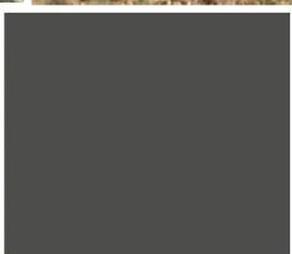
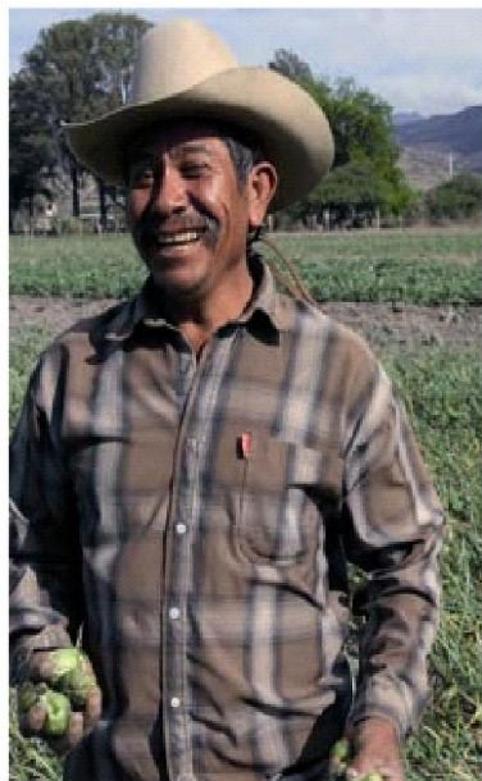


Evaluación Alianza para el Campo 2007



Informe de Evaluación Estatal

Programa de Evaluación Integral

Estado de México

México, Septiembre de 2008

Evaluación
Alianza para el Campo 2007

Informe de Evaluación
Estatal

Programa de Evaluación Integral

Estado de México

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Lic. Enrique Peña Nieto
Gobernador Constitucional del Estado

Prof. Arturo Osornio Sánchez
Secretario de Desarrollo Agropecuario

Ing. Jaime Segura Lazcano
Subsecretario de Desarrollo Agropecuario

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

Ing. Alberto Cárdenas Jiménez
Secretario

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

Ing. Antonio Ruiz García
Subsecretario de Desarrollo Rural

Dr. Everardo González Padilla
Coordinador General de Ganadería

Lic. Juan Antonio González Hernández
Coordinador General de Enlace y Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y Evaluación

COMITÉ TECNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Lic. Mario Sandoval Silvera
Presidente del CTEE y Delegado Federal de la SAGARPA

Ing. Alberto René Velázquez Castro
Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural
de la SAGARPA

Ing. José Rubén Dávila Mendoza
Director General de Agricultura de la
SEDAGRO

Ing. Gerardo Efraín Noe Santana Torres
Presidente de Santa Juana Primera Sección,
S.P.R. de R.I.

Lic. Román Soto Alvarado
Jefe de la Unidad de Información, Planeación,
Programación y Evaluación de la SEDAGRO

L.A.E. Jorge Alberto Colín García
Representante No Gubernamental del Comité
Sistema Producto Bovinos Carne del Estado de
México

M. en C. José Ramón Franco Martínez
Director de la Facultad de Ciencias Agrícolas de
la UAEM

M. en C. Patricia Elizabeth Baños Guevara
Coordinadora

Servicios Profesionales para el Desarrollo Económico, S. C.

L.E.A. Noé Hernández Quijada
Responsable de la Evaluación

CRÉDITOS

**SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL DESARROLLO
ECONÓMICO, S. C.**

**M.V.Z. Oscar Reynaldo Gaytán Sifuentes
Asesor en Desarrollo Rural y Fomento Ganadero**

**M.V.Z. Ricardo E. Fabela González
Asesor en Sanidad Agropecuaria**

**Dra. Socorro Salazar Bustos
Asesora en Acuacultura**

**Mat. José Luís Vargas Jiménez
Sistemas y Análisis Estadístico**

**M. en C. Alma Rosa Mendoza Rosas
Analista**

**Lic. Roberto Osvaldo Ramos Cortés
Analista**

**Lic. Luís Ángel Ortiz Herrera
Analista**

**Ing. Maribel Galicia Rivero
Analista**

Tabla de contenido

	Página
Tabla de contenido	i
Índice de cuadros	v
Índice de figuras	vii
Siglas	ix
Presentación	xi
Resumen ejecutivo	1
Introducción	6
Capítulo 1	8
Evaluación global de la Alianza para el Campo en el período 1996-2007	8
1.1 Descripción del entorno estatal en el que incidió la Alianza para el Campo.....	8
1.1.1 Características territoriales y poblacionales.....	8
1.1.2 Usos de suelo, tamaño de predios y zonas marginadas.....	11
1.1.3 Variables productivas y económicas.....	12
1.2 Evolución de la gestión de la Alianza Para el Campo en la entidad.....	16
1.2.1 Aspectos centrales de la planeación.....	16
1.2.2 Arreglo institucional.....	18
1.2.3 Operación.....	21
1.2.4 Complementariedad y sinergias entre los programas de atención y correspondencia con la problemática y oportunidades existentes en el entorno.....	22
1.3 Estructura programática y presupuestal.....	23
1.3.1 Evolución y cumplimiento de metas financieras.....	23
1.3.2 Evolución y cumplimiento de metas físicas.....	24
1.3.3 Correspondencia entre cumplimiento de metas financieras y físicas.....	24
Capítulo 2	26

Programa Fomento Agrícola	26
2.1 Evolución de indicadores de impacto en las Unidades de Producción Rural apoyadas por el Programa.....	26
2.1.1 Estimación de los efectos iniciales y finales del Programa en las Unidades de Producción Rural que fueron apoyadas.....	26
2.1.2 Valoración del impacto de los apoyos otorgados por el Programa en las Unidades de Producción Rural apoyadas.....	28
2.1.3 Determinación del costo de la implementación del Programa y de la generación de empleos	31
2.2 Clasificación de las UPR beneficiadas por el Programa de acuerdo a su nivel de empleo, capitalización, producción e ingreso.....	32
2.2.1 Empleo	32
2.2.2 Capitalización.....	33
2.2.3 Producción	34
2.2.4 Ingreso	35
2.3 Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología.....	35
2.3.1 Proceso de asignación y seguimiento de proyectos del SITT	35
2.3.2 Comparación de la forma de operar el SITT del ICAMEX en relación a las Fundaciones Produce.....	38
Capítulo 3	42
Programa Fomento Ganadero	42
3.1 Análisis físico y financiero del Programa	42
3.1.1 Tendencia de las inversiones en el Programa y en los Subprogramas	42
3.1.2 Radicación y liberación de recursos.....	44
3.1.3 Cobertura del Programa	45
3.2 Análisis del circuito operativo del Programa.....	47
3.2.1 Descripción del circuito operativo.....	47
3.2.2 Tiempos de trámite	47
3.2.3 Análisis de la eficiencia y eficacia del circuito operativo.....	48
3.3 Análisis de los apoyos por especie producto.....	48

3.3.1 Apoyo físico-financiero por especie productiva	48
3.3.2 Apoyos a proyectos integrales	51
Capítulo 4	52
Programa Desarrollo Rural.....	52
4.1 Análisis físico-financiero.....	52
4.1.1 Tendencia de las inversiones en el Programa y en los Subprogramas	52
4.1.2 Dinámica de la cobertura del Programa.....	54
4.1.3 Encadenamientos productivos	57
4.2 Arreglo institucional	57
4.2.1 Análisis evolutivo del desempeño de los órganos colegiados que toman decisiones para la implementación del Programa	57
4.2.2 Análisis evolutivo del desempeño de las instancias ejecutoras del Programa	58
4.3 Valoración retrospectiva del diseño y estructura conceptual del Programa y sus Subprogramas.....	59
4.3.1 Objetivos del Programa y planteamiento de la problemática a resolver	59
4.3.2 Normatividad y diseño del Programa	60
4.3.3 Resultados de los cambios en el diseño del Programa	61
Capítulo 5	63
Programa de Acuicultura y Pesca.....	63
5.1 Análisis físico-financiero del Programa.....	63
5.1.1 Tendencia de las inversiones en el Programa y en los Subprogramas	63
5.1.2 Radicación y liberación de recursos.....	66
5.1.3 Cobertura del Programa	66
5.2 Análisis del circuito operativo del Programa.....	68
5.2.1 Descripción del circuito operativo.....	68
5.2.2 Tiempos de trámite	69
5.2.3 Análisis de la eficiencia y eficacia del circuito operativo.....	69

5.3 Análisis de los apoyos por especie acuícola y Sistema Producto Trucha	70
5.3.1 Apoyo físico-financiero por especie acuícola.....	70
5.3.2 Apoyos a proyectos integrales	71
Capítulo 6	72
Programa Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable ..	72
6.1 Valoración retrospectiva del diseño y estructura conceptual del Programa	72
6.1.1 Objetivos del Programa y planteamiento de la problemática a resolver	74
6.1.2 Resultados de los cambios en el diseño del Programa	75
6.2 Arreglo institucional	77
6.2.1 Análisis evolutivo del desempeño de los órganos colegiados que toman decisiones para implementar el Programa	77
6.2.2 Análisis evolutivo del desempeño de la OEIDRUS como instancia generadora de información del Programa	78
Capítulo 7	80
Programa Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria	80
7.1 Cobertura del Programa.....	80
7.1.1 Análisis de las unidades de producción rural atendidas.....	80
7.1.2 Evolución de la atención del Programa en las áreas productivas	85
7.2 Análisis del circuito operativo del Programa.....	89
7.2.1 Descripción del circuito operativo.....	89
7.2.2 Tiempos de trámite	92
7.2.3 Análisis de la eficiencia y eficacia del circuito operativo.....	93
Capítulo 8	95
Conclusiones	95
Bibliografía	103
Anexo 1. Metodología de evaluación	104
Anexo 2. Cuadros y figuras complementarias al contenido de los capítulos	106

Índice de cuadros

	Página
Cuadro 3.3. Inversión del PFG por tipología de beneficiarios.....	44
Cuadro 5.1. Tendencia en Inversiones del Subprograma Acuícola.....	64
Cuadro 5.2. Apoyos otorgados por el Programa de Acuicultura y Pesca.....	65
Cuadro 5.3. Radicación, Liberación y Entrega de recursos.....	66
Cuadro 5.4. Monto de apoyos por Región y Municipio Programa de Acuicultura y Pesca, APC 2007.....	67
Cuadro 5.5. Inversiones y beneficiarios por especie.....	70
Cuadro 6.1. Participación relativa del SNIDRUS en el total de APC. Estado de México y México.....	74
Cuadro anexo 1.1. División Municipal del Estado de México.....	119
Cuadro anexo 1.2. Dinámica poblacional (proyección al 2030) 1/2.....	120
Cuadro anexo 1.2. Dinámica poblacional (proyección al 2030) 2/2.....	121
Cuadro anexo 1.3. Población rural.....	122
Cuadro anexo 1.4. Población urbana.....	122
Cuadro anexo 1.5. Grado de marginación de las localidades y su población.....	123
Cuadro anexo 1.6. Hablantes de lenguas indígenas.....	123
Cuadro anexo 1.7. Uso del suelo por DDR (miles de hectáreas).....	124
Cuadro anexo 1.8. Marginación Municipal (1/2).....	125
Cuadro anexo 1.8. Marginación Municipal (2/2).....	126
Cuadro anexo 1.9. Inventarios avícolas en el Estado de México, 1996-2005 (miles de aves).....	127
Cuadro anexo 1.10. Inventarios ganaderos, Estado de México, 1996-2005 (miles de cabezas).....	127
Cuadro anexo 1.11. Inversiones históricas de la APC (1996-2007).....	128
Cuadro anexo 1.12. Inversiones de la APC por Subprograma (1996-2007).....	128
Cuadro anexo 2.1. Características del empleo en la UPR beneficiadas por el Programa de Fomento Agrícola en el Estado de México.....	129

Cuadro anexo 2.2. Generación de empleos formales (contratados) y no formales (familiares) en las UPR apoyadas por el Programa de Fomento Agrícola, Estado de México, 2001-2003.....	129
Cuadro anexo 2.3. Inversión gubernamental del PFA*, 1996-2007.....	130
Cuadro anexo 2.4. Costo de la generación de empleos en las UPR apoyadas por el Programa de Fomento Agrícola, Estado de México, 2001-2003.....	130
Cuadro anexo 2.5. Intensidad promedio en la utilización de Empleo total, después del apoyo, beneficiarios 2001	131
Cuadro anexo 2.6. Intensidad promedio en la utilización de Empleo Formal, después del apoyo, beneficiarios 2001	131
Cuadro anexo 2.7. Intensidad promedio en la utilización de Empleo No Formal, después del apoyo, beneficiarios 2001	132
Cuadro anexo 2.8. Crecimiento porcentual en la utilización de empleo total, después del apoyo, beneficiarios 2001- evaluación 2004 (%).....	132
Cuadro anexo 2.9. Incremento global del empleo en beneficiarios 2003 (%)	133
Cuadro anexo 2.10. Tasa de capitalización para los diferentes tipos de beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola 2006.....	133
Cuadro anexo 2.11. Índice de incremento porcentual en el rendimiento de cultivos para beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola en 2001.....	134
Cuadro anexo 2.12. Índice de incremento porcentual en producción, para diferentes tipos de beneficiarios y de componentes, del Programa de Fomento Agrícola en 2002.....	134
Cuadro anexo 2.13. Índice de incremento porcentual en producción de cultivos para beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola en 2003.....	135
Cuadro anexo 3.1. Evolución de inversiones del PFG, por Subprograma	138
Cuadro anexo 3.2. Tipología Beneficiarios del PFG (Miles de beneficiarios).....	139
Cuadro anexo 4.1. Evolución de inversiones del PDR, por Subprograma	140
Cuadro anexo 4.2. Distribución de las inversiones del PDR, por tipo de productor.....	140
Cuadro anexo 4.3. Tipología Beneficiarios del PDR (Miles de beneficiarios).....	141
Cuadro anexo 7.1. Plagas y enfermedades que aborda el Fondo de Contingencias Fitosanitarias	142
Cuadro anexo 7.2. Productores beneficiados por las campañas de Sanidad Vegetal.....	142

Índice de figuras

	Página
Figura 1.18. Estructura jerárquica de los órganos colegiados de la APC.....	19
Figura 3.4. Distribución periódica de radicaciones de recursos al FACEM	45
Figura 3.5. Beneficiarios del PFG, por Subprograma	46
Figura 3.8. Evolución de las inversiones por especie	49
Figura 3.10. Evolución del cumplimiento de metas financieras	50
Figura 3.11. Evolución del cumplimiento de metas físicas.....	50
Figura 3.12. Cobertura a beneficiarios por especie.....	51
Figura 4.1. Histórico de inversiones totales del Programa de Desarrollo Rural	52
Figura 4.2. Distribución de recursos según fuente de aportación en PDR	53
Figura 4.3. Distribución de recursos por Subprograma en DR	54
Figura 4.5. Distribución de beneficiarios por rama productiva	55
Figura 4.6. Beneficiarios atendidos por PDR según grado de marginación	56
Figura 4.7. Proporción de beneficiarios atendidos por proyecto o demanda libre.....	57
Figura anexa 1.1. Localización geográfica	106
Figura anexa 1.2. División Política del Estado de México.....	106
Figura anexa 1.3. División regional administrativa del Estado.....	107
Figura anexa 1.4. Delegaciones regionales (SEDAGRO).....	107
Figura anexa 1.5. Tipos de suelo en el Estado de México.....	108
Figura anexa 1.6. Proyecciones de la población	108
Figura anexa 1.8. Distribución de hablantes de las lenguas indígenas principales	109
Figura anexa 1.9. Uso del suelo en el Estado de México	110
Figura anexa 1.10. Grado de marginación municipal.....	110
Figura anexa 1.11. Grado de marginación por localidad.....	111
Figura anexa 1.12. Histórico de superficie sembrada y cosechada.....	111

Figura anexa 1.13. Histórico de superficie sembrada. Maíz grano.....	112
Figura anexa 1.14. Histórico de superficie sembrada (otros cultivos principales)*	112
Figura anexa 1.15. Inventario Avícola histórico (1996-2005).....	113
Figura anexa 1.16. Inventario ganadero histórico (1996-2005)	113
Figura anexa 1.17. Porcentaje de participación sectorial en el PIB (1996-2006).....	114
Figura anexa 1.19. Histórico de inversiones* de la APC (1996-2007).....	114
Figura anexa 1.20. Evolución de las inversiones de la APC por fuente de aportación	115
Figura anexa 1.21. Evolución de las inversiones de la APC por Subprograma	115
Figura anexa 1.22. Cumplimiento de metas físicas de la APC (1996-2006)*	116
Figura anexa 1.23. Evolución de cumplimiento de metas físicas* por Subprograma.....	116
Figura anexa 1.24. Evolución de cumplimiento de metas físicas por Programa	117
Figura anexa 1.25. Relación entre cumplimiento de metas físicas y financieras	117
Figura anexa 1.26. Evolución de la cobertura de la APC (1996-2007).....	118
Figura anexa 3.1. Histórico de inversiones del Programa de Fomento Ganadero (miles de pesos a precios constantes del 2007)	135
Figura anexa 3.2. Distribución presupuestal entre subprogramas de Fomento Ganadero (Porcentaje del total).....	136
Figura anexa 3.3. Tipología de los beneficiarios del Programa de FG (Miles de beneficiarios)	136
Figura anexa 3.6. Marginación de los beneficiarios del Programa de FG (Miles de beneficiarios)	137
Figura anexa 3.7. Diagrama de flujo del circuito operativo	137
Figura anexa 3.9. Evolución de la aportación total por especie	138
Figura anexa 4.4. Distribución de inversiones por sector de actividad	139

Siglas

APC	Alianza Para el Campo
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
CADER	Centro de Apoyo para el Desarrollo Rural
CDR	Comisión de Desarrollo Rural
CECADER	Centro de Calidad para el Desarrollo Rural
CEDRUS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CEIEGDRUS	Comité de Información Estadística y Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable del Estado de México
CESAVEM	Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de México
CFPPEM	Comité de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de México
CIMMYT	Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo
CINVESTAV	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional
CMDRS	Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
COFUPRO	Coordinadora Nacional de Fundaciones Produce, A.C.
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONAPESCA	Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca
CONAPO	Consejo Nacional de Población
COTEGAN	Comité Técnico de Ganadería
CP	Colegio de Posgraduados
CRDRS	Consejo Regional de Desarrollo Rural Sustentable
CRyS	Comisión de Regulación y Seguimiento
CSAEM	Comité de Sanidad Acuícola del Estado de México
CTAP	Comité Técnico de Acuacultura y Pesca
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DPAI	Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
FACEM	Fideicomiso Fondo Alianza para el Campo en el Estado de México
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIDAGRO	Fideicomiso para el Desarrollo Agropecuario del Estado de México
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FP	Fundación Produce
ICAMEX	Instituto de Investigación y Capacitación Agropecuaria, Acuícola y Forestal del Estado de México
INEGI	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
LDRS	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
OEIDRUS	Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable
PAPIR	Subprograma de Apoyos a Proyectos de Inversión Rural
PBIT	Productores de Bajos Ingresos en Transición
PBIZM	Productores de Bajos Ingresos en Zonas Marginadas
PBIZNM	Productores de Bajos Ingresos en Zonas No Marginadas
PDR	Programa de Desarrollo Rural
PENITT	Programa Estratégico de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología
PFA	Programa de Fomento Agrícola
PFG	Programa de Fomento Ganadero
PIB	Producto Interno Bruto
PRODESCA	Subprograma de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
PROFEMOR	Subprograma de Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural
PRONAR	Programa Nacional de Acuacultura Rural
PSIA	Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria
PSP	Prestador de Servicios Profesionales
RP	Resto de Productores
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDAGRO	Secretaría de Desarrollo Agropecuario
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SIA	Subprograma de Inocuidad de Alimentos
SIACON	Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta
SIAP	Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera
SIFP	Sistema de Información de Fundaciones Produce
SITT	Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología
SNIDRUS	Programa Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable
SRA	Secretaría de la Reforma Agraria
UACH	Universidad Autónoma de Chapingo
UAEM	Universidad Autónoma del Estado de México
UPR	Unidad de Producción Rural
UTOEM	Unidad Técnica Operativa del Estado de México

Presentación

Por un lapso de doce años la Alianza Para el Campo fue el principal instrumento de política pública, surgiendo en 1996 como un conjunto de programas y acciones que englobaban las grandes líneas de la estrategia federal de desarrollo del sector agropecuario mexicano y modificándose sustancialmente en el 2003 para apoyar, aparte del fomento a la inversión rural, el fortalecimiento a la organización económica campesina, al desarrollo de capacidades y al mejoramiento de los niveles de sanidad e inocuidad del sector.

En el tiempo que estuvo vigente, los procesos de distribución de los recursos fiscales a los Estados, los relativos a la asignación de los apoyos a los beneficiarios y los impactos que generaron, fueron cambiando; las evaluaciones externas estatales y nacionales realizadas así lo confirman. Los efectos aislados y complementarios de las acciones emprendidas con las inversiones públicas y privadas aplicadas en la APC es importante que sean consideradas en el futuro inmediato.

La experiencia acumulada debe ser utilizada en el diseño de las nuevas políticas públicas, capitalizando los aciertos y desechando los errores. Así lo percibieron los miembros del Comité Técnico Estatal de Evaluación y decidieron realizar la presente evaluación externa con el objetivo medular de extraer las principales lecciones en torno al desempeño que tuvieron los Programas de: Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Desarrollo Rural, Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable y Acuacultura y Pesca. Igualmente, se buscó sistematizar las prácticas que predominaron durante la gestión de estos programas.

La Entidad Evaluadora que se encargó de realizar este informe es Servicios Profesionales para el Desarrollo Económico, S. C., quien se responsabiliza del contenido y calidad del mismo.

Resumen ejecutivo

Antecedentes

Describir a la Alianza Para el Campo es hablar de un programa que a lo largo de su historia evolucionó constantemente; en los ajustes a su diseño se observaron cambios que lo llevaron de una gran dispersión de sus esfuerzos con apoyos pequeños y una orientación basada en los sistemas producto (especies o actividades productivas), hacia una concentración a pocos programas con enfoque sectorial y posibilidades de apoyos más integrales.

Con la participación de los distintos actores, directivos y operadores, de manera individual o a través de cuerpos colegiados, se propició la coordinación entre los gobiernos Federal, Estatal y posteriormente Municipal buscando la convergencia de ideas y recursos y dándole un sentido de corresponsabilidad a los diferentes órdenes de gobierno.

Además de cumplir con un mandato legal, la APC se sujetó a evaluaciones externas, que además de satisfacer las necesidades de transparencia y rendición de cuentas a la población, se conforma en una herramienta de análisis que ofrece retroalimentación a los actores para la mejora continua.

Objetivos de la evaluación

En el contexto temático, la evaluación externa de los programas de la Alianza para el Campo 2007 se enfocó al análisis de los efectos del Programa en el sector rural, y específicamente en sus actividades agrícola, ganadera, acuícola y no agropecuaria.

A partir de un análisis retrospectivo, la evaluación externa ofrece información presentada de manera analítica y sintética, que con una perspectiva ajena a los operadores le permite identificar los aciertos, pero también las debilidades y áreas de mejora en las diferentes etapas del proceso, buscando mejorar y evitar repetir las acciones que ante este escrutinio han mostrado ser inadecuadas.

En el documento se presentan los hallazgos relevantes en torno al desempeño de los programas que conforman la APC, la evolución programática presupuestal, las tendencias de su cobertura, estimando indicadores que permitan conocer los impactos detonados con su instrumentación.

Metodología

La metodología utilizada fue una mezcla de análisis cualitativo y cuantitativo restringido a la revisión, análisis y procesamiento de fuentes de información documental y a la entrevista de 180 personas relacionadas con la operación de la APC.

Entre las principales fuentes de información se pueden mencionar las evaluaciones externas anteriores de todos los programas, información estadística, geográfica y socioeconómica, anexos técnicos, finiquitos físico-financieros y los planes de desarrollo del Estado y Nacionales.

Las entrevistas se realizaron a funcionarios directivos, operativos y normativos, a técnicos relacionados con el Programa y a proveedores de bienes y servicios, entre otros.

Principales resultados

Desde el punto de vista de su diseño, la APC inicialmente buscó responder a la demanda individual de los productores, aparentemente sin atender a políticas de desarrollo bien definidas; contrastando su ejercicio en los últimos años, que se caracterizó por un apoyo más integral, concursado vía proyectos de inversión.

Así, durante el periodo de existencia de la APC, en el Estado de México se invirtieron subsidios¹ a fondo perdido por cerca de 3 mil 300 millones de pesos², cantidad que como contraparte indujo una inversión privada de 2 mil 100 millones de pesos². Con estas inversiones se dio cobertura a más de 650 mil habitantes del Estado, más del 65% de ellos fueron habitantes de regiones con grados de marginación de medio a muy alto.

Una población objetivo bien definida como la de la APC, debió favorecer la focalización de los recursos y acrecentar los impactos; sin embargo, la falta de especificidad en los conceptos de apoyo, montos de inversión, subsidio y operación del reembolso, con tratamiento diferenciado según el nivel socioeconómico de los solicitantes, ha dificultado la expresión de esta potencialidad.

Independientemente de sus logros en materia de Desarrollo Agropecuario o Rural, a la Alianza Para el Campo se deberá atribuir, en buena medida, la reactivación del apoyo económico institucional al campo Mexiquense y se deberán reconocer sus importantes aportes en materia de descentralización en la asignación de recursos, en funciones y en responsabilidades. Asimismo, es importante reconocerle la implantación de un esquema de coparticipación entre los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal, y los beneficiarios; en buena medida, porque el Programa se orientó a atender la demanda, eliminando sensiblemente las decisiones de que apoyar y con que por parte de las instancias gubernamentales.

En cuanto a los resultados en innovación y adopción de tecnología, los avances detectados fueron incipientes, en la mayoría de los casos los subsidios en maquinaria, equipo y genética se usaron para reponer bienes similares ya existentes, sin diferencias tecnológicas significativas entre los bienes anteriores y los obtenidos con los apoyos.

La integración de las cadenas agroalimentarias fue uno de los objetivos principales de la APC, se diseñaron ajustes normativos que deberían inducir hacia el avance en su cumplimiento, sin embargo poco se logró avanzar, el 93% de las inversiones se realizaron solo en el eslabón primario de las cadenas.

En el ámbito del apoyo sectorial, específicamente para el subsector pecuario atendido por el PFG, se encontró que con más de 1 mil 264 millones de pesos² logró atraer para la entidad más del 6% del total del PFG nacional; sin embargo, fue el único programa con tendencias negativas en su evolución presupuestal. Sus esfuerzos se centraron en el mejoramiento genético, este componente atrajo dos terceras partes del presupuesto y se

¹ Incluye inversiones de los gobiernos federal y estatal

² A precios constantes del 2007

orientó especialmente a los bovinos (71.1%), aunque en el Estado no es la especie con más peso específico en cuanto a volumen y valor de la producción.

Un factor importante se encontró en la diferencia significativa entre los requisitos, en cuanto a calidad genética y salud animal, para los apoyos destinados a la ganadería por los PFG y PDR; En este último, a pesar de que el monto destinado a la ganadería fue equivalente al 43% del recurso invertido por el PFG, los requisitos mencionados fueron mucho menores, con la consiguiente reducción en la calidad de los apoyos, lo que minimizó los resultados en los ganaderos de bajos ingresos.

En relación a la atención a este estrato de la población, la más desprotegida, el encargado fue el Programa de Desarrollo Rural que con más de 1 mil 800 millones de pesos, el 33.8% del total invertido por la APC, fue el que mayor porcentaje del presupuesto ejerció, destinando el 77.2% al apoyo para la adquisición de bienes de capital, resultando relegado el desarrollo de las capacidades y la organización que no les permitió darle la suficiente y requerida sostenibilidad a las inversiones.

Aunque conceptualmente el apoyo a la población de bajos ingresos que habita en zonas con grados alto o muy alto de marginación fue la orientación principal del Programa, los recursos destinados a la atención de los grupos más vulnerables de la población rural no alcanzaron el 40%; no obstante, en el periodo de 2003 a 2007 y siguiendo la tipología establecida en las ROP correspondientes, los Productores de Bajos Ingresos en Zonas Marginadas concentraron el 72.8% de la inversión.

En cuanto a las actividades apoyadas por el PDR, la mayor proporción de la inversión se destinó a las UPR con actividad agropecuaria; en un orden coincidente, con el peso específico de cada rama productiva, la más apoyada fue la agricultura y la de menor inversión fue pesca y acuicultura.

El tiempo de existencia del Programa de Acuicultura y Pesca fue muy reducido, poco se puede lograr en un plazo tan breve, sin embargo se sentaron las bases para la institución de un programa especializado, que atiende a uno de los subsectores con mayores posibilidades de desarrollo. En el par de años que transcurrieron el Programa duplicó su presupuesto, el cual se ejerció en apoyo de la triticultura principalmente. En esta actividad se invirtió más del 88% del presupuesto y se apoyó a más del 99% de los acuacultores beneficiados.

A través del PFA se logró integrar al parque de maquinaria agropecuaria estatal tractores suficientes para mecanizar cerca del 20% de la superficie agrícola. Y a través de este mismo Programa se pudo identificar y apoyar los cultivos que mayormente crean empleos e incrementan los ingresos. La dirección de los apoyos se puede considerar que fueron pertinentes en cuanto a la dirección de los recursos a cultivos donde los impactos se multiplican.

