,697,000	119,707,398	57,980,636	60,134,361	406,121,819	30.4
Inversión total	46,555,219	91,178,968	161,839,181	196,635,496	99,878,279	118,991,948	715,079,091	20.6
Inversión / Beneficiario	9,754	23,367	20,619	77,233	38,297	26,614	27,346	22.2
Apoyos Totales / Beneficiario	6,415	7,820	8,936	30,215	16,065	13,164	82,616	15.5
Apoyos Federales / Beneficiario	4,390	6,291	7,489	26,621	15,925	11,479	72,196	21.2
Apoyos Estatales / Beneficiario	2,025	1,529	1,447	3,594	140	1,685	10,420	(3.6)
Aportación Beneficiario	3,339	15,548	11,683	47,018	22,232	13,450		

FUENTE: Elaboración propia con base en los Finiquitos financieros del PAC y Avance financiero 2006 al 15 de julio de 2007.

Cuadro anexo 5 PAGADO TOTAL SUBPROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LOS SISTEMAS - PRODUCTO

Concepto / Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Apoyos totales					695,047	2,017,298
Beneficiarios					240	-
Apoyos / Beneficiario					2,896	

FUENTE: Elaboración propia con base en los Finiquitos financieros del PAC y Avance financiero 2006 al 15 de julio de 2007.

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

Cuadro anexo 5 CIERRES FÍSICOS. BENEFICIARIOS POR COMPONENTE

Concepto/Año	2001			2002			2003			2004			2005			2006*		
	Física	Productores	%	Física	Productores	%	Física	Productores	%	Física	Productores	%	Física	Productores	%	Física	Productores	%
Fomento a la Inversión y Capitalización																		
Integración de cadenas agroalimentarias						12.0			10.4			24.8			10.5			5.7
Adquisición De sistemas de riego (Hectárea)				1,212	468	7.8	1,922	819	5.18	66	631	8.1	20	274	4.7	2,554**	253	4.5
Adquisición de tractores (Máquina)				267	2,802	71.8	298	3,407	43.41	200	1,041	40.9	64	212	8.1	90	57	1.3
Adquisición De sembradoras de precisión (Máquina)							61	732	9.33	95	115	4.5						
Sembradora tradicional							33	279	3.55									
Cosechadora							5	38	0.48									
Alzadora							2	55	0.70									
Despicadoras de jamaica							20	20	0.25									
Fumigadoras							26	26	0.33									
Construcción de infraestructura para el manejo de postcosecha (Proyectos)				5	32	0.8												
Const. De infraestructura (Proyectos)							81	486	6.19									
Adquisición De maquinaria y equipo para acondicionamiento (Proyectos)							89	800	10.19									
Const. De infraestructura para el manejo refrigerado de productos Agrícolas (Proyectos)				4	28	0.7	7	469	5.98									
Establecimiento de invernaderos (Proyectos)				35	95	2.4	199	605	7.71									
Rehabilitación de invernaderos (Proyectos)				7	7	0.2	4	4	0.05									
Modernización de invernaderos (Proyectos)							25	25	0.32									
Adquisición De cosechadora de caña (Máquina)				7	97	2.5			-			6	13	0.5	1	1	0.0	
Adquisición De implementos (Máquina)									-	107	172	6.8	76	128	4.9	50	6	0.1
Implementos especializados para labranza y conservación				59	138	3.5			-									
Adquisición De implementos convencionales (Máquina)									-			150	438	16.8	116	180	4.0	
Adquisición De infraestructura para el manejo de postcosecha (Infraestructura)							7	84	1.07	65	130	5.1	19	360	13.8	5	75	1.7
Adquisición De maquinaria y equipo para el manejo de postcosecha (Equipo)				4	24	0.6				61	161	6.3	102	510	19.6	8	3,343	74.8
Rehabilitación de infraestructura p/manejo postcosecha															10	2	0.0	
Equipo especializado de transporte manejo postcosecha (Equipo)												2	40	1.5				
Construcción de infraestructura especializada para el manejo refrigerado de perecederos																		
Establecimiento de invernaderos (Infraestructura)										209	296	11.6	98	136	5.2	126	49	1.1
Rehabilitación de infraestructura de invernaderos (Infraestructura)																		
Modernización de invernaderos (Infraestructura y/o equipo)															43	117	2.6	
Capacitación y adiestramiento técnico (evento)				11	211	5.4												
Proyectos de reconversión productiva (Proyecto)												22	497	19.1	37	388	8.7	
				399	3,434	57.1	857	7,030	44.4	737	1,915	24.7	539	2,334	40.4	486	4,218	74.2

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

Cuadro anexo 5 CIERRES FÍSICOS. BENEFICIARIOS POR COMPONENTE (Continuación)

Concepto/Año	2001			2002			2003			2004			2005			2006*		
	Física	Productores	%	Física	Productores	%	Física	Productores	%	Física	Productores	%	Física	Productores	%	Física	Productores	%
Fortalecimiento de los Sistemas Producto																		
Operación del comité (seminarios, talleres y cursos)													48	158				
Equipo													2	12				
Técnico													9	70				
														240	4.2			
Investigación y Transferencia de Tecnología																		
Integración de cadenas									Proyecto	Productores		Proyecto	Productores		Proyecto	Productores		
Proyectos de investigación estatal				45	900													
Proyectos a la demanda									1	98								
Proyectos de investigación regional				5	75													
Proyectos a la demanda												6	250					
Otros proyectos																		
Proyectos estatales de transferencia de tecnología				360	360													
Proyectos a la demanda									39	355		26	400		30	201		
Otros proyectos									11	142								
				410	1,335	22.2	890	2,400	15.1		595	7.7		650	11.2		201	3.5
Acciones de transferencia de tecnología									Evento	Productores		Evento	Productores		Evento	Productores		
Parcela demostrativa				315	315	42	398		30	752		18	417		33	110	2.5	
Taller de capacitación				50	50	57	921		75	1,927		25	738		67	432	9.7	
Video – Extensión				215	215	38	580		20	517								
Gira de intercambio				20	20	24	209		25	658		15	358		37	146	3.3	
Días demostrativos y expos						21	2,380		10	235								
Material de difusión				18	18	20	1,080		20	517		29	771		32	323	7.2	
Transferencia de tecnología en postcosecha				160	160													
					778	12.9	202	5,568	35.2		4,606	59.5		2,284	39.5		1,011	17.8
					3,902	64.8		7,849	49.6		2,546	32.9		2,608	45.1		4,471	78.7
					6,015	100.		15,817	100		7,747	100		5,782	100.		5,683	100
					OK	100.		NO APARECE SUMADO	100		7,160	100		OK	100		5,691	100
										(587)	SUMA MAL						8	
																		SUMA MAL

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

Cuadro anexo 5 CIERRES FÍSICOS. BENEFICIARIOS POR COMPONENTE (Continuación)

Concepto/Año	2001			2002			2003			2004			2005			2006*		
	Físico	Productores	%	Físico	Productores	%	Físico	Productores	%	Físico	Productores	%	Físico	Productores	%	Físico	Productores	%
Mecanización																		
Tractores	254	2,431	12.9															
Implementos especializados para labranza	147	381	2.0															
Implementos convencionales (alzadora de caña)	7	198	1.1															
	408	3,010	16.0															
Tecnificación de riego																		
Sistema de riego tecnificado	2,100	1,037	5.5															
Kilo por kilo																		
	Ton	Productores																
Maíz	289	6,518	34.7															
Sorgo	219	3,899	20.7															
Cebada	234	458	2.4															
Otros (arroz, frijol y avena)	50	279	1.5															
	792	11,154	59.3															
Desarrollo de horticultura ornamental																		
	Hectárea	Productores																
Construcción o rehabilitación de invernaderos máx. 2,000 m ² y adquisición de malta ground cover	5.8	353	1.9															
Asistencia Tec. Espe. en cubierta plástica, malta sombra e invernadero (10 ha. máx.)	5.8	232	1.2															
Capacitación especializada (evento)	5	198	1.1															
	16.6	783	4.2															
Cultivos estratégicos																		
	Hectárea	Productores																
Establec. o rehabilitación de huertos de alta densidad de población máx. 10Hectárea	498	444	2.4															
Establec. o rehabilitación de huertos de alta densidad de población máx. 20Hectárea	486	606	3.2															
Asistencia Tec. Espe. A módulos de 150 Hectárea de plantaciones	985	1,050	5.6															
Capacitación especializada a grupos de por lo menos 15 productores (evento)																		
	1,969	2,100	11.2															
Equipamiento postcosecha																		
	Evento	Productores																
Construcción de bodegas de hasta 6,000 ton	6	56	0.3															
Silo comercial	2	29	0.2															
Construcción de locales de hasta 500 m ²	2	342	1.8															
Pisos de concreto	4	4	0.0															
Techos	4	20	0.1															
Malla ciclónica	1	25	0.1															
Instalación eléctrica	2	25	0.1															
Subestación eléctrica integrada c/piso y hasta 225 Kw.	1	20	0.1															
Instalación hidráulica y sanitaria	3	20	0.1															
Planta envasadora, empacadora	2	26	0.1															
Báscula p/camiones hasta 75 ton	2	20	0.1															
Reventadora de amaranto	2	20	0.1															
Máquina p/extruir palanqueta de amaranto	1	12	0.1															
Maquinaria y equipo elaboración conserva de ajo	4	12	0.1															
Desespinadora de tuna	5	25	0.1															
Lavadora y enceradora de cep. (cítricos)	1	33	0.2															
Elaboración de proyectos	6	25	0.1															
	49	726	3.9															
		17,773																
	OK	18,810	100															

FUENTE: Elaboración propia con base en los Finiquitos financieros del PAC y Avance Operativo 2006 al 15 de julio de 2007. NOTA: Las celdas marcadas en verde son subtotales del subprograma de Inversión y capitalización, las amarillas son subtotales de los otros 2 subprogramas y para el 2001. son subtotales por subprograma / componente. Las celdas en rosa son % respecto al total del APC.

Cuadro Anexo 6. Actividades Realizadas en el Proceso Operativo de FA

No.	ACTIVIDAD
1	Solicita información
2	Solicita apoyo
3	Requisita solicitud
4	SIAC Se verifica que la solicitud está requisitada
5	Se entregan paquetes de solicitudes al DDR
6	Entrega de paquetes de solicitudes a operativos de los subprogramas
7	CTA valida los expedientes
8	CDRS Autorización de liberación de recursos
9	Autorización de la liberación de recursos en el Comité Técnico del FUPPUE
10	Información al DDR
11	Notificación al productor del DDR
12	Recepción de notificación apoyos por el productor
13	Pago a proveedores
14	Entrega del bien
15	Elaboración del acta entrega recepción
16	Firma del acta
17	Liberación del pago al productor
18	Archivo en CADER
19	Archivo en DDR
20	Entrega a la Contraloría del Estado.