Aunque si se registraron avances en materia de sanidades, estos se debieron a las obras y acciones realizadas por los gobiernos más que al interés e iniciativa de los productores.

Conclusiones

Si bien la APC desempeñó un importante papel en la construcción de un nuevo modelo de apoyo al sector rural del Estado, caracterizado entre otras cosas por su carácter

federalista, quedó como tema pendiente culminar este desarrollo para que se compartan no solo las decisiones y responsabilidades, sino también los presupuestos.

Es necesario clarificar los objetivos de aumento de los ingresos y productividad, frente a la orientación de combate a la pobreza que parecen indicar sus criterios de selección de beneficiarios que privilegian la atención a los bajos ingresos y marginación, esta aparente inconsistencia confunde la estrategia, sobre todo por la falta de tratamientos diferenciados en función del estrato de los productores.

Hubiera sido importante priorizar el apoyo de tecnologías verdaderamente innovadoras, las actividades se realizan prácticamente igual que hace 12 años, con infraestructura y equipo más nuevo pero no novedoso.

Concebir el fomento productivo a través de la eficiencia y eficacia que permite la integración a las cadenas productivas, deberá ser tarea en diseño de los programas futuros. En este sentido, los esfuerzos en la consolidación de los sistemas producto son la herencia de APC.

Sobresalen las siguientes conclusiones por Programa:

El Programa de Fomento Agrícola logró efectos palpables en la capitalización de los productores, sobresaliendo en los del tipo III, grupo conformado por la mayoría de los beneficiarios; para ello influyeron básicamente los componentes relacionados con infraestructura y mecanización. Los componentes que mayor impacto lograron en incrementar la producción, fueron los de germoplasma mejorado y los de implementación y tecnificación de invernaderos.

El de Fomento Ganadero logró captar el 25% del recurso total de la APC, prevaleciendo la orientación hacia el apoyo para la adquisición de bienes de capital, en conceptos de inversión física, principalmente ganado y praderas; con poco avance en el desarrollo de capacidades y de organización de los productores. Se caracterizó por apoyar a los estratos socioeconómicos medios y altos de productores (PBIT y RP); sin embargo, no se logró motivar la ejecución de proyectos con atención de carácter integral.

El Programa de Desarrollo Rural absorbió cerca del 34% del presupuesto total de la APC, orientando los apoyos a la actividad agropecuaria, principalmente; aún cuando la laxitud de requisitos para éste, dificultó la expresión del potencial de los apoyos otorgados. En el último tercio del periodo 1996-2007, su estructura permitió atender de manera lógica e integral, sin embargo la demanda de los beneficiarios se centró en el apoyo para la capitalización; así mismo, se intentó rescatar el extensionismo y desarrollar un mercado de servicios profesionales, a través del PRODESCA y PROFEMOR, aunque diversos problemas como la clonación de proyectos y la falta de sustentos técnicos, impidieron su adecuado desarrollo en la práctica.

La exigencia de integración de grupos para acceder a los recursos del Programa de Desarrollo Rural, fomentó la conformación simulada, como forma de acceso a los altos porcentajes de subsidio otorgados.

Para el Programa de Acuicultura y Pesca, la importancia real no ha sido plasmada en el presupuesto asignado por el Estado, con lo cual se perdió la oportunidad de ser beneficiado con mayores recursos federales. La mayor parte de los recursos se

destinaron al subsidio de bienes privados para atender la producción primaria; siendo a la vez uno de los pocos estados que promovieron e invirtieron en equipo, para propiciar la agregación de valor en empresas pequeñas y medianas de acuicultores, al apoyar con equipos de refrigeración y procesamiento del producto, para resolver los problemas de comercialización; así como para mejorar la capacitación técnica y administrativa, y consultoría, en los acuicultores beneficiados con el PRONAR.

A través del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, las acciones estuvieron motivadas en gran medida por aspectos de mercado, como principal incentivo. Aún con las limitantes presupuestales y el mínimo interés de inversión adicional por parte de los productores, se lograron importantes avances a través de los subsidios otorgados a través de la APC; sobresaliendo los de Salud Animal, con el cambio de fase a libre para la Fiebre Porcina Clásica, a erradicación para las campañas de enfermedad de Aujesky en porcinos y Newcastle y Salmonelosis aviar, así como el reconocimiento de baja prevalencia de Tuberculosis Bovina en el sur del Estado.

En el subsector agrícola se avanzó a fase libre para Carbón Parcial del Trigo; el reconocimiento de baja prevalencia de Mosca Mexicana de la Fruta y la certificación de huertas temporalmente libres de esa plaga en durazno, guayaba y aguacate; disminución de la Roya Transversal del Gladiolo; así como en acciones para el control de plagas del cultivo del maíz.

Para Sanidad Acuícola, las campañas integrales de prevención y control de enfermedades de carácter voluntario, atendiendo a 1,076 acuicultores; mientras que en Inocuidad Agroalimentaria fue creciente la obtención de constancias por la aplicación de buenas prácticas de producción en los programas voluntarios de inocuidad; sobresaliendo el reconocimiento por las prácticas en la producción de miel.

En relación al Programa Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable, se contó con un sistema financiado con recursos estatales y complementados con productos financieros de la APC desde su primer año de operación. Esas se invirtieron principalmente en el equipamiento del sistema de información, relegando a segundo término el objetivo de proveer de información práctica y oportuna a los productores y grupos de productores. En la estructura presupuestal del 2007 se da mayor énfasis a los componentes de Difusión y Capacitación, con lo que los beneficios del equipamiento se podrán capitalizar hacia el exterior.

Introducción

Por un lapso de doce años la Alianza Para el Campo fue el principal instrumento de política pública, surgiendo en 1996 como un conjunto de programas y acciones que englobaban las grandes líneas de la estrategia federal de desarrollo del sector agropecuario mexicano y modificándose sustancialmente en el 2003 para apoyar, aparte del fomento a la inversión rural, el fortalecimiento a la organización económica campesina, al desarrollo de capacidades y al mejoramiento de los niveles de sanidad e inocuidad del sector.

En el tiempo que estuvo vigente, los procesos de distribución de los recursos fiscales a los Estados, los relativos a la asignación de los apoyos a los beneficiarios y los impactos que generaron, fueron cambiando; las evaluaciones externas estatales y nacionales realizadas así lo confirman. Los efectos aislados y complementarios de las acciones emprendidas con las inversiones públicas y privadas aplicadas en la APC es importante que sean consideradas en el futuro inmediato.

La experiencia acumulada debe ser utilizada en el diseño de las nuevas políticas públicas, capitalizando los aciertos y desechando los errores. Así lo percibieron los miembros del Comité Técnico Estatal de Evaluación y decidieron realizar la presente evaluación externa con el objetivo medular de extraer las principales lecciones en torno al desempeño que tuvieron los Programas de: Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Desarrollo Rural, Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable y Acuacultura y Pesca. Igualmente, se buscó sistematizar las prácticas que predominaron durante la gestión de estos programas.

Para cumplir con estos objetivos, la evaluación tuvo un **carácter retrospectivo** que involucró un análisis cualitativo y cuantitativo, lo que, de manera complementaria, permitió realizar un análisis integral basándose, principalmente, en la revisión de la implementación e impactos de la Alianza para el Campo en el periodo 1996-2007. Los fines se lograron en mayor medida al darle a la evaluación, también, un **carácter participativo**, lo que implicó la participación de funcionarios normativos de la Delegación de la SAGARPA en la entidad y de funcionarios operativos de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, a través de reuniones previas donde se definieron y priorizaron los temas a desarrollar.

De manera más estructurada, el CTEE definió el siguiente **objetivo general** de la evaluación de los programas de la Alianza para el Campo 2007 en el Estado de México:

- *Con el fin de evitar la futura repetición de errores y definir prácticas que contribuyan a una mejor implementación y operación de programas dirigidos al sector agropecuario y forestal se obtendrán las principales conclusiones en torno al desempeño de los programas de la APC en la entidad durante el periodo 1996-2007, a partir de un análisis retrospectivo general de los programas y una evaluación de impactos detonados por los bienes privados apoyados y por los bienes públicos prestados por los diversos subprogramas que conformaron la Alianza para el Campo.*

En reunión extraordinaria del Comité Técnico del FACEM (7 de marzo del 2008), se aprobó por unanimidad la realización de la evaluación y se determinó que una Entidad

Evaluadora desarrollaría un informe general retrospectivo de la Alianza para el Campo del periodo 1996-2007.

Derivado del acuerdo anterior y del objetivo general, la evaluación externa contempló alcanzar el siguiente **objetivo específico**:

- *Realizar un análisis retrospectivo de la Alianza para el Campo del periodo 1996-2007 que permita conocer en forma general, el entorno estatal en el que incidió la APC, la evolución de la gestión de la APC en la entidad, la tendencia de la estructura programática y presupuestal; así como aspectos específicos de cada uno de los programas que conformaron la APC, tales como: impactos de los apoyos otorgados por los programas en las UPR beneficiadas, análisis de los circuitos operativos, arreglo institucional, evolución del diseño, cobertura de los programas, entre otros.*

La metodología utilizada se derivó, en buena medida, de la experiencia de las evaluaciones anteriores de la Alianza Para el Campo, analizándose y adecuándose los tres instrumentos para coleccionar información que puso a disposición de la Entidad Evaluadora (EE) la unidad de apoyo FAO-SAGARPA, éstos son: 1) las cédulas de la gestión estatal, 2) la guía de entrevistas a funcionarios y otros actores y 3) la encuesta a beneficiarios, Estos instrumentos se encontraron disponibles en la página www.fao-evaluacion.org.mx, adicionalmente se utilizaron documentos oficiales como avances y finiquitos físicos y financieros y los resultados de las entrevistas a 180 actores diversos, entre funcionarios operativos y normativos, técnicos, proveedores, etcétera.

Este documento se estructuró con los siguientes apartados:

- Presentación;
- Resumen Ejecutivo;
- Capítulo 1. Evaluación global de la Alianza para el Campo en el periodo 1996-2007;
- Capítulo 2. Programa Fomento Agrícola;
- Capítulo 3. Programa Fomento Ganadero;
- Capítulo 4. Programa Desarrollo Rural;
- Capítulo 5. Programa de Acuacultura y Pesca;
- Capítulo 6. Programa Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable;
- Capítulo 7. Programa Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria;
- Capítulo 8. Conclusiones.

Capítulo 1

Evaluación global de la Alianza para el Campo en el período 1996-2007

En este capítulo se describen las condiciones naturales y socioeconómicas prevalecientes en el entorno estatal en el que se instrumentó la Alianza Para el Campo en el Estado de México. Esta caracterización permite identificar los factores condicionantes y su posible influencia en el desarrollo de los programas. También se analiza la evolución de la gestión del Programa en la entidad, lo que permite evaluar el arreglo institucional al que se llegó y las ventajas y desventajas que ejerció en el circuito operativo. Finalmente se revisa la distribución programática presupuestal y el nivel de cumplimiento de metas físicas y financieras.

1.1 Descripción del entorno estatal en el que incidió la Alianza para el Campo

Conocer el entorno en el que se desarrollan programas y proyectos es un factor necesario para evaluar sus características y determinar si los instrumentos que ofrece corresponden a las necesidades de aquello que se pretende apoyar, así, en este apartado se describen las principales características que conforman el entorno estatal y su influencia en el desarrollo de la Alianza Para el Campo.

1.1.1 Características territoriales y poblacionales

El Estado de México tiene una extensión territorial de 22,499.95 km², lo que representa el 1.09 % del territorio nacional y ubica a la Entidad en el lugar 25, respecto a los demás estados. Se ubica entre las coordenadas geográficas extremas: Al norte 20°17'00", al sur 18°21'15" de latitud norte; al este 98°35'30", al oeste 100°37'00" de longitud oeste. A una altura de 2,683 metros sobre el nivel del mar (figura anexa 1.1).

Para la administración territorial, en el Estado de México, los 125 municipios (cuadro anexo 1.1) que lo conforman se han agrupado en 16 regiones (figura anexa 1.3) y para la atención al sector agropecuario se han conformado 11 delegaciones regionales por parte de la SEDAGRO (figura anexa 1.4) y 8 Distritos de Desarrollo Rural, que agrupan a 56 CADER, por parte de la SAGARPA.

Está dividido en cinco regiones naturales, de acuerdo a sus accidentes geográficos, características del suelo y del clima, las cuales son los volcanes y valle de Anáhuac; los llanos y lomeríos del norte; las cumbres occidentales; la depresión del Balsas, y las sierras y valles del sudeste. Desde el punto de vista de su geología, la entidad está comprendida en dos provincias: la del Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur. Esta variabilidad de sus características fisiográficas determina la amplia gama de condiciones para la agricultura y la ganadería presentes en el Estado.

Tipos de suelo

Según la clasificación de suelos de la FAO (World reference base for soil resources 2006), el suelo del Estado está constituido en su mayoría, por los tipos (en orden de

importancia por la superficie que ocupan): Andosol, Feozem, Vertisol, Regosol, Cambisol, Rendzina, Luvisol, Litosol, Planosol y Acrisol (figura anexa 1.5).

Destacan en el Estado, los suelos tipo Andosol y Vertisol, que ocupan cerca de la tercera parte del territorio, poseen altos valores en contenido de materia orgánica y gran capacidad de retención de agua, por lo tanto serían aptos para agricultura; los Feozem con una extensión similar, se presentan en laderas y pendientes, tienen rendimientos más bajos y se erosionan con mucha facilidad, por lo que sería pertinente su cobertura con pastizales y utilizarlos para ganadería junto con los Cambisol. Información como esta deberá ser usada en la focalización de programas que promuevan la reconversión productiva.

Población

Según el INEGI, en su II Censo de Población y Vivienda 2005, el Estado de México cuenta con 14'007,495 habitantes, el 13.6% del total nacional. El 51.2% de sus habitantes son mujeres y el 48.8% son hombres. Según su edad, el 42.1% de esta población se ubica entre los 15 y 40 años, el 29.6% son menores de 15 años, el 19.6% se encuentra entre los 40 y los 64 años y solo el 4.2% pertenece al grupo de adultos mayores con 65 años o más; el 4.4% no especificó su edad.

Durante el periodo transcurrido entre el censo del INEGI en 2002 y el censo 2005, la población de la entidad se incrementó en poco más de 900 mil personas, casi 7%, lo que significa una tasa media de crecimiento anual del 1.19%, cuando en el periodo 1990 – 2000, fue del 2.7%.

El municipio con más habitantes en el Estado, es Ecatepec de Morelos, el cual concentra a poco más del 12% de la población total de la Entidad; en el otro extremo, los municipios con menor densidad de población son: Otzoloapan, Texcalyacac, Zacazonapan y Papalotla, cada uno con el 0.03% de los mexicanos.

Las proyecciones de la población en México, realizadas por CONAPO en 2005, señalan para el Estado de México, hacia el 2030, un crecimiento en su población de más del 29%, (más de 4 millones de nuevos habitantes) situación que supera las tendencias nacionales que muestran incrementos del 16%. Así, con esta tendencia, el Estado aumentaría del 13.4% a cerca del 15% su aportación a la población nacional, al pasar de 14.01 millones a 18.08 millones de habitantes (figura anexa 1.6).

Para municipios como Chicoloapan, Huehuetoca, Tecámac e Ixtapaluca, CONAPO en 2005 pronosticó crecimientos en su población por encima del 150%, destacando a Ixtapaluca con un aumento de cerca de 700 mil habitantes más para 2030, mientras que para Tlalnepantla, Tlatlaya, Sultepec, Almoloya, Otzoloapan, Nezahualcóyotl, Amatepec, Coatepec y Zacualpan, las proyecciones prevén disminuciones de su población mayores al 30%, sobresaliendo Nezahualcóyotl para el que se pronostica una reducción de más de 430 mil habitantes para el mismo periodo (cuadro anexo 1.2).

Considerando el criterio de “población rural” para aquellas personas que habitan en localidades cuya población no llega a los 2,500 habitantes, en el Estado de México, el 90.9% de sus comunidades se cataloga de esa manera, aunque éstas albergan solo al 12.9% de la población total de la Entidad (cuadro anexo 1.3).

Contrario a la tesis de que el campo mexicano se está feminizando y envejeciendo, en el Estado los datos demográficos por sexo y edad, son muy similares a los totales.

En cuanto a la población urbana, el 14.1% habita en localidades de 2,500 a menos de 15 mil personas, 10.7% en asentamientos de 15 mil a menos de 100 mil habitantes y 62.3% en ciudades de más de 100 mil personas (cuadro anexo 1.4).

La pluralidad política es uno de los cambios más importantes que se han producido en la vida pública de México. Esta novedad surgió a partir de 1988 y desde entonces se consolidó como una característica del país. Ya las elecciones arrojan resultados con gobiernos divididos sin mayorías legislativas; esto ha obligado a encontrar fórmulas prácticas y viables para garantizar el buen desempeño gubernamental. Esta pluralidad ha tenido efectos dentro del proceso de federalización al impedir que élites locales sigan teniendo influencia en la prestación de servicios aumentando la representatividad de los órganos que determinan las políticas públicas, propiciando que los ciudadanos estén cada vez más cerca de la gestión administrativa. La pluralidad política se ha dado tanto en la actual legislatura como en los gobiernos municipales. No hay una hegemonía partidista en el congreso local y las últimas elecciones municipales resultaron en una división de triunfos entre los tres grandes partidos políticos.

Dentro del territorio mexiquense existe una gran riqueza cultural representada principalmente por su población indígena, cuyos habitantes, distribuidos en casi todo el Estado, hablan 27 distintas lenguas indígenas; sin embargo, las más importantes son la Mazahua (36.9%), la Otomí (36%) y el Náhuatl (21.1%).

Población económicamente activa

En el 2006, la población de 14 años y más disponible para producir bienes y servicios en el Estado de México fue de 6.26 millones de personas, cuando un año antes había sido de 6.03 millones. Este incremento de más de 225 mil personas es consecuencia tanto del crecimiento demográfico, como de las expectativas que tiene la población de participar o no en la actividad económica. Mientras que 60 de cada 100 hombres en estas edades son económicamente activos, en el caso de las mujeres solo poco más de 30 de cada 100 está en esta situación.

La revisión de la población ocupada con relación al sector económico en el que labora, indica que: 353 mil personas trabajan en el sector primario (actividades agropecuarias específicamente, 1.3 millones en el secundario o industrial y 4.4 millones están en el terciario o de los servicios.

Población marginada

De acuerdo a la CONAPO (Índices de Marginación 2005), el Estado de México presenta un índice de marginación de -0.62211 y se clasifica con grado de marginación bajo, lo cual está determinado por indicadores como: solo el 5.32% de su población mayor de 15 años de edad es analfabeta, el 4.76% habita viviendas sin drenaje, el 0.96% de sus pobladores no cuenta con energía eléctrica y el 6.04% carece de agua entubada.

La información descrita, junto con otros indicadores usados por CONAPO para determinar el grado de marginación, colocan al Estado de México en el lugar número 21 en el

contexto nacional, ya que los resultados correspondientes son mejores para la entidad que para el total nacional (figura anexa 1.7).

Aunque los grados de marginación más altos se encuentran en cualquier localidad, urbana o rural, en México es en las áreas rurales donde la pobreza se manifiesta en mayor medida en México; aparentemente existe una relación entre el tamaño de las localidades y su grado de marginación, entre más pequeña es la localidad mayor es el grado de marginación. Esto tiene que ver con la exclusión de grupos sociales del proceso de desarrollo y del disfrute de sus beneficios, ya que los centros urbanos concentran la mayor parte de la población y de los recursos públicos, privados y sociales, lo que generalmente los convierte en los ámbitos privilegiados del proceso de desarrollo.

Así encontramos que, a pesar de que a nivel municipal ninguno de los municipios que conforman la división política del Estado, se clasifica con muy alta marginación, el 8.43% de sus localidades con el 0.68% de la población, sí se encuentra en el rango de la mayor marginación (cuadro anexo 1.5).

Población indígena

Según el Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal, el 4.74% de la población del Estado de México pertenece a algún grupo étnico, la población de cinco años y más de edad que en el 2005 declararon ser hablantes de alguna lengua indígena fue de 312,319 personas, mientras que en el año 2000 la cifra fue de 466,112 personas.

Con 40,773 personas, el 41.6% de sus habitantes, San Felipe del Progreso es el municipio con mayor población indígena del Estado, le siguen en orden de importancia: Ecatepec de Morelos, Naucalpan de Juárez, Toluca y Temoaya, cada uno con más de 20 mil indígenas.

Del total de la población perteneciente a algún grupo étnico el 94.7% también habla español. Las lenguas con una mayor distribución en el territorio estatal son: Otomí, Mazahua, Náhuatl y Mixteca (figura anexa 1.8 y Cuadro anexo 1.6).

Población con capacidades diferentes

En el año 2000 la población con capacidades diferentes en el Estado de México era de 240,498 personas, equivalente al 1.8% del total, sensiblemente inferior al 2.3% que se tenía a nivel nacional; las causas eran las siguientes: el 21.9% de nacimiento, el 30.2% por enfermedad, el 20.5% por accidente, el 18.3% por edad, el 2% por otras razones y el 7.1% no fue especificado.

En términos relativos, este grupo de la población representaba el 10.7% del total de población con capacidades diferentes de todo el país, cifra por debajo de la participación relativa de la entidad en el total de la población nacional (13.4%).

1.1.2 Usos de suelo, tamaño de predios y zonas marginadas

Conociendo los rasgos naturales de las diferentes regiones del Estado, lo siguiente es compararlos con la distribución de la superficie estatal y las diferentes actividades económicas que en ella se realizan, así como las características principales de los predios y distribución de la marginación municipal.

Según INEGI, en su *Carta de Uso del Suelo y Vegetación 2005*, con más de 1.03 millones de hectáreas (46.5% de la extensión estatal), la agricultura es la actividad a la que más superficie se destina, seguida en importancia de los bosques con el 18% y los pastizales con el 14.7%. Las áreas urbanas, ocupan solamente el 3.9% de la superficie total y los cuerpos de agua, zonas de matorral, selva y zonas sin vegetación se extienden por poco más del 0.7% cada uno (figura anexa 1.9).

Del total de la superficie estatal que se destina a la agricultura, en el Distrito de Desarrollo Rural Atlacomulco se localiza el 21.37% siendo éste en el que más superficie agrícola se encuentra. En relación a la actividad pecuaria, el DDR Tejupilco es el que más destaca, pues en su territorio se encuentran el 29.91% de los pastizales y 40.9% de zonas con vegetación secundaria. En los DDR Tejupilco y Coatepec, se ubica la mayor proporción de la superficie con actividad silvícola, encontrándose en estos distritos, el 18.42% y el 19.3%, respectivamente (cuadro anexo 1.7).

De acuerdo a los Resultados Preliminares del IX Censo Ejidal, INEGI 2007, dentro del sector social del Estado, existen 1,162 ejidos y comunidades que se extienden por más de 1 millón 330 mil hectáreas, el 60% de ellas se encuentran parceladas y el restante 40% son de uso común. Con más de 563 mil ejidatarios, comuneros o posesionarios, el tamaño per cápita de los predios en la Entidad es de 1.4 ha en el caso de la superficie parcelada y 0.95 ha en el uso común.

Clasificación municipal por grado de marginación

El 20.8% de los municipios del Estado, se encuentran clasificados por CONAPO con alto grado de marginación, estos municipios agrupan solo al 6.6% de la población mexiquense. Según el orden que ocupan en el contexto estatal, en este grupo destacan: San José del Rincón, Villa Victoria, Sultepec, Donato Guerra, San Felipe del Progreso, Villa de Allende, Tlatlaya, Zacualpan, Amatepec y Morelos.

En el otro extremo de la clasificación se encuentran los considerados con grado muy bajo de marginación, es el caso del 34.4% de los municipios en el Estado y del 74.2% de los mexiquenses, en este estrato encontramos, entre otros, a los municipios: Naucalpan de Juárez, Nezahualcóyotl, Tultitlán, Tlalhepantla de Baz, Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán, Jaltenco, Cuautitlán Izcalli, Metepec y Coacalco de Berriozábal. En los estratos intermedios de marginación (media y baja) encontramos al restante 44.8% de los municipios y al 19.2% de la población (figura anexa 1.10 y cuadro anexo 1.8).

Aunque a nivel municipal, para el Estado no existen municipios catalogados con grado muy alto de marginación, cuando el análisis se realiza a nivel localidad, se observa que 8.43% de las localidades clasificadas por CONAPO, se ubican en el más alto grado de marginación (figura anexa 1.11).

1.1.3 Variables productivas y económicas

En este apartado se identifican las principales características de las variables productivas y económicas del sector agropecuario, acuícola y rural que predominan en el Estado.

De los más de 2.2 millones de hectáreas que conforman el territorio estatal, el 46.5% (1.03 millones de hectáreas) se destinan a la agricultura, de las cuales el 75.5% se

encuentran bajo condiciones de temporal y el 23.98% en condiciones de riego o humedad. En apoyo a la actividad pecuaria, se destinan 327 mil hectáreas con pastizales inducidos y cultivados. Existen además en la entidad 17,518 hectáreas de cuerpos de agua con potencial para el desarrollo de la acuacultura.³

Agricultura

En términos de superficie, la actividad agrícola en el Estado ha mostrado una tendencia relativamente estable, de 1996 a 2006 se mantuvo en un promedio superior a las 904 mil hectáreas y en general se ha cosechado el 97.4% de la superficie que se ha sembrado. Como era de esperarse, bajo condiciones de riego se ha cosechado más del 98.4% de lo sembrado y 97% bajo condiciones de temporal⁴ (figura anexa 1.12).

La actividad agrícola del Estado es muy variada, se encuentran registros de más de 112 cultivos distintos. El análisis por cultivo muestra que en el maíz para grano se viene configurando una tendencia negativa en cuanto a la superficie sembrada, de 1996 al 2006 la superficie se ha reducido en cerca de un 10%. A pesar de lo anterior, sigue siendo el cultivo al que mayor cantidad de superficie se destina, ocupando en promedio más de 588 mil hectáreas (el 66.2% de la superficie agrícola total). El 82.8% de la cual, se cultiva bajo condiciones de temporal y el restante 17.2% en riego o punta de riego. Históricamente, de este cultivo se cosecha el 97.2% de la superficie que se siembra (figura anexa 1.13).

En cuanto al resto de los cultivos que se producen en el Estado, destacan por la superficie sembrada: pastos, avena forrajera, cebada grano, trigo grano, maíz forrajero, frijol, tuna, alfalfa verde, chícharo, papa, avena grano y haba verde, para los cuales, de manera general se puede observar una tendencia ligeramente positiva registrando en el periodo, un incremento promedio del 24% para los principales cultivos, exceptuando maíz grano y pastos, para estos últimos el crecimiento ha sido exponencial, pasó de 600 hectáreas en 1998 a 34,500 en 1999, comportamiento influenciado probablemente por programas que incentivaban el cambio de uso del suelo (figura anexa 1.14).

La producción agrícola promedio anual alcanza volúmenes cercanos a los 40 millones de toneladas, de éstas, el 81% se obtiene de cultivos realizados bajo condiciones de riego o punta de riego y el 19% bajo temporal.

Es conveniente clasificar los productos agrícolas en: forrajeros, ornamentales y de consumo, en el primer caso, por su volumen de producción destaca sobre todos los cultivos, la producción de pastos, con una producción promedio anual superior a los 2.1 millones de toneladas, le siguen el maíz forrajero y la alfalfa en verde, con 1.18 y 1.06 millones de toneladas, respectivamente.

En relación a los ornamentales (plantas y flores), destaca la flor de crisantemo, de la que se produjeron en 2006, más de 8.8 millones de gruesas, con una producción promedio anual cercana a los 7.9 millones de gruesas, le siguen el clavel, el áster y la rosa

En cuanto a la producción para consumo, el maíz grano ocupa la primera posición con una producción promedio anual superior a los 1.9 millones de toneladas, seguido de la tuna, la papa, el trigo y la cebada.

³ INEGI. Carta de Uso del Suelo y Vegetación 2005

⁴ Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta 2006

El mejor desempeño de los cultivos forrajeros, se registra en la alfalfa en verde, con un rendimiento promedio anual de 77.9 toneladas por hectárea, seguido por el maíz forrajero con 51.21, el sorgo forrajero en verde con 39.76, la remolacha forrajera con 23.97 y la avena forrajera con 20.18 toneladas por hectárea.

En los cultivos para consumo, el mayor rendimiento lo presentan los nopalitos con cerca de 80 toneladas por hectárea, seguido de la caña de azúcar con 69.07, el maguey pulquero con 27.43 y el tomate rojo con 25.69 toneladas por hectárea en promedio.

Ganadería

En términos generales y de acuerdo con la información publicada en el Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta SIACON, durante el periodo transcurrido entre 1996 y 2005, en el Estado de México, los inventarios ganaderos sufrieron una disminución de aproximadamente el 9%, en este comportamiento negativo, la mayor influencia se presentó en la avicultura, especialmente la engorda de pollo, en esta actividad y en el mismo periodo, la parvada estatal se ha reducido en más del 18% al pasar de un inventario de 15.6 millones de aves en 1996 a poco menos de 13 millones en 2005. La cría de aves de postura y guajolotes, aunque en menor escala, también ha registrado una reducción en el tamaño de la parvada. Así, la avicultura de Estado de México, durante el periodo de ejecución de la Alianza Para el Campo, sufrió una reducción promedio del 12% de su inventario (figura anexa 1.15 y cuadro anexo 1.9).

Distinto al comportamiento de la avicultura, en lo que se refiere a las poblaciones de ganado, tanto mayor como menor, la revisión histórica arroja información que muestra una tendencia positiva, encontrando un crecimiento un poco mayor al 60% para el ganado mayor y cercano al 19% para el ganado menor (figura anexa 1.16 y cuadro anexo 1.10).

En este punto es necesario destacar el amplio crecimiento que se registró en los inventarios bovino y ovino del Estado, en el primero el crecimiento de 1996 a 2005 fue del 68% pasando de 339 mil cabezas a 568 mil al final del periodo, mientras que en el segundo se registró un crecimiento absoluto del 64% incrementándose la población ovina de 762 mil cabezas en 1996 hasta llegar a 1 millón 251 mil ovinos en 2005. Bovinos de leche también acrecentó su inventario aunque de manera más modesta, con un 18% de crecimiento llegó en 2005 a cerca de 72 mil cabezas.

En relación al volumen de producción pecuaria, en el Estado de México destaca la producción avícola, de acuerdo a la información registrada en el SIACON, en el periodo 1996 al 2006, la producción de esta actividad se incrementó en más del 80%, generando en promedio, más de 147 mil toneladas anuales de aves en pie. Le sigue en orden de importancia la producción bovina, en la que las cifras históricas muestran crecimientos en su producción del 33.4% promediando un volumen de producción anual mayor a las 11,700 toneladas en pie.

La ovinocultura es otra de las actividades cuya producción ha registrado incrementos en el periodo de ejecución de la APC, la información correspondiente señala un incremento cercano al 30% y promedia un volumen de producción anual de 11,790 toneladas de ovinos en pie.

La porcicultura, a pesar de ser la tercera actividad en cuanto a su producción, en este mismo lapso de tiempo decreció en cerca del 4% y su volumen promedio de producción anual fue de 37,633 toneladas de ganado en pie. El resto de las actividades pecuarias mostraron un comportamiento relativamente estable.

Para la Entidad, la producción de especies acuáticas es una alternativa de ingreso, en especial la cría de trucha arco iris y de rana toro, poco conocida pero con buenas oportunidades de mercado en el exterior, se cuenta con 14 criaderos de rana, donde se producen 52 toneladas.

La producción nacional de trucha arco iris suma 3,620 toneladas al año en números redondos, de las cuales el Estado de México aporta poco más de dos mil toneladas, equivalentes al 55%, lo que posiciona al Estado como primer productor nacional, destaca el desarrollo de la acuicultura en el Estado de México, con una tasa de crecimiento superior a 5.2%, al pasar de 5,600 toneladas a 7,300 entre 1999 y 2006.

Valor de la producción

De los subsectores del sector agropecuario, destaca el valor de la producción agrícola, en 2006 acumuló un valor total superior a los 12,234 millones de pesos, casi dos veces más que el valor de la producción pecuaria, que en ese mismo año totalizó un valor de producción de 6,677 millones de pesos.

En la agricultura, la producción de cultivos para consumo humano aporta el 60% del valor total (7,345 millones de pesos) destacando en este rubro el maíz para grano cuyo valor alcanza el 54.3% del total, seguido de la papa con el 6.7%. La producción de ornamentales: flores y plantas, en 2006 obtuvo un valor superior a los 2,846 millones de pesos (23.3% del total de la producción agrícola) de estos, el 38% lo obtuvieron la venta de crisantemos, el 25.3% las rosas de invernadero y el 13.7% el clavel. Finalmente, las forrajeras con 2,042 millones de pesos, aportaron el 16.7% del valor de la producción agrícola, el 51.9% lo aportaron los pastos, el 20.2% la avena forrajera y el 15.5% el maíz forrajero.

En cuanto al valor de la producción ganadera, la carne en canal contribuye con el 70.2%, de esta, la mayor aportación, 48.5%, corresponde a la carne de aves, pollo y gallina principalmente, le sigue la carne de bovino con el 29.5%, la de porcino con el 12.3% y la de ovino con el 7.5%. Otros productos pecuarios generan el 29.8% del valor total de la producción pecuaria, principalmente a la leche que aporta el 88.2% de este valor, el huevo para plato contribuye con el 10.3% y la miel con el 1.4%.

Producto interno bruto

El Producto Interno Bruto (PIB) es el valor monetario total de la producción corriente de bienes y servicios durante un periodo determinado de tiempo, es la forma más importante de estimar la capacidad productiva de una economía, a precios corrientes y de 1996 al 2006, el PIB total de la Entidad ha crecido en más del 235%, al pasar de poco menos de 237 mil millones de pesos a cerca de 794 mil millones de pesos. Eliminando los efectos de las fluctuaciones económicas, esta información expresada a precios constantes de 1993, arrojó un crecimiento de solo el 46%, se ha pasado de un PIB con un valor cercano

a los 123 mil millones de pesos a poco menos de 180 mil millones de pesos en el periodo revisado.

Los tres sectores económicos principales que componen al PIB del Estado de México son: El Primario, que representa la actividad extractiva de la agricultura, ganadería, explotación forestal, caza, pesca y minería. Durante el periodo 1996 al 2006, este sector ha contribuido en promedio con el 3.42% del PIB total estatal. El Secundario que comprende a la actividad industrial de transformación, incluyendo al rubro de la construcción, en el mismo periodo ha representado en promedio el 34.83% del total. Finalmente, el sector Terciario o de servicios, ha sido el que más ha aportado al PIB estatal, contribuyendo en promedio con el 61.7% (figura anexa 1.17).

El PIB per cápita (también llamado ingreso per cápita) mide la riqueza material disponible a través de dividir el PIB total entre el número de habitantes del Estado. Se usa frecuentemente para medir el bienestar material de la sociedad, por lo que políticamente es usado como un indicador de la eficiencia de las políticas aplicadas. En el Estado, el PIB per cápita promedio anual de los pasados 11 años, se ha situado alrededor de los 51.2 miles de pesos a precios constantes del 2007. Con un rango que va de poco más de 45 mil pesos en 1996 a cerca de 58 mil pesos en 2006.

1.2 Evolución de la gestión de la Alianza Para el Campo en la entidad

La instrumentación de la Alianza para el Campo promovió sistemas de gestión descentralizados y participativos buscando que las decisiones de asignación de recursos fueran más acertadas al estar las instancias resolutorias más cerca de los beneficiarios.

1.2.1 Aspectos centrales de la planeación

La evolución de las metas y montos programáticos pareciera señalar que la programación se realizó en base a la demanda y resultados históricos, y no como resultado de un proceso de planeación con sustento en diagnósticos sectoriales. Con adecuados instrumentos de planeación es factible generar procesos de ejecución del gasto público de la APC que fortalezcan la pertinencia del Programa y eviten en lo posible las tensiones que han existido entre el Gobierno Federal y el Gobierno Estatal.

Normatividad que rigió la planeación de los programas de la Alianza Para el Campo

Desde sus inicios, la planeación de los programas de la Alianza Para el Campo se ha regido por las normas elaboradas en el nivel federal por la SAGARPA (SAGAR hasta 1999), los convenios de concertación entre Federación-Estado, y los anexos técnicos suscritos anualmente.

En los 12 años de existencia de la APC, las reglas de operación sufrieron modificaciones, unas que tenían que ver con el Programa en general y otras que afectaban solamente programas o grupos de programas; estos cambios generaron variaciones en el diseño y/o en los montos y/o en los porcentajes de apoyo. En los apartados específicos por programa o grupo de programas, se abordan con mayor detenimiento estos cambios, sin embargo, se pueden mencionar algunas de las modificaciones que afectaron sensiblemente la operación de toda la Alianza, de un programa o de algún grupo de programas:

- Las decisiones que se tomaron en el transcurso de los años para fortalecer el proceso de federalización y municipalización. Dentro de las reglas de operación 2001 se mencionó que los Gobiernos de los Estados asumen la coordinación de los DDR.
- En la operación del 2001 la norma estableció que cuando menos el 47% de los recursos de la APC fueran dirigidos a productores de bajos ingresos con criterios de desarrollo rural (solo población rural), y que no menos del 7% y del 5% se aplicara, respectivamente, en los programas de Investigación y Transferencia de Tecnología, y Sanidad Agropecuaria.
- En el mismo año del 2001, los Anexos Técnicos se integraron por grupos de programas: fomento agrícola, fomento ganadero, desarrollo rural, sanidad agropecuaria, transferencia de tecnología, información agroalimentaria y promoción de exportaciones.
- A partir del 2002 el esquema de participación de los técnicos en los programas de desarrollo rural cambiaron drásticamente al transitar de pagos fijos por asistencia técnica y capacitación a los pagos por productos; los técnicos que participaron en el Programa de Capacitación y Extensión (PCE) y en el Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales (PESPRO) se convirtieron normativamente en Prestadores de Servicios Profesionales (PSP). Igualmente, se instituyó el Centro de Calidad para el Desarrollo Rural (CECADER) con el fin de garantizar que los servicios prestados por los PSP a los beneficiarios fueran de calidad.
- En las reglas de operación del 2002 se definieron cuatro estratos de productores PBIZM, PBIZNM, PBIT y RP⁵, lo que simplifica la orientación de los recursos a la población objetivo de cada grupo de programas y particularmente de subprogramas.
- A partir del 2003 el objetivo principal de la APC señaló que los recursos debían asignarse a proyectos de agregación de valor y a fomentar la integración de cadenas agroalimentarias.

Aspectos estratégicos que rigieron la planeación; definición de cadenas prioritarias, focalización de la población objetivo y beneficiarios, entre otros

En sus inicios los objetivos principales de la Alianza fueron “*aumentar progresivamente el ingreso de los productores, incrementar la producción agropecuaria a una tasa superior a la del crecimiento demográfico, producir suficientes alimentos básicos para la población y fomentar las exportaciones de productos del campo*”⁶. En función de estos objetivos la estrategia del Programa se centró en atender las necesidades de los productores con componentes que sirvieran para incrementar la producción y la productividad.

Las reglas de operación del 2003, que tuvieron vigencia hasta el final de la Alianza (2007), plantearon el siguiente objetivo general: “*Impulsar la participación creciente y autogestiva, principalmente de los productores de bajos ingresos y sus organizaciones, para el establecimiento de los Agronegocios en el medio rural, encaminados a obtener beneficios*”

⁵ PBIZM: Productores de Bajos Ingresos en Zonas Marginadas; PBIZNM: Productores de Bajos Ingresos en Zonas No Marginadas; PBIT: Productores de Bajos Ingresos en Transición, RP: Resto de Productores.

⁶ Discurso del presidente en la residencia oficial de los pinos donde dio a conocer el programa Alianza Para el Campo. México, D.F. 31 de octubre de 1995

de impacto social, económico y ambiental, y el fortalecimiento de la competitividad de las cadenas agroalimentarias, tanto para incrementar el ingreso de los productores y elevar su calidad de vida, como para diversificar las fuentes de empleo y fomentar el arraigo en el campo”.

En función de este objetivo, las líneas estratégicas que rigieron la planeación para asignar los recursos presupuestales del 2003 al 2007 fueron: atención de población rural de bajos ingresos, fortalecer la competitividad de las cadenas agroalimentarias, reconversión productiva y atención a factores críticos. Sin embargo esta asignación en nada consideró las necesidades reales del área rural del Estado, las que ni siquiera fueron dimensionadas, fue resultado de un ejercicio basado en suficiencia presupuestal para atender datos históricos de demanda.

No obstante, el PDR fue el que de manera más puntual definía las cadenas prioritarias y su asignación presupuestal dentro de los anexos técnicos. Con variaciones que se podrían considerar aceptables, en los últimos años generalmente se cumplía con lo que se programaba en relación a las cadenas prioritarias. Asimismo, la focalización de las inversiones a la población de menores ingresos y habitante de localidades de alta y muy alta marginación, era responsabilidad del PDR, cumpliéndose solo parcialmente.

Un aspecto importante de la planeación, normado por la SAGARPA, fue la municipalización de los recursos. La falta de cumplimiento de esta instrucción, establecida en las reglas de operación 2003, dentro del PDR, ocasionó una controversia en la operación del 2005 que afectó sensiblemente la operación en ese año y al mismo PDR al reducirle el presupuesto en cerca de 50 millones.

La controversia no logró que se iniciara la municipalización en la modalidad 1, depositando parte del presupuesto del PDR en una cuenta que maneje el municipio. Sin embargo, los anexos técnicos contemplaron la municipalización en la modalidad 2, pero sin convenio, respetando prácticamente el presupuesto asignado a cada municipio. Es decir, el proceso de municipalización en el Estado tuvo avances solo parciales.

1.2.2 Arreglo institucional

Las reglas de operación de la APC que se han sucedido promovieron una política sectorial bien definida, por lo que el arreglo institucional ha sido parte fundamental en los resultados de la operación del Programa. Los avances en el federalismo y tomando como eje rector la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (a partir del 2002) las atribuciones y responsabilidades de las instancias federales y estatales se redefinieron.

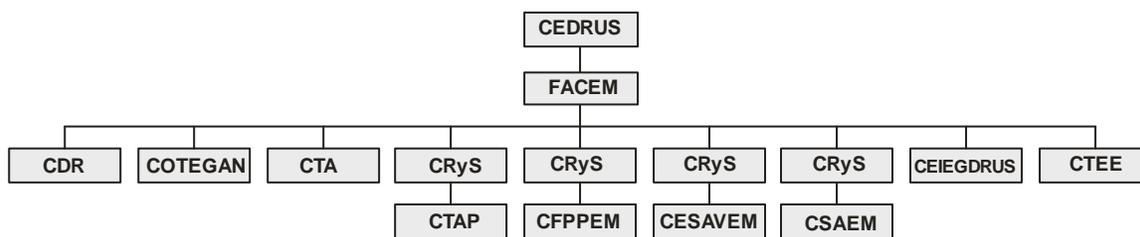
En los últimos años cada entidad tiene o debe tener conformados: a) el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRUS), b) los Consejos Distritales (Regionales) y Municipales de Desarrollo Rural Sustentable, c) el Fideicomiso de Distribución de Fondos (FACEM) y d) la Fundación Produce (FP), cuyo homólogo es el ICAMEX, para el caso de la Entidad.

Con nombres diferentes, en algunos casos, desde que comenzó la APC los principales órganos colegiados involucrados en su operación en el Estado fueron los siguientes:

- Comité Técnico del Fideicomiso Fondo Alianza para el Campo en el Estado de México (FACEM).
- Comisión de Desarrollo Rural (CDR).
- Comité Técnico de Ganadería (COTEGAN).
- Comité Técnico Agrícola (CTA).
- Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS) de Sanidad Vegetal.
- Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de México (CESAVEM).
- Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS) de Salud Animal.
- Comité de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de México (CFPPEM).
- Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS) de Sanidad Acuícola.
- Comité de Sanidad Acuícola del Estado de México (CSAEM).
- Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE).
- Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS) de Acuicultura y Pesca.
- Comité de Información Estadística y Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable del Estado de México (CEIEGDRUS).

Estas instancias operativas son organismos auxiliares del FACEM y del CEDRUS. Jerárquicamente se tendría una estructura organizacional como se muestra en la figura 1.18.

Figura 1.18. Estructura jerárquica de los órganos colegiados de la APC



Fuente: Elaboración propia con base en la Normatividad de la Alianza Para el Campo, 1996-2007

A partir de la publicación de las Reglas de Operación de la APC en marzo de 1998, se responsabilizó a los gobiernos estatales de la consolidación del Consejo Estatal Agropecuario, como instancia máxima donde se determinaban y coordinaban las políticas, estrategias y programas para el desarrollo rural del Estado; es en éste donde se presentaban las metas para los programas y las prioridades para la aplicación de los recursos, previamente concertados en el Comité Técnico del FACEM, con base en los presupuestos asignados.

Es en el FACEM, en el que se autorizaba el otorgamiento de apoyos de la APC a los solicitantes, previa convocatoria, publicando además la relación de beneficiarios de cada programa. Éste se apoyaba en los comités técnicos operativos o comisiones técnicas, como sus órganos auxiliares, con atribuciones para la revisión técnica de los programas y

la integración de información y seguimiento de los trabajos y otras acciones específicas. Acorde a lo anterior, existen ocho comisiones que apoyaban al Comité Técnico del FACEM.

La Comisión Estatal de Desarrollo Rural (CDR) tenía la función de fomentar la participación y coordinación interinstitucional, para el mejor desarrollo de los programas que atendían las regiones de alta y muy alta marginación; coordinaba la difusión e instrumentación del Programa de Desarrollo Rural y promovía la integración y operación de los Consejos Regionales y Municipales.

Los Comités Técnicos de Agricultura (CTA) y de Ganadería (COTEGAN) proponían las prioridades de asignación de apoyos a nivel regional y el gasto de los programas de Fomento Agrícola y de Fomento Ganadero, revisan e integran los dictámenes de las solicitudes de apoyo de los mismos, las cuales envían al Comité Técnico del FACEM para su aprobación.

Referente a las sanidades, el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de México (CESAVEM), el Comité de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de México (CFPPEM) y el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de México (CSAEM) formulaban los programas de trabajo específicos para cada campaña, acorde a las prioridades estatales y a la normatividad federal; solicitaban los recursos necesarios a sus respectivas Comisiones de Regulación y Seguimiento (CRyS) y éstas al Comité Técnico del FACEM; y dirigían en coordinación con las respectivas Comisiones de Regulación y Seguimiento, la operación de las actividades fitozoosanitarias especificadas en cada uno de los programas de trabajo de las campañas. Era su responsabilidad implementar las acciones necesarias para lograr la profesionalización de técnicos, con base en los procedimientos que determinaba la SAGARPA a través de SENASICA.

Por su parte, el Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable del Estado de México (CEIEGDRUS), promovía y coordinaba la implementación y operación del SNIDRUS en el Estado, con objeto de integrar y disseminar información relevante de la actividad agropecuaria y del desarrollo rural.

Las CRyS implementadas para cada uno de los Comités sanitarios promovían la aportación de recursos de los productores y le daban seguimiento al cumplimiento de los compromisos adquiridos. Dentro de su seno se revisaban los avances físicos financieros de las acciones realizadas.

El Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE) fungía como órgano auxiliar del FACEM y estaba integrado por representantes del Gobierno Federal y Estatal, de los productores y representantes del sector educativo. Era el órgano encargado de promover y coordinar las acciones del mandato establecido en el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para evaluar externamente los Programas de la APC.

Este entramado institucional fue ajustándose en el tiempo, logrando cada año mejorar su efectividad, hasta lograr al final de la APC disminuir sensiblemente los trámites en número y calidad. No obstante, las normas administrativas del FACEM eran consideradas muy rígidas, con beneficios de una mayor transparencia en el ejercicio de los recursos pero con consecuencias en los tiempos de aprobación y liberación de recursos.

Cada instancia colegiada tenía su función claramente establecida, dependiendo del sector de su competencia. Los organismos operativos que se dedicaban a la promoción y recepción de solicitudes de apoyo, y que al final del proceso eran también los responsables de asignarlos y supervisarlos cumplieron los roles más importantes en todo el proceso. Asimismo, las encargadas de regular y dar seguimiento a las inversiones, y los comités técnicos tenían la responsabilidad de dar sustento a las solicitudes autorizadas.

Representatividad de las diferentes áreas en cada órgano colegiado

En todos los casos, tanto en el Comité Técnico del FACEM, como en las Comisiones y Comités Estatales de Desarrollo Rural, de Ganadería y de Agricultura, participaban representantes del Gobierno Estatal (funcionarios de SEDAGRO), quienes los presidían; así mismo, estaban integrados por representantes de la SAGARPA, como secretario técnico; FIRCO, INIFAP, INCA Rural, UAEM, INEGI, CECADER, CNA y Representantes de Organizaciones Sociales y de Productores.

Con respecto al Comité de Fomento y Protección Pecuaria, al de Sanidad Vegetal y al de Sanidad Acuícola se encontraban constituidos por representantes de las organizaciones de productores pecuarios, agrícolas y acuícolas según correspondía; mientras que el Gobierno del Estado y la SAGARPA, junto con los presidentes de los comités de Sanidad y los Gerentes de los mismos, participan en las Comisiones de Regulación y Seguimiento (CRyS) respectivas.

Por su parte, el CEIEGDRUS es presidido por un funcionario de la SEDAGRO que pertenece al Gobierno del Estado, mientras que el Secretario Técnico de Normas es designado por el INEGI y en la Coordinación Ejecutiva participa la SAGARPA, integrando el Comité también las dependencias e instituciones que inciden en el sector agroalimentario y pesquero, participando como vocales representantes de PROBOSQUE, INIFAP, ASERCA, SEMARNAT, IGECM, Secretaría de Reforma Agraria, ICAMEX y del Registro Agrario Nacional.

1.2.3 Operación

La estructura operativa de la APC en el período 1996-2007 tuvo dos etapas claramente identificables, una de 1996 al 2001 y la otra del 2002 al 2007, con similitudes en sus instancias pero diferenciadas en función del cambio de estrategia.

Con diferencia en el nombre, el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRUS), entre otras funciones, determinó y coordinó las políticas, estrategias y programas del desarrollo agropecuario y rural en el Estado. Asimismo, en su seno se aprobaba la planeación estatal y regional del sector estableciendo programas regionales y sus prioridades en la asignación de los recursos gubernamentales.

Dependiendo del grupo de programas de la APC, Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Desarrollo Rural, Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (SNIDRUS) y Acuicultura y Pesca, fueron las instancias por las cuales fluyeron las solicitudes.

Aparte del CEDRUS, los diferentes programas de la APC utilizaron como instancia común al FACEM que fungió como uno de sus órganos auxiliares y que, entre otras funciones,

constituyó órganos auxiliares que le facilitaron el cumplimiento de sus objetivos: Comité Técnico Agrícola (CTE) para el Programa de Fomento Agrícola, Comité Técnico de Ganadería (COTEGAN) para el Programa de Fomento Ganadero, Comisión de Desarrollo Rural (CDR) para el Programa de Desarrollo Rural, Comité de Información Estadística y Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable del Estado de México (CEIEGDRUS) para el Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable y el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de México (CSAEM) para el Programa de Acuicultura y Pesca.

Estas comisiones y comités cumplían la función primordial de revisar y priorizar las solicitudes que eran enviadas al Comité Técnico del FACEM para su aprobación final en base a prioridades y disponibilidad presupuestal. En función de la carga de trabajo de estas comisiones se tomaba la decisión de constituir subcomisiones que desarrollaron los trabajos de revisión e integración de la documentación de las solicitudes, como el caso de la subcomisión de desarrollo rural que cada año se constituía como órgano auxiliar de la Comisión de Desarrollo Rural.

1.2.4 Complementariedad y sinergias entre los programas de atención y correspondencia con la problemática y oportunidades existentes en el entorno

Si bien en la estructura de la APC con sus diferentes programas y subprogramas se apreciaban las condiciones para que la interacción entre ellos redundara en una potenciación de esfuerzos y recursos, los resultados en la operación durante el periodo revisado indican que no solo no se logró la deseable sinergia, sino que se estableció una suerte de competencia entre los programas que incluían entre su esquema de atención conceptos de apoyo similares, lo que en buena medida fue propiciado por los solicitantes en su intento de acceder a mayores porcentajes de apoyo o menores requisitos en general.

Es importante remarcar que la poca complementariedad de acciones fue más evidente entre los programas que financiaron inversiones en capital físico con aquellos que apoyaban el desarrollo del capital social y humano. Baste comparar las diferencias presupuestales entre ellos.

Los resultados obtenidos, entre los que destacó la orientación de los recursos en base a la demanda, real o inducida, hicieron evidente la falta de herramientas normativas que propiciaran la interrelación entre los programas y permitieran con estas sinergias, complementar las inversiones en proyectos atendidos con un enfoque integral.

Es de tal magnitud y complejidad la problemática existente en el campo Mexiquense, que a pesar de la correspondencia entre el diseño de la APC con sus planteamientos para facilitar el acceso a nuevas tecnologías, fomentar la capitalización del campo y promover la calidad de sus recursos humanos a través de la capacitación; los resultados en poco incidieron para cambiar el entorno en el que se desarrolló la APC. Sin embargo en un contexto más pequeño, a nivel familiar e incluso localidad, si se sentaron las bases para el desarrollo de los beneficiarios de la APC.

1.3 Estructura programática y presupuestal

La planeación como herramienta fundamental de la administración es el punto de partida que le permitirá a un programa avanzar en la consecución de sus objetivos, define además el rumbo de su desarrollo, atendiendo a la demanda de su población objetivo o focalizando su esfuerzo hacia el cumplimiento de políticas de desarrollo previamente establecidas.

La posibilidad de conseguirlo o de quedarse en el intento, en la mayoría de las ocasiones depende de la eficiencia y eficacia de los operadores y de la suficiencia presupuestal.

Es necesario señalar que para el análisis de este apartado, no fue posible obtener la información disgregada a nivel de zonas (DDR o Delegación Regional).

1.3.1 Evolución y cumplimiento de metas financieras

En el periodo de 1996 a 2007, con una inversión promedio anual superior a los 447 millones de pesos (a precios constantes del 2007), la Alianza Para el Campo acumuló más de 5 mil 371 millones de pesos, de los cuales, cerca del 61% fue inversión pública (figura anexa 1.19)

En respuesta a las demandas de la población rural, a los ajustes en los presupuestos de egresos de la federación y las reglas de operación de la APC, en el lapso de tiempo analizado, el subsidio gubernamental se acumuló a una tasa media anual del 29.5%, alcanzando entre la inversión del primer año y la cantidad acumulada en el último año analizados, un incremento total superior al 2,115%, llegando la inversión pública (a valores constantes del 2007), de 147.5 millones de pesos en 1996 a 3,268 millones de pesos acumulados en 2007 (cuadro anexo 1.11).

Durante el periodo, el porcentaje de cumplimiento promedio anual de metas financieras fue ligeramente superior al 95%, las cifras acumuladas (2007=100) arrojan un cumplimiento total del 94%, resultado influenciado por la aplicación de productos financieros al incremento de metas.

Si bien, la inversión pública en la APC fue importante, también lo fue la inversión privada que la primera detonó. Históricamente en el periodo revisado, haciendo un análisis con cifras traídas a valor presente (2007=100), la mayor parte de las aportaciones corrieron a cargo de los beneficiarios, quienes invirtieron el 39.2% del total⁷, en orden de importancia le siguieron las aportaciones federales con el 37.9% y finalmente las estatales con el 23% (figura anexa 1.20).

Mientras que las inversiones federales mostraron una tendencia francamente positiva con incrementos promedio anuales del 10.3%, las estatales configuraron una tendencia ligeramente negativa que se manifestó a partir del año 2001 (-4.6% promedio anual). En lo que respecta a las inversiones privadas, en varios años fueron superiores a las inversiones públicas, aunque con un comportamiento errático. La interpretación de estas cifras, parece indicar que la mayoría de los beneficiarios, entendieron a los apoyos de la APC como una inversión complementaria y no solo como subsidios a fondo perdido.

⁷ Por no estar registradas las aportaciones para el 2005 y 2006 se estimaron mediante proyección lineal

El análisis de la información financiera de la APC reveló que el Programa de Desarrollo Rural fue el que mayor cantidad de recursos canalizó, el 34% del total invertido; le siguieron en orden de importancia el Programa de Fomento Agrícola, con el 32.9% y el Programa de Fomento Ganadero con el 25.6% (cuadro anexo 1.12)

La tendencia que se configura con la evolución de las inversiones, indica para el Programa de Fomento Ganadero que sufrió reducciones en los montos destinados a su presupuesto, registrando a partir de 1998 una baja promedio anual de -4.8%. Mientras que para el Programa de Fomento Agrícola y el Programa de Desarrollo Rural se observaron incrementos anuales promedio de 13.9% y 21.3%, respectivamente. Mención especial merece la participación presupuestal de los Programas de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y SNIDRUS, los cuales registran una tendencia claramente positiva, con incrementos anuales promedio del 33.18% y 35.39%, respectivamente (figura anexa 1.21).

1.3.2 Evolución y cumplimiento de metas físicas

Durante el periodo revisado se apoyo la adquisición de un número mayor de bienes que los que originalmente habían sido programados la explicación más comúnmente argumentada fue la consecución de menores precios, pudiéndose entregar más apoyos de los comprometidos en los anexos técnicos (figura anexa 1.22).

En términos de los resultados de la APC, con cifras acumuladas de 1996 al 2007, referidas a las unidades físicas programadas y realizadas, en la operación de la APC se cumplió de manera sobrada, con un cumplimiento promedio anual del 100.22%, determinado dentro de un rango que fue del 120.5% de cumplimiento en 2001 y un 50.5% en 2005 (figura anexa 1.23).

Con un 95.4% promedio anual de cumplimiento de metas físicas, el Programa de Fomento Agrícola fue el que tuvo menor desempeño, mientras que el Programa de Desarrollo Rural, con 136.1% de cumplimiento promedio anual fue el que presentó mayores registros (figura anexa 1.24).

Con el cumplimiento de metas físicas anteriormente descrito, la APC fue capaz de beneficiar en el periodo a más de 781 mil mexiquenses, cerca del 73% de los cuales, se apoyaron en los primeros seis años del ejercicio, resultado determinado por la variación en los lineamientos y políticas de apoyo que sufrió el programa durante su existencia. La actividad principal de los beneficiarios fue mayoritariamente pecuaria que logró acumular el 57.84% de los productores apoyados, seguida de la agrícola con el 38.03%, las no agropecuarias con el 4.04% y un incipiente 0.09% para la pesca y acuicultura.