Cuadro anexo 7. Descripción de las etapas del Proceso Operativo de FA

Etapas del proceso	Actores involucrados	Actividad
Difusión	Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Rural	Publicación de la convocatoria de la apertura de ventanillas receptoras en medios masivos de comunicación (radio, televisión y publicaciones)
Solicitud	Productor agrícola interesado	Acudir a los CADER, Ventanillas de apoyo o DDR para conocer los requisitos que acompañan a la solicitud
Verificación de la documentación	CADER o DDR	Verificación del expediente
Envío a ventanilla	Productor solicitante, CADER, o DDR	Entrega de paquetes de solicitud
Entrega a los equipos	Responsables operativos de cada uno de los subprogramas o componentes	Entrega de solicitudes a cada operativo
Análisis de solicitudes	Responsables operativos de cada uno de los subprogramas o componentes	Análisis de solicitud y prueba en el sistema automatizado
Validación de las solicitudes	Responsables operativos de cada uno de los subprogramas o componentes	Validación del expediente
Presentación al Comité Técnico Agrícola de las solicitudes	Comité Técnico Agrícola	Validación del expediente con base al presupuesto destinado
Presentación de las solicitudes aceptadas ante la Comisión de Desarrollo Rural	CDRS	Autorización del recurso
Acuerdo ante el FUPPUE	Comité Técnico del FUPPUE	Autorización de la liberación del recurso y notificación al productor
Notificación de aceptación al productor	DDR	Notificación por escrito de que cuenta con el apoyo
Recepción del apoyo	Productor beneficiado y proveedor	Pago del bien, Entrega del bien
Firma del Acta y liberación del pago al beneficiario	Contraloría del Estado y DDR o CADER	Elaboración del Acta entrega recepción. Firma del acta entrega Recepción y pago del subsidio Archivo en CADER, DDR y Contraloría

Anexos

Figuras y Cuadros Complementarios del Capitulo 4

Los cuadros que integran el presente anexo son elaboración propia y tienen como fuente la encuesta a beneficiarios 2006.

Cuadro anexo No. 1 MEDIOS DE DIFUSIÓN DEL PFA

MEDIO	No. de beneficiarios	%
Radio o TV	12	10.62
Carteles y folletos	1	0.88
Comunicado oficial	15	13.27
Le dijo su líder	7	6.19
Le dijeron otros productores	21	18.58
Por el técnico	34	30.09
El proveedor	4	3.54
Otro (especifique)	18	15.93
Sin respuesta	1	0.88
SUMA	113	100.00

Cuadro anexo No. 2 ELABORACIÓN DE PROYECTOS DEL PFA

ENCARGADO DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO	No. de beneficiarios	%
Un técnico del programa	39	34.51
Un técnico particular	36	31.86
El proveedor	12	10.62
Otro	12	10.62
sin respuesta	14	12.39
SUMA	113	100.00

Cuadro anexo No. 3 GESTORES DE LOS APOYOS DEL PFA

GESTOR	No. de beneficiarios	%
Usted	40	37
El técnico	64	59
El proveedor	1	1
El líder	0	0
Sin respuesta	4	4
SUMA	109	100

Cuadro anexo No. 4 OPINIÓN SOBRE LOS TRÁMITES DE LOS APOYOS DEL PFA

OPINIÓN	No. de beneficiarios	%
Sencillo	20	18
Regular	52	46
Complicado	20	18
SIN RESPUESTA	21	19
SUMA	113	100

Cuadro anexo No. 5 TIEMPOS DE GESTIÓN DE LOS APOYOS DEL PFA (Días)

PREPARACIÓN DE SOLICITUD	No. de beneficiarios	%	PRESENTACIÓN A NOTIFICACION	No. de beneficiarios	%	DE NOTIFICACION A RECEPCION DE APOYO	No. de beneficiarios	%
Menos de 6	9	8.0	Menos de 6	3	2.7	Menos de 6	1	0.9
De 6 a30	52	46.0	De 6 a30	11	9.7	De 6 a30	39	34.5
Más de 30	44	38.9	Más de 30	89	78.8	Más de 30	65	57.5
(vacías)	8	7.08	(vacías)	10	8.8	(vacías)	8	7.1
SUMA	113	100.0	SUMA	113	100.0	SUMA	113	100.0

Cuadro anexo No. 6 APOYOS POR COMPONENTE Y CULTIVO DEL PFA

COMPONENTE	CULTIVO	APOYOS \$	No. de beneficiarios	% \$	% Beneficiarios
ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CAFÉ	899,006	1		
	CAFÉ	844,670	1		
	SABILA	1,000,000	1		
	SABILA	1,000,000	1		
	SABILA	1,000,000	1		
	SABILA	1,000,000	1		
	PAPA	472,998	3		
Subtotal		6,216,674	9	23.9	8.0
BODEGA	PAPA	163,866	1		
	SORGO	524,633	1		
	MAÍZ, CEBADA	168,535	1		
Subtotal		857,034	3	3.3	2.7
DESPULPADORA	CAFÉ	522,454	1		
	CAFÉ	4,300	1		
Subtotal		526,754	2	2.0	1.8
ESTABLECIMIENTO DE INVERNADERO	JITOMATE	180,000	1		
	JITOMATE	230,000	1		
	JITOMATE	214,514	1		
	JITOMATE SALADET	110,000	4		
	JITOMATE	225,000	3		
Subtotal		1,485,464	11	5.7	9.7
FUMIGADORA	PAPA	336,300	3		
	PAPA	11,800	2		
	SORGO	19,277	1		
	PAPAYA	24,000	1		
Subtotal		391,377	7	1.5	6.2
IMPLEMENTOS CONVENCIONALES	MAÍZ	39,000	1		
	CEBOLLA	141,192	1		
	DURAZNOS	6,700	1		
	MAÍZ	100,000	1		
	MAÍZ	585,360	1		
	MAÍZ, CEBADA	975,174	1		
	SORGO	76,250	1		
	CEBOLLA	141,192	1		
Subtotal		2,154,201	11	8.3	9.7

Cuadro anexo No. 6 APOYOS POR COMPONENTE Y CULTIVO DEL PFA
(Continuación)

COMPONENTE	CULTIVO	APOYOS \$	No. de beneficiarios	% \$	% Beneficiarios
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CALABAZA	950,000	1		
	CAFÉ	446	1		
	CHAMPIÑON ORGANICO	50,000	1		
	CALABAZA	950,000	1		
	CAFÉ	5,351	1		
	CAFÉ	21,686	1		
	CAFÉ	4,300	1		
	CALABAZA	950,000	1		
	CAFÉ	6,638	4		
	café	21,686	1		
	PLANTAS DE CAFÉ	6,638	1		
	CAFÉ	6,638	1		
	CAFÉ	6,638	1		
	CHAMPIÑON ORGANICO	135,714	1		
	BENEFICIO DE CAFÉ	852,040	1		
	CAFÉ	5,351	1		
	CAFÉ	6,638	1		
	NARANJA	580,624	1		
	Subtotal	4,560,388	21	17.6	18.6
MONTACARGAS	MAÍZ, HABA	60,000	1		
	PITAYA	19,566	1		
	Subtotal	79,566	2	0.3	1.8
PLANTAS DE NARANJA TOLERANTES A STC	NARANJA	474,000	1		
	NARANJA	580,000	1		
	NARANJA	474,000	1		
	NARANJA	911,950	1		
	NARANJA	911,950	1		
	Subtotal	3,351,900	5	12.9	4.4
PROYECTO DE RECONVERSION PRODUCTIVA	NARANJA	23,333	1		
	ZARZAMORA	283,500	1		
	CULTIVO DE MORA	223,300	1		
	DURAZNO	60,400	1		
	DURAZNO	59,400	1		
	ZARZAMORA	55,588	1		
	DURAZNO	60,400	1		
	Subtotal	827,521	8	3.2	7.1
SEMBRADORA MECANICA	MAÍZ	38,000	1		
SEMBRADORA, REMOLQUE, REBROLBEDORA	MAÍZ, TRIGO, CEBADA	167,842	1		
	Subtotal	205,842	2	0.8	1.8

Cuadro anexo No. 6 APOYOS POR COMPONENTE Y CULTIVO DEL PFA
(Continuación)

COMPONENTE	CULTIVO	APOYOS \$	No. de beneficiarios	% \$	% Beneficiarios
SISTEMA DE RIEGO	CHILES	792,476	1		
	HORTALIZAS	31,036	1		
	HORTALIZAS	37,036	2		
	HORTALIZAS	86,545	1		
	MAÍZ HIBRIDO	333,334	2		
	MAÍZ	37,036	1		
	MAÍZ, HORTALIZAS	333,334	1		
	MAÍZ	15,150	1		
PIVOTE CENTRAL	TOMATE	1,000,000	1		
PIVOTE CENTRAL	PAPAYA	733,143	1		
ASPERION	MAÍZ	15,148	1		
ASPERIÓN	MAÍZ	31,940	1		
	Subtotal	3,446,179	14	13.3	12.4
TRACTOR		66,666	1		
	ALFALFA	200,000	1		
	SORGO	153,000	1		
	Subtotal	419,666	3	1.6	2.7
TUBERIA DE DISPERSION	MAÍZ	7,000	1		
TUBERIA E HIDRANTES	HORTALIZAS	86,544	1		
	Subtotal	93,544	2	0.4	1.8
APOYO PARA SIEMBRA DE AGUACATE	AGUACATE	57,800	1		
CARGADOR FRONTAL, TRACTOR	MAÍZ, CEBADA, HABA	64,200	1		
CULTIVADORA	MAÍZ, CEBOLLA	62,000	1		
EQUIPO APICOLA	ABEJAS	76,000	1		
INFRAESTRUCTURA PARA COSECHA	PAPA	409,012	1		
MATERIAL PARA CONSTRUCCION	PAPA	409,012	1		
MODERNIZACION DE INVERNADEROS	JITOMATE	30,000	1		
PLANTULA PARA PAPAYA	PAPAYA	63,000	1		
PLANTULA PARA PITAYA	PITAYA	19,566	1		
PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE VAINILLA	VAINILLA	12,878	1		
SEGADORA	ALFALFA	80,000	1		
SEMILLA DE SORGO	SORGO	10,920	1		
TRASPATIO	ÁRBOLES DE AGUACATE	57,800	1		
	Subtotal	1,352,188	13	5.2	11.5
TOTAL		25,968,298	113	100.0	100.0

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

Cuadro anexo No. 7 APOYOS POR CULTIVO Y COMPONENTE DEL PFA

COMPONENTE	CULTIVO	APOYOS \$	No. de beneficiarios	% \$	% Beneficiarios
TRASPATIO	ÁRBOLES DE AHUACATE	57,800	1		
APOYO PARA SIEMBRA DE AGUACATE	AGUACATE	57,800	1		
Subtotal		115,600	2	0.4	1.8
SEGADORA	ALFALFA	80,000	1		
TRACTOR	ALFALFA	200,000	1		
Subtotal		280,000	2	1.1	1.8
ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CAFÉ	844,670	1		
ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CAFÉ	899,006	1		
DESPULPADORA	CAFÉ	522,454	1		
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CAFÉ	5,351	1		
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CAFÉ	21,686	1		
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CAFÉ	4,300	1		
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CAFÉ	6,638	4		
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CAFÉ	6,638	1		
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CAFÉ	6,638	1		
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CAFÉ	5,351	1		
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	café	21,686	1		
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CAFÉ	6,638	1		
Subtotal		3,214,480	19	12.4	16.8
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CALABAZA	950,000	1		
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CALABAZA	950,000	1		
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CALABAZA	950,000	1		
Subtotal		2,850,000	3	11.0	2.7
IMPLEMENTOS CONVENCIONALES	CEBOLLA	141,192	1		
IMPLEMENTOS CONVENCIONALES	CEBOLLA	141,192	1		
Subtotal		282,384	2	1.1	1.8
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CHAMPIÑON ORGANICO	50,000	1		
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	CHAMPIÑON ORGANICO	135,714	1		
Subtotal		185,714	2	0.7	1.8
IMPLEMENTOS CONVENCIONELS	DURAZNO	6,700	1		
PROYECTO DE RECONVERSION PRODUCTIVA	DURAZNO	60,400	1		
RECONVERSION PRODUCTIVA	DURAZNO	59,400	1		
RECONVERSION PRODUCTIVA	DURAZNO	60,400	1		
RECONVERSIÓN PRODUCTIVA	DURAZNO	61,600	1		
Subtotal		248,500	5	1.0	4.4
SISTEMA DE RIEGO	HORTALIZAS	37,036	2		
SISTEMA DE RIEGO	HORTALIZAS	86,545	1		
SISTEMA DE RIEGO	HORTALIZAS	31,036	1		
TUBERIA E HIDRANTES	HORTALIZAS	86,544	1		
Subtotal		241,161	5	0.9	4.4