1.3.3 Correspondencia entre cumplimiento de metas financieras y físicas

Durante los primeros seis años de la APC, el atender la demanda individual de los productores mediante el apoyo para la adquisición de bienes de capital aislados y la posibilidad de hacer ajustes a la programación plasmada en los anexos técnicos “reprogramación”, permitió alcanzar porcentajes de cumplimiento de metas financieras muy cercanos al 100% y sobre cumplimiento en el caso de las unidades físicas. A partir de que la normatividad de programas como el PDR migra su esquema de atención hacia los grupos organizados y canaliza sus apoyos vía proyectos, el colocar las inversiones se

complicó y dio como resultado subejercicios financieros e incumplimiento de metas físicas.

En una gráfica de tendencia utilizando los porcentajes de cumplimiento físico y financiero, se puede apreciar que existió una relativa correlación positiva entre ambos indicadores, cuando hubo subejercicio financiero, bajó el grado de cumplimiento físico (figura anexa 1.25).

Si bien los cumplimientos físicos y financieros parecieron adecuados, es conveniente recordar que se referían solamente a metas intermedias por lo que los indicadores de cumplimiento empleados por los operadores de los programas, no revelan el grado de avance en el logro de los objetivos, sino la eficiencia en el gasto de los recursos y en la atención de la demanda.

En la evolución de la cobertura de los programas, en términos de inversiones y productores apoyados, se presentaron dos comportamientos distintos, en la primer mitad del periodo revisado, existió una correlación directamente proporcional, entre más recursos invertidos más beneficiarios de los programas, posteriormente la relación se invierte y a pesar de que hubo mayores inversiones el número de beneficiarios disminuyó (figura anexa 1.26), la comparación final de resultados en metas físicas y financieras señala que el monto de subsidio promedio por beneficiario fue de poco más de 4,182 pesos, lo que indujo una inversión complementaria de 2,691 pesos por parte de los productores apoyados.

Capítulo 2

Programa Fomento Agrícola

De manera retrospectiva se presenta en este capítulo el efecto que tuvo el Programa de Fomento Agrícola en las Unidades de Producción Rural apoyadas, interrelacionando los principales indicadores de impacto, referidos a los cambios en el empleo, ingreso, capitalización y producción desde que inició el Programa hasta su finalización en el 2007.

2.1 Evolución de indicadores de impacto en las Unidades de Producción Rural apoyadas por el Programa

A partir de las evaluaciones de la APC del 2003, mediante encuestas se obtuvo información de beneficiarios que habían recibido el apoyo en años anteriores, para conocer los efectos del apoyo en las UPR una vez que ya habían madurado las inversiones. Es así que, en este apartado se incluye un análisis comparativo de la situación que presentaban las UPR en el 2003 y al finalizar su implementación (2007), valorando los impactos detonados por los apoyos.

2.1.1 Estimación de los efectos iniciales y finales del Programa en las Unidades de Producción Rural que fueron apoyadas

Hacia el inicio del Programa de Fomento Agrícola en el 2003, la Alianza ya había participado en apoyo a los agricultores del Estado durante siete años, a través de los entonces programas de Mecanización, Fertirrigación, Kilo por kilo, Horticultura Ornamental, Fomento Frutícola y Mejoramiento de Suelos, complementados con el de Investigación y Transferencia de Tecnología, entre otros.

Los componentes que hasta el 2003 habían sido los más apoyados fueron: adquisición de equipos, asistencia técnica y el manejo integral de plagas; todo ello para las ramas hortícola, florícola y frutícola. También fue importante la adquisición de tractores, instalación y tecnificación de invernaderos y construcción y rehabilitación de microtúneles. Además, se había dado gran importancia a los apoyos para la incorporación de estiércol bovino, gallinaza, lombricomposta y cal agrícola, así como a la adquisición de semillas y material vegetativo certificado; tendencia que continuó en los siguientes ejercicios.

Entre 1996 y 2003, el 28.6% del presupuesto de Fomento Agrícola se destinó a la Mecanización (tractores e implementos), 4.0% a Fertirrigación (tecnificación del riego), 5.8% al Establecimiento, rehabilitación y modernización de invernaderos, 3.1% al manejo integral de suelos y agua, 32.2% a semillas a través del Programa Kilo x Kilo; entre otros conceptos a los que se destinó el 26.3% restante.

Para el 2004, se habían subsidiado 2,137 tractores, construido, rehabilitado o modernizado 503 invernaderos, el establecimiento de manguera para conducción de agua en 2,314 hectáreas y de sistemas de riego para 1,906 hectáreas; así mismo, se había apoyado la adquisición de fertilizante orgánico para 24,242 hectáreas; y semillas y material vegetativo certificado para 378,584 hectáreas; todos ellos destinados básicamente a la producción primaria.

Por una parte, componentes como maquinaria, invernaderos, sistemas de riego y otros equipos agrícolas solo se apoyaban por una vez a un mismo productor; sin embargo, en el caso de los tractores, muchas de las veces permitieron la mecanización de unidades de producción rural no beneficiadas, a través de la maquila. Por su parte, para los invernaderos y micro túneles existía la posibilidad de recibir apoyos posteriores para equipamiento y/o rehabilitación. Mientras que los insumos para la producción como fertilizantes y semillas, podían ser obtenidos en diversos años.

Acorde a lo anterior, dependiendo del componente apoyado, y si éste representaba una innovación para la UPR o si ya se utilizaba un bien similar, sería el tipo y magnitud del impacto alcanzado. Así mismo, ello se relacionaba con la tipología del productor beneficiario y del cultivo al cual se destinaba el apoyo.

Al analizar el impacto en el empleo ocupado en las UPR, es difícil obtener grandes logros con los componentes apoyados a través del Programa de Fomento Agrícola; sin embargo, en lo que respecta al indicador de empleo, es posible apreciar que los productores de los tipos I y II, hicieron un mayor uso de la mano de obra familiar (empleo no formal); el incremento en empleo temporal se percibió principalmente entre los productores tipos II y III, mientras que los permanentes contratados se observaron entre los tipos III y IV⁸, quienes mostraron mayores recursos económicos para soportar el costo que ello representa.

Según el cultivo en el que se aplican los apoyos, se encuentra que en el caso de los cultivos hortícolas y frutícolas predominaron los empleos temporales, enfocados a actividades de plantación, poda, aplicación de fertilizantes y agroquímicos, así como en la cosecha. En ornamentales se hizo uso de mano de obra permanente, debido a lo intensivo del cultivo, desde su cuidado hasta la cosecha y empaque de las flores. Por su parte, en granos se emplearon principalmente los empleos informales, apoyados por empleos formales eventuales en la aplicación de agroquímicos, el deshierbe y la cosecha.

En relación con los cambios logrados en el ingreso, como efecto del Programa, estos dependían directamente de la producción obtenida y del precio de venta de los productos; a su vez, la producción estaba relacionada con la superficie cosechada y el rendimiento por unidad de superficie. Al respecto, los componentes que hacían más eficiente las labores agrícolas, permitían incrementar las superficies de siembra y cosecha; al mismo tiempo que, los materiales vegetativos certificados se destinaban también a sustituir cultivos anteriores y/o a incrementar la superficie establecida.

Componentes que hacen más eficientes las labores, al igual que los que mejoran las condiciones del suelo o el medio ambiente, como el control de plagas y enfermedades, los fertilizantes, acolchados plásticos, invernaderos y microtúneles, ayudaron a incrementar la productividad de los cultivos.

Por otra parte, en los casos en que se apoyaron componentes que los productores ya utilizaban con anterioridad y no representan un adelanto tecnológico, tales como semillas, fertilizantes orgánicos y acolchados plásticos, el impacto inmediato se dio en la reducción

⁸ Tipología propuesta por FAO para agrupar a los beneficiarios en clases homogéneas y caracterizar su situación técnico-económica, basada en función de cuatro variables: escolaridad, superficie equivalente o bovinos equivalentes (se utiliza el mayor valor para cada productor), nivel tecnológico y valor de los activos productivos.

de costos de producción, al adquirir los insumos más baratos por efecto del subsidio, lo cual repercutió en el ingreso neto de la UPR.

2.1.2 Valoración del impacto de los apoyos otorgados por el Programa en las Unidades de Producción Rural apoyadas

A partir del 2003, las evaluaciones externas de los programas de la Alianza Para el Campo analizaron los impactos logrados por las UPR beneficiadas, en relación al ingreso, empleo, capitalización y producción. Dichos impactos fueron evaluados en los estudios efectuados en los años 2003 al 2005, para los beneficiarios de los ejercicios 2001, 2002 y 2003; o sea, se analizaron muestras de beneficiarios del Programa de dos años anteriores, para permitir así apreciar los efectos de los apoyos después de transcurrido ese tiempo. Para la evaluación del 2006, solo se levantó información de los beneficiarios de ese ejercicio, para conformar una línea base para futuras evaluaciones.

Empleo

Como una estimación de los efectos iniciales del Programa en las UPR beneficiadas, con respecto al indicador de empleo, se consideró que para los beneficiarios del 2001, éstas tenían un total de 3.56 empleados por unidad de producción, antes del apoyo, y que en presencia de la APC, dos años después, esto creció a un promedio de 3.82 empleos, con una ganancia de 0.2639 empleos; aproximadamente el 50% de ese incremento se debió a efecto del apoyo recibido.

Con respecto a los apoyos entregados por el Programa en el 2002, los beneficiarios indicaron contar con un promedio de 2.35 empleos antes de recibirlos, cifra que se incrementó a 2.43 en el transcurso de los dos años siguientes, en presencia de dichos apoyos; de esos, el 31.4% fue atribuido a efecto del beneficio de la APC.

Para los beneficiarios 2003, se cuenta con una base de datos levantada en ese mismo período, cuando no habían madurado los apoyos; así como una muestra obtenida dos años después, en la evaluación del ejercicio 2005 del Programa. Los productores de la primera muestra de 2003 indicaron una variación de 1.25 empleos promedio por UPR antes del apoyo, a 1.40 empleos después del apoyo. Mientras que para la segunda muestra se presentan cifras de 2.22 antes del beneficio, que se incrementan a 2.31 al transcurrir dos años del mismo (cuadro anexo 2.1).

La información generada para los beneficiarios del ejercicio 2006, indicó que el 59.7% del empleo total de la UPR se destina a las actividades apoyadas; esto representó en promedio 853 jornales por beneficiario o 3.16 empleos. De lo anterior, el 59.7% es familiar y 40.3% contratado, con un promedio de 114.70 pesos por jornal.

Para los beneficiarios de los ejercicios 2001, 2002 y 2003, la distribución del empleo formal, con respecto al familiar, fue en promedio de 40.6% y 59.4%, respectivamente; mientras que para cada uno de esos ejercicios el empleo familiar fue de 59.5%, 75.0% y 49.0%, respectivamente (cuadro anexo 2.2). La evaluación del Programa 2006 indica la creación de 992 empleos en la UPR, de los cuales 400 fueron contratados y 592 familiares.

Capitalización

El indicador de capitalización muestra el incremento porcentual del valor de los activos de los beneficiarios como efecto de los apoyos obtenidos a través del Programa, y esto puede ser por consecuencia directa del beneficio, o bien por otras causas.

Para los beneficiarios de los ejercicios 2000 y 2002, reportados en la evaluación del Programa del 2002, se mostraron datos de 9.91% y 7.15%, respectivamente, en el valor del apoyo en relación al capital total de la UPR (sin considerar el valor de la tierra). De los beneficiarios 2000, para los 839 beneficiarios receptores de apoyos relacionados con la Tecnificación de la Producción (establecimiento, tecnificación y construcción de invernaderos, rehabilitación de microtúneles y adquisición de tractores), se reportó un índice de capitalización de 16.0%.

En la evaluación del Programa correspondiente al ejercicio 2003, se encontró que el 10.1% de los beneficiarios 2001, así como 24.5% de los beneficiarios 2003, reportaron incrementos de capital como consecuencia del apoyo, sin reportarse el indicador específico de capitalización; sin embargo, es posible apreciar que en ambos casos sus incrementos corresponden al efecto de la adquisición de maquinaria y equipo agropecuario, principalmente.

Similarmente, la evaluación 2004 muestra que para los beneficiarios de 2002, las inversiones que incidieron en mayor grado en el nivel de capitalización de las unidades de producción, fueron aquellas destinadas a la adquisición de maquinaria agrícola (tractores y equipo), así como a la adquisición de material vegetativo para el establecimiento de plantaciones frutícolas. Los incrementos en el capital reportados para este indicador corresponden a 7.5% para los productores del 2002 y 27.6% para los beneficiarios del 2004, por efecto directo del Programa. En promedio, el capital creció de 80,183 a 111,627 pesos, de los cuales la Alianza aportó 6,058 en el 2002; mientras que para el 2004, el capital promedio de los beneficiarios creció de 36,380 a 102,247 pesos, de lo que el Programa aportó 10,059 en promedio.

Para los beneficiarios 2003 y 2005, mostrados en el estudio efectuado en ese último ejercicio para el Programa de Fomento Agrícola, se indicaban tasas de capitalización de 5.6% y 0.28%, respectivamente. Las diferencias encontradas entre ambos períodos se derivan del tipo de componentes que fueron mayormente apoyados en uno y en otro ejercicio presupuestal. En el primero se privilegió la inversión en equipos y maquinaria, mientras que en el 2005 se priorizaron los apoyos en bienes intangibles como abonos orgánicos, cal agrícola, manejo integral de plagas, pago de servicios y apropiación de tecnologías. En promedio, el capital de los productores en 2003 era de 141,810 pesos, a lo cual se agregó una inversión de 11,711 y se alcanzó una capitalización de 7,974 pesos dos años después. Por su parte, los productores del 2005 contaban con un capital promedio, antes del apoyo, de 203,778 pesos y con una inversión extra de 11,846 lograron una capitalización promedio inmediata de 5,043 pesos.

Producción

La producción depende básicamente de dos factores medibles: la superficie cosechada y el rendimiento por unidad de superficie. Los apoyos del Programa pueden tener un efecto positivo en uno o ambos factores, dependiendo del componente, del cultivo al que se destina y de las condiciones de producción.

Los tractores, maquinaria y equipo, permiten trabajar de manera más eficiente mayores superficies y mejoran la oportunidad en que se efectúan las labores; esto resulta en un mayor rendimiento y producción.

Los sistemas de riego hacen más eficiente la aplicación del agua, lo que permite irrigar mayores superficies; así mismo, al mejorar la calidad y la oportunidad de los riegos, se puede incrementar el rendimiento y producción.

Los invernaderos, microtúneles, abonos orgánicos, mejoradores del suelo, acolchados plásticos, el material vegetativo y semillas mejoradas, incrementan el rendimiento y la producción.

A partir del análisis de beneficiarios del ejercicio 2001, incluyendo las evaluaciones externas posteriores, se aprecia que los cambios en la producción son influenciados más significativamente por incrementos en la superficie cosechada, que por diferencias en el rendimiento, dependiendo de los componentes que recibieron los productores.

El 16.7% de los beneficiarios 2001 reportaron modificaciones en superficie o rendimiento debido al apoyo del Programa. Los cambios expresados por estos productores indicaron que el principal cultivo apoyado fue el nopal tuna, cuya superficie creció en 8.7% y el rendimiento en 8.1%, al ser apoyados con material vegetativo y con cal agrícola; en maíz se sembró una superficie 14.9% menor, pero el rendimiento creció en 23.1%, con mejores germoplasmas; con respecto a invernaderos, la superficie con rosas se incrementó en 46.7%, sin cambios en el rendimiento, mientras que en claveles creció la superficie en 7.1% y 1.1% el rendimiento.

Para los beneficiarios 2002, el incremento en la superficie cosechada fue de 11.8%, mientras que el rendimiento solo mejoró en 1.1%, con lo cual se logró una producción 3.1% mayor para la evaluación externa en el 2004; en lo anterior influyeron los apoyos de invernaderos, acolchado plástico y de fertilizante orgánico, incidiendo en mejores condiciones de clima y suelo para la producción de flores, tuna y nopal verdura.

En relación a las unidades de producción beneficiadas en 2003 y evaluadas en 2005, el crecimiento global de la producción se estimó en 16.0%, donde los cultivos individuales que más influyeron fueron las hortalizas (chile, lechuga y jitomate), con un incremento de 117.1%, principalmente apoyados con invernaderos y con un significativo crecimiento en la superficie de cultivo de chile; por lo que los productores atribuyeron el 90% de ese logro al efecto directo de los apoyos del Programa. El resto de los cultivos: frutales (nopal), granos (maíz blanco), forrajes (avena) y ornamentales, mostraron incrementos en producción que varían en un rango de 1.0% a 2.1%.

De lo anterior se puede apreciar que el Programa de Fomento Agrícola incidió más en ampliar la escala de producción, que en mejorar el rendimiento o productividad de los cultivos, lo cual significaría mejorar la competitividad.

Ingresos

Los ingresos son el resultado de la venta de los productos, por lo que dependen del volumen de producción y del precio de mercado, restándole los gastos invertidos para obtener el ingreso neto. Es interesante observar que en las evaluaciones de impacto ha resaltado en diferentes ocasiones el efecto de la reducción de los costos de producción

por efecto del subsidio, como un factor importante en el incremento de los ingresos netos de las unidades de producción beneficiadas.

Para 2001, los beneficiarios no observaron cambios significativos en el ingreso obtenido en sus UPR, por efecto del Programa; sin embargo, para los beneficiarios del ejercicio 2002, se reportó un descenso en los costos de producción de aproximadamente 9%, lo que aunado a una variación positiva del 15% en los precios de mercado, generó un crecimiento superior a 18.6% en el ingreso bruto total, y un incremento de 22% en el ingreso global neto. De lo anterior, puede apreciarse que la APC únicamente contribuyó al impacto en el ingreso vía reducción de costos de producción, ya que el resto del incremento se debió a variaciones en el mercado.

Así mismo, en la evaluación del ejercicio 2005, 32.1% de los beneficiarios del 2003 expresan una reducción en los costos de producción, aunque esta sea mínima; sin cambios en los precios de venta de los productos; alcanzándose una tasa de crecimiento de 1.1% en la productividad, al igual que en el ingreso bruto de las UPR.

2.1.3 Determinación del costo de la implementación del Programa y de la generación de empleos

Desde el inicio de operación de la Alianza para el Campo, en el grupo de programas agrícolas se incluyeron los de Mecanización, Kilo por kilo, Selección Masal, Fertirrigación, Mejoramiento de Suelos, Desarrollo de la Horticultura Ornamental, Fomento Hortícola y Frutícola, de 1996 a 2001, a partir del cual se agrupan en el Programa de Fomento Agrícola. Entre 1996 y el 2007, en este se invirtieron 1,806,024,900⁹ de pesos en el Estado (cuadro anexo 2.3).

Considerando que las Reglas de Operación consideran la utilización del 3% de los recursos gubernamentales del Programa para ser erogados en gastos de operación, el costo que tuvo su implementación en el Estado, desde 1996 al 2007, asciende a la cantidad de 54,180,747¹⁰ pesos, con un costo promedio anual de 4,515,062 pesos.

Acorde a los datos disponibles, la información más precisa con que se cuenta corresponde a tres bases de datos, todas ellas con información de los productores proporcionada dos años después de haber obtenido los apoyos, correspondientes a las unidades de producción rural beneficiadas en los ejercicios 2001, 2002 y 2003; recabada en las evaluaciones 2003, 2004 y 2005.

En el cuadro anexo 2.4, se puede observar la estimación del número de empleos que han sido generados como un estímulo por las inversiones realizadas por el Programa de Fomento Agrícola, a través de los apoyos otorgados en las unidades de producción rural beneficiadas. En promedio de los tres años evaluados, se determinó que el costo para el Programa fue de 179,471 pesos (valor real base 2007) por cada empleo creado.

No se cuenta con información suficiente para diferenciar los costos erogados por el Programa para la generación de empleos formales y no formales. En el cuadro anexo 2.2,

⁹ Cifras expresadas en pesos a valor real de 2007. No incluye los montos ejercidos en el Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología.

¹⁰ Cifras expresadas en pesos a valor real de 2007. No incluye los montos ejercidos en el Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología.

se observa que la creación de empleos no formales (familiares) representa el 59.4% del total, mientras que los empleos formales alcanzan únicamente el 40.6%.

2.2 Clasificación de las UPR beneficiadas por el Programa de acuerdo a su nivel de empleo, capitalización, producción e ingreso

A partir de la información obtenida en las evaluaciones externas del Programa, se presenta un análisis de los principales impactos logrados con los apoyos, mediante el uso de escalas de clasificación para cada uno de ellos.

2.2.1 Empleo

Siendo el tipo de cultivo y del componente apoyado, los elementos que influyen directamente en la intensidad de empleos utilizados en las UPR y en los jornales¹¹ adicionales generados por el Programa; a manera de mostrar las diferencias que resaltan entre estos elementos, se optó por utilizar información directa del uso de mano de obra reportado por los beneficiarios del ejercicio 2001, explicándose sus características y su relación con los apoyos obtenidos.

En el cuadro anexo 2.5 se muestra el empleo total que, en promedio, se tuvieron en las UPR beneficiadas, incluyendo el contratado y el familiar, estableciéndose cuatro escalas para diferenciar la intensidad de la mano de obra por actividad; así se puede observar que, en el total de empleos ocupados, todos los cultivos utilizan más de 100 jornales por UPR, participando en el rango de 100 a 300 jornales los cultivos de manzana, maíz y nopal para verdura; similarmente, en el rango de 301 a 500 jornales se tiene el nopal para producción de tuna, crisantemo y margarita; mientras que los cultivos más intensivos en uso de mano de obra lo constituye el grupo conformado por el resto de ornamentales y la producción de jitomate, mismos que emplean desde 630 hasta más de 2 mil jornales.

En todos los casos anteriores las UPR utilizan empleo familiar, complementado con personal contratado, como puede ser observado en los cuadros anexos 2.6 y 2.7. Por lo general, el empleo no formal constituye lo correspondiente a un empleo (270 jornales anuales) o menos, para la mayor parte de las actividades; siendo la producción de cultivos ornamentales y hortícolas, donde participan más miembros de la familia, al igual que mayor cantidad de personal contratado.

Como efecto de los componentes subsidiados por el Programa, se presentaron cambios en el empleo de las UPR apoyadas, los cuales han sido muy significativos en algunos de los casos. Existen cuatro cultivos que disminuyeron los empleos totales; entre estos, la producción de margarita se redujo en casi 33%, al igual que otras ornamentales que disminuyeron 17.2%, además de flor polar y clavel; la gladiola permaneció sin cambio, mientras que el resto de los cultivos incrementaron el empleo, sobresaliendo el de jitomate, el cual creció en 1,117% el número de jornales, distribuidos entre empleo familiar y contratado (cuadro anexo 2.8).

El efecto de los apoyos entre el incremento de empleos formales y los no formales, puede ser diferenciado por grupos de cultivos; observándose en el cuadro anexo 2.9 que, para los beneficiarios del Programa 2003, en ornamentales el empleo adicional es

¹¹ Un jornal equivale a un día de trabajo y un empleo son 270 jornales por año.

principalmente contratado, en casi el 74%; mientras que en los cultivos hortícolas y frutícolas sobresalen los jornales familiares.

Es importante considerar que las ornamentales, referidas básicamente a la producción de flores, es una actividad que se realiza por lo general bajo invernadero; a su vez, en hortícolas sobresale la producción de jitomate, chile y nopal verdura, tanto en invernadero, microtúneles, así como a cielo abierto; mientras que en frutícolas resalta la producción de tuna; y, en granos, el maíz.

2.2.2 Capitalización

El monto del apoyo del Programa representa una inversión que, según el componente de que se trate, puede ayudar a incrementar el capital en las UPR beneficiadas. Por su parte, el valor porcentual del beneficio con respecto al valor de los activos de los productores, puede ser muy elevado para algunos tipos de productores o muy bajos para otros. Para desarrollar el análisis del impacto en los beneficiarios, se establecieron cuatro escalas con las tasas de capitalización correspondientes a diferentes tipos de productores, diferenciando su efecto en cada uno de estos.

Las diferencias en capitalización para los cinco tipos de beneficiarios apoyados por el Programa en el 2006, se muestran en el cuadro anexo 2.10, permitiendo posteriormente establecer las particularidades que los caracterizan. Se observa que para los productores que poseen los mayores capitales en el sector rural, el valor del apoyo representa solo un pequeño porcentaje respecto a sus activos; por otra parte, para aquellos beneficiarios de menores recursos económicos, los apoyos incorporan una mayor tasa de capitalización a sus UPR.

Así, una capitalización de 8 mil 184 pesos a 9 mil 505 pesos, para los productores de los tipos IV y V, significa únicamente un 0.32% a 0.39% del valor de sus activos, los cuales en promedio alcanzan 2.1 y 3.0 millones de pesos, respectivamente. En el lado opuesto, para los beneficiarios del tipo I, cuyo capital medio no llega a 70 mil pesos, una inversión de 1 mil 158 pesos significa 1.68% de capitalización. Para los tipos II y III, que en conjunto concentran 87.3% de los beneficiarios del Programa en 2006, observan las mayores tasas de capitalización (2.40% y 4.22% respectivamente), como resultado del monto de la inversión en proporción a su capital inicial, por el tipo de componentes apoyados, principalmente bienes de capital: tractores e implementos agrícolas, sistemas de riego e invernaderos, entre otros.

Los productores del tipo I, cuentan con un capital promedio menor a 70 mil pesos; no muy alejados de este nivel, se encuentran los del tipo II, con capitales que superan ligeramente los 100 mil pesos, que sin embargo, cuentan con poco más de posibilidades para invertir en el equipamiento de sus UPR, En el extremo opuesto se observan los tipos IV y V con capitales promedio superiores a 2 y 3 millones de pesos; a la vez que los beneficiarios tipo III con una media de 440 mil pesos, se encuentran en un rango intermedio, siendo esto quienes participan en el proceso de transición hacia la tecnificación de la producción. Considerando que el Programa de Fomento Agrícola y principalmente los componentes de mecanización, Fertirrigación e invernaderos, fueron dirigidos hacia Productores de Bajos Ingresos en Transición (PBIT) y al Resto de Productores (RP), es posible observar que, en su mayoría, la distribución de recursos del Programa estuvo bien focalizada.

2.2.3 Producción

En virtud de que el índice de incremento en la producción se correlaciona con todo cambio ocurrido en la superficie cosechada y en el rendimiento por unidad de superficie; a continuación se presenta información sobre el rendimiento de los cultivos apoyados en el ejercicio 2001, así como las tasas de incremento en producción, para diferentes componentes y tipos de beneficiarios del 2002, y para grupos de cultivos apoyados en 2003. Para ello, se establecieron cinco escalas¹² para el incremento porcentual en rendimiento 2001 y en producción 2002 y 2003. Posteriormente se analizan los cambios ocurridos en la superficie y se refiere a su efecto resultante de ese indicador.

Es mínimo el número de beneficiarios que reportan cambios en superficie o rendimiento de sus cultivos. Así, de los cultivos apoyados en el ejercicio 2001, no se observan incrementos en el rendimiento de ornamentales, con excepción del cultivo de clavel, que presenta un aumento de 1.0% por efecto de su tecnificación con microtúneles. En tuna se reporta un crecimiento de 8.0%, cultivo apoyado con mejoradores del suelo. Una excelente tasa de crecimiento se reportó para el maíz y nopal verdura, con 23.1% y 30.0%, respectivamente. Sin embargo, sobresale el jitomate, el cual muestra un incremento de 500%, al apoyarse con componentes de invernaderos y su tecnificación (cuadro anexo 2.11). Se observa que solamente el 16.7% de los beneficiarios indicaron algún cambio en superficie o rendimiento como efecto de los apoyos del Programa.

Los beneficiarios en el ejercicio 2002 reportan incrementos en producción tanto por cambios en la superficie como en el rendimiento. De manera general se observa para los beneficiarios del tipo III, aumentos de 1.1% en rendimiento y 11.8% en superficie, resultando en un incremento de 3.1% en la producción. Por su parte, los beneficiarios tipos I y II lograron mayores aumentos del rendimiento (3.9% y 2.3%), aunque observan menores incrementos en la superficie (6.7% y 5.0%), resultando en índices porcentuales de incremento de la producción de 5.7% y 6.9%, respectivamente (cuadro anexo 2.12).

Los cambios en productividad se ven limitados, hasta cierto punto debido a que los beneficiarios reciben componentes que ya utilizaban con anterioridad, tales como acolchado plástico, fertilizante orgánico y semillas mejoradas, por lo que el efecto principal del Programa se observa en la reducción de costos de producción, más que en el cambio tecnológico o equipamiento, que pudieran beneficiar otros indicadores importantes.

Con respecto a la recepción de los apoyos que repercutieron en incrementos de producción, los beneficiarios del ejercicio 2002 reportan el efecto de tractores, material vegetativo para establecimiento de plantaciones de frutales (tuna) y la fertilización orgánica (estiércol bovino). Los tres tipos de componentes beneficiaron la producción en niveles elevados (13.4%, 27.6% y 14.4%, respectivamente) (cuadro anexo 2.12).

Los tractores motivaron un incremento de 8.4% en el rendimiento y 14.0% en la superficie cosechada; a su vez, el material vegetativo incrementó el rendimiento en 22.2% y la superficie en 0.7%; mientras que la fertilización promovió cambios positivos de 9.9% en rendimiento y 9.7% en superficie; todos ellos beneficiando los cambios mencionados en el indicador de producción.

¹² Escalas consideradas para diferenciar el Índice de incremento porcentual en el rendimiento y producción de cultivos para beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola: 1 sin incremento; 2 de 1% a 5%; 3 entre 5% y 10%; 4 de 10% a 50%; y, 5 mayor a 50%.

Con respecto a los grupos de cultivos beneficiados en el 2003, las hortalizas (chile y jitomate) muestran un desempeño excepcional, alcanzando un incremento de 117.1% en producción, debido a un significativo crecimiento en la superficie establecida con chile (cuadro anexo 2.13).

2.2.4 Ingreso

Con inversiones canalizadas durante el ejercicio 2002, principalmente a tractores (28%), fertilizante orgánico (17%), aspersoras (15%) y acolchado plástico (11%), un aspecto que sobresale es su efecto en la reducción de costos de producción, pasando de 5,603 a 5,104 pesos por hectárea, contribuyendo a esta reducción el subsidio otorgado por el Programa, para la adquisición de insumos que ya utilizaban (acolchado plástico, fertilizante y semillas), así como el contar con equipo agrícola y dejar de invertir en el pago de maquilas.

Los indicadores generales de rendimiento (1.011), superficie (1.118) y producción (1.031) para las UPR beneficiadas en el ejercicio 2002, analizados en los apartados precedentes, así como un índice de precios de 1.150, repercuten en un índice de ingreso bruto por hectárea de 1.162, lo que representa un 16.2% de incremento en el ingreso bruto; sin embargo, el factor determinante en ese indicador viene primordialmente de un aumento de 15% en los precios para los productos agrícolas, lo cual se le atribuye básicamente a las condiciones del mercado, más que al efecto del Programa.

Acorde a lo expresado por los beneficiarios, se observa que los productores del tipo I presentan un índice de ingreso bruto promedio por hectárea de 9.0%; para los del tipo II, éste indicador se incrementa a 21.0%; mientras que para los productores del tipo III disminuye al 6.1%, siendo los beneficiarios pertenecientes a este grupo la gran mayoría de productores participantes en el Programa.

Bajo el mismo concepto, pero con información para el tipo de componentes apoyados, se observa que con los tractores se obtuvo un índice de ingreso bruto promedio por hectárea de 29.3%; 40.4% para el componente de material vegetativo; y, 19.4% para el fertilizante orgánico.

De manera similar que para los beneficiarios del ejercicio 2002, los productores apoyados en el 2003 también lograron obtener una reducción general de 32.1% en los costos de producción; sin embargo, prácticamente no se reportan incrementos en el ingreso bruto de las unidades de producción rural; lográndose únicamente un incremento equivalente a 1.1%, influenciado por un incremento similar en el índice de producción.

2.3 Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología

Como elementos importantes para ser analizados del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología, se incluyen los aspectos relacionados con el proceso de asignación y seguimiento de proyectos; así como las condiciones de operación del SITT del ICAMEX a diferencia de las Fundaciones Produce.

2.3.1 Proceso de asignación y seguimiento de proyectos del SITT

Las Fundaciones Produce (FP) fueron creadas en 1996 para financiar al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), mejorando su interacción

con los productores agropecuarios, mismos que administrarían inicialmente los recursos económicos que anteriormente se le asignaban de manera directa para sus programas de investigación; por consiguiente, durante sus primeros años de operación, los recursos del Programa de Transferencia de Tecnología¹³ de la Alianza para el Campo se destinaban casi de manera directa al financiamiento de proyectos del INIFAP, dándole continuidad a sus programas de investigación.

En ese primer año no se crea la Fundación Produce en el Estado de México; y, para 1997, el Gobierno del Estado modifica la Ley de creación del Instituto de Investigación y Capacitación Agropecuaria, Acuícola y Forestal del Estado de México (ICAMEX), de 1987, con la finalidad de que este Organismo asumiera la personalidad para realizar las funciones de una FP. Como tal, durante sus primeros años (1996-2001), los recursos del Programa fueron operados de manera conjunta por el INIFAP y el ICAMEX¹⁴, con base en las necesidades de investigación definidas por ambas instituciones y asignándose presupuestos independientes a cada uno de estos organismos. A partir del 2002, la operación la asumió totalmente el ICAMEX.

Hasta el año 1998, el proceso de análisis de la demanda tecnológica se circunscribe a los miembros de la Comisión de Investigación y Transferencia de Tecnología, conformado prácticamente por el INIFAP y el ICAMEX, quienes dictaminaban las propuestas de proyectos, junto con el Comité Técnico, para su autorización; a partir de lo cual se formulaba el Programa de Investigación Aplicada y Transferencia de Tecnología de mediano y largo plazo.

En 1998 se realizó una consulta a través de 35 reuniones, como primer ejercicio de detección y jerarquización de demanda tecnológica sectorial en el Estado, conformando así la “Agenda de Investigación y Transferencia de Tecnología de Mediano y Largo Plazo”, como base para la asignación de financiamiento de proyectos entre 1999 y 2002.

Hacia 1999, en las reuniones del Comité Técnico del Consejo de Administración del ICAMEX, se invitaban productores de las diferentes Delegaciones Regionales de la SEDAGRO en el Estado, para analizar las propuestas. Con base en las recomendaciones establecidas en las Reglas de Operación de 1998 y 1999, para la priorización de proyectos a ser financiados con recursos del SITT, se cuidó de seleccionar aquellas propuestas donde el beneficio a obtener tuviera impacto en el mayor número de productores; y que impactara significativamente en la producción y en el ingreso de los mismos. Para ello se ideó un sistema de ponderación para la priorización de los proyectos.

Para el ejercicio 2000, se buscó darle más apertura a la participación de otras instituciones en la competencia por los recursos del SITT, por lo que a petición de los integrantes del Consejo de Administración del ICAMEX, se protocolizaron los primeros convenios de colaboración con instituciones de investigación y docencia agropecuaria (CIMMYT, CP, CINVESTAV).

En 2001, la convocatoria fue sustituida por una “reunión de concertación de montos presupuestales”, a través de la cual se definió la participación de INIFAP e ICAMEX; así

¹³ En el año 2001 se le cambió el nombre a “Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología”, pasando posteriormente a ser un Subprograma (SITT) dentro del Programa de Fomento Agrícola, en 2002.

¹⁴ La normatividad operativa indicaba que por lo menos el 50% de los recursos del Programa debían entregarse al INIFAP; esto fue eliminado a partir de 1998.

como la contribución de recursos de ambos institutos a favor de proyectos de investigación de la Fundación Salvador Sánchez Colín, A.C.

Ese mismo año se firmó el convenio para la creación de la Red Institucional Agropecuaria y Forestal del Estado de México (RIAFEM), pactándose la asignación de recursos para las instituciones integrantes, bajo un esquema de invitación restringida con topes presupuestales previamente pactados, sin competencia real por los recursos. Los miembros de la Comisión de Investigación y Transferencia de Tecnología fueron quienes de manera conjunta con el Comité Técnico definieron los rubros prioritarios de investigación, acatando las indicaciones de las Reglas de Operación de la APC, de dar prioridad a proyectos que atendieran problemas regionales, de interés estratégico para el sector y que beneficiaran al mayor número de unidades de producción rural.

En 2001 se acuerda la participación del Estado de México en la “Coordinadora Nacional de Fundaciones Produce, A.C.” (COFUPRO).

A partir del año 2002, cuando la operación del SITT se le delegó totalmente al ICAMEX, se emprendieron varios cambios al proceso de detección de demandas, algunos de ellos promovidos por el propio ICAMEX y otros por la COFUPRO. Uno de estos fue la solicitud de una carta compromiso de aportación complementaria proveniente de los beneficiarios directos de los proyectos sujetos a financiamiento con recursos del Subprograma. Otro cambio importante ocurrido en ese mismo año, fue la publicación, por primera vez, de una convocatoria abierta, para la presentación de propuestas de proyectos de investigación y de transferencia de tecnología.

Las Reglas de Operación 2002 establecieron la necesidad de elaborar un “Programa Estratégico de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología” (PENITT), para determinar las necesidades expresadas por los propios usuarios de esa tecnología. Este se basó en la metodología del “Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR), adaptada y modificada por COFUPRO y SAGARPA; con lo que el Estado realizó un primer acercamiento que inició con la identificación de las cadenas productivas más importantes para el Estado y su problemática, a través de una serie de talleres, con la participación de productores identificados como líderes en producción y los investigadores del ICAMEX.

Para el ejercicio 2003, se continuó con la elaboración del PENITT, con la participación de los abastecedores de insumos, productores, industriales y comerciantes, identificando la problemática que enfrentan las cadenas productivas consideradas como estratégicas para el desarrollo del Sector Agropecuario del Estado.

Durante los ejercicios 2002 y 2003, los recursos del Subprograma se orientaron a atender los problemas de aquellas cadenas productivas priorizadas por el ICAMEX; mientras que a partir del 2004, la asignación de financiamiento a proyectos se realizó a través de convocatoria con base en la problemática identificada para las cadenas en el PENITT, lo cual significó un gran avance en la focalización de las acciones del Subprograma, buscando atender las cadenas estratégicas para el Estado.

En el ejercicio 2005, el Programa Estratégico fue actualizado por el propio ICAMEX, con la finalidad de redefinir las cadenas y actualizar las demandas de investigación y transferencia de tecnología exigidas por los diferentes actores involucrados en las cadenas productivas.

Un cambio importante en el proceso de selección de proyectos a financiar por el SITT, a través del ICAMEX, fue la incorporación al Sistema de Información de las Fundaciones Produce (SIFP), el cual fue incorporado e inició su funcionamiento en el año 2005. En este sistema se presentó total transparencia en los procesos, al mostrarse y acatarse abiertamente los criterios bajo los cuales se realiza el proceso de convocatoria, registro de pre-propuestas, selección y presentación de propuestas finales para financiamiento. En el Sistema se presentaron los criterios que el Comité Técnico Dictaminador aplicó para la selección y se mostraron las observaciones que los integrantes del grupo colegiado hicieron a las pre-propuestas.

A partir del 2006 se introdujo un cambio importante, al lanzar convocatorias para proyectos claramente definidos, enfatizando el control en el tiempo de ejecución y los resultados esperados. También se enfatizó el apoyo a los proyectos interinstitucionales.

Desde ese año, el proceso permitió la continuidad de la investigación y transferencia, considerándose el financiamiento de proyectos multianuales. Los proyectos que se aprobaron bajo esta modalidad, en las siguientes etapas solo tuvieron que presentar en el SIFP su proyecto en extenso.

El Consejo Directivo del ICAMEX ha sido el responsable de emitir la convocatoria, en estricto apego a las prioridades y necesidades identificadas en el PENITT y en los foros de detección de demandas. Los interesados en presentar propuestas lo han debido hacer a través del SIFP, para un análisis de pertinencia y/o fortaleza institucional. Posteriormente, la revisión técnica de las propuestas en extenso fue realizada por un grupo de evaluadores que fueron responsables de emitir observaciones sobre la viabilidad técnica de los proyectos, mismas que fueron retomadas por el Comité Técnico del ICAMEX, el cual define las propuestas que se presentaran al Consejo Directivo para su dictamen final.

También, a través del SIFP se realizaron las acciones de seguimiento y evaluación a los proyectos apoyados con recursos del SITT. El seguimiento se dio con base en la información contenida en las propuestas y que fue la base para su selección en el Comité Técnico. También a través del Sistema se observó el cumplimiento de los criterios establecidos y de los compromisos adquiridos, objetivos y metas parciales y finales del proyecto, así como del cumplimiento de entrega de productos y resultados. Para los proyectos terminados se elaboró un acta de finiquito, la cual se anexó al expediente correspondiente, junto con el informe físico y financiero final.

Entre los productos que se entregaban una vez finalizado un proyecto del financiado por el SITT, se encuentran: informe de resultados de investigación, validación y/o transferencia de innovaciones tecnológicas; publicaciones con los resultados de investigación; actas de reuniones de transferencia; listas de asistencia de productores a demostraciones; resultados obtenidos de asistencia a cursos, congresos o eventos de intercambio tecnológico; semillas básicas o muestras de germoplasma desarrollado.

2.3.2 Comparación de la forma de operar el SITT del ICAMEX en relación a las Fundaciones Produce

A diferencia del resto de los estados del país, donde la operación del SITT fue realizada por las Fundaciones Produce, cuya estructura equivale a Organizaciones No Gubernamentales con carácter de Asociaciones Civiles; en el Estado de México, la

institución responsable de su operación ha sido el ICAMEX, organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de México, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Creado por decreto del 15 de junio de 1987, el ICAMEX asumió la personalidad para realizar las funciones de una FP en 1997, mediante la modificación de sus estatutos¹⁵ para incorporar la participación de productores en el Consejo de Administración y cumplir así con los requerimientos necesarios para fungir con las características exigidas a una FP.

La operación del SITT por parte del ICAMEX ha ocasionado ciertas polémicas, por no corresponder su estructura legal y operativa a las características de las Fundaciones Produce; por tanto, a continuación se describen los aspectos específicos de ese organismo, de manera comparativa con las esperadas para las FP.

Consejo Directivo

El Consejo Directivo del ICAMEX forma parte de una estructura de gobierno; es presidido por un funcionario del Gobierno estatal, el Secretario de Desarrollo Agropecuario, nombrado directamente por el Gobernador del Estado. La vicepresidencia ha sido ocupada por un productor agropecuario, acuícola o forestal, con voz y voto; así mismo, entre otras representatividades, se ha contado con 7 vocalías (líderes de producción, en las áreas de producción Agropecuaria, Acuícola y Forestal de la entidad, cuyo perfil corresponda al interés de sus representados; sin derecho a voto) ocupadas por productores de los principales sistemas producto sectoriales. Los representantes del INIFAP y el Director del ICAMEX, tampoco tuvieron derecho al voto.

Por su parte, en las FP el Consejo Directivo formó parte de una estructura civil, conformada por productores¹⁶ reconocidos como líderes agro-empresariales, de los principales sistemas producto sectoriales; el Presidente es elegido cada dos o tres años, entre los productores integrantes del Consejo.

En ambos organismos, el Presidente ha cumplido básicamente con funciones políticas y de representación, delegando los aspectos técnicos y administrativos al Gerente de la FP, o al Director General del ICAMEX, según haya sido el caso. Así mismo, en ambos casos, esos puestos gerenciales o directivos, han sido designados por sus respectivos Consejos Directivos, a propuesta de su Presidente.

Como diferencia entre las funciones de los consejos directivos de uno y otro esquema organizativo, se puede ver que, mientras que las FP fueron creadas básicamente para administrar fondos competidos para la investigación y la extensión agropecuaria a través del financiamiento a proyectos de investigación y transferencia de tecnología; el ICAMEX tuvo una responsabilidad mayor, donde la operación del SITT solo comprendió una pequeña parte de las funciones y actividades del organismo. Si bien, esto significó distraer a los consejeros con cuestiones ajenas al Subprograma de la APC, por parte del Consejo directivo del ICAMEX, también es preciso considerar que tanto en el Consejo Directivo como en el Comité Técnico se le prestó todo el empeño y seriedad que ameritaba el SITT.

¹⁵ En 1997 se integran productores con voz y voto al Consejo de Administración; sin embargo, en 2002 se modifica su denominación a Consejo Directivo y se limita a 1 (del Vicepresidente) el voto de los 7 productores vocales.

¹⁶ Número de productores participantes en el Consejo Directivo es variable, dependiendo de los intereses o necesidades de cada Fundación Produce.

Comité Técnico

Las Fundaciones Produce se han apoyado en expertos por área, quienes pudieron ser académicos, investigadores, productores, etc., mismos que calificaron diversos aspectos de las propuestas de investigación y transferencia de tecnología, lo cual presentaron a los integrantes de los comités técnicos a través de la gerencia de la organización. La propia Fundación no participó en el Comité Técnico.

Dentro de la estructura del ICAMEX, el Comité Técnico ha estado integrado exclusivamente por los productores que participaron en el Consejo, incluido el vicepresidente y los 7 vocales. Al contrario de lo que ha sucedido en el Consejo Directivo, en este Comité fueron los productores quienes tuvieron voz y voto. Además participaron como invitados el vocal representante del INIFAP y el Director General del ICAMEX, ambos con voz, pero sin voto, al igual que representantes de las instituciones educativas, UACH y UAEM.

Las funciones correspondientes al Comité Técnico del ICAMEX han sido: La detección de las necesidades de investigación agropecuaria, acuícola o forestal, por regiones en la entidad; Determinar la factibilidad de la implementación de proyectos de investigación y transferencia de tecnologías en las áreas agropecuaria, acuícola o forestal en todas las regiones de la entidad; y, el estudio de planes, programas, presupuestos y reglamentos interiores que requieran.

Infraestructura y administración

Mientras que las Fundaciones Produce se vieron obligadas a encontrar espacios dentro de la infraestructura de la SAGARPA u otras instalaciones gubernamentales o de asociaciones de productores; el ICAMEX, ha hecho uso de sus propias instalaciones para la ejecución del Subprograma; compartiendo personal administrativo y oficinas equipadas; utilizando recursos del gasto corriente para las actividades correspondientes a la operación del SITT.

Si bien, la clara diferencia entre lo estipulado en las Reglas de Operación de la APC; y, por consiguiente, en el funcionamiento del ICAMEX como operador del SITT, con respecto a las Fundaciones Produce del País, lo hicieron susceptible a críticas por algunos funcionarios, académicos, investigadores y productores, es necesario aceptar que, desde 1997, fueron realizadas en su estructura, normatividad y esquema operativo, las adecuaciones pertinentes para permanecer dentro de la legalidad y para llevar a cabo una conducción con calidad y transparencia igual o, hasta donde sea posible, mejor que las solicitadas por las Reglas de Operación y por la COFUPRO.

Dentro del Análisis prospectivo efectuado por la SAGARPA-FAO en 2005¹⁷, el alineamiento de las Fundaciones Produce a nivel nacional, mostró que estas no se cumplieron con las expectativas en el aspecto de pertinencia. Mientras que, en los indicadores observados para el ICAMEX, en la evaluación nacional del SITT para el ejercicio 2005, en los resultados de la entidad se observaron valores de alineamiento global a nivel de cadena de 80.9%, lo que denota que se ha logrado incidir efectivamente en cadenas de alta prioridad estratégica para el Estado.

¹⁷ SAGARPA-FAO. 2005. Análisis Prospectivo de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación Agrícola. Proyecto Evaluación Alianza para el Campo 2005. México.

La mejora de los procesos para la correcta administración y asignación de los recursos del SITT, desde la identificación de demandas, la convocatoria y la selección de proyectos, fue desarrollada por la institución estatal a la par de las FP, obedeciendo las recomendaciones de las Reglas de Operación de la APC y atendiendo las solicitudes de la COFUPRO, así como el seguimiento a través del SIFP.

Al margen de que el ICAMEX ha sido el responsable de operar el SITT en la entidad, debe mencionarse que su propia misión lo ha obligado a generar investigación y a transferir tecnología hacia los productores, razón por la cual, el Instituto participó con pre-propuestas en las convocatorias que emite su propio Consejo Directivo.

Con base en lo anterior, es posible apreciar que, aún cuando el ICAMEX se encuentra inmerso dentro de una estructura gubernamental, ha mostrado la capacidad necesaria para adecuarse a las exigencias que se demandan en el actuar de las Fundaciones Produce, en muchos de los casos, con mayor eficiencia que gran parte de esas.

Capítulo 3

Programa Fomento Ganadero

En este capítulo se analiza la importancia que tuvo el Programa de Fomento Ganadero en el impulso del subsector, con base en la valoración de sus alcances en términos de inversiones y cobertura, identificando los principales resultados obtenidos durante el periodo revisado.

3.1 Análisis físico y financiero del Programa

En el intento de alcanzar la productividad y competitividad de las unidades de producción, el capital es sin duda uno de los insumos más importantes para el buen desarrollo de su actividad; sin embargo, las difíciles condiciones que enfrenta el subsector pecuario, con créditos contraídos, fuerte competencia contra las importaciones, desequilibrio entre el costo de los insumos y los precios de sus productos; dificultan el acceso a financiamientos distintos a los subsidios del gobierno. Así, las inversiones de la Alianza Para el Campo, tomaron mayor relevancia, pues se conformaron en una de las principales fuentes de financiamiento para la mayoría de los productores objeto de los esfuerzos del Programa de Fomento Ganadero.

3.1.1 Tendencia de las inversiones en el Programa y en los Subprogramas

Mientras que a nivel nacional, de 1996 al 2007 el Programa de Fomento Ganadero ha concentrado el 18.2% de las inversiones totales de la Alianza Para el Campo; en el Estado de México, con una participación promedio del 25.6% anual, el PFG concentró el 25% del total de la APC para la Entidad, lo que permite destacar la relevancia que el subsector pecuario tiene en el Estado.

El Programa acumuló a lo largo de la existencia de la APC, inversiones totales por más de 1,373 millones de pesos (a precios constantes del 2007), lo que significa que el Programa en la Entidad, logró atraer el 6.14% del total nacional destinado al Programa de Fomento Ganadero. A este acumulado, se llegó con inversiones anuales promedio de alrededor de 114 millones de pesos. Sin embargo, los montos destinados cada año a su ejercicio configuraron una tendencia negativa con una tasa media de -8.17% (figura anexa 3.1).

Como era de esperarse, el Subprograma de Desarrollo Ganadero¹⁸ fue el que concentró la mayor cantidad de recursos, de 1996 al 2007 la inversión acumulada, tanto pública como privada, alcanzó la cifra de 1,264.5 millones de pesos (a precios constantes de 2007), lo anterior significa que, en el apoyo para la adquisición de bienes de capital se invirtieron 14 veces más recursos que para el desarrollo de las capacidades de los productores del subsector, toda vez que en el Subprograma de Desarrollo de Proyectos

¹⁸ Incluye la suma de los siguientes programas, según el año correspondiente, Establecimiento de Praderas, Recuperación de Tierras de Pastoreo, Infraestructura Básica Ganadera, Fomento Avícola y Porcícola, Apoyo a los Productores de Leche de Bajos Ingresos, Programa Lechero, Ganado Mejor, Mejoramiento Genético y Programa Apícola.

Agropecuarios Integrales¹⁹ y durante el mismo periodo, se invirtieron solamente 88.3 millones de pesos (6.98% de la inversión total en PFG) (cuadro anexo 3.1).

Entendiendo la necesidad de acompañar la capitalización de los ganaderos, con el desarrollo de sus capacidades, se trató de equilibrar la proporción de las inversiones entre los subprogramas del Programa de Fomento Ganadero, encontrando en las tendencias de los presupuestos una evolución que cambió la proporción de: 100% para Desarrollo Ganadero en los primeros dos años de la APC, a 78.9% para DG y 21.1% para DPAI en 2006 (figura anexa 3.2).

Desafortunadamente este incremento en los presupuestos para DPAI, no obedeció a un cambio en la percepción de los productores en cuanto a las ventajas de los apoyos vía servicios profesionales, sino a cambios en la estructura presupuestal, al parecer los operadores o directivos concibieron al Programa como una oportunidad de ampliar la estructura de personal de su dependencia.

Considerando que los objetivos del DPAI (ROP 2003) tenían la orientación de, integrar a productores en grupos y fortalecer las cuencas de producción propiciando su integración a las cadenas productivas pecuarias; se explica en parte el poco avance en ese sentido y la necesidad futura de potenciar estos esfuerzos.

Cerca del 66% de la inversión del Programa de Fomento Ganadero se destinó hacia obras y acciones encaminadas al Mejoramiento Genético, el 30.6% se orientó establecimiento o recuperación de tierras de pastoreo y el 3.6% al fomento de la apicultura. Desafortunadamente estos componentes presentaron dificultades para la focalización, ya que al obedecer a la demanda libre no responden a políticas de desarrollo determinadas en función de prioridades.

A partir de 2003 se establece en las Reglas de Operación de la Alianza Para el Campo y del Programa de Fomento Ganadero, un esquema de tipificación de los beneficiarios basado en su nivel de ingreso y la marginación de la localidad donde se encuentra su unidad de producción, para el caso de PFG el programa se focalizó a los estratos de nivel económico medio y alto; así, tenemos que el 74% de sus beneficiados fueron productores de bajos ingresos en zonas marginadas y el restante 26% fueron resto de productores (RP); con una tendencia creciente hacia los PBIT (figura anexa 3.3 y cuadro anexo 3.2).

En congruencia con esta distribución de beneficiarios, las inversiones del PFG se distribuyeron 85.4% hacia los PBIT y 14.6% al RP, la mayor concentración de inversiones por beneficiario se encontró en el Subprograma de Desarrollo Ganadero en el estrato del Resto de Productores, en el cual se promediaron 76 mil 500 pesos por cada productor apoyado, destacando el resultado de 2007 en el que se registraron 122 mil 400 pesos por beneficiario de ese subprograma y estrato (cuadro 3.3).

El resultado descrito es clara muestra de la correlación que existió entre la capacidad económica del solicitante y la posibilidad de acceder a los recursos de la APC, incluyendo el tamaño de los subsidios.

¹⁹ A partir de 1998 al Programa de Desarrollo Regional de Proyectos Agropecuarios y de 2003 en adelante al Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI).

Cuadro 3.3. Inversión del PFG por tipología de beneficiarios				
AÑO	DG		DPAI	
	PBIT	RP	PBIT	RP
2003	26.77	64.12	3.82	9.14
2004	24.40	36.54	4.12	6.17
2005	14.63	121.14	3.09	25.60
2006	18.31	38.08	4.81	10.01
2007	25.17	122.44	2.76	13.41
Promedio	21.76	61.82	3.60	10.23

Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros
Nota: Expresado en miles de pesos a precios constantes del 2007

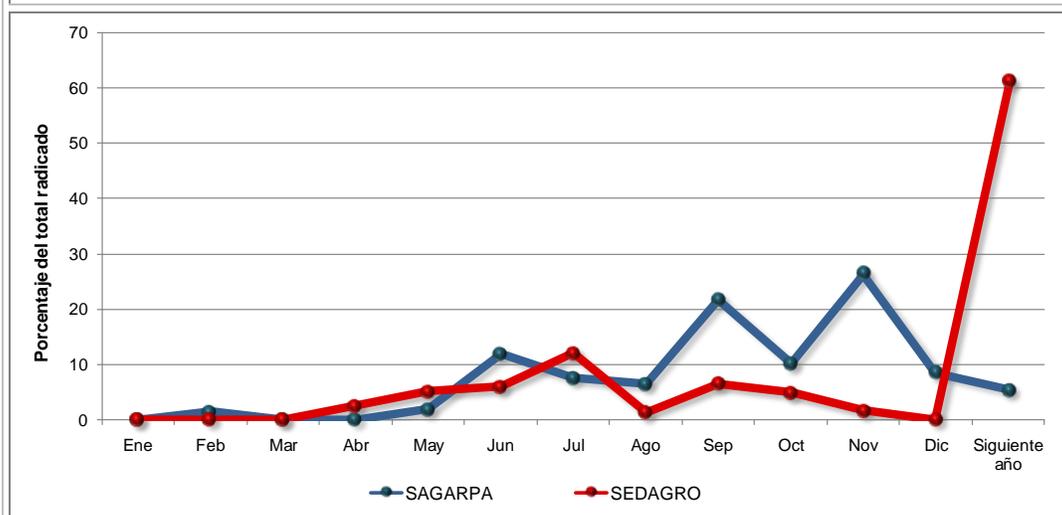
Inversiones por beneficiario del tamaño de las que recibieron los del RP, canalizadas a otros estratos y orientadas a la adquisición de componentes adecuados según diagnósticos de las UPR, hubieran propiciado avances significativos en los procesos productivos, sin embargo al recibirlas productores con posibilidades económicas mayores, se tradujeron en herramientas para el reemplazo de activos ya existentes, diluyéndose el impacto en términos de capitalización y tecnificación de las UPR beneficiadas.

3.1.2 Radicación y liberación de recursos

Utilizando la información disponible “correspondiente a los ejercicios 2001 a 2005” y que se refiere a los montos de toda la APC (ya que no fue proporcionada disgregada por programa) se determinó la temporalidad de las aportaciones de cada fuente de financiamiento y su radicación al FACEM, en el estudio es posible apreciar la progresión de los porcentajes de radicación conforme avanza el año fiscal; así, mientras que en promedio, la mayor parte de los recursos federales (44.55%) fueron radicados durante el cuarto trimestre de cada año, la mayoría de los fondos estatales (61.1%) fueron puestos a disposición del FACEM hasta el año siguiente al del ejercicio (figura 3.4).

A partir de la opinión de funcionarios y beneficiarios plasmada en diferentes evaluaciones externas, pudo determinarse que con el transcurso de los años, existió una mejoría en la oportunidad de la entrega de los apoyos. Sin embargo, los proveedores y algunos funcionarios expresaron que el pago a los proveedores fue tardado, fenómeno que propició que los proveedores elevaran los precios de sus bienes y servicios como mecanismo para compensar el tiempo que esperaban para recibir la parte del pago que correspondía al Programa.

Con la información colectada, se puede inferir que la falta de oportunidad o retraso en la liberación de los recursos, no solamente fue producto de ineficiencias de los procesos operativo y/o administrativo, sino que también fue determinado por los desfases en la radicación de los recursos respectivos. Descartando esta limitación, una vez disponibles los recursos, la percepción de operadores y beneficiarios sobre el resto del proceso para la liberación de los pagos fue favorable.