**Cuadro anexo No. 7 APOYOS POR CULTIVO Y COMPONENTE DEL PFA
(Continuación)**

COMPONENTE	CULTIVO	APOYOS \$	No. de beneficiarios	% \$	% Beneficiarios
ESTABLECIMIENTO DE INVERNADERO	JITOMATE	180,000	1		
ESTABLECIMIENTO DE INVERNADERO	JITOMATE	214,514	1		
ESTABLECIMIENTO DE INVERNADERO	JITOMATE INVERNADERO	525,950	1		
ESTABLECIMIENTO DE INVERNADERO	JITOMATE SALADET	110,000	4		
ESTABLECIMIENTO DE INVERNADERO	JITOMATE	230,000	1		
ESTABLECIMIENTO DE INVERNADERO	JITOMATE	225,000	3		
MODERNIZACION DE INVERNADEROS	JITOMATE	30,000	1		
Subtotal		1,515,464	12	5.8	10.6
BODEGA CEBADERA	MAÍZ, CEBADA	168,535	1		
CARGADOR FRONTAL, TRACTOR	MAÍZ, CEBADA, HABA	64,200	1		
CULTIVADORA	MAÍZ, CEBOLLA	62,000	1		
IMPLEMENTOS CONVENCIONALES	MAÍZ	39,000	1		
IMPLEMENTOS CONVENCIONALES	MAÍZ	100,000	1		
IMPLEMENTOS CONVENCIONALES	MAÍZ	585,360	1		
IMPLEMENTOS CONVENCIONALES	MAÍZ, CEBADA	975,174	1		
IMPLEMENTOS CONVENCIONALES	MAÍZ, CEBADA, HABA	60,000	1		
IMPLEMENTOS CONVENCIONALES	MAÍZ, FRIJOL	28,000	1		
MONTACARGAS	MAÍZ, HABA	60,000	1		
SEMBRADORA MECANICA	MAÍZ	38,000	1		
SEMBRADORA, REMOLQUE, REBROLBEDORA	MAÍZ, TRIGO, CEBADA	167,842	1		
SISTEMA DE RIEGO	MAÍZ	15,150	1		
SISTEMA DE RIEGO	MAÍZ	37,036	1		
SISTEMA DE RIEGO	MAÍZ HIBRIDO	333,334	2		
SISTEMA DE RIEGO	MAÍZ, HORTALIZAS	333,334	1		
SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSION	MAÍZ	15,148	1		
SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN	MAÍZ	31,940	1		
TUBERIA DE DISPERSION	MAÍZ	7,000	1		
Subtotal		3,122,386	21	12.0	18.6
MÁQUINARIA Y EQUIPO POSCOSECHA					
SISTEMA DE RIEGO	NARANJA	580,624	1		
PLANTAS DE NARANJA	NARANJA	474,000	1		
PLANTAS DE NARANJA RESISTENTE	NARANJA	580,000	1		
PLANTAS DE NARANJA TOLERNTES A STC	NARANJA	911,950	1		
PLANTAS DE NARANJA TOLERNTES A STC	NARANJA	474,000	1		
PLANTAS DE NARANJAS TOLERANTES A STC	NARANJA	911,950	1		
PROYECTO DE RECONVERSION PRODUCTIVA	NARANJA	23,333	1		
Subtotal		3,955,857	7	15.2	6.2
ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	PAPA	472,998	3		
BODEGA	PAPA	163,866	1		
FUMIGADORA	PAPA	336,300	3		
FUMIGADORA	PAPA	11,800	2		
MATERIAL PARA CONSTRUCCIÓN	PAPA	409,012	1		
Subtotal		1,802,988	11	6.9	9.7
PIVOTE CENTRAL	PAPAYA	733,143	1		
PLANTULA PARA PAPAYA	PAPAYA	63,000	1		
Subtotal		820,143	3	3.2	2.7

Cuadro anexo No. 7 APOYOS POR CULTIVO Y COMPONENTE DEL PFA
(Continuación)

COMPONENTE	CULTIVO	APOYOS \$	No de beneficiarios	% \$	% Beneficiarios
MONTACARGAS	PITAYA	19,566	1		
PLANTULA PARA PITAYA	PITAYA	19,566	1		
Subtotal		39,132	2	0.2	1.8
ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	SABILA	1,000,000	1		
ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	SABILA	1,000,000	1		
ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	SABILA	1,000,000	1		
ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO DE POSTCOSECHA	SABILA	1,000,000	1		
Subtotal		4,000,000	4	15.4	3.5
BODEGA	SORGO	524,633	1		
FUMIGADORA	SORGO	19,277	1		
IMPLEMENTOS CONVENCIONALES	SORGO	76,250	1		
SEMILLA DE SORGO	SORGO	10,920	1		
TRACTOR	SORGO	153,000	1		
Subtotal		784,080	5	3.0	4.4
PROYECTO DE RECONVERSION PRODUCTIVA	ZARZAMORA	283,500	1		
RECONVERSION PRODUCTIVA	ZARZAMORA	55,588	1		
Subtotal		339,088	2	1.3	1.8
EQUIPO APICOLA	ABEJAS	76,000	1		
PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE VAINILLA	VAINILLA	12,878	1		
PROYECTO DE RECONVERSION PRODUCTIVA	MORA	223,300	1		
SISTEMA DE RIEGO	CHILES	792,476	1		
SISTEMA DE RIEGO PIVOTE CENTRAL 3	TOMATE	1,000,000	1		
TRACTOR		66,666	1		
Subtotal		2,171,320	6	8.4	5.3
Total		25,968,298	113	100.0	100.0

Cuadro anexo No. 8 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

SU PRODUCCION LA VENDE?	No de beneficiarios	%
Si	92	81.4
No	1	0.9
No contestó	20	17.7
Total	113	100.0

Cuadro anexo No. 9 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN POR CULTIVO

CULTIVO	No de Beneficiarios	%
CAFÉ	16	14.2
MAÍZ	24	21.2
PAPA	11	9.73
HORTALIZAS	6	5.31
NARANJA	6	5.31
JITOMATE	5	4.42
SABILA	4	3.54
PAPAYA	3	2.65
SORGO	3	2.65
ALFALFA	2	1.77
CALABAZA	2	1.77
CEBOLLA	2	1.77
JITOMATE SALADET	2	1.77
PITAYA	2	1.77
ZARZAMORA	2	1.77
CHAMPIÑÓN	1	0.88
CHAMPIÑÓN ORGANICO	1	0.88
DURAZNOS	1	0.88
HORTALIZAS Y VERDURAS	1	0.88
MIEL	1	0.88
MORA	1	0.88
SEMILLA DE CALABAZA	1	0.88
TOMATE	1	0.88
VAINILLA	1	0.88
VENTA DE NARANJA	1	0.88
ZANAHORIA	1	0.88
No contestó	12	10.6
Total	113	100

Cuadro anexo No. 10 IMPACTO DE LOS APOYOS EN PRODUCCIÓN, RENDIMIENTOS Y COSTOS

IMPACTO	Producción		Rendimiento		Costo	
	No de Beneficiarios	%	No de Beneficiarios	%	No de Beneficiarios	%
Aumentó o aumentará	90	79.6	85	75.2	49	43.4
Disminuyó o disminuirá	1	0.9	2	1.8	15	13.3
No cambio o cambiará	19	16.8	23	20.4	45	39.8
No contestó	3	2.7	3	2.7	4	3.5
Total	113	100	113	100	113	100

Cuadro anexo No. 11 IMPACTO DE LOS APOYOS EN COMPETITIVIDAD

¿CONSIDERA QUE APOYO RECIBIDO LE PERMITE COMPETIR MEJOR?	No de Beneficiarios	%
No	12	10.6
Si	99	87.6
No contestó	2	1.77
Total	113	100

**Cuadro anexo No. 12 IMPACTO DE LOS APOYOS EN EL FORTALECIMIENTO DE
LOS COMITÉS SISTEMA PRODUCTO**

(Beneficiarios)

Concepto	Si	No	No contestó	Total	%
Sabe que es un comité SP	26	80	7	113	23.0
Pertenece a alguno	15	70	28	113	13.3

**Cuadro anexo No. 13 BENEFICIOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE COMITÉS
SISTEMA PRODUCTO**

Beneficio	No de Beneficiarios
Mayor capacidad de negociación con proveedores y/o compradores	5
Acceso a nuevos mercados y mayor participación en ellos	1
Reducción en costos de producción	1
Asistencia técnica y/o capacitación	2
No sabe	1
Otro	5
Total	15

Cuadro anexo No. 14 SUPERFICIE SEMBRADA, RENDIMIENTOS Y PRECIO DE VENTA DE LOS CULTIVOS EN QUE SE APLICARÁ EL APOYO

CULTIVO	SUPERFICIE SEMBRADA		RENDIMIENTOS			PRECIO POR UNIDAD				
	Hectárea	Beneficiarios	Toneladas ***	Quintales	Beneficiarios	\$***	Beneficiarios	Ingreso por ha.	Ingreso x/ha	Ingreso x/Benef
ALFALFA	80	1	20		1	*	1			
TOMATE	50	1	15		1	4,500	1	67,500	4,500	67,500
FORRAJES	40	1	20		1	*	1			
AMARANTO	2	1	3		1	1,800	1	5,400	1,800	5,400
VAINILLA	2	1	***		1		1			
SABILA	1.2	4	120		4	450	4	54,000	450	13,500
ZARZAMORA	0.5	2	***		2		2			
MORA		1			1		1	-		
Total VARIOS	175.7	12	178	0	12		12	126,900	2,250	28,800
CAFÉ	0.25	1		150	1	16	6	2,400	16	400
	0.5	3		300	1	18	2	5,400	18	2,700
	0.75	1	4		1	800	1	3,200	800	3,200
	1	2	4		1	820	1	3,280	820	3,280
	1.5	3		400	5	825	1	330,000	825	330,000
	13	1		500	2	850	1	425,000	850	425,000
	3	1		60	1	3,500	1	210,000	3,500	210,000
	3.8	1		600	1	3,500	1	2,100,000	3,500	2,100,000
	8	1		800	1					
Total CAFÉ	31.8	14	8	2,810	14		14	3,079,280	1,291	219,613
CALABAZA	50	3	4		1	2,000	1	8,000	2,000	8,000
			5		2	200	1	1,000	200	1,000
						3,000	1	-		
Total CALABAZA	50	3	9	0	3		3	9,000	1,100	4,500
CEBOLLA	1	2	20		2	2,000	2	40,000	2,000	20,000
	2	1	8		1	2,500	1	20,000	2,500	20,000
Total CEBOLLA	3	3	28	0	3		3	60,000	2,250	20,000
COLIFLOR	2	1	32		2	**	2			
	1	2	80		1	8,000	1	640,000	8,000	640,000
Total COLIFLOR	3	3	112	0	3		3	640,000	8,000	640,000
CHAMPIÑÓN	0.768	1	75		2	68,571	2	105,462	1,406	52,731
	0.77	1						-		
Total CHAMPIÑÓN	1.538	2	75	0	2		2	105,462	1,406	26,366
DURAZNO	34	1	3		1		3	-		
		3	1		3		1	-		
Total DURAZNO	34	4	4	0	4		4	0	-	-

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

Cuadro anexo No. 14 SUPERFICIE SEMBRADA, RENDIMIENTOS Y PRECIO DE VENTA DE LOS CULTIVOS EN QUE SE APLICARÁ EL APOYO (Continuación)

HORTALIZAS	1	1	15		1	10,000	1	150,000	10,000	150,000
	2	1	20		1	20,000	1	400,000	20,000	400,000
	6	1	40		1	30,000	1	1,200,000	30,000	1,200,000
Total HORTALIZAS	9	3	75	0	3		3	1,750,000	20,000	583,333
JITOMATE		1				-	1	-		
		2					4	-		
	1	1	16		1	4,250	1	68,000	4,250	68,000
	2	1	40		1	6,000	1	240,000	6,000	240,000
	4	1	48		1	8,600	1	412,800	8,600	412,800
	7	2			3			-		
	0.5	3			2		2	-		
	7	1	22		3	4,000	1	88,000	4,000	88,000
	7	1			2	6,000	2	-		
Total JITOMATE	28.5	13	126	0	13		13	808,800	5,713	202,200
MAÍZ	0.5	1	0.8		1		2	-		
	1	3	1		2	2,500	1	2,500	2,500	2,500
	1.5	1	1.5		2	1,400	1	2,100	1,400	2,100
	10	1	2.5		1	1,600	2	4,000	1,600	2,000
	12	1	3		7	2,300	1	6,900	2,300	6,900
	15	1	60		1	2,500	3	150,000	2,500	50,000
	20	1				3,500	1	-		
	25	1				3,000	1	-		
	3	1				3,500	1	-		
	12	1	2		2	1,500	1	3,000	1,500	3,000
	14	1	2.5		1	1,200	2	3,000	1,200	1,500
	2.5	1	3		2	1,400	1	4,200	1,400	4,200
	30	1	3		2	1,500	2	4,500	1,500	2,250
	4	1	3		1	1,600	1	4,800	1,600	4,800
	50	2	4		1	2,000	1	8,000	2,000	8,000
	50	1	4.5		1	2,200	1	9,900	2,200	9,900
	54	1				2,300	1	-		
	6	1						-		
Total MAÍZ	380	24	90.8	0	24		24	202,900	1,808	5,715
NARANJA	12	2	10		1	350	1	3,500	350	3,500
	16	1	2		4	700	1	1,400	700	1,400
	2	1	20		1	1,000	1	20,000	1,000	20,000
	3	3	8		1	250	1	2,000	250	2,000
						500	1	-		
						600	1	-		
						700	1	-		
Total NARANJA	33	7	40	0	7		7	26,900	575	6,725
PAPA	10	1	18		6	1,500	2	27,000	1,500	13,500
	12	1	20		1	2,000	3	40,000	2,000	13,333
	2	1	20		4	2,400	2	48,000	2,400	24,000
	5	5				2,500	2	-		
	8	3				1,500	2	-		
Total PAPA	37	11	58	0	11	1,500	11	115,000	1,967	7,262
PAPAYA	23	1	1.5		1	2,000	1	3,000	2,000	3,000
	4	2	1.5		1	5,000	1	7,500	5,000	7,500
			40		1	5,000	1	200,000	5,000	200,000
Total PAPAYA	27	3	43	0	3		3	210,500	4,000	70,167
PITAYA	1	1	0.018		1		1	-		
	1.5	1	1		1	20,000	1	20,000	20,000	20,000
Total PITAYA	2.5	2	1.018	0	2		2	20,000	20,000	20,000
SORGO	10	1	2.5		1	1,600	1	4,000	1,600	4,000
	16	1	3		1	1,200	1	3,600	1,200	3,600
	4	1	3		1	*	1			
	70	1	5.5		1	***	1			
Total SORGO	100	4	14	0	4		4	7,600	1,400	3,800
No contesto		8			8		8			
Total general	913	113	833.818	2,810.0	113	Total general	113	7,102,342	7,779	26,742

* Autoconsumo

** Se refiere a un precio de \$1.00 la pieza.

*** No vendía, no ha cosechado o no tiene producción.

Cuadro anexo No. 15 BENEFICIARIOS DEL PFA POR RANGO DE EDAD

Rango	No de Beneficiarios
60 y más	21
59 - 50	33
49 - 40	23
39 - 30	24
29 - 20	9
Sin respuesta	3
Total	113

Cuadro anexo No. 16 BENEFICIARIOS DEL PFA POR RANGO DE EDAD

Grados terminados	Nivel	No. de beneficiarios
Sin ningún grado		4
De 1 a 5 años	Primaria incompleta	28
De 6 años	Primaria completa	39
De 7 a 8 años	Secundaria incompleta	1
De 9	Secundaria completa	17
De 10 a 11 años	Preparatoria incompleta	1
De 12 años	Preparatoria completa	9
De 13 a 16 años	Profesional incompleta	2
De 17 a 18 años	Profesional completa	6
De 20 y más	Postgrado	4
No contestó		2
Total		113

Cuadro anexo No. 17 ASISTENCIA TÉCNICA DEL PFA

Recibió asesoría de un técnico del programa	No. de Beneficiarios	%
No	49	43.4
Si	60	53.1
No contestó	4	3.5
Total	113	100.0

Cuadro anexo No. 18 ASISTENCIA TÉCNICA DEL PAC

Quién le proporcionó capacitación o asesoría	No. de Beneficiarios	%
PRODESCA	7	11.7
PROFEMOR	11	18.3
DPAI	5	8.3
No sabe	18	30.0
Otro	19	31.7
Total	60	100

**Cuadro anexo No. 19 FRECUENCIA DE ATENCIÓN DE LA ASISTENCIA
TÉCNICA DEL PAC**

Frecuencia de visitas	No. de Beneficiarios	%
De 1 a 3	19	31.7
De 4 a 6	28	46.7
Más de 6	13	21.7
Total	60	100

**Cuadro anexo No. 20 OPINIÓN SOBRE LA UTILIDAD DE LA ASISTENCIA
TÉCNICA**

La asesoría fue de utilidad?	No. de Beneficiarios	%
Mucho	28	46.7
Regular	25	41.7
Poco	5	8.3
Nada	2	3.3
Total	60	100

**Cuadro anexo No. 21 OPINIÓN SOBRE LA UTILIDAD DE LA ASISTENCIA
TÉCNICA**

Calificación	No. de Beneficiarios	%
De 1 a 7	12	20.0
De 8 a 10	48	80.0
Total	60	100

Cuadro anexo No. 22 ACCESO A LA ASESORÍA

Nivel de acceso	No. de Beneficiarios	%
Mucho	38	33.6
Poco	48	42.5
Nada	18	15.9
No contestó	9	8.0
Total	113	100

Cuadro anexo No. 23 DISPOSICIÓN AL PAGO DE LA ASESORÍA

Disposición a pagar	No. de Beneficiarios	%
No	36	31.9
Si	63	55.8
No contestó	14	12.4
Total	113	100.0

**Cuadro anexo No. 24 DEMANDA DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA
TÉCNICA**

Demanda	No. de Beneficiarios	%
No	22	19.5
Si	86	76.1
No contestó	5	4.4
Total	113	100

Cuadro anexo No. 25 TEMAS DE INTERES EN CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA

Temas	No. de Beneficiarios	%
Administración	8	6.1
Comercialización	7	5.3
Operación de maq y eq	10	7.6
Reparación de maq y eq	3	2.3
Manejo de cultivos	31	23.5
Plagas	13	9.8
Conservación de recursos	7	5.3
Procesamiento	0	0.0
Reconversión productiva	5	3.8
Tecnología	10	7.6
Postcosecha	5	3.8
Sanidad	7	5.3
No contestó	26	19.7
Total	132	100

NOTA: Los beneficiarios suman más de 113 porque algunos contestaron 2 o más opciones.

Cuadro anexo No. 26 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Participación en parcelas demostrativas	No. de Beneficiarios	%
No	51	45.1
Si	58	51.3
No contestó	4	3.5
Total	113	100

Cuadro anexo No. 27 IMPACTO EN LA CALIDAD GENÉTICA DE LA PRODUCCIÓN

Mejóro el producto	No. de Beneficiarios	%
No	61	54.0
Si	43	38.1
No contestó	9	8.0
Total	113	100.0

Cuadro anexo No. 28 ASPECTOS DE MEJORA DE LA CALIDAD GENÉTICA

Aspecto	No. de Beneficiarios	%
Nuevas semilla	10	23.3
Nuevas técnicas	2	4.7
Manejo de postcosecha	13	30.2
Manejo del cultivo	15	34.9
No especificado	3	7.0
Total	43	100

Cuadro anexo No. 29 IMPACTO EN LA CALIDAD SANITARIA DE LA PRODUCCIÓN

Mejora	No. de Beneficiarios	%
No	45	39.8
Si	57	50.4
No contestó	11	9.7
Total	113	100

Cuadro anexo No. 30 ASPECTOS DE MEJORÍA DE LA CALIDAD SANITARIA

Aspecto	No. de Beneficiarios	%
Mejores equipos	2	3.3
Material genético	4	6.7
Reconversión productiva	3	5.0
Salud y sanidad	18	30.0
Manejo del cultivo	8	13.3
Manejo del producto	12	20.0
Racionalidad en el manejo del agua	11	18.3
No especificado	2	3.3
Total	60	100

NOTA: Suman más de 57 beneficiarios porque algunos contestaron dos opciones.

Cuadro anexo No. 31 CAMBIO TECNOLÓGICO

Incorporó innovaciones	No. de Beneficiarios	%
No	39	34.5
Si	69	61.1
No contestó	5	4.4
Total	113	100

Cuadro anexo No. 32 IMPACTO DEL APOYO EN LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Opinión del impacto	No. de Beneficiarios	%
Mucho	45	39.8
Regular	17	15
Poco	9	7.96
No contestó	42	37.2
Total	113	100

Cuadro anexo No. 33 CONSERVACIÓN Y SUSTENTABILIDAD DE LOS RECURSOS

Opinión sobre el impacto	No. de Beneficiarios	%
Afecta al medio ambiente	9	8.0
Ayuda al medio ambiente	40	35.4
No pasa nada	62	54.9
No contestó	2	1.8
Total	113	100

Cuadro anexo No. 34 DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE LA CONSERVACIÓN Y SUSTENTABILIDAD DE LOS RECURSOS

Ha recibido información del técnico	No. de Beneficiarios	%
No	53	46.9
Si	57	50.4
No contestó	3	2.7
Total	113	100

Cuadro anexo No. 35 TIPO DE INFORMACIÓN DIFUNDIR SOBRE LA CONSERVACIÓN Y SUSTENTABILIDAD DE LOS RECURSOS

Tipo de información	No. de Beneficiarios	%
Manejo y cuidado del agua	38	34.2
Manejo y cuidado del suelo	15	13.5
Manejo y cuidado de los bosques	4	3.6
Disposición de residuos (envases, empaques, etc.)	2	1.8
Otro	52	46.8
Total	111	100

Cuadro anexo No. 36 CONSOLIDACIÓN DE ORGANIZACIONES (Beneficiarios)

Concepto	Si	%	No	%	No contestó	%	Total	Total %
Es miembro de una	40	35.4	68	60.25	25	4.4	113	100.0
Se constituyó para acceder al apoyo	32	80.0	8	20.0			40	100.0
Continua vigente	39	97.5	1	2.5			40	100.0
Esta formalmente constituida	38	95.0	2	5.0			40	100.0
El programa contribuyó a la formalización	19	47.5	21	52.5			40	100.0
Ha recibido asistencia técnica o capacitación del PFA para administrar la organización	10	25.0	30	75.0			40	100.0

Cuadro anexo No. 37 FUENTES DE INGRESO

Rango de Ingreso	De la actividad agrícola		De otro empleo		Remesas y Apoyos Familiares		Otras fuentes	
	No. de Beneficiarios	%	No. de Beneficiarios	%	No. de Beneficiarios	%	No. de Beneficiarios	%
de 10 a 50%	13	11.5	3		3		11	
más de 50% a 90%	4	3.54	5				1	
el 100%	76	67.3	10	8.8	3	2.7	4	3.5
No contestó	20	17.7						
Total	113	100	18	15.96	6	5.3	16	14