Figura 3.4. Distribución periódica de radicaciones de recursos al FACEM

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la coordinación de Administración y Finanzas de SEDAGRO

3.1.3 Cobertura del Programa

Para analizar la cobertura espacial del Programa, se cruzó la información sobre la cantidad de beneficiarios, los componentes de apoyo que recibieron y la distribución geográfica según el Distrito de Desarrollo Rural donde se encuentra su unidad de producción, resultando que el mayor monto de inversión de Fomento Ganadero se concentró en los DDR de Tejupilco, Zumpango, Texcoco y Toluca.

Por otro lado, en relación a los apoyos para establecimiento de praderas o recuperación de tierras de pastoreo, se focalizaron en la parte más cálida del Estado y en las áreas de riego de la zona templada del este y centro-norte de la Entidad.

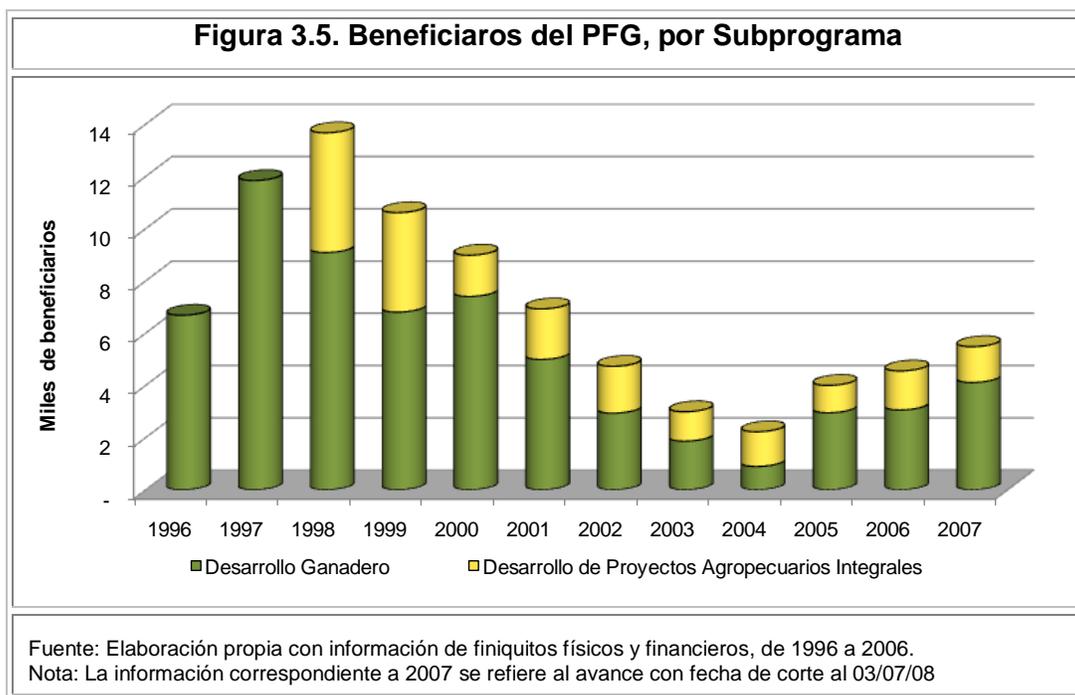
La cobertura del Programa de Fomento Ganadero parece ser adecuada en términos de regionalización, toda vez que la localización geográfica de los beneficiarios correspondió a la mayor concentración de las unidades de producción dedicadas a bovinos carne, bovinos leche y ovinos fundamentalmente.

En los 12 años de existencia de la Alianza Para el Campo, en Estado de México se benefició a alrededor de 650 mil productores, el 12.7% de estos recibieron apoyos del PFG (83 mil personas apoyadas). Sin considerar la posible duplicidad de los apoyos a un mismo productor en diferente año o con diferente concepto o componente, la cantidad de beneficiados por el Programa, representa haber atendido solamente a cerca del 4.6% de la población rural en el Estado.

El nivel de cobertura alcanzado por el PFG se tradujo en una amplia dispersión de los recursos, la comparación entre las inversiones y los beneficiarios, arroja una inversión pública promedio de 7,950 pesos por beneficiario, situación poco deseable pues ese tamaño de inversión difícilmente detona la actividad en la unidad de producción y aunque propició una inversión privada de 8,350 pesos por productor apoyado lo que acumula

16,300 pesos por beneficiario, sigue siendo incipiente ante las necesidades de las UPR con actividad pecuaria.

En congruencia con la distribución de las inversiones por subprograma en el PFG, la proporción de los beneficiarios tuvo un comportamiento similar, el 75.73% recibió apoyos de Desarrollo Ganadero y el 24.27% del Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (figura 3.5).



Como ya se reseñó, a partir del 2003, en las reglas de operación de la APC, se definió una tipología de los beneficiarios basada en cuatro estratos principales determinados por distintas variables socioeconómicas. Desde ese año los productores solicitantes se agruparon según esa tipología en: productores de bajos ingresos en zonas marginadas, productores de bajos ingresos en zonas no marginadas, productores de bajos ingresos en transición y resto de productores, siendo el primero el estrato integrado por los productores menos favorecidos.

En este tenor, del 2003 al 2007 los resultados en el Estado indican que el 74% de los productores beneficiados por PFG pertenecían al estrato de PBIT mientras que el 26% restante al RP. La cobertura en el aspecto ganadero de la población menos favorecida, debió haber sido proporcionada por el Programa de Desarrollo Rural.

Es de resaltar, que el análisis por subprograma indica que la mayor parte de beneficiarios del estrato RP, solicitaron apoyo al Subprograma DPAI, lo que parece significar que son las UPR más capitalizadas y por consiguiente mejor posicionadas, y por tanto tienen mayor conciencia de la importancia del desarrollo de las capacidades para el mejor desempeño de su actividad.

La focalización del Programa, parece haber sido dirigida hacia las unidades de producción localizadas en zonas de marginación media a muy alta, en estos tres estratos, se concentran más del 67% de los beneficiarios (cuadro 3.3 y figura anexa 3.6).

En términos de normatividad y de acuerdo con los resultados de las evaluaciones, se puede afirmar que al margen de la cobertura, la focalización ha sido adecuada ya que los beneficiarios en lo general cumplen con los criterios de elegibilidad. Sin embargo, los tipos de componentes apoyados fueron los que se ofrecieron a los ganaderos desde el inicio del Programa, producto de programar en base a la demanda, lo que ha resultado adecuado para el logro de metas pero no de objetivos.

3.2 Análisis del circuito operativo del Programa

Los procesos operativos del Programa inciden en el logro de las metas y objetivos, su agilidad o complejidad pueden determinar el desarrollo mismo del Programa, el análisis de cada una de las partes de este proceso, permite definir estrategias para colaborar en el buen desenvolvimiento del circuito operativo y el Programa en su conjunto.

3.2.1 Descripción del circuito operativo

El proceso a nivel operativo, inicia en la etapa de recepción de las solicitudes en las ventanillas de atención. Las instancias que reciben solicitudes son las Delegaciones Regionales y oficinas centrales de la SEDAGRO, pero también funcionarios normativos de los DDR y CADER recibieron solicitudes aunque en menor número, mismas que se turnaron para su dictamen a la instancia correspondiente. Una vez recibidas las solicitudes, el personal de la Delegación Regional de la SEDAGRO realiza una visita técnica y valida la información que se turnó a oficinas centrales. El dictamen de solicitudes se realiza en la COTEGAN, quien somete a FACEM la autorización de recursos para apoyar las solicitudes validadas, así el Comité del FACEM tiene la responsabilidad de autorizar los recursos así como las transferencias de ejercicios anteriores (figura 3.7).

Para la formulación de los documentos necesarios, en algunas ocasiones los solicitantes recibieron asesoría de los proveedores lo que frecuentemente incluía la formulación del proyecto de inversión, por esto, el Programa propició que se incluyera en el personal de los proveedores, a expertos en formulación de proyectos quienes además desarrollaron un buen conocimiento de las normas del Programa.

Los diferentes actores cuentan con la capacidad para operar el Programa; sin embargo, aún existen procesos centralizados en las Delegaciones Regionales que no han cambiado de administradoras de recursos hacia agencias de desarrollo regional. Esto sin duda deberá propiciarse con el fortalecimiento de los Consejos Municipales y Distritales de Desarrollo Rural Sustentable, cuando su influencia rebasa al PDR y le permita incidir en la planeación y ejecución del resto de programas de la APC.

3.2.2 Tiempos de trámite

En opinión de los funcionarios directivos y operativos para completar el circuito pueden pasar de 100 a 365 días.²⁰ En resumen, el proceso operativo iniciaba con la apertura de ventanillas y finalizaba con la verificación de la entrega del apoyo. La apertura de

²⁰ Evaluaciones externas del Programa de Fomento Ganadero

ventanillas se realizaba antes de la radicación de recursos federales y estatales al FACEM, y el inicio del pago de solicitudes una vez que fueron radicados los recursos de algunas de las dos fuentes al FACEM.

3.2.3 Análisis de la eficiencia y eficacia del circuito operativo

Para el análisis de este apartado se conceptualiza a la eficacia como la capacidad de lograr un efecto esperado, y a la eficiencia como la capacidad de lograrlo con el mínimo de recursos posibles.

En este contexto, el proceso operativo desde el punto de vista de la definición de ámbitos de acción entre las instancias, fue considerado por la mayoría de los entrevistados como adecuado; sin embargo se opinó también que en algunas situaciones operativas se perdió el flujo de información por lo que no se actuó de forma coordinada entre la federación y el Estado.

Aunque los encargados de recibir solicitudes fueron las Delegaciones Regionales y oficinas centrales de la SEDAGRO, ocasionalmente funcionarios de los DDR y CADER también las recibieron, aunque posteriormente se turnaron para su dictamen a la instancia correspondiente. Una vez recibidas las solicitudes, el personal de la Delegación Regional de la SEDAGRO realizaba una visita técnica y validaba la información que se turnaba a oficinas centrales, esta condición, pudiera suponer una duplicidad en la verificación de la elegibilidad de los solicitantes, responsabilidad de la ventanilla de recepción.

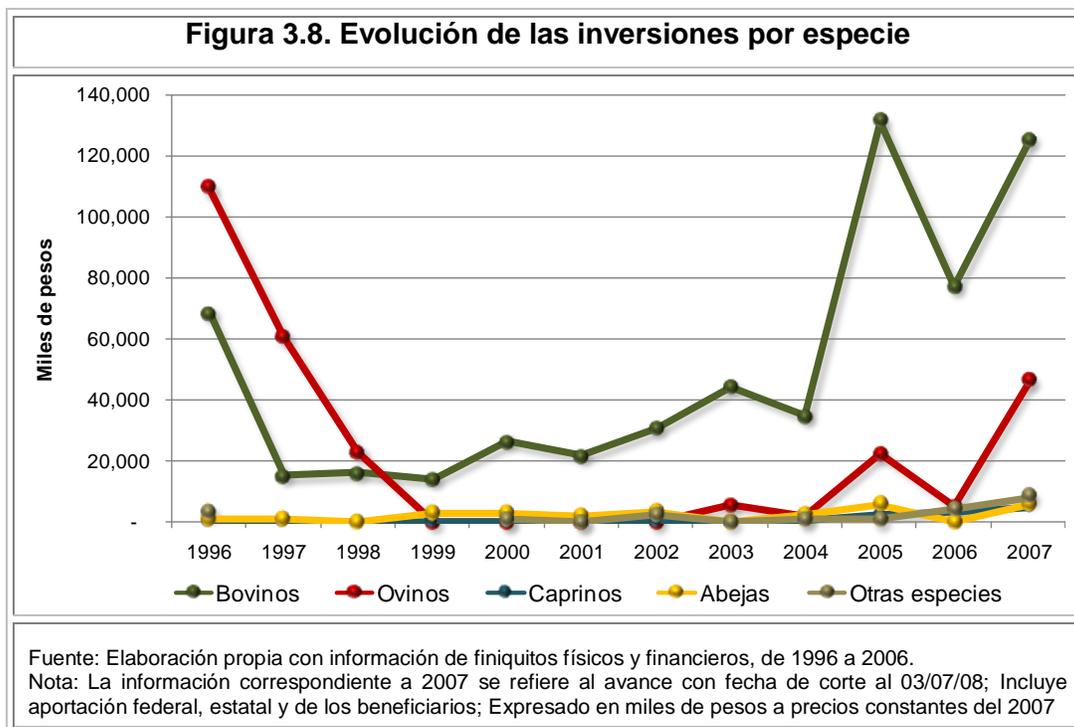
Como ya se ha comentado, uno de los principales congestionamientos en el flujo del circuito operativo, se originó en la disponibilidad de los recursos, situación determinada por las radicaciones de fondos al fideicomiso, en ocasiones tardías y que incluso se traslapaban al año siguiente del ejercicio del PFG.

3.3 Análisis de los apoyos por especie producto

Para evaluar la pertinencia de los apoyos del Programa en función de las potencialidades del subsector en la entidad, es necesario conocer como fue el desarrollo del PFG en cuanto a la participación en los beneficios de las distintas especies productivas.

3.3.1 Apoyo físico-financiero por especie productiva

Sin duda, los bovinos han sido la especie productiva que concentró la mayor inversión, comportamiento que se presentó tanto a nivel nacional como en la Entidad, mientras que en el País esta especie acumuló el 71.1% de las inversiones del PFG, en el Estado de México, alcanzaron el 64.8% totalizando más de 604 millones de pesos. La siguiente especie en cuanto a volúmenes de inversión, fueron los ovinos, que con un monto total superior a los 273 millones de pesos, acumularon el 29.27% del total invertido por el PFG. Juntas, el resto de las especies con actividad en la Entidad (caprinos, abejas, porcinos y aves, entre otras) totalizaron un monto de 55.6 millones de pesos (figura 3.8).



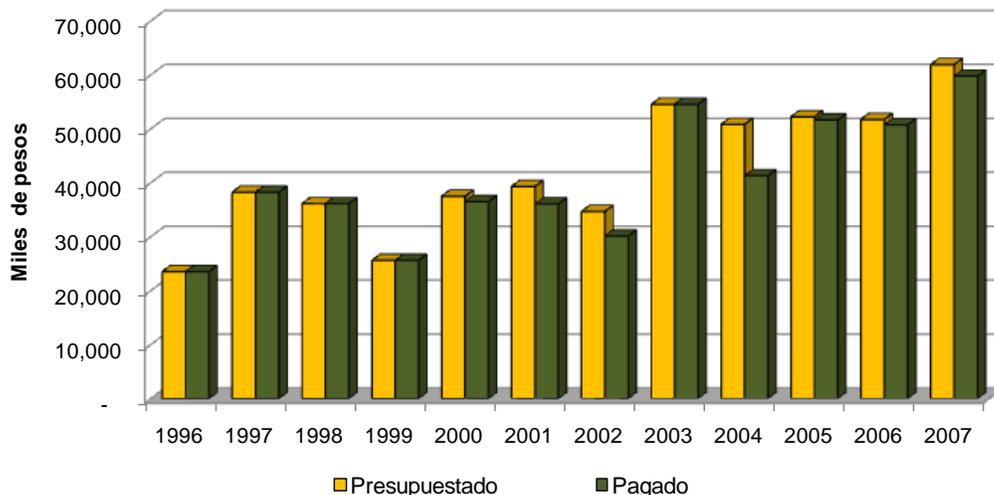
Para las especies principales, en la revisión de la evolución de inversiones se pudieron identificar tendencias positivas similares aunque con diferente intensidad, en este rubro, específicamente en ovinos, destacan los altos montos iniciales (1996) y la posterior reducción a partir de 1998, situación determinada por los grandes volúmenes de ganado operados dentro del Programa de repoblación ovina con importación de animales de Australia y Nueva Zelanda durante los años de 1996 a 1998.

El comportamiento de los ejercicios anuales del Programa, muestra que en el periodo de 1996 a 1998, los ovinos fueron la especie que mayor inversión acumuló, con el 66% en promedio, posteriormente y hasta el final del periodo revisado, los bovinos ocuparon el primer sitio en términos de inversiones anuales con el 84% en promedio. Es conveniente señalar que en el periodo 1999 a 2002, el fomento a la apicultura mostró un repunte en su volumen de inversión alcanzando porcentajes de participación cercanos al 11% (figura anexa 3.9).

De manera general, el Programa de Fomento Ganadero presenta cumplimientos físicos y financieros cercanos al 100%, en el acumulado 1996 al 2007, el cumplimiento financiero entre lo presupuestado (reprogramado) y lo pagado alcanzó el 95.6% (figura 3.10).

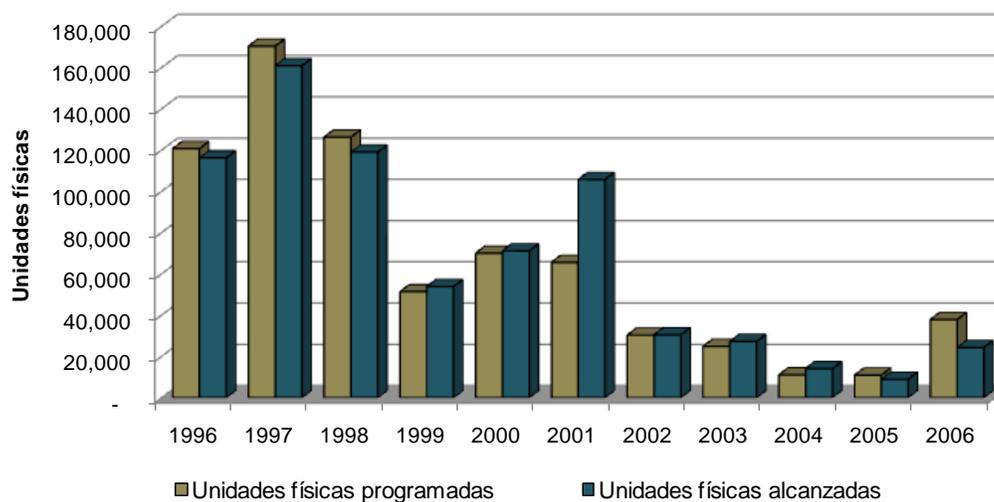
En lo correspondiente a las unidades físicas, el cumplimiento fue en mayor proporción, las cifras acumuladas ofrecen una relación entre los apoyos presupuestados en los anexos técnicos y los efectivamente apoyados a los beneficiarios cercano al 102% (figura 3.11).

Figura 3.10. Evolución del cumplimiento de metas financieras



Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.
 Nota: La información correspondiente a 2007 se refiere al avance con fecha de corte al 03/07/08; Expresado en miles de pesos a precios constantes del 2007

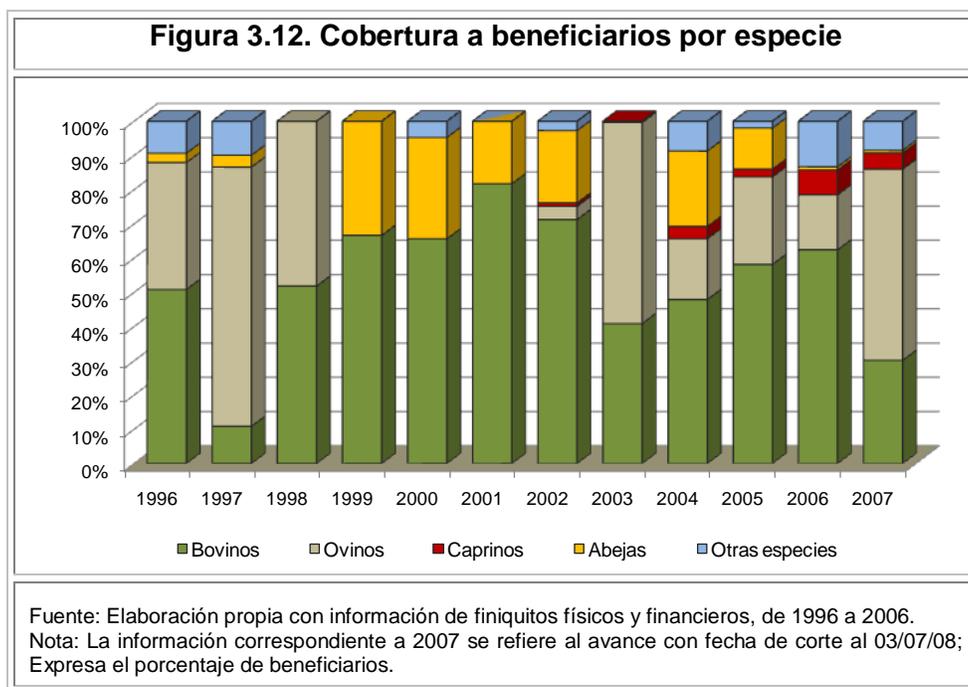
Figura 3.11. Evolución del cumplimiento de metas físicas



Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.
 Nota: La información correspondiente a 2007 se refiere al avance con fecha de corte al 03/07/08

Las características de la operación favorecieron en ambos casos el cumplimiento de las metas, toda vez que el apoyo para sementales y vientres (conceptos de apoyo con mayor operación) se realizó bajo esquemas que permiten un ajuste entre la oferta y la demanda (subastas por ejemplo).

En correspondencia con los resultados obtenidos en cuanto a las inversiones por especie, en la cobertura a beneficiarios se encontró un comportamiento similar, se observa que la mayor cantidad de productores beneficiados (53% en promedio cada año), recibieron apoyo para la adquisición de bovinos, seguido de los ovinos con el 37.6% promedio anual y los apoyos apícolas con el 14.4% (figura 3.12).



3.3.2 Apoyos a proyectos integrales

A pesar que desde el Marco Institucional de las Reglas de Operación, se establece como atribución y responsabilidad de la SAGARPA la atención a proyectos integrales (específicamente bajo el esquema de ejecución nacional) y que en diversos programas y subprogramas su apoyo se privilegió con montos de inversión muy importantes, tanto para la adquisición de bienes de capital como para el desarrollo de las capacidades, en la entidad no se identifican proyectos pecuarios que tengan ese carácter de integralidad, independientemente de los montos de subsidio o esquemas de operación revisados.

Si bien no se detectaron proyectos integrales, en el 2005 la SEDAGRO estableció proyectos de desarrollo de la ganadería que consideró estratégicos, que tenían como propósito la constitución de granjas núcleo para el mejoramiento genético del hato ganadero estatal, destinando el 44.4% del monto total para DG, el seguimiento a estas inversiones pudiera ser la base para el desarrollo de verdaderos proyectos integrales.

Partiendo del hecho de que en el Estado los avances en lo relativo al desarrollo e integración de las cadenas productivas, han sido escasos o nulos, producto de programar conforme a la demanda y no obedeciendo a políticas definidas de desarrollo, es fácil entender la ausencia de proyectos pecuarios integrales. Sin embargo, en los últimos años la integración de los sistema producto en el Estado han sido impulsados en su desarrollo, encontrando que algunos, como el apícola y el de trucha, van muy avanzados.

Capítulo 4

Programa Desarrollo Rural

En este capítulo se valora la relevancia que tuvo el Programa de Desarrollo Rural en el impulso de las actividades rurales, tanto agropecuarias como no agropecuarias, a partir de un análisis retrospectivo que dimensiona los alcances del Programa en términos de inversiones y cobertura, identificando los principales resultados del periodo.

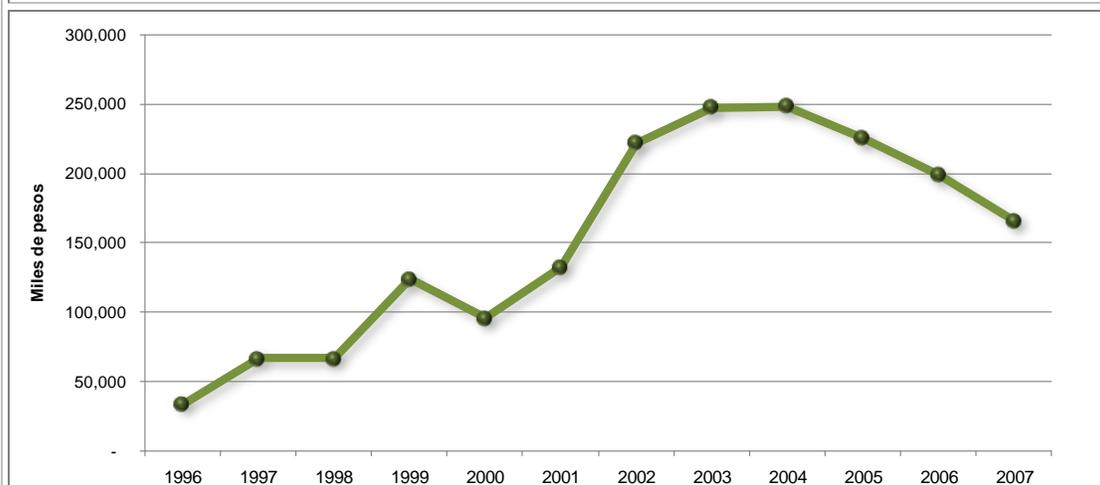
4.1 Análisis físico-financiero

Para determinar la influencia que tuvo el Programa, en este apartado se presentan de manera sintética los resultados del Programa en términos de montos invertidos, conceptos apoyados y productores beneficiados.

4.1.1 Tendencia de las inversiones en el Programa y en los Subprogramas

Durante el periodo de 1996 a 2007, el Programa de Desarrollo Rural en el Estado de México acumuló más de 1,825 millones de pesos, el 33.80% del total invertido por la APC en la Entidad, esta cifra fue 4.6 puntos porcentuales superior al resultado en el contexto nacional. Para alcanzar este monto, las inversiones en el Programa se acumularon de manera constante entre 1996 y 2004 a una tasa media de crecimiento del 24.4% anual, registrando en el 2003 el mayor monto de inversión, esta situación fue consecuencia del tamaño de la inversión privada ya que en ese mismo año se registró la mayor aportación de los productores, posteriormente, en los últimos tres años se registró un crecimiento negativo a ritmo de -9.73% anual (figura 4.1), que corresponde a un incremento en las aportaciones a otros programas de la Alianza Para el Campo.

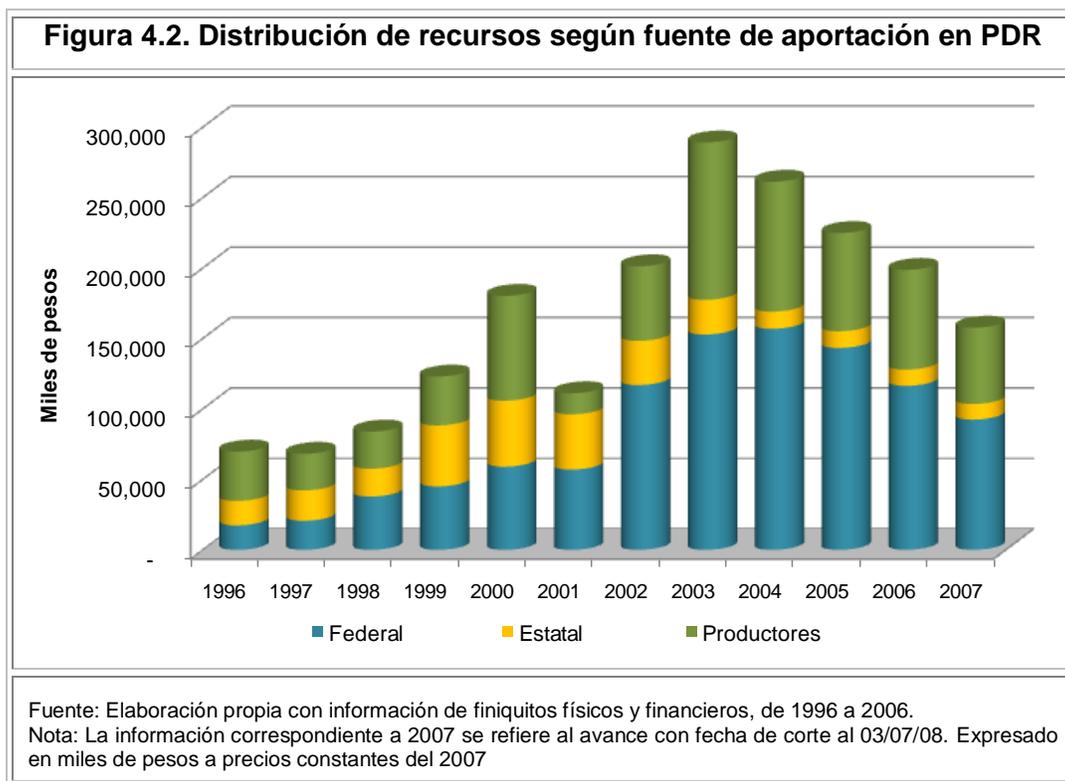
Figura 4.1. Histórico de inversiones totales del Programa de Desarrollo Rural



Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.

Nota: 2007 se refiere al avance con fecha de corte al 03/07/08. Expresado en miles de pesos a precios constantes del 2007.

Como se comentó anteriormente, las inversiones totales en la Alianza Para el Campo se conforman con las aportaciones federales, estatales, municipales y de los propios productores; para el caso específico del Programa de Desarrollo Rural y dadas las características de la población objetivo, las proporciones son distintas a lo que ocurre con los otros programas, mientras que el promedio histórico de aportación de los productores en la APC en el Estado fue del 37.36%, en el PDR no alcanzó el 29% (figura 4.2).