Cuadro anexo No. 38 IMPACTO EN LOS INGRESOS

Impacto	No. de beneficiarios	%
Aumentó	59	52.2
Disminuyó	4	3.54
No cambió	42	37.2
NO RECIBIO	1	0.88
No contestó	7	6.19
Total	113	100

Cuadro anexo No. 39 INGRESOS DERIVADOS DEL APOYO

Que porcentaje del aumento se debió al apoyo	No. de beneficiarios	%
Menos de 10%	12	20.3
De 10 a 20%	31	52.5
Más de 20%	16	27.1
SUMA	59	100

Cuadro anexo No. 40 EMPLEO FAMILIAR

Personas ocupadas	Antes del apoyo		Después del apoyo	
	No.	%	No.	%
0	9	8.0	12	10.6
De 1 a 5	89	78.8	87	77.0
De 6 en adelante	11	9.7	8	7.1
No contestó	4	3.5	6	5.3
SUMA	113	100	113	100

Cuadro anexo No. 41 EMPLEO FAMILIAR

Personas ocupadas	Antes del apoyo		Después del apoyo	
	No.	%	No.	%
0	9		12	
1	28	28	23	23
2	28	56	29	58
3	9	27	6	18
4	15	60	15	60
5	9	45	14	70
6	6	36	6	36
7	1	7		
8	1	8	1	8
10	1	10		
12	1	12	1	12
14	1	14	6	0
	4	0		
SUMA	113	303	113	285
			5.9	

Cuadro anexo No. 42 EMPLEO CONTRATADO

Personas contratadas	Antes del apoyo		Después del apoyo	
	No.	%	No.	%
0	39	34.5	32	3.1
De 1 a 5	48	42.5	50	2.0
2	10	8.85	17	5.9
3	11	9.73	7	14.3
4	6	5.31	6	16.7
5	9	7.96	11	9.1
De 6 a 10	22	19.5	27	3.7
7	3	2.65	6	16.7
8	6	5.31	6	16.7
9	1	0.88		
10	3	2.65	1	0.9
12	1	0.88		
23			1	0.9
25	1	0.88		
26			1	0.9
40			2	1.8
50			3	2.7
100	3	2.65		
No contestó	4	3.54	4	3.5
SUMA	113	100	113	12.4

Cuadro anexo No. 43 EMPLEO CONTRATADO

	Cuantas personas contratadas trabajaban antes del apoyo		Cuantas personas contratadas trabajaban después del apoyo		
	No.	%		No.	%
0	39		0	32	
1	12	12	1	9	9
2	10	20	2	17	34
3	11	33	3	7	21
4	6	24	4	6	24
5	9	45	5	11	55
6	4	24	6	7	42
7	3	21	7	6	42
8	6	48	8	6	48
9	1	9	10	1	10
10	3	30	23	1	23
12	1	12	26	1	26
25	1	25	40	2	80
100	3	300	50	3	150
	4	0		4	
SUMA	113	603	SUMA	113	564

Cuadro anexo No. 44 UTILIDAD DEL APOYO

¿Gracias al apoyo, considera que esta o estará mejor?	Total	%
No	4	3.5
Si	105	92.9
No contestó	4	3.5
SUMA	113	100.0

**Cuadro anexo No. 45 CONSIDERA QUE ESTE TIPO DE PROGRAMAS
CONTRIBUYE**

Respuesta	Total	%
Aumentar la migración	3	2.7
Disminuir la migración	89	78.8
No incluye	20	17.7
No contestó	1	0.9
SUMA	113	100

Cuadro anexo No. 46 COMO CALIFICARIA UD AL PROGRAMA

Respuesta	Total	%
Malo	3	2.65
Regular	23	20.35
Bueno	59	52.2
Excelente	26	23.03
No contestó	2	1.77
SUMA	113	100.00

Cuadro anexo No. 47 INVERTIRÍA EN EL FUTURO

Pregunta	Si	No
¿Volvería a invertir en un proyecto similar?	112	1
¿Piensa volver a solicitar el apoyo del programa?	112	1

ANEXO

Diseño muestral para productores beneficiarios de alianza para el campo 2006

MARCO MUESTRAL

La muestra de productores beneficiarios para la Evaluación de Alianza para el Campo 2006 incluye beneficiarios del ejercicio 2006 y de 2004. Para calcular el tamaño de la muestra estas poblaciones se consideran independientes, de cada una se extrae una muestra.

Cada registro que integra el marco muestral debe contener como mínimo los siguientes datos del beneficiario:

- a) Programa en el que participó
- b) Número de expediente
- c) Nombre
- d) Domicilio del beneficiario
- e) Componentes otorgados
- f) Monto del apoyo

Tanto para 2006 como 2004, el marco muestral se integra con los beneficiarios de los siguientes subprogramas:

Fomento Agrícola

- 1. Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización

Fomento Ganadero

- 2. Subprograma de Desarrollo Ganadero

Desarrollo Rural

- 3. Subprograma de Apoyo a los proyectos de Inversión Rural (PAPIR)

DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE MUESTRA

El tamaño de muestra para Fomento Agrícola, Fomento Ganadero y Desarrollo Rural se determina mediante una combinación de métodos de muestreo, primeramente mediante muestreo estratificado por montos de inversión para cada uno de los programas de años ejercicio 2006 y 2004 y posteriormente a través de muestreo por conglomerados para seleccionar una muestra representativa del total de municipios del estado

MUESTREO ESTRATIFICADO

Una vez que se ha decidido la selección de una muestra por estratos, es necesario calcular la participación de cada estrato en la muestra final. Para ello, es necesario conocer el valor de la variancia para cada uno de los estratos

poblacionales. Cuando se desconozca el valor de la variancia para cada estrato, puede suponer que coinciden todos con la variancia global a la hora de calcular el tamaño de la muestra.

Una muestra estratificada es la obtenida mediante la separación de los elementos de la población en grupos que no presenten traslapes llamados estratos, y la posterior selección una muestra.

Como seleccionar una muestra estratificada

El primer paso en la selección de la muestra aleatoria estratificada es especificar claramente los estratos; así, cada unidad muestral se ubica en el estrato apropiado.

Después que las unidades de muestreo han sido divididas en estratos, seleccionamos una muestra irrestricta aleatoria de cada estrato. Debemos estar seguros de que las muestras seleccionadas en los estratos sean independientes. Esto es se deben aplicar diferentes esquemas de muestreo aleatorio dentro de cada estrato, de tal manera que las observaciones elegidas en un estrato no dependan de las que se han elegido en otro estrato (Mendenhall, 1987:87)

Para realizar el diseño de la muestra para la evaluación de los programas de Alianza para el Campo 2006, se tuvieron que utilizar diferentes herramientas estadísticas. Es importante mencionar que la interacción de diferentes métodos muestrales hicieron mas flexible y efectivas las satisfacción de las necesidades y nos llevaron a resultados más favorables

La estructura tomada para el calculo de la muestra fue primeramente el ordenamiento de los datos por montos de apoyo, del menor al mayor y analizar por medio del concepto de desviación estándar cual seria la forma mas viable para seleccionar cada uno de los estratos.

Por medio de la varianza se identifica cual es la tendencia y de esta se hacen tomas de decisiones, cualquier toma de decisión tiene que ir apegada a cada una de las necesidades de la encuesta principalmente que es lo que el requiere analizar

A partir de que se ordenan de forma descendente los datos, se pasa a calcular primeramente la media.

Se partió primeramente en dividir por programa estratos por motos, estos no se tomaron sin ningún calculo si no que se tomaron al azar. De estos estratos seleccionados posteriormente se seleccionaron otros substratos. Se tomo esta decisión ya que la varianza era demasiada amplia

$$N = W_1 \rightarrow W_2 \rightarrow W_3 \rightarrow W_4 \rightarrow W_M$$

$$n = w_1^1 w_2^1 w_3^1 \dots w_n^1 \rightarrow w_1^2 w_2^2 w_3^2 \dots w_n^2 \rightarrow w_1^3 w_2^3 w_3^3 \dots w_n^3 \rightarrow w_1^4 w_2^4 w_3^4 \dots w_n^4$$

Se calcula la desviación estándar y la varianza para cada uno de los substratos de cada estrato de cada uno de los programas a analizar.

La varianza representa la media aritmética de las desviaciones de la media elevadas al cuadrado. Si atendemos a la colección completa de datos (la población en su totalidad) obtenemos la varianza poblacional; y si por el contrario prestamos atención sólo a una muestra de la población, obtenemos en su lugar la varianza muestral. Las expresiones de estas medidas son las que aparecen a continuación.

Expresión de la varianza muestral:

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Una vez entendida la formulación de la varianza podemos pasar a obtener la desviación estándar, tomando la raíz cuadrada positiva de la varianza. Así, si efectuamos la raíz de la varianza muestral, obtenemos la desviación típica muestral; y si por el contrario, efectuamos la raíz sobre la varianza poblacional, obtendremos la desviación típica poblacional.

Expresión de la desviación estándar muestral:

$$\sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

La desviación estándar de un conjunto de datos es una medida de cuánto se desvían los datos de su media. Esta medida es más estable que el recorrido y toma en consideración el valor de cada dato.

Es posible calcular la desviación estándar de una variable aleatoria continua como la raíz cuadrada de la integral

$$\sigma = \int_{-\infty}^{\infty} (x - u)^2 f(x) dx$$

Donde:

$$u = \int_{-\infty}^{\infty} x f(x) dx$$

La DS es la raíz cuadrada de la varianza de la distribución

$$\sigma = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Así la varianza es la media de los cuadrados de las diferencias entre cada valor de la variable y la media aritmética de la distribución. En este caso es preciso mencionar que para cada substrato seleccionado se debe de calcular su varianza.

$$s_i^2 = \frac{\sum_{j=i}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2}{n_i - 1} = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} y_{ij}^2 - n_i \bar{y}_i^2}{n_i - 1}$$

Posteriormente debemos de aplicar a la muestra un límite de error para que esta tenga el suficiente soporte de confiabilidad. **Calcularemos un error del 5% y un nivel de confianza del 95%.**

Para ello debemos de tener en claro cuales son los conceptos de desviación estándar y varianza.

$$\bar{y}_2 \pm 2 \sqrt{\left(\frac{N_2 - n_2}{N_2} \right) \left(\frac{s_2^2}{n_2} \right)}$$

Estimador del total poblacional τ

$$N\bar{y}_{st} = N_1\bar{y}_1 + N_2\bar{y}_2 + \dots + N_L\bar{y}_L = \sum_{i=1}^L N_i\bar{y}_i$$

Varianza estimada de $N\bar{y}_{st}$:

$$\hat{V}(N\bar{y}_{st}) = N^2 \hat{V}(\bar{y}_{st}) = \sum_{i=1}^L N_i^2 \left(\frac{N_i - n_i}{N_i} \right) \left(\frac{s_i^2}{n_i} \right)$$

Límite para el error de la ecuación:

$$2\sqrt{\hat{V}(N\bar{y}_{st})} = 2\sqrt{\sum_{i=1}^L N_i^2 \left(\frac{N_i - n_i}{N_i} \right) \left(\frac{s_i^2}{n_i} \right)} = D$$

En este caso es preciso mencionar que para cada subestrato seleccionado se debe de calcular su varianza.

$$\sum_{i=1}^3 N_i\sigma_i^2 = n_1\sigma_1^2 + n_2\sigma_2^2 + n_3\sigma_3^2$$

Existe un método para seleccionar n_1, n_2, \dots, n_L se denomina asignación de Neyman. En la asignación de Neyman, la Ecuación para el tamaño de la muestra total n toma la forma siguiente:

$$n = \frac{\left(\sum_{i=1}^L N_i\sigma_i \right)^2}{N^2 D + \sum_{i=1}^L N_i\sigma_i^2}$$

Es importante mencionar que para realización de este trabajo se hizo en base a los métodos estadísticos establecidos por el autor Scheaffer Mendenhall.

CALCULO DEL MUESTREO ESTRATIFICADO

Método utilizado para realizar la muestra:

Paso I

- 1.- Se seleccionan por el medio aleatorio y análisis propio estratos por montos.
- 2.- Se calcula la varianza para cada uno de los estratos (estratos seleccionados por color)

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

- 3.- Se calcula la Desviación estándar para cada uno de los estratos (estratos seleccionados).

$$\sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

- 4.- (El cálculo de la varianza y desviación estándar está calculada por el software de Excel)

Paso II

- 1.- Se decide realizar un procedimiento por medio de Excel para calcular la muestra de cada uno de los estratos, el cálculo está fundamentado por medio de los conceptos y teorías de Mendehall

Paso III

- 1.- De los cálculos anteriores (varianza y desviación estándar) solo se traspa al cuadro de cálculo diseñado
- 2.- Se multiplica la varianza de cada uno de los estratos por la subpoblación de cada uno de los estratos
- 3.- Se realiza una sumatoria de todos los resultados anteriores, de la multiplicación de la varianza de cada estrato por la subpoblación de cada uno de los estratos

$$\sum_{i=1}^3 N_i \sigma_i^2 = n_1 \sigma_1^2 + n_2 \sigma_2^2 + n_3 \sigma_3^2$$

- 4.- En función a la fórmula se calcula el error y el nivel de confianza para cada una de las submuestras. **Se calcula con un error del 5% y un nivel de confianza del 95%.**

$$\bar{y}_2 \pm 2 \sqrt{\left(\frac{N_2 - n_2}{N_2} \right) \left(\frac{s_2^2}{n_2} \right)}$$

$$N \bar{y}_{st} = N_1 \bar{y}_1 + N_2 \bar{y}_2 + \dots + N_L \bar{y}_L = \sum_{i=1}^L N_i \bar{y}_i$$

$$\hat{V}(N\bar{y}_{st}) = N^2 \hat{V}(\bar{y}_{st}) = \sum_{i=1}^L N_i^2 \left(\frac{N_i - n_i}{N_i} \right) \left(\frac{s_i^2}{n_i} \right)$$

$$2\sqrt{\hat{V}(N\bar{y}_{st})} = 2\sqrt{\sum_{i=1}^L N_i^2 \left(\frac{N_i - n_i}{N_i} \right) \left(\frac{s_i^2}{n_i} \right)} = D$$

5.- Se multiplica la desviación estándar de cada uno de los estratos por la subpoblación de cada uno de los estratos

$$n_1 = n \left(\frac{N_1 \sigma_1}{\sum_{i=1}^L N_i \sigma_i} \right)$$

6.- Se realiza una sumatoria del resultado de la multiplicación de la desviación estándar de cada uno de los estratos por la subpoblación de cada uno de los estratos

$$\sum_{i=1}^3 N_i \sigma_i = N_1 \sigma_1 + N_2 \sigma_2 + N_3 \sigma_3$$

7.- Se eleva al cuadrado la sumatoria anterior (Paso III.- 6)

8.- Se realiza una división del paso III.-5 entre paso III.- 6

$$n = \frac{\left(\sum_{i=1}^L N_i \sigma_i \right)^2}{N^2 D + \sum_{i=1}^L N_i \sigma_i^2}$$

9.- Se realiza una división del paso III.-3 entre III.-4, el cual es el cálculo de error.

10.- Se realiza una división entre el paso III.-7 entre el paso III.-9. Este resultado es la muestra total de todos los estratos esta "población total".

11.- Se procede a hacer una división del paso III.-9 entre el paso III.-8

Se ordenó la base de productores beneficiarios por montos de inversión del menor al mayor, para dividir en estratos por montos de inversión, los cuales en virtud de la amplitud de montos se determinó el número de estratos.

Cálculo del tamaño de la muestra por estrato y por programa, de acuerdo a los estratos obtenidos son los siguientes:

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

2006								
AGRICOLA			GANADERO			DESARROLLO RURAL		
		Muestra			Muestra			Muestra
Estrato 1	Estrato	2	Estrato 1	Estrato	2	Estrato 1	Estrato	4
	Estrato	5		Estrato	7		Estrato	8
	Estrato	16		Estrato	9		Estrato	13
	Estrato	6					Estrato	8
	Estrato	6						
	Total	35			18			33
Estrato 2	Estrato	3	Estrato 2	Estrato	1	Estrato 2	Estrato	10
	Estrato	5		Estrato	1		Estrato	6
	Estrato	2		Estrato	3		Estrato	4
	Estrato	10		Estrato	1		Estrato	4
	Total	20			6			24
Estrato 3	Estrato	1	Estrato 3	Estrato	1	Estrato 3	Estrato	16
	Estrato	1		Estrato	4		Estrato	9
	Estrato	4		Estrato	6		Estrato	1
	Estrato	3		Estrato	4		Estrato	7
	Total	9			15			33
Estrato 4	Estrato	2	Estrato 4	Estrato	1	Estrato 4	Estrato	1
	Estrato	1		Estrato	0		Estrato	1
	Estrato	5		Estrato	1		Estrato	1
	Estrato	2		Estrato	1		Estrato	4
	Total	10			3			7
Estrato 5	Estrato	2	Estrato 5	Estrato	9			
	Estrato	0		Estrato	8			
	Estrato	2		Estrato	1			
				Estrato	4			
				Estrato	1			
				Estrato	8			
				Estrato	5			
	Total	4			36			
Estrato 6	Estrato	2	Estrato 6	Estrato	6			
	Estrato	15		Estrato	5			
	Estrato	2		Estrato	14			
	Estrato	7		Estrato	2			
	Total	26			27			
Estrato7	Estrato	0	Estrato 7	Estrato	14			
	Estrato	0		Estrato	8			
	Estrato	14		Estrato	2			
	Estrato	1		Estrato	2			
				Estrato	1			
	Total	15			27			
			Estrato 8	Estrato	0			
				Estrato	0			
				Estrato	5			
	Total				5			
Total por programa 2004		119			137			97

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

2004								
AGRICOLA			GANADERO			DESARROLLO RURAL		
		Muestra			Muestra			Muestra
Estrato 1	Estrato 1.A	0	Estrato 1	Estrato 1.A	2	Estrato 1	Estrato 1.A	6
	Estrato 1.B	0		Estrato 1.B	1		Estrato 1.B	6
	Estrato 1.C	1		Estrato 1.C	3		Estrato 1.C	5
	Estrato 1.D	1		Estrato 1.D	1		Estrato 1.D	9
				Estrato 1.E	0		Estrato 1.E	6
							Estrato 1.F	6
Total Estrato		2			7			38
Estrato 2	Estrato 2.A	2	Estrato 2	Estrato 2.A	1	Estrato 2	Estrato 2.A	8
	Estrato 2.B	2		Estrato 2.B	3		Estrato 2.B	8
	Estrato 2.C	1		Estrato 2.C	1		Estrato 2.C	8
	Estrato 2.D	2		Estrato 2.D	0		Estrato 2.D	5
							Estrato 2.E	8
Total Estrato		7			5			37
Estrato 3	Estrato 3.A	3	Estrato 3	Estrato 3.A	0	Estrato 3	Estrato 3.A	5
	Estrato 3.B	0		Estrato 3.B	0		Estrato 3.B	3
	Estrato 3.C	5		Estrato 3.C	0		Estrato 3.C	6
	Estrato 3.D	0		Estrato 3.D	0		Estrato 3.D	4
Total Estrato		8			0			18
Estrato 4	Estrato 4.A	2	Estrato 4	Estrato 4.A	1	Estrato 4	Estrato 4.A	7
	Estrato 4.B	1		Estrato 4.B	0		Estrato 4.B	5
	Estrato 4.C	1		Estrato 4.C	2		Estrato 4.C	6
	Estrato 4.D	1		Estrato 4.D	2		Estrato 4.D	4
							Estrato 4.E	7
Total Estrato		5			5			29
Estrato 5	Estrato 5.A	5	Estrato 5	Estrato 5.A	2	Estrato 5	Estrato 5.A	0
	Estrato 5.B	1		Estrato 5.B	1		Estrato 5.B	1
	Estrato 5.C	1		Estrato 5.C	1		Estrato 5.C	1
	Estrato 5.D	2		Estrato 5.D	1		Estrato 5.D	1
							Estrato 5.E	4
Total Estrato		9			5			7
Estrato 6	Estrato 5.A	4	Estrato 6	Estrato 5.A	2			
	Estrato 5.B	1		Estrato 5.B	4			
	Estrato 5.C	1		Estrato 5.C	3			
	Estrato 5.D	2		Estrato 5.D	3			
Total Estrato		8			12			
Estrato 7	Estrato 5.A	2	Estrato 7	Estrato 5.A	3			
	Estrato 5.B	1		Estrato 5.B	4			
	Estrato 5.C	0		Estrato 5.C	4			
	Estrato 5.D	4		Estrato 5.D	4			
Total Estrato		7			15			
Estrato 8	Estrato 5.A	2	Estrato 8	Estrato 5.A	1			
	Estrato 5.B	3		Estrato 5.B	1			
	Estrato 5.C	16		Estrato 5.C	0			
	Estrato 5.D	1		Estrato 5.D	1			
Total Estrato		22			3			
Estrato 9	Estrato 5.A	2	Estrato 9	Estrato 5.A	3			
	Estrato 5.B	4		Estrato 5.B	3			
	Estrato 5.C	3		Estrato 5.C	2			
	Estrato 5.D	2		Estrato 5.D	11			
Total Estrato		11			19			
Estrato 10	Estrato 5.A	1	Estrato 10	Estrato 5.A	0			

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

	Estrato 5.B	3		Estrato 5.B	1		
	Estrato 5.C	0		Estrato 5.C	3		
	Estrato 5.D	4		Estrato 5.D	4		
Total Estrato		8			8		
Estrato 11	Estrato 5.A	18	Estrato 11	Estrato 5.A	3		
	Estrato 5.B	5		Estrato 5.B	3		
	Estrato 5.C	3		Estrato 5.C	2		
				Estrato 5.D	8		
				Estrato 5.E	8		
Total Estrato		26			24		
Estrato 12	Estrato 5.A	1	Estrato 12	Estrato 5.A	4		
	Estrato 5.B	0		Estrato 5.B	5		
	Estrato 5.D	9		Estrato 5.C	4		
				Estrato 5.D	2		
				Estrato 5.E	0		
Total Estrato		10			15		
			Estrato 13	Estrato 5.A	1		
				Estrato 5.B	1		
				Estrato 5.C	3		
				Estrato 5.D	3		
Total Estrato					8		
			Estrato 14	Estrato 5.A	2		
				Estrato 5.B	2		
				Estrato 5.C	1		
				Estrato 5.D	5		
Total Estrato					10		
Total por programa 2004		123			136		129

MUESTREO POR CONGLOMERADOS

En el muestreo de conglomerados con submuestreo se cuenta una particularidad que lo diferencia del resto de los modelos. En éste, deben tomarse dos decisiones. Primero, el número de conglomerados a seleccionar en la primera etapa. Por último, el tamaño de la muestra.

Conforme sean seleccionados más conglomerados, este modelo se acercará al aleatorio simple (mayor dispersión de las unidades seleccionadas en la población). Conforme sean seleccionados menos conglomerados, el modelo se acercará más al monoetápico (mayor concentración de las unidades de la muestra).