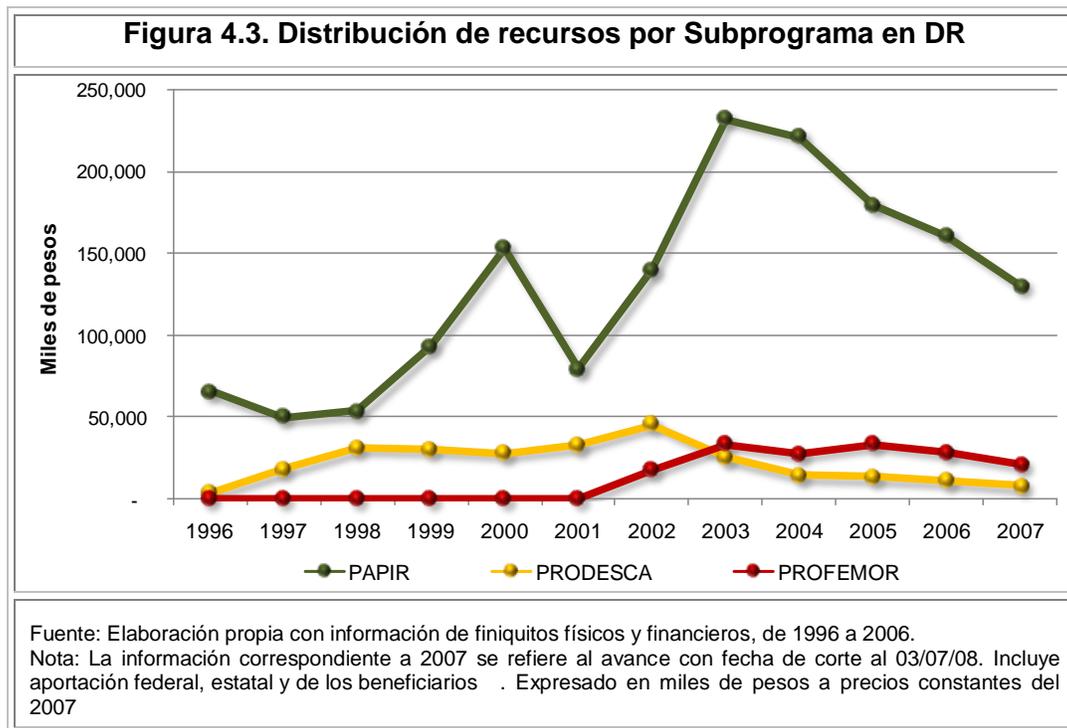


Como era de esperarse por ser el que ofrecía subsidios para la adquisición de activos físicos, el subprograma de Apoyo a Proyectos de Inversión Rural fue el que más inversiones acumuló en el periodo, parecería ser que sigue sin reconocerse la importancia que tienen el desarrollo de las capacidades y la organización en el desempeño de las unidades de producción rural, para lo cual fue diseñado el PRODESCA.

Así, para el apoyo a la adquisición de bienes de capital se destinó el 77.2% del total invertido; para la asistencia técnica y capacitación se orientó el 14.2% y para el fomento a la organización de los productores a través de PROFEMOR, solo se invirtió el 8.6%. Tendencia que se mantuvo la mayoría de los años del ejercicio del Programa y que se agravó a partir del 2002, especialmente para los apoyos del PRODESCA (figura 4.3 y cuadro anexo 4.1).

Acorde a los lineamientos del Programa y siguiendo la tipología establecida en las reglas de operación, los productores más favorecidos, fueron los de Bajos Ingresos en Zonas Marginadas, éstos, en el periodo de 2003 a 2007 acumularon el 72.78% de las inversiones, seguidos de los Productores de Bajos Ingresos en Transición con el 24.83%; el resto de la tipología de productores acumularon porcentajes muy bajos: 1.50% para los

de Bajos Ingresos en Zonas No Marginadas y solo el 0.89% para el Resto de Productores (cuadros anexos 4.2 y 4.3).



4.1.2 Dinámica de la cobertura del Programa

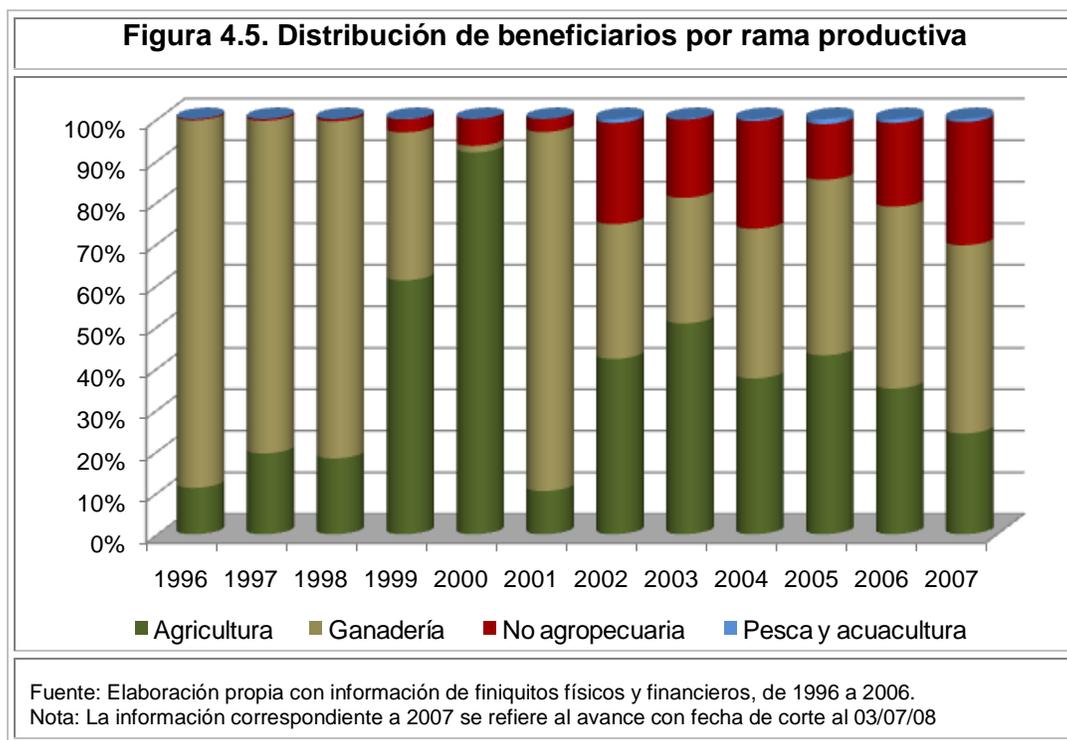
En cuanto a la cobertura del Programa entre los sectores productivos, la mayor proporción de recursos se destinó a las actividades agropecuarias (cerca del 79% del total de los subsidios del Programa), mientras que las actividades no agropecuarias solo acumularon poco más del 21% (figura anexa 4.4), el resultado anterior se puede entender por la fortaleza del sector agropecuario en el entorno económico rural y por la influencia de las organizaciones gremiales cuando ofrecían asesoría a sus asociados, ya que generalmente se relacionan con actividades agrícolas o ganaderas.

En relación a los beneficiarios del Programa de acuerdo al sector de la actividad que practican en sus unidades de producción y en concordancia con los resultados en inversiones, se encontró que en promedio durante el periodo revisado, el 87.79% de los productores beneficiados fueron apoyados para actividades agropecuarias y el 12.21% para no agropecuarias. La comparación de estos datos permite inferir que los montos de apoyo por beneficiario fueron mayores para las unidades de producción con actividad no agropecuaria.

En correspondencia con el peso específico de cada una de las diversas ramas productivas en la actividad económica del sector agropecuario, a la agricultura se ha destinado en promedio el 57.73% de las inversiones, incluyendo públicas y privadas, el 40.34% ha sido orientada a la rama ganadera y solo el 1.93% hacia la pesca y acuicultura.

Si bien en cuanto a las inversiones, la rama productiva más favorecida ha sido la agricultura, en el caso de los beneficiarios, el subsector pecuario con más del 56% en promedio anual del total de productores apoyados es el que tiene mayor cobertura, resultado influenciado por la atomización de los apoyos y los esquemas de entrega de vientres y sementales en cantidades controladas para cada solicitante beneficiado.

En resumen, en términos de productores apoyados, la cobertura del PDR ha evolucionado de enfocarse primordialmente a la actividad ganadera y agrícola con más del 99% de los beneficiarios durante los primeros tres años, hacia una distribución menos desproporcionada entre las actividades agrícola y ganadera y la no agropecuaria, configurándose para esta última una tendencia positiva en la segunda mitad del periodo revisado, con una tasa de crecimiento anual del 9.56% (figura 4.5).

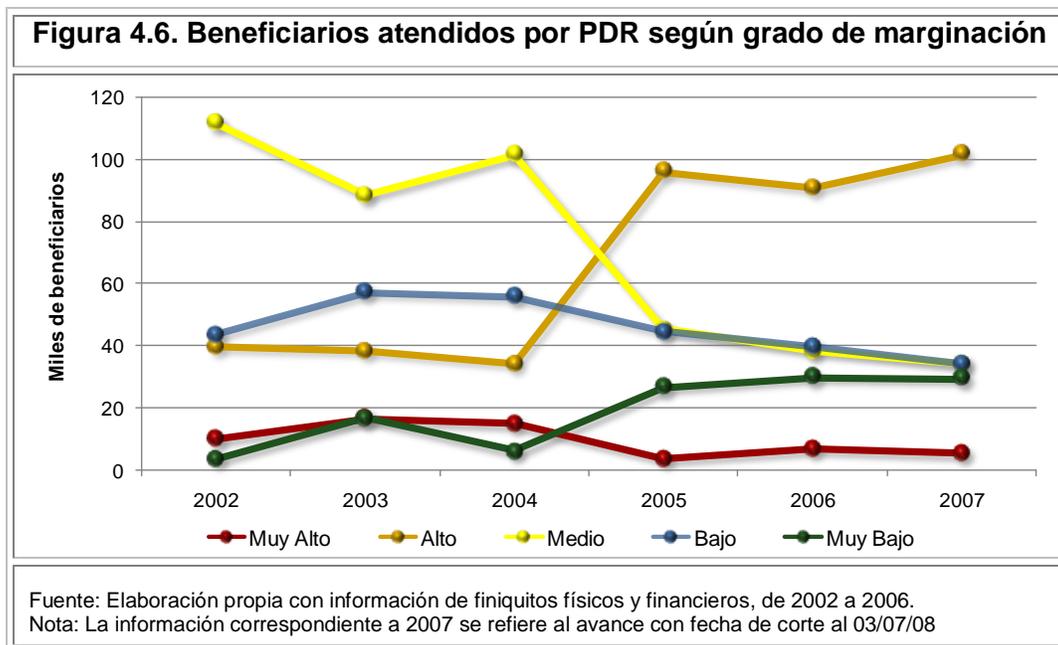


En virtud de que los apoyos del PDR no incluyeron capital de trabajo, la orientación de las inversiones hacia las UPR con actividad agropecuaria parece inadecuado, toda vez que la agricultura y ganadería requieren de ese insumo para un buen desarrollo, mientras que en algunas de las no agropecuarias, lo que se requiere posterior a la inversión inicial es trabajo y no más dinero.

En relación a la focalización²¹ del Programa en términos de la marginación de las localidades donde se encuentran ubicadas las unidades de producción de los beneficiarios, es necesario señalar que aunque la tendencia de los últimos seis años fue privilegiar de manera muy importante la atención a las unidades de producción en alta marginación, solo el 36.25% de los productores beneficiados desarrollan su actividad en zonas de alta o muy alta marginación, mientras que el 33.13% lo hacen en zonas de

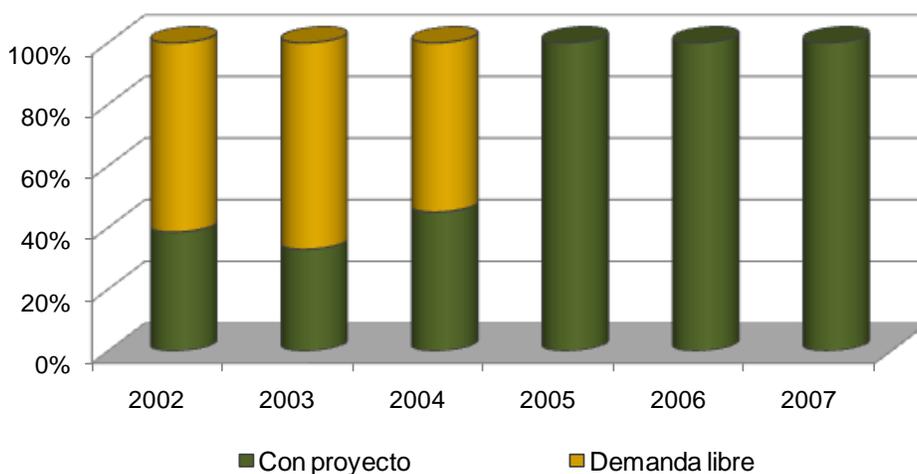
²¹ Se consultó información de 2002 a 2007 por no disponer de información para los años anteriores

media marginación y el 30.% en zonas de baja o muy baja marginación (figura 4.6). Es importante recordar como ya se menciona, que en Estado de México, menos del 10% de su población habita en localidades con grados altos o muy altos de marginación, situación que seguramente dificultó focalizar hacia esos estratos los apoyos del Programa.



El dirigir los apoyos a grupos prioritarios mostró al Programa como una herramienta útil para promover el desarrollo entre la población más desfavorecida de la entidad, de tal manera que su instrumentación eficiente y efectiva tendría que haber dado resultados en el mediano plazo, sin embargo a pesar de que se estuvo apoyando a esta población no se obtuvieron los frutos esperados. Varias fueron las razones para este resultado destacando la imposibilidad de estos estratos de productores para aportar contrapartes que atrajeran importantes inversiones a sus UPR, limitándose a acceder a apoyos pequeños que tuvieron impactos de ese mismo tamaño; otra circunstancia adversa fue la falta de recursos para capital de trabajo, situación agravada por la ausencia de este concepto en los apoyos del PDR que a pesar de que podían subsidiar hasta en un 90% las inversiones del proyecto en bienes de capital, no ofrecieron apoyos para la adquisición de bienes de consumo.

La forma de presentar las solicitudes también evolucionó en el transcurso de la APC, pasando de realizarse en los inicios en respuesta a la demanda individual en la totalidad de los casos, hasta hacerlo vía proyecto y presentada por grupos de productores en el 100% de los casos. Con la información disponible se pudo establecer que a partir de 2002, el 38.5% de los beneficiarios atendidos presentaron su solicitud mediante un proyecto de inversión, creciendo esta proporción a una tasa de crecimiento del 26.89% hasta llegar al 100% en 2005 (figura 4.7).

Figura 4.7. Proporción de beneficiarios atendidos por proyecto o demanda libre

Fuente: Elaboración propia con información del compendio estadístico y anteriores evaluaciones del Programa.

A pesar de parecer una estrategia adecuada por la fuerza que da la organización, en el desarrollo del PDR resultó cuestionable el fomentar la agrupación de los solicitantes, se indujo la integración de grupos con al menos seis socios, número establecido sin ningún razonamiento técnico aparente. Por las restricciones económicas de los beneficiarios, muchos de los grupos que se formaron no estuvieron debidamente integrados y lo que sucedió es que se unieron solo para bajar el recurso y repartirse los apoyos en el mejor de los casos, ya que fue común que solamente utilizaran sus papeles y los beneficios fueran para unas cuantas personas.

4.1.3 Encadenamientos productivos

De la información analizada no se pudo precisar una relación entre el otorgamiento de los apoyos y los beneficiarios a los cuales iba dirigido. Generalmente no se le daba seguimiento a las inversiones realizadas para apoyar otro eslabón de la cadena; en los casos que se pudieran encontrar no obedecían a una estrategia previamente establecida para apoyar eslabones diferentes de alguna cadena.

4.2 Arreglo institucional

El trabajo coordinado y complementario de los órganos normativos y operativos que intervienen en la instrumentación del Programa de Desarrollo Rural es fundamental para que se puedan cumplir los objetivos planteados.

4.2.1 Análisis evolutivo del desempeño de los órganos colegiados que toman decisiones para la implementación del Programa

Desde sus inicios la Alianza Para el Campo orientó sus acciones a la promoción de la producción y productividad en un marco de libre decisión de los productores utilizando tres medios principales: acceso a mejores tecnologías, fomento a la capitalización y capacitación de los recursos humanos. El programa de desarrollo rural evolucionó y se

estructuró utilizando estos medios que, a partir del 2001, manejó tres subprogramas: PAPIR, para fomentar la inversión en bienes de capital; PRODESCA, para desarrollar las capacidades; y PROFEMOR, para incorporar a las unidades de producción rural familiar en forma organizada a la apropiación de valor agregado.

Antes de llegar a esta estrategia, en los años previos, los apoyos fueron manejados a través de Vocalías Ejecutivas con resultados poco favorables trasladando sus responsabilidades a las Unidades Técnicas Operativas Estatales en el 2001.

Al nivel estatal, la responsabilidad de la operación se ha delegado al CEDRUS (antes CEA) contando con el apoyo del Comité Técnico del Fideicomiso de Distribución de Fondos (FACEM) y de la Comisión Estatal de Desarrollo Rural (CEDR) como órgano colegiado de coordinación institucional.

El CEDRUS participa en la definición de los programas, define prioridades de aplicación de los recursos presupuestales, da seguimiento y evalúa los resultados alcanzados. El FACEM es el responsable de administrar las aportaciones patrimoniales asignadas por la SAGARPA y el Gobierno del Estado y en su caso, la de los productores.

La Comisión Estatal de Desarrollo Rural tenía la responsabilidad de alinear la operación de los tres subprogramas sobre la base de la normatividad federal; fomentar la coordinación interinstitucional para el mejor desarrollo del programa; coordinar las acciones de la UTOEM y del CECADER; promover la integración al proceso de instrumentación del programa a los CMDRS y los CRDRS; Integrar los Anexos Técnicos y sus Adendas; autorizar los pagos de los apoyos, entre otras funciones.

Al interior de estos órganos colegiados se encuentran representadas diversas instituciones relacionadas con el desarrollo del sector y organizaciones de productores. Sus determinaciones son remitidas al FACEM para su autorización.

La UTOEM fue diseñada como la instancia de apoyo integral para la atención de los programas de desarrollo rural la cual busca simplificar la operación y conseguir sinergias entre los programas. Cada año se constituye una Subcomisión de Desarrollo Rural que apoya técnicamente las actividades de la UTOEM, básicamente en la revisión y dictaminación de las solicitudes de apoyo. En los últimos dos años la mayoría de las solicitudes deben estar validadas por los CMDRS y los CRDRS.

4.2.2 Análisis evolutivo del desempeño de las instancias ejecutoras del Programa

La Dirección General de Desarrollo Rural y Comercialización es la responsable de diseñar la estrategia para la operación del programa la cual es sometida a la consideración de la Comisión Estatal de Desarrollo Rural para su autorización. Los encargados de la ejecución de la estrategia aprobada son la misma Dirección y las Delegaciones Regionales de la SEDAGRO como operativos, bajo la vigilancia, para el cumplimiento de la norma de la Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural de la Delegación Federal de SAGARPA.

Las ventanillas de recepción de las solicitudes, hasta la conclusión de la Alianza, han sido las Delegaciones Regionales de la SEDAGRO de donde son enviadas a los consejos municipales y regionales, a través de sus coordinadores, para su validación. Son enviadas

a las Direcciones de área correspondientes que a su vez remite a la UTOEM y la Subcomisión Técnica para su registro, clasificación y pre dictamen.

4.3 Valoración retrospectiva del diseño y estructura conceptual del Programa y sus Subprogramas

Inicialmente, la Alianza Para el Campo se construyó con 28 Programas, que se orientaban a la atención de los subsectores agrícola y ganadero fundamentalmente. Mediante subsidios, estos programas fomentaban la capitalización y proveían asistencia técnica aunque con inversiones mínimas y dispersas. Entre 1999 y 2002, se incluyeron en su diseño, estrategias que favorecían la atención a grupos prioritarios y zonas marginadas. En acciones subsecuentes (2002-2006) se establecieron los subprogramas base de Desarrollo Rural y se definieron los Programas Sectoriales, los cuales trataban de integrar cadenas productivas de tal forma que al apoyar a las unidades de producción, estas dieran un valor agregado a los productos. Finalmente, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable fortaleció a los Programas de APC al impulsar la creación de pequeñas y medianas empresas mediante proyectos integrales con la participación de los tres niveles de gobierno.

La percepción de funcionarios, operadores y beneficiarios, es que el Programa de Desarrollo Rural contó con un diseño lógico y que la versatilidad en la estructura de los subprogramas que lo conformaban, dio a su oferta de subsidios un enfoque integral, que atendía de manera armónica el desarrollo del capital físico y humano. Sin embargo, algunas de sus características normativas fueron consideradas como limitantes para la adopción del Programa y su correcta operación. En este apartado se analiza la evolución del diseño a la luz de los resultados obtenidos.

Aunque siempre se consideró la atención a las necesidades de capitalización, asistencia técnica y organización de los productores del sector rural, en 2002 el enfoque del Programa migró, de la simple oferta de bienes y servicios, hacia el verdadero desarrollo de las capacidades.

4.3.1 Objetivos del Programa y planteamiento de la problemática a resolver

En relación a los objetivos para la parte del apoyo a la adquisición de bienes de capital, el Programa evolucionó de intentar: “capitalizar al productor transicional con tecnologías apropiadas y procesos agrícolas sustentables (ROP 1998) ó “impulsar la capitalización y la aplicación de tecnologías apropiadas (ROP2001)” hacia “fomentar la inversión en bienes de capital a través del apoyo para la puesta en marcha de proyectos productivos que posibiliten la aplicación de tecnologías apropiadas la reconversión productiva, el acopio, acondicionamiento y transformación para fortalecer la comercialización de la producción primaria, la generación de empleo rural y de servicios, así como su posicionamiento en los mercados (ROP 2003)”. Siempre conservando el enfoque hacia la integración de las cadenas productivas y el apoyo a grupos vulnerables.

En lo que respecta al desarrollo del capital humano, el diseño del Programa cambió diametralmente su objetivo, de “Invertir en capital humano para mejorar las capacidades de los productores rurales y de los servicios en materia de capacitación y extensión para el desarrollo tecnológico (ROP 1998)” hacia “Desarrollar las capacidades de la población rural elegible para identificar áreas de oportunidad, formular, poner en marcha y

consolidar proyectos que mejoren sus procesos productivos, comerciales, organizativos, financieros y empresariales, mediante el subsidio a los servicios de capacitación, asistencia técnica y consultoría proporcionados por una red abierta y competitiva de prestadores de servicios profesionales certificados(2003)", es decir, su panorama se centró en el desarrollo de una red de prestadores de servicios profesionales y el mercado de estos servicios profesionales, dotando a los beneficiarios de capacidad de compra de los servicios ofertados.

Finalmente, en el aspecto de organización, el Programa inicialmente tenía como objetivo: "Contribuir en el incremento de los ingresos de los productores, a través del fomento y consolidación de sus esquemas comerciales, consolidar procesos organizativos y comerciales de impacto socioeconómico", pretendía incluso "contribuir al equipamiento y modernización de las empresas comercializadoras del sector social tanto al nivel de su infraestructura de acopio como de sus sistemas de información", finalmente sus objetivos cambiaron hacia: "Incorporar a las Unidades de Producción Rural y grupos prioritarios en forma organizada a la apropiación del valor agregado en ambos sentidos de la cadena productiva, promover sinergias entre las organizaciones y redes económicas y de servicios financieros rurales, así como fortalecer procesos de participación y autogestión, que permitan un mayor poder de negociación y posicionamiento de sus empresas y organizaciones".

Comúnmente se asumía a Desarrollo Rural como un Programa que trataba de reducir la pobreza y la marginación del área rural, lo que pareciera ser competencia de instancias de desarrollo social; mientras que su estructura lo definía como una instancia de fomento al desarrollo económico. Sus aspiraciones de incrementar el empleo e ingreso de los habitantes rurales a través de proyectos productivos rentables, se confundían cuando pretendía focalizarlos a las áreas y grupos más desfavorecidos, lo que por razones lógicas suponía mayor dificultad.

Si bien deben reconocerse en el Programa importantes avances en la manera en que se hicieron las cosas, sobre todo en términos de descentralización, llevando al extremo el federalismo con la municipalización de parte de sus recursos y decisiones; es necesario también reconocer la insuficiencia de sus posibilidades, sobretodo presupuestales, ante la magnitud del reto que significa la inequidad entre los diferentes estratos socioeconómicos en nuestro País.

4.3.2 Normatividad y diseño del Programa

Desde su inicio en 1996, la operación de la Alianza Para el Campo se vio sujeta al cumplimiento de normas o reglas de operación, las que fueron expedidas con fundamento legal en diversos documentos, así por ejemplo, en 1998 la encargada de expedir el documento normativo fue la Dirección General Jurídica de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR en aquel tiempo), documento fundamentado en los artículos 12 fracción IV y XXX del Reglamento Interior de la Dependencia, y Décimo Sexto Transitorio del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 1998; denominándose "*Normas de operación de la Alianza Para el Campo 1998, para los programas de fomento agrícola, ganadero, de desarrollo rural y sanidad agropecuaria*".

Para 1999, el encargado de la expedición fue el Secretario de la SAGAR, con fundamento en los artículos 73, y Noveno Transitorio del Presupuesto de Egresos de la Federación

para el Ejercicio Fiscal de 1999, y en el 5º del Reglamento Interior de la propia secretaría, en esa ocasión cambió la denominación a *“Reglas de operación de la Alianza Para el Campo 1999, para los programas de fomento agrícola, ganadero, de desarrollo rural, sanidad agropecuaria, transferencia de tecnología y sistema de información agropecuaria”*.

En el año 2003, se expidió el documento que a la postre sería la base de la normatividad para el Programa hasta el 2007, en esa oportunidad, fue expedido igualmente por el Secretario de la ahora SAGARPA, con fundamento en los artículos 16, 26 y 35 de la Ley de Orgánica de la Administración Pública Federal, 9o. de la Ley de Planeación; 7, 8, 32, adicionándose de manera muy importante a los numerales IX y X, 60, 61, 65, 89 y 124 de la *“Ley de Desarrollo Rural Sustentable”*; 54, 55, 59, y 60 del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del año 2003 y 6o. del Reglamento Interior de la Secretaría, cambiando nuevamente su denominación a *“Reglas de Operación de la Alianza Para el Campo para la reconversión productiva; integración de cadenas agroalimentarias y de pesca; atención a factores críticos y atención a grupos y regiones prioritarios”*

Se tuvo entonces un Programa (PDR) que en sus inicios se conformó con siete programas (Programa de Capacitación y Extensión, Programa Elemental de Asistencia Técnica (PEAT), Programa de Desarrollo Productivo Sostenible en Zonas Marginadas, Programa de Apoyos al Desarrollo Rural (equipamiento rural), Impulso a la Producción del Café, Programa del Hule y Programa del Cacao), en el 2001 se redujo a cuatro programas (Apoyo al Desarrollo Rural, Mujeres en el Desarrollo Rural, Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales y Desarrollo Productivo Sostenible en Zonas Rurales Marginadas); y a partir de 2002 se consolidó en un solo programa con tres Subprogramas: PAPIR, PRODESCA y PROFEMOR que perduraron hasta 2007.

En este proceso evolutivo se abarcaron los siguientes objetivos: 1) atender a la población más vulnerable ubicada en las zonas marginadas “grupos y regiones prioritarias”, 2) promover la reconversión productiva, 3) apoyar a las cadenas prioritarias de alta inclusión social y 4) atender factores críticos. La integralidad y los ejes de acción de los tres Subprogramas se encontrarían en el desarrollo de capacidades mediante la creación de un mercado de servicios profesionales con PRODESCA, en la instrumentación de proyectos de capitalización de las UPR con PAPIR, en la consolidación administrativa de los GP y OE y en el establecimiento de un proceso de autogestión y de descentralización a través del fortalecimiento institucional con PROFEMOR.

4.3.3 Resultados de los cambios en el diseño del Programa

En relación a la población objetivo, en los inicios se hablaba de la heterogeneidad de los productores del sector rural al interior de los municipios y de una política diferenciada para dar los subsidios de acuerdo a los indicadores INEGI-CONAPO.

Se consideraban criterios de elegibilidad basados en el tamaño de las explotaciones (menos de 20 hectáreas de temporal o 5 hectáreas de riego; tener menos de 20 cabezas de ganado mayor o 100 de ganado menor y/o menos de 25 colmenas).

La evolución del diseño normativo del Programa, llevó a definir a la población objetivo en términos de lo establecido por la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, en su artículo 2º,

“son sujetos los ejidos, comunidades y las organizaciones o asociaciones de carácter nacional, estatal, regional, distrital, municipal o comunitario de productores del medio rural, que se constituyan o estén constituidas de conformidad con las leyes vigentes”.

Por otra parte, el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación 2002, establecía, la obligación de privilegiar a la población de menores ingresos, para lo que se tipificó a los solicitantes en: Productores de Bajos Ingresos, en Zonas Marginadas, Productores de Bajos Ingresos, en Zonas No Marginadas, Productores de Bajos Ingresos en Transición y Resto de Productores y se marcaban mínimos presupuestales.

Uno de los cambios más notorios atribuibles a estos ajustes fue la cantidad de beneficiarios de regiones con grados altos o muy altos de marginación, mientras que en 1996 la proporción de beneficiarios en estas circunstancias no llegó al 20%, para 2007 la cantidad rebasaba el 80%.