Existe, además, una complicación al respecto, el número de conglomerados a seleccionar en la primera etapa debe ser siempre positivo.

Para el cálculo de la muestra se realizó mediante muestreo por conglomerados, se seleccionaron de manera aleatoria el 30% de los municipios de cada uno de los Distritos de Desarrollo Rural del Estado de Puebla.

Primero se dividió los municipios del estado en 4 regiones considerando los 8 DDR, quedando de la siguiente manera:

Región 1: Distritos 1 y2

Región 2: Distritos 3 y4

Región 3: Distritos 5 y6

Región 4: Distritos 7 y8

Se determinó cada conglomerado con el 30% de los municipios de cada región y se obtuvo:

Región 1: 32 Municipios = 9.6 **Muestra de la región 1 es de 10 municipios**

Región 2: 56 Municipios = 16.8 **Muestra de la región 2 es de 17 municipios**

Región 3: 82 Municipios = 24.6 **Muestra de la región 3 es de 25 municipios**

Región 4: 46 Municipios = 13.8 **Muestra de la región 4 es de 14 municipios**

Números aleatorios para la selección de municipios por región:

REGIÓN 1	REGIÓN 2	REGIÓN 3	REGIÓN 4
7	8	13	29
20	21	26	32
12	44	43	13
29	2	33	39
8	1	46	10
26	26	53	46
19	42	35	20
14	47	14	24
16	2	27	33
6	52	64	1
	33	9	22
	45	21	41
	10	57	45
	17	6	16
	6	75	
	56	28	
	42	63	
		34	
		45	
		61	
		30	
		20	
		69	
		65	
		2	

Después de listar alfabéticamente los municipios de cada DDR, se seleccionan los municipios de acuerdo a los números aleatorios anteriores y fueron los siguientes:

REGIÓN 1		
Orden aleatorio	Municipio	DDR
10	Francisco Z. Mena	01 Huauchinango
11	Hermenegildo Galeana	01 Huauchinango
13	Huauchinango	01 Huauchinango
16	Jopala	01 Huauchinango
19	Pahuatlán	01 Huauchinango
26	Tlaola	01 Huauchinango
29	Venustiano Carranza	01 Huauchinango
30	Xicótepec	01 Huauchinango
24	Tetela de Ocampo	02 Zacatlán
31	Zacatlán	02 Zacatlán
REGIÓN 2		
Orden aleatorio	Municipio	DDR
14	Chignautla	03 Teziutlan
22	Huitzilán de Serdán	03 Teziutlan
23	Ixtepec	03 Teziutlan
24	Jonotla	03 Teziutlan
27	Nauzontla	03 Teziutlan
42	Teteles de Avila Castillo	03 Teziutlan
45	Tlatlauquitepec	03 Teziutlan
47	Xiutetelco	03 Teziutlan
49	Xochitlán de Vicente Suárez	03 Teziutlan
51	Zacapoaxtla	03 Teziutlan
10	Cuyoaco	04 Libres
25	Libres	04 Libres
26	Mazapiltepec de Juárez	04 Libres
28	Nopalucan	04 Libres
35	San José Chiapa	04 Libres
36	San Juan Atenco	04 Libres
44	Tlachichuca	04 Libres
REGIÓN 3		
Orden aleatorio	Municipio	DDR
21	Chiutzingo	05 Cholula
26	Domingo Arenas	05 Cholula
32	Huejotzingo	05 Cholula
43	Puebla	05 Cholula
45	San Andrés Cholula	05 Cholula
61	Santa Isabel Cholula	05 Cholula
63	Tecali de Herrera	05 Cholula
69	Tepeaca	05 Cholula
75	Tlaltenango	05 Cholula
2	Acatlán	06 Izúcar de Matamoros
6	Albino Zertuche	06 Izúcar de Matamoros
10	Atzitzihuacán	06 Izúcar de Matamoros
13	Cohetzala	06 Izúcar de Matamoros
14	Cohuecán	06 Izúcar de Matamoros
20	Chiautla de Tapia	06 Izúcar de Matamoros
27	Epatlán	06 Izúcar de Matamoros
28	Guadalupe Santa Ana	06 Izúcar de Matamoros
30	Huehuetlán el Chico	06 Izúcar de Matamoros
34	Izúcar de Matamoros	06 Izúcar de Matamoros
35	Jolalpan	06 Izúcar de Matamoros

46	San Diego la Mesa Tochimiltzingo	06 Izúcar de Matamoros
53	Tecomatlan	06 Izúcar de Matamoros
64	Tehuizingo	06 Izúcar de Matamoros
65	San Martin Totoltepec	06 Izúcar de Matamoros
76	Tlapanala	06 Izúcar de Matamoros
REGIÓN 4		
Orden aleatorio	Municipio	DDR
1	Acatzingo	07 Tecamachalco
15	Huitziltepec	07 Tecamachalco
16	Ixcaquixtla	07 Tecamachalco
22	Quecholac	07 Tecamachalco
29	Tecamachalco	07 Tecamachalco
32	Tochtepec	07 Tecamachalco
39	Santa Ines Ahuatempan	07 Tecamachalco
41	Xochitlán todos Santos	07 Tecamachalco
13	Eloxochitlán	08 Tehuacan
20	Nicolas Bravo	08 Tehuacan
24	San Gabriel Chilac	08 Tehuacan
33	Tehuacan	08 Tehuacan
45	Zinacatepec	08 Tehuacan
16	Zoquitlán	08 Tehuacan

Procedimiento para seleccionar a los beneficiarios a ser encuestados

Una vez determinado el tamaño de muestra (n_{ij}) para cada programa y la selección de municipios en donde se aplicara la muestra, los beneficiarios que habrán de encuestarse se seleccionan a partir del listado completo de beneficiarios del programa correspondiente (del marco muestral).

Para la selección de los beneficiarios a encuestar se sigue el siguiente procedimiento:

- i. Se ordena por montos de inversión la relación de beneficiarios y se les numera de manera progresiva
- ii. A continuación se calcula un coeficiente " k ", que resulta de dividir el número total de beneficiarios del programa (N_{ij}) entre el tamaño de muestra calculado (n_{ij}).
- iii. Se determina el entero " s " redondeando un número aleatorio¹ ubicado en el intervalo comprendido entre cero y " k ".
- iv. A partir del número entero " s ", se inicia la selección directa y sistemática, dentro del marco muestral, de los beneficiarios a encuestar. Estos serán $n_{ij}-1$ adicionales al aleatorio original " s " con el cual se selecciona al primer elemento de la muestra.

Marco muestral y selección de la muestra en presencia de grupos

Cuando los beneficiarios de un programa son tanto individuales como grupales se debe aplicar el siguiente procedimiento:

1. Ordenar por montos de inversión a los beneficiarios individuales y a los representantes de cada uno de los grupos.

2. Numerar a los beneficiarios previamente ordenados, asignándole a cada representante de grupo tantos números como miembros tenga el grupo.
3. Se calcula el tamaño de la muestra y se seleccionan los beneficiarios de la misma aplicando los parámetros "s" y "k".
4. Para determinar que beneficiarios del grupo forman parte de la muestra se debe revisar el expediente del grupo y seleccionar a los beneficiarios que dentro del grupo ocupen las posiciones determinadas en la muestra.

La selección de beneficiarios de la muestra a ser encuestados se determino de la siguiente manera:

AGRICOLA 2006				
		MUESTRAS	COEF "K"	NO. ALEAT "S"
Estrato 1	Estrato 1.A	2	0	146.85
	Estrato 1.B	5	40	4.95
	Estrato 1.C	16	7.81	7.98
	Estrato 1.D	6	10.5	3.31
	Estrato 1.E	6	18.67	5.49
Estrato 2	Estrato 2.A	3	93.67	178
	Estrato 2.B	5	7.4	9.71
	Estrato 2.C	2	13.5	2.94
	Estrato 2.D	10	6.2	37.15
Estrato 3	Estrato 3.A	1	30	13.92
	Estrato 3.B	1	20	1.06
	Estrato 3.C	4	1.75	0.87
	Estrato 3.D	3	1	1.01
Estrato 4	Estrato 4.A	2	1.5	1.71
	Estrato 4.B	1	8	7.57
	Estrato 4.C	5	2	8.75
	Estrato 4.D	2	1	0.56
Estrato 5	Estrato 5.A	2	1	1.85
	Estrato 5.B	0		
	Estrato 5.C	2	6	4.32
Estrato 6	Estrato 6.A	2	20.5	37.75
	Estrato 6.B	15	1.47	12.91
	Estrato 6.C	2	5.5	3.66
	Estrato 6.D	7	1.57	8.1
Estrato 7	Estrato 7.A	0		
	Estrato 7.B	0		
	Estrato 7.C	14	1.07	0.79
	Estrato 7.D	1	10	6.81

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

GANADERO 2006				
		MUESTRA	COEF "K"	NO. ALEAT "S"
Estrato 1	Estrato 1.A	2	1.5	2.27
	Estrato 1.B	7	3	0.12
	Estrato 1.C	9	1.22	4.3
Estrato 2	Estrato 2.A	1	7	0.75
	Estrato 2.B	1	30	13.12
	Estrato 2.C	3	2	1.03
	Estrato 2.D	1	7	0.53
Estrato 3	Estrato 3.A	1	3	2.7
	Estrato 3.B	4	1.25	3.94
	Estrato 3.C	6	2.5	2.11
	Estrato 3.D	4	1.75	2.84
Estrato 4	Estrato 4.A	1	5	1.58
	Estrato 4.B	0		
	Estrato 4.C	1	13	11.76
	Estrato 4.D	1	7	0.91
Estrato 5	Estrato 5.A	9	1.22	2.32
	Estrato 5.B	8	1.125	0.36
	Estrato 5.C	1	11	4.86
	Estrato 5.D	4	3	9.4
	Estrato 5.E	1	10	5.72
	Estrato 5.F	8	1.13	2.89
	Estrato 5.G	5	1.2	1.79
Estrato 6	Estrato 5.A	6	2.5	3.72
	Estrato 5.B	5	1.8	7.61
	Estrato 5.C	14	1.07	3.33
	Estrato 5.D	2	1	1.77
Estrato 7	Estrato 5.A	14	1.428571429	7.62
	Estrato 5.B	8	1.25	4.55
	Estrato 5.C	2	1	1
	Estrato 5.D	2	1.5	0.43
	Estrato 5.E	1	14	7.768
Estrato 8	Estrato 5.A	0		
	Estrato 5.B	0		
	Estrato 5.C	5	1	1.69

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

DESARROLLO RURAL 2006				
		MUESTRA	COEF "K"	NO. ALEAT "S"
Estrato 1	Estrato 1.A	4	240.5	88.04
	Estrato 1.B	8	248.38	136.96
	Estrato 1.C	13	93.77	45.71
	Estrato 1.D	8	94.13	172.84
Estrato 2	Estrato 2.A	10	31.9	34.92
	Estrato 2.B	6	20.83	117.33
	Estrato 2.C	4	56.5	48.67
	Estrato 2.D	4	35.75	79.03
Estrato 3	Estrato 3.A	16	12.94	76.04
	Estrato 3.B	9	16.11	171.67
	Estrato 3.C	1	10	46.25
	Estrato 3.D	7	9.43	8.36
Estrato 4	Estrato 4.A	1	12	11.43
	Estrato 4.B	1	8	11.65
	Estrato 4.C	1	6	7.91

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

AGRÍCOLA 2004				
		MUESTRA	COEF "K"	NO. ALEAT "S"
Estrato 1	Estrato 1.A	0		
	Estrato 1.B	0		
	Estrato 1.C	1	86	1.43
	Estrato 1.D	1	77	70.29
Estrato 2	Estrato 2.A	2	19.5	24.59
	Estrato 2.B	2	52	2.36
	Estrato 2.C	1	17	9.46
	Estrato 2.D	2	12	7.26
Estrato 3	Estrato 3.A	3	2.67	1.87
	Estrato 3.B	0		
	Estrato 3.C	5	9.8	37.78
	Estrato 3.D	0		
Estrato 4	Estrato 4.A	2	1.5	2.67
	Estrato 4.B	1	26	17.62
	Estrato 4.C	1	9	4.93
	Estrato 4.D	1	15	8.67
Estrato 5	Estrato 5.A	5	2.8	10.64
	Estrato 5.B	1	3	1.82
	Estrato 5.C	1	25	4.36
	Estrato 5.D	2	2.5	3.93
Estrato 6	Estrato 5.A	4	2	6.34
	Estrato 5.B	1	22	1.82
	Estrato 5.C	1	3	1.89
	Estrato 5.D	2	1.5	0.69
Estrato 7	Estrato 5.A	2	10.5	14.88
	Estrato 5.B	1	10	0.757
	Estrato 5.C	0		
	Estrato 5.D	4	1.25	3.48
Estrato 8	Estrato 5.A	2	1.5	2.2
	Estrato 5.B	3	3	4.67
	Estrato 5.C	16	4.44	63.69
	Estrato 5.D	1	4	1.24
Estrato 9	Estrato 5.A	2	6	9.86
	Estrato 5.B	4	1	0.59
	Estrato 5.C	3	1	1
	Estrato 5.D	2	1.5	1.14
Estrato 10	Estrato 5.A	1	4	1.104
	Estrato 5.B	3	1	2.36
	Estrato 5.C	0		
	Estrato 5.D	4	1.5	6.15
Estrato 11	Estrato 5.A	18	1.5	3.07
	Estrato 5.B	5	1.2	4.61
	Estrato 5.C	3	5.33	1.66
Estrato 12	Estrato 5.A	1	3	0.54
	Estrato 5.B	0		
	Estrato 5.D	9	1	2.36

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

GANADERO 2004				
		MUESTRA	COEF "K"	NO. ALEAT "S"
Estrato 1	Estrato 1.A	2	4.5	1.26
	Estrato 1.B	1	7	6.81
	Estrato 1.C	3	2.67	3.17
	Estrato 1.D	1	9	0.46
	Estrato 1.E	0		
Estrato 2	Estrato 2.A	1	6	2.27
	Estrato 2.B	3	2.33	5.74
	Estrato 2.C	1	7	4.15
	Estrato 2.D	0		
Estrato 3	Estrato 3.A	0		
	Estrato 3.B	0		
	Estrato 3.C	0		
	Estrato 3.D	0		
Estrato 4	Estrato 4.A	1	3	1.74
	Estrato 4.B	0		
	Estrato 4.C	2	5.5	4.16
	Estrato 4.D	2	3	1.78
Estrato 5	Estrato 5.A	2	6.5	12.71
	Estrato 5.B	1	37	26
	Estrato 5.C	1	7	0.82
	Estrato 5.D	1	4	3.58
Estrato 6	Estrato 5.A	2	4	0.68
	Estrato 5.B	4	3.5	5.62
	Estrato 5.C	3	2.67	7.71
	Estrato 5.D	3	3.33	5.61
Estrato 7	Estrato 5.A	3	2	2.52
	Estrato 5.B	4	2.75	3.75
	Estrato 5.C	4	3	6.02
	Estrato 5.D	4	2.75	2.82
Estrato 8	Estrato 5.A	1	5	1.42
	Estrato 5.B	1	9	5.57
	Estrato 5.C	0		
	Estrato 5.D	1	8	3.94
Estrato 9	Estrato 5.A	3	5	9.54
	Estrato 5.B	2	5	8.31
	Estrato 5.C	2	26.5	24.45
	Estrato 5.D	11	1.91	14.73
Estrato 10	Estrato 5.A	0		
	Estrato 5.B	1	12	7.79
	Estrato 5.C	3	2	3.84
	Estrato 5.D	4	2.75	5.82
Estrato 11	Estrato 5.A	3	2	5.88
	Estrato 5.B	3	2.33	4.35
	Estrato 5.C	2	2	0.56
	Estrato 5.D	8	1	1.307
	Estrato 5.E	8	1.25	7.38
Estrato 12	Estrato 5.A	4	1.75	2.4
	Estrato 5.B	5	1.2	3.99
	Estrato 5.C	4	1	3.93
	Estrato 5.D	2	1	1.47

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

	Estrato 5.E	0		
Estrato 13	Estrato 5.A	1	2	1.98
	Estrato 5.B	1	5	4.72
	Estrato 5.C	3	1	2.87
	Estrato 5.E	3	1	0.71
Estrato 14	Estrato 5.A	2	1	1.00
	Estrato 5.B	2	1	1.47
	Estrato 5.C	1	3	2.24
	Estrato 5.D	5	1.2	3.75

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

DESARROLLO RURAL 2004				
		MUESTRA	COEF "K"	NO. ALEAT "S"
Estrato 1	Estrato 1.A	6	176	3.18
	Estrato 1.B	6	185.33	4.2
	Estrato 1.C	5	115.2	12.52
	Estrato 1.D	9	59.11	26.84
	Estrato 1.E	6	38.67	36.92
	Estrato 1.F	6	21.33	19.84
Estrato 2	Estrato 2.A	8	26.63	56.41
	Estrato 2.B	8	17.88	76.24
	Estrato 2.C	8	24.25	167.5
	Estrato 2.D	5	27.6	79.03
	Estrato 2.E	8	23.75	23.05
Estrato 3	Estrato 3.A	5	37.2	115.42
	Estrato 3.B	3	22.33	13.13
	Estrato 3.C	6	17	47.93
	Estrato 3.D	4	16	20.71
Estrato 4	Estrato 4.A	7	8.43	53.94
	Estrato 4.B	5	4	17.54
	Estrato 4.C	6	6.5	5.85
	Estrato 4.D	4	11	30.18
	Estrato 4.E	7	7	18.92
Estrato 5	Estrato 5.A	0		
	Estrato 5.B	1	19	1.02
	Estrato 5.C	1	3	1.65
	Estrato 5.D	1	3	1.23
	Estrato 5.E	4	2	2.18

Cuadro. Muestra por DDR y municipios a encuestar:

DDR	MUNICIPIO	AGRICOLA		GANADERO		PAPIR		TOTAL
		2004	2006	2004	2006	2004	2006	
REGION 1								
01 Huauchinango	Francisco Z. Mena			7	2	5	3	17
01 Huauchinango	Hermenegildo Galeana						4	4
01 Huauchinango	Huauchinango	4	2	2	6	4		18
01 Huauchinango	Jopala			1			2	3
01 Huauchinango	Pahuatlán		1	7	12	4		24
01 Huauchinango	Tlaola	6	2		1	5	3	17
01 Huauchinango	Venustiano Carranza	1	7	11	10	1		30
01 Huauchinango	Xicoteppec	2	4	9	3	3	4	25
02 Zacatlán	Tetela de Ocampo	8	2				4	14
02 Zacatlán	Zacatlán	4		1	2	4		11
Total Región 1	10	25	18	38	36	26	20	163

Cuadro. Muestra por DDR y municipios a encuestar... continuación

DDR	MUNICIPIO	AGRICOLA		GANADERO		PAPIR		TOTAL
		2004	2006	2004	2006	2004	2006	
REGION 2								
03 Teziutlan	Chignautla				1	2	2	5
03 Teziutlan	Huitzilán de Serdán	1		1	1	1		4
03 Teziutlan	Ixtepec						2	2
03 Teziutlan	Jonotla		9	4	5	4	4	26
03 Teziutlan	Nauzontla						3	3
03 Teziutlan	Teteles de Avila Castillo						1	1
03 Teziutlan	Tlatlauquitepec	7	14	1	4	9	9	44
03 Teziutlan	Xiutetelco		3		3		1	7
03 Teziutlan	Xochitlán de Vicente Suárez		3	4		3	3	13
03 Teziutlan	Zacapoaxtla						2	2
04 Libres	Cuyoaco	10	5					15
04 Libres	Libres	15	3	14	1	12		45
04 Libres	Mazapiltepec de Juárez		3	3		1		7
04 Libres	Nopalucan	1	1					2
04 Libres	San José Chiapa	4	2	2				8
04 Libres	San Juan Atenco	1	2			1		4
04 Libres	Tlachichuca	6	10			4		20
Total Región 2	17	45	55	29	15	37	27	208

Cuadro. Muestra por DDR y municipios a encuestar... continuación

DDR	MUNICIPIO	AGRICOLA		GANADERO		PAPIR		TOTAL
		2004	2006	2004	2006	2004	2006	
REGION 3								
05 Cholula	Chiautzingo	2				1		3
05 Cholula	Domingo Arenas						1	1
05 Cholula	Huejotzingo		3	1	2	2	1	9
05 Cholula	Puebla	1		5	4	9	5	24
05 Cholula	San Andrés Cholula						1	1
05 Cholula	Santa Isabel Cholula	1					1	2
05 Cholula	Tecali de Herrera	1	5		2	7	2	17
05 Cholula	Tepeaca		9			10	4	23
05 Cholula	Tlaltenango		1					1
06 Izúcar de Matamoros	Acatlán	1		3		3	4	11
06 Izúcar de Matamoros	Albino Zertuche			1	2			3
06 Izúcar de Matamoros	Atzitzihuacán		2					2
06 Izúcar de Matamoros	Cohetzala						1	1
06 Izúcar de Matamoros	Cohuecán	1	2					3
06 Izúcar de Matamoros	Chiautla de Tapia	3	4	5	1	1	3	17
06 Izúcar de Matamoros	Epatlán	1					1	2
06 Izúcar de Matamoros	Guadalupe Santa Ana	1				3		4

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006

06 Izúcar de Matamoros	Huehuetlán El Chico	1	1	2	1		1	6
06 Izúcar de Matamoros	Izúcar de Matamoros	4	4	3	1	1	2	15
06 Izúcar de Matamoros	Jolalpan			1			2	3
06 Izúcar de Matamoros	San Diego Tochimiltzingo					2	1	3
06 Izúcar de Matamoros	Tecomatlán					5		5
06 Izúcar de Matamoros	Tehuiztingo		2		1		2	5
06 Izúcar de Matamoros	San Martin Totoltepec		2					2
06 Izúcar de Matamoros	Tlapanala		2	1			4	7
Total Región 3	25	17	37	22	14	44	36	170

Cuadro. Muestra por DDR y municipios a encuestar... continuacion

DDR	MUNICIPIO	AGRICOLA		GANADERO		PAPIR		TOTAL
		2004	2006	2004	2006	2004	2006	
REGION 4								
07 Tecamachalco	Acatzingo	3		5	21	1		30
07 Tecamachalco	Huitziltepec			3	5			8
07 Tecamachalco	Ixcaquixtla	7	1		2	5		15
07 Tecamachalco	Quecholac	1	1					2
07 Tecamachalco	Tecamachalco	12	1	14	24	2		53
07 Tecamachalco	Tochtepec	7		6	18			31
07 Tecamachalco	Santa Ines Ahuatempan	2		1		1	1	5
07 Tecamachalco	Xochitlán Todos Santos				2	3		5
08 Tehuacan	Eloxochitlán		3			2	9	14
08 Tehuacan	Nicolas Bravo		2				1	3
08 Tehuacan	San Gabriel Chilac					1		1
08 Tehuacan	Tehuacán	3	1	15		2	1	22
08 Tehuacan	Zinacatepec	1						1
08 Tehuacan	Zoquitlán			2		5	2	9
Total Región 4	14	36	9	46	72	22	14	199