El concepto de apoyo vía proyectos productivos privilegiado frente a la atención a la demanda individual, a partir de la operación 2003, provocó el cambio del subsidio para la adquisición de componentes pequeños y aislados o la dotación de paquetes de pequeñas especies, por ejemplo; hacia un apoyo con mayor integralidad de las necesidades justificadas en un proyecto de inversión.

Lo anterior se tradujo en una disminución en más de 165 veces la cantidad de unidades físicas programadas y realizadas, mientras que hasta el año 2001 se programaban cientos de miles de unidades físicas como meta operativa (herramientas, paquetes, hectáreas, etc.) en los últimos años (2005 a 2007) las metas físicas apenas rebasaban los 1,500 apoyos (proyectos).

Esta transición entre la atención a la libre demanda y la aplicación del enfoque de proyectos la gran diferencia en el diseño del Programa, incidió tanto en la mecánica de operación como en los requisitos que debían cumplir los solicitantes.

En esta concepción del Programa, se incorporó a los requisitos la exigencia de formar grupos de al menos seis integrantes y la necesidad de elaborar documentos que definen las inversiones, obras y acciones que debían realizarse en la UPR, como parte del apoyo. Esta situación contribuyó sin duda a disminuir la atomización de los apoyos y a mejorar los impactos del Programa; sin embargo, la inexperiencia de algunos operadores y la dificultad para definir de manera clara los criterios técnicos para la evaluación de las propuestas, permitió la discrecionalidad en las decisiones de autorización.

El otro cambio fundamental fue la participación de los municipios en el Programa, la cual se incrementó a partir del proceso de municipalización que inició en 2003, desafortunadamente en la Entidad, no se reflejó en una coparticipación presupuestal, aunque si modificó la mecánica de operación.

Capítulo 5

Programa de Acuicultura y Pesca

En la actividad acuícola en aguas interiores el Estado de México ha permanecido en primer lugar nacional, cultivándose diferentes especies como trucha, carpa, tilapia, bagre, langostino, rana toro, lobina, acocil y charal. La operación federalizada de APC del Programa inició hasta el 2006 y no obstante su importancia como actividad social y económica en la entidad, el Estado no aportó recursos al presupuesto ejercido en los dos años que duró su operación.

Hasta antes del 2006 se operaron apoyos en el Estado de México con el Programa, pero solamente existía la modalidad de ejecución nacional. El 26 de mayo del 2006 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación los Lineamientos Generales para la Ejecución Federalizada del Programa y el 30 de enero del 2007 se modificaron, afectando principalmente a la fórmula para la asignación de los recursos a los estados con la inclusión de la variable "(PEi): *proporción de participación estatal en relación a la federación*", buscando incrementar la cantidad de recursos federales en las entidades con mayores participaciones relativas en el presupuesto para Acuicultura y Pesca. Esto se decidió en virtud de las bajas aportaciones estatales en el Programa; a nivel nacional, en el 2006, estas representaron solamente el 13.15% y, como ya se mencionó, el Estado de México no aportó recursos económicos.

5.1 Análisis físico-financiero del Programa

En este apartado se efectúa la revisión de los resultados y metas logrados con los recursos invertidos por el Programa, para conocer las tendencias de las inversiones y la cobertura del mismo. Como la instrumentación del Programa federalizado abarcó solamente dos años, se hace un análisis descriptivo de las inversiones realizadas tanto en su modalidad de Ejecución Nacional, antes del 2006, como en la Federalizada.

5.1.1 Tendencia de las inversiones en el Programa y en los Subprogramas

Bajo la modalidad de Ejecución Nacional las Reglas de Operación contemplaron el Programa de Acuicultura y Pesca a partir del 2003, pero de acuerdo a los finiquitos físicos financieros de la APC en el Estado se programaron inversiones hasta el 2005 con un presupuesto programado de 6 millones 763 mil pesos, esto es después de dos años de estar incluido en las RO, no obstante ser el Estado productor número uno del país en actividad acuícola desarrollada en aguas interiores.

Aunado a lo anterior, una controversia surgida en ese primer año de operación del Programa en el Estado, provocó que la asignación presupuestal se retrasara y solamente se ejerció el 36.5% del presupuesto beneficiando al 43.6% de los beneficiarios programados.

Los 4 millones 297 mil pesos que no se ejercieron en el ejercicio inmediato anterior fueron reprogramados para ejercerse en el 2006, bajo la misma modalidad de Ejecución Nacional, monto que sumado a los 2 millones 577 mil pesos programados para operarse

en la modalidad Federalizada, hicieron un total programado para el Programa de 6 millones 874 mil pesos. Esto significó un incremento presupuestado del 2005 al 2006 del 1.6% en términos nominales; sin embargo, nuevamente el presupuesto programado no se ejerció al quedar un remanente equivalente al 65.9% global, 47.7% de la modalidad de Ejecución Nacional y 96.2% de la Federalizada.

Una explicación para estos subejercicios en ambas modalidades tuvo mucha relación con los tiempos de ejecución de los proyectos ya que estos datos consideran los montos pagados y no los comprometidos. Esto es, los recursos comprometidos federalizados fueron en el 2006 el 100% de lo programado reasignando el recurso del 2006 al 2007 para pagar proyectos en ejecución ya autorizados.

Existió una clara diferenciación entre la dirección de los apoyos entre las diferentes modalidades: la modalidad Federalizada apoyó básicamente a productores mejor organizados y en la especie más importante en el Estado (Trucha) y la Nacional a otras especies que explotan habitantes rurales de zonas de alta y muy alta marginación como la Carpa, Tilapia y Rana Toro, a través del componente Programa Nacional de Acuicultura Rural (PRONAR).

Por otro lado, antes de que iniciaran las inversiones en el Programa con participación federal, se programaron inversiones al subsector con recursos estatales operados por el Fideicomiso para el Desarrollo Agropecuario del Estado de México (FIDAGRO)²² invirtiendo cerca de 2.4 millones de pesos y en el 2005, de 1.8 millones que fueron programado a operar con el mismo FIDAGRO solo se ejerció el 14.7% por la controversia Estado Federación de ese año (Cuadro 5.1).

Cuadro 5.1. Tendencia en Inversiones del Subprograma Acuícola				
Año	Programa	Inversiones (pesos)	Participación en %	
			Sector agropecuario	Subsector ganadero
2004	FIDAGRO	2,372,411	2	60
2005	FIDAGRO	264,667	0.31	20.1
2006	APC	2,477,985	No disponible	No disponible
2007	APC	4,590,000	1.57	No disponible
Acumuladas APC	Solo Federalizado	4,590,000	No aplica	No aplica
Acumuladas Total	Todo Programa	9,705,063*	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia con datos aportados por SEDAGRO
* Cantidad aproximada, por ser reprogramado el 2006 y no cotejado con el presupuesto correspondiente.

²² Fuente: www.edomex.gob.mx/sedagro , Presupuesto autorizado para el ejercicio 2005

En virtud de la información disponible, de manera parcial se puede deducir que los montos invertidos en los programas acuícolas se han incrementado en el tiempo, de manera directamente proporcional con los incrementos de las inversiones para todo el sector agropecuario.

En el año 2007, las inversiones fueron del orden de 292.3 millones de pesos para el total del sector, sin cambiar su proporción respectiva, cabe mencionar que los recursos destinados para el subprograma de Sanidad Acuícola inciden directamente en la producción y sus métodos, por lo que se debe considerar también que; en el año 2007 se invirtieron en ese concepto más de 6 millones de pesos.

Distribución de las inversiones entre subprogramas, componentes de apoyo y tipos de productores

El Programa de Acuicultura Rural, a través del componente de proyectos de infraestructura fue el de mayor operación con 15 proyectos, la construcción de obras o su rehabilitación es la base para la operación de cualquier UPR, a dicha cantidad se pueden agregar 1 proyecto de Módulo demostrativos de rana toro y 2 proyectos más de infraestructura del programa Proyectos Productivos para la Acuicultura, Maricultura y Pesca, lo que da un total de 18 proyectos de obra que representaron el 75% del total de las inversiones concretadas (cuadro 5.2).

Cuadro 5.2. Apoyos otorgados por el Programa de Acuicultura y Pesca				
Año	Subprograma	Número de Inversiones	Componentes de apoyo	
2007	Proyectos Productivos Acuicultura, Maricultura y pesca	2	Infraestructura (obra nueva y rehabilitación)	
	Planes de acción para el ordenamiento de la actividad acuícola y pesquera	2	Elaboración de estudios	
	Programa Nacional de Acuicultura Rural		1	Elaboración de estudios
			15	Infraestructura (obra nueva y rehabilitación)
			2	Equipamiento
			1	Insumos
			1	Módulos demostrativos
Total	24	7 conceptos		

Fuente: Elaboración propia con datos aportados por SEDAGRO.

Por otro lado, el componente de elaboración de estudios contó con un número menor pero su ámbito de conocimiento genera beneficios para mayor cantidad de productores, dos de los estudios repercutirán sobre la producción de especies acuícolas y el beneficio a productores rurales de menores ingresos, caso similar es el de los proyectos: Centro Reproductor de Trucha 2ª etapa y Centro de Reproducción y Mejoramiento Genético,

mismos que incidieron sobre el aporte de insumos biológicos de calidad para los acuicultores mexicanos.

5.1.2 Radicación y liberación de recursos

La oportunidad en la radicación de los fondos al Fideicomiso y la disponibilidad de estos para la ejecución de los proyectos fueron factores de éxito para el cumplimiento de los objetivos de Programa; en la operación en el Estado, esto ocurrió en dos momentos con diferentes fechas: en el primer bloque todos los recursos se radicaron en la misma fecha en el mes de agosto del 2007, ambas ministraciones se radicaron 67 días después, en el mes de octubre del mismo año, la primera radicación se entregó 2.5 meses después, en enero del 2008, al segundo bloque de beneficiarios se les liberaron y radicaron sus recursos en el mismo momento del mes de febrero de 2008, seguramente por ser recursos comprometidos del año anterior y se les entregaron en el mes de abril de ese mismo año. Los recursos autorizados para su entrega superaron en un 129.9% a los recursos comprometidos originalmente, pero fueron aproximados a los convenidos en el anexo técnico correspondiente (cuadro 5.3).

Cuadro 5.3. Radicación, Liberación y Entrega de recursos					
Monto Autorizado	Monto Comprometido	Ministración	Fecha de Radicación	Fecha de Liberación	Fecha de entrega
1,768,775.00	No disponible	Primera	10/08/2007	16/10/2007	16/01/2008
1,768,775.00	No disponible	Segunda	10/08/2007	16/10/2007	07/04/2008
2,425,000.00	No disponible	Única	28/02/2008	28/02/2008	07/04/2008
5,962,550.00	4,590,000.00				
Fuente: Elaboración propia con datos aportados por SEDAGRO.					

El período de tiempo transcurrido entre ambas acciones afecta de manera directa y proporcional su entrega, el desempeño del arranque y consecuentemente la operación de los estudios o proyectos, la planeación establece momentos críticos de oportunidad por lo que si esos momentos coinciden con la disponibilidad de los recursos, entonces pueden llevarse a cabo y lograr las metas programadas. Llama la atención la coincidencia de fechas que se produjo para 12 proyectos cuya fecha de liberación y radicación fue la misma, lo que indica que es posible minimizar el tiempo.

Los otros actores del Programa de Acuicultura y Pesca entrevistados comentaron que los recursos casi nunca llegaron a tiempo, situación que produjo retrasos en el circuito operativo y en la eficiencia del proyecto.

5.1.3 Cobertura del Programa

Los resultados del Programa de acuicultura y pesca de APC se pueden evaluar desde diferentes ópticas, una de ellas es el enfoque de apoyos dados a cada municipio y cada región económica de la entidad mexicana. En este sentido, los apoyos se concentraron, por número, en la Región Jilotepec siete proyectos, en Temascaltepec dos y en Valle de

Bravo dos; desde el punto de vista de valor de las inversiones, las regiones con el monto más alto fueron Valle de Bravo y Tejupilco, ambas regiones contaron con un proyecto de reproducción y mejora genética de trucha para la obtención de insumos biológicos básicos, con inversiones entre 1.3 y 2.3 millones de pesos, proyectos de alto nivel técnico y demanda de infraestructura especializada, con gran importancia para la cadena de valor trutícola sin embargo, es difícil concluir que el apoyo está inclinado hacia cierta zona o tipo de proyecto, al final de cuentas los solicitantes interesados son los que buscan el apoyo con sus componentes particulares y también la vocación productiva se especializa más que en otras rama del sector, en función de la calidad y disponibilidad de uso del recurso agua (cuadro 5.4).

Cuadro 5.4. Monto de apoyos por Región y Municipio Programa de Acuacultura y Pesca, APC 2007²³				
Municipio	Número de apoyos	Región	Monto municipal	Monto regional
Jilotepec	1	Atlacomulco	425,126	425,126
Coatepec Harinas	1	Ixtapan de la Sal	100,000	411,000
Ixtapan de La Sal	1	Ixtapan de la Sal	150,000	
Villa Guerrero	1	Ixtapan de la sal	161,000	
Villa del Carbón	7	Jilotepec	973,036	973,036
Ocoyoacac	1	Metepec	615,000	811,029
Calimaya	1	Metepec	196,029	
Temascaltepec	2	Tejupilco	1,168,150	1,359,664
Amatepec	1	Tejupilco	176,514	
Tejupilco	1	Tejupilco	15,000	
Jilotzingo	1	Tepotzotlán	134,000	134,000
Estatal	1	Todas	185,000	185,000
Amanalco	2	Valle de Bravo	1,910,000	2,343,695
Villa de Allende	1	Valle de Bravo	123,000	
Donato Guerra	1	Valle de Bravo	310,695	
			Total	6,642,550
Fuente: Elaboración propia a partir de listado de beneficiarios, SEDAGRO 2007. Expresado en pesos.				

La cobertura de las inversiones para el año 2007 fue superior a lo programado, ello significó que se apoyaron más proyectos de los que se convinieron en el anexo técnico correspondiente. En dicho documento se acordó invertir 5.3 millones de pesos, entre aportaciones federales y de los productores, en contraste, la suma total de recursos invertidos fue superior a los 6.6 millones de pesos, por lo que el porcentaje de montos de apoyo al final fue de 125.4%. Cabe aclarar que en los documentos de avances, solo se reportaron 4.6 millones de pesos, pero los listados de beneficiarios corroboran la entrega total de recursos.

²³ Fuente: Elaboración propia a partir de listado de beneficiarios Programa acuacultura y pesca, SEDAGRO 2007

En el Programa de Acuacultura y Pesca, las metas programadas fueron 10 solicitudes para beneficiar a un total de 755 productores, 748 de ellos se beneficiarían de tres estudios y el resto a través de siete proyectos productivos, finalmente se recibieron 13 solicitudes, los tres estudios programados se cumplieron al igual que siete de los 10 proyectos productivos programados. Lo anterior se traduce en un cumplimiento de metas en el componente estudios del 100% y en el componente proyectos del 70%.

En cuanto al tipo de productores solicitantes, cinco solicitudes para beneficiar a 25 productores de bajos ingresos en zonas marginadas (PBIZM), una más con cinco beneficiarios correspondientes a Productores de Bajos Ingresos en Transición (PBIT) y las cuatro restantes con 776 solicitantes del estrato del Resto de Productores (RP) beneficiando a un total de 806 productores, con lo que se sobrepasó lo programado, llegando a un cumplimiento total del 106.7%.

Adicionalmente en el Programa de Fomento Ganadero se benefició a 12 productores acuícolas tipo PBIT, lo que aumentó la proporción de beneficiarios en un 108.3%. Se puede observar que el apoyo se focalizó sobre beneficiarios correspondientes al estrato de Resto de Productores de manera conspicua y mayoritaria. Del listado de beneficiarios del programa de acuacultura al mes de abril del 2007 se pudo obtener el total de 25 beneficiarios mas, los cuales no se verificaron en otro documento reporte de la SEDAGRO.

5.2 Análisis del circuito operativo del Programa

En este apartado se hace la descripción del circuito operativo, se evalúan los tiempos de trámite para el total del circuito y cada una de sus etapas y se analiza la eficiencia y eficacia del mismo.

5.2.1 Descripción del circuito operativo

En este apartado se hace la descripción del circuito operativo, se evalúan los tiempos de trámite para el total del circuito y cada una de sus etapas y se analiza la eficiencia y eficacia del mismo.

1. Se difundió y emitió una convocatoria.
2. Los solicitantes interesados acudían y llenaban un formato diseñado ex profeso. Tal solicitud de apoyo y la documentación requerida se recibían en las ventanillas de atención, que para el caso de este Programa fueron los DDR, los CADER, la Subdelegación de Pesca, las Delegaciones regionales de la SEDAGRO, así como la Dirección de Acuacultura en la entidad.
3. Las ventanillas integraban la documentación completa en un expediente y realizaban un dictamen preliminar de la solicitud para corregir o complementar en el lugar y de ser necesario se llevaba a cabo una visita de campo.
4. Los expedientes completos se entregaban al Comité Técnico de Acuacultura y Pesca Estatal para su aprobación, dicho comité lo integraban la Subdelegación de Pesca, la Dirección de Acuacultura, el Sistema Producto Trucha Mexiquense, el CESAEM, la UAEM, FIRCO y FIRA.

5. El comité turnaba la solicitud aprobada al FACEM para su ratificación definitiva; en caso afirmativo se daba aviso al productor o al grupo correspondiente y a las oficinas centrales para la radicación, liberación y entrega de recursos a los beneficiarios conforme al calendario acordado en el convenio firmado.
6. En función del convenio firmado se realizaba el seguimiento y finiquito del proyecto conforme a los lineamientos emitidos por la CONAPESCA.

5.2.2 Tiempos de trámite

Las Reglas de Operación establecen un máximo de 45 días para dar respuesta a un solicitante en la rama de acuacultura, pero solo hasta informarle el resultado; sin embargo, la operación específica del Programa en el Estado tiene una serie de retrasos debido a complejidades administrativas y a razones intrínsecas a la tramitología de permisos que se deben tener para ser usuario del recurso agua, en virtud de ser un bien público escaso y limitado. La mayoría de los actores entrevistados coincidieron que el tiempo total de trámite de una solicitud fue de hasta un año, pero que recientemente bajó a 6 u 8 meses.

Se informó, en comunicación personal, que la recepción de solicitudes llevaba 15 minutos, el dictamen de las mismas de 2 a 3 meses, la autorización 3 meses, la notificación de dictamen una semana; hasta este punto del circuito se acumulaban 203 días, 158 días más que lo que establecían las Reglas de Operación. La firma del acta entrega recepción tardaba en promedio un mes y el pago a proveedores otro mes. En total el tiempo promedio de duración se estimaba en 262 días.

5.2.3 Análisis de la eficiencia y eficacia del circuito operativo

Con base en la valoración (en escala de 1 a 10) realizada por el personal de las áreas que intervinieron en el circuito operativo del Programa, se obtuvieron las siguientes calificaciones; a la firma de anexos técnicos le otorgaron con un 5; la publicación de la convocatoria un 7; a la recepción de solicitudes un 8; al dictamen de solicitudes un 8; a la autorización de apoyos un 10; a la notificación de dictámenes un 8; a la firma de la carta entrega recepción un 8; al trámite de pago a proveedores un 8; a la supervisión de apoyos un 7; y a la elaboración del finiquito físico financiero una 6, con una calificación promedio para todo el circuito de 7.5. En función de estos resultados se puede inferir que el circuito operativo ha sido eficiente y eficaz en términos generales pero que puede ser mejorado vigilando el tiempo de la firma del anexo técnico, ajustar el proceso de supervisión de los apoyos y tener en el menor tiempo posible el finiquito físico financiero que permitiría tomar mejores decisiones en los ejercicios siguientes.

Cabe destacar que se reportó la inexistencia en la duplicidad de funciones, la SAGARPA, norma y supervisa y la SEDAGRO ejecuta, sin embargo se pudo saber que los diversos cuerpos técnicos manejan criterios diferentes lo cual produce confusión y desinformación entre los productores asesorados, ya sea por los profesionales oficiales y no gubernamentales, esto incluye a las instituciones académicas que les visitan cada una por su cuenta, sin darles resultados de sus estudios, pese a haber tomado especímenes de su producción.

Como las etapas más importantes del proceso operativo, se identificó a la selección y dictamen de proyectos, la supervisión de la ejecución de los apoyos y el pago a proveedores.

Es difícil proponer un circuito operativo más eficiente. Sin buscar un estado perfecto y proponer más o menos etapas, es evidente que la lentitud de proceso se relaciona más con los tiempos empleados en el desarrollo en cada una de las etapas y esto se aprecia sobre todo en los proyectos de ejecución Nacional, aunque no de manera significativa en relación a lo federalizado, reza una máxima; “El trabajo pesado es la acumulación de tareas ligeras que no se hicieron a tiempo”.

5.3 Análisis de los apoyos por especie acuícola y Sistema Producto Trucha

Conocer la orientación de los esfuerzos del Programa en términos de las especies o sistemas producto apoyados, permite evaluar la pertinencia de la planeación y asignación presupuestal ante las necesidades y potencialidades reales de la región.

5.3.1 Apoyo físico-financiero por especie acuícola

Para la explicación de este apartado se realizó el cuadro 5.5 donde se especifican las inversiones realizadas por especie y el número de beneficiarios, aquellas que no se pudieron definir se incluyen en el renglón sin especificar.

Cuadro 5.5. Inversiones y beneficiarios por especie		
Especie Acuícola	Beneficiarios	Monto Ejercido
Trucha	800	5'614,881
Tilapia	2	601,640
Sin Especificar	3	396,029
Rana Toro	1	150,000
Total	806	6'762,550
Fuente: Elaboración propia con base en lista de Beneficiarios PAP 2007.		

Para su comparación, las inversiones se dividieron en dos grupos: las inversiones orientadas al sistema producto trucha con un 94.2% del total y las destinadas al resto de las especies, incluyendo las no especificadas, las cuales acumularon en conjunto solamente el 5.8% del total. En esa proporción fue la importancia económica y social de la trucha frente al resto de las especies.

De manera concordante, el porcentaje mayor de beneficiarios correspondió a la especie trucha con una cobertura de 99.3%, mientras que las otras especies beneficiaron al restante 0.7%. Esto tenía un sentido lógico al considerar que el Estado de México es el primer productor nacional de trucha con el 55% del total nacional²⁴ y son los únicos de los productores acuícolas estatales organizados como Comité Sistema Producto.

²⁴ Biol. Alfredo Aranda en; Acuicultura, Aguas productoras de especies e ingreso, www.teorema.com, periódico en línea.

Se realizaron esfuerzos en los últimos años para mejorar la actividad acuícola en la entidad, a través de la realización de estudios actualizados que sirvieron a los operadores para tomar decisiones: “Ordenamiento de las Unidades de Producción Trufícola en el Estado de México” y “Sedimentos en Granjas Trufícolas”, ambos aun en proceso; y en el 2006 el “Plan Maestro del Sistema Trucha del Estado de México”.

5.3.2 Apoyos a proyectos integrales

Se define así a aquellos proyectos que fortalecen la integración de cadenas productivas pesqueras y los que producen mayores efectos en las cadenas de valor, alcanzan al mayor número de productores, aún sin ellos saberlo. Solo ese tipo de proyectos pueden ser eficientes ante las demandas del mercado, ser más competitivos mediante productividad en clúster y adaptación en el manejo de prácticas de sanidad e inocuidad adecuadas.

Aunque este fue uno de los objetivos de la APC, en términos generales, la integración de cadenas productivas para agregar valor a las diferentes actividades productivas apoyadas no tuvo significancia con los apoyos otorgados. Específicamente en la actividad acuícola en el Estado, los apoyos en los dos años de operación se dirigieron básicamente a la producción primaria. Sin embargo, en el último año de su operación se dirigieron algunos subsidios a equipar pequeñas empresas con equipo y tecnología para el empacado al alto vacío, que le dieron un valor agregado al producto y mejoraron sus sistemas de comercialización.

Capítulo 6

Programa Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable

Desde su creación, la APC ha destinado recursos a la modernización de los sistemas de información agropecuaria. Desde el 2002 las reglas incluyeron un capítulo específico para el programa SNIDRUS, por ello, en el presente capítulo se realiza un examen de los principales resultados obtenidos con este Programa.

6.1 Valoración retrospectiva del diseño y estructura conceptual del Programa

En el capítulo XIII, artículo 134, de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) se mencionaba que “con objeto de proveer de información oportuna a los productores y agentes económicos que participan en la producción y en los mercados agropecuarios e industriales y de servicio, el Gobierno Federal implantará el Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable, con componentes económicos, de Estadística Agropecuaria, de recursos naturales, tecnología, servicios técnicos, industrial y de servicios del sector, en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y con base en lo dispuesto por la Ley de Información Estadística y Geográfica”.

En esencia, este texto fue el mismo planteado en el objetivo general de la APC del 2002 y 2003, por lo tanto, la normatividad planteada en las reglas de operación para operar el Programa tiene el sustento de lo establecido en la Ley. Fue en las reglas de operación del 2003 donde quedó claramente definido el diseño que tenía que aplicarse en la implementación del Programa.

En el artículo 109 se estableció que para la Ejecución Federalizada, los proyectos elegibles y contenidos en los Anexos Técnicos, deberían integrarse en un Plan Anual de Trabajo en el seno del CEIEGDRUS, atendiendo las prioridades definidas por el Consejo Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable (CEDRUS).

En el 2004, la SAGARPA, representada por el SIAP, y el INEGI, presentaron el Libro Azul, documento que pretendió ser el hilo conductor de las acciones que se instrumentaron entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y de los Gobiernos Estatales, bajo una visión, misión, objetivos y proyectos enfocados a un objetivo común, el de generar información objetiva, oportuna, de calidad y confiable, a fin de ponerla a disposición del público en general y que les sirviera para la toma de decisiones.

La LDRS responsabilizó a la Comisión Intersecretarial de coordinar la participación de los gobiernos Federal y Estatal. Esta comisión aprobó los Lineamientos Generales de operación del SNIDRUS para que se implementaran en el seno del Comité Técnico de Estadística y de Información Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable (CTEIGDRUS). En este sentido, el SNIDRUS se operó en dos niveles:

1. Nivel Federal de Normatividad y Evaluación, a través del propio CTEIGDRUS, en el cual el INEGI y la SAGARPA fungieron como Secretario Técnico de Normas y Secretario Ejecutivo, respectivamente.
2. Nivel Estatal de Operación, a través de los Comités Estatales de Información Estadística y Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable (CEIEGDRUS) y las Oficinas Estatales de Información Estadística y Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable (OEIDRUS), actuando los CEIEGDRUS como Consejos Técnicos de las OEIDRUS. Cabe señalar que las Delegaciones de la SAGARPA desempeñaron un papel fundamental.

Para entender mejor el sistema, el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable definió al SNIDRUS como el *“mecanismo de concurrencia y coordinación de las funciones de las diversas dependencias e instancias públicas y privadas, en que cada una de ellas participa de acuerdo a sus atribuciones y competencia, para lograr los propósitos de proveer información actualizada, confiable y oportuna a los productores y agentes económicos que participan en la producción y en los mercados agropecuarios e industriales y de servicios”*²⁵

El Programa como SNIDRUS fue incluido dentro de la APC en el 2002, atendiendo a la visión estratégica de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Sin embargo, su estructura conceptual está presente en la APC desde sus inicios y en la entidad se comenzó a apoyar utilizando parte de los productos financieros generados.

En el periodo 1996-1999, como Sistema de Información Agropecuaria (SIA), el programa se financió con recursos derivados de los productos financieros generados en el FACEM. A partir del 2000 se programaron los apoyos de manera institucional en los anexos técnicos.

La participación relativa de las inversiones en los sistemas de información agropecuaria, en relación al total de la APC, han sido sensiblemente mayores en el Estado que al nivel nacional, sobre todo a partir del 2001. Al acumular las inversiones en estos sistemas de información en el periodo que duró la APC (1996-2007) se encontró que en el Estado de México las inversiones en esos sistemas representaron el 1.161% del total que se invirtió, mientras que en el nivel nacional fue de 0.816% (Cuadro 6.1). En función de esto, se puede concluir que el Estado ha manifestado un interés relativo en proporcionar servicios de información agropecuario superior en un 42.3% a las inversiones realizadas en este rubro en todo el país.

²⁵ Coordinación Federación-Estados en el Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (SNIDRUS). Libro Azul. SIAP-INEGI. México, D.F. 2004

Cuadro 6.1. Participación relativa del SNIDRUS en el total de APC. Estado de México y México

AÑO	ESTADO DE MÉXICO	MÉXICO
1996	0.280	0.055
1997	0.156	0.403
1998	0.226	0.385
1999	0.246	0.344
2000	0.678	0.657
2001	1.330	0.403
2002	1.641	0.878
2003	1.612	0.893
2004	1.576	1.038
2005	0.947	1.149
2006	1.592	1.414
2007	1.481	1.292
1996-2007	1.161	0.816

Fuente: Elaboración propia con base en los cierres de la Alianza 1996-2006 y Avances del 2007.

6.1.1 Objetivos del Programa y planteamiento de la problemática a resolver

Las reglas de operación 2003, que se mantuvieron vigentes hasta la conclusión de la APC, plantearon el siguiente objetivo general: Apoyar el establecimiento e implementación del Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (SNIDRUS), con la participación de las entidades federativas e INEGI, mediante el otorgamiento de apoyos para la realización de acciones de estadística agropecuaria, de recursos naturales, tecnología, servicios técnicos, industrial y de servicios del sector, con el fin de proveer información oportuna a los productores y agentes económicos que participan en los procesos de producción, que apoyen la toma de decisiones y contribuyan a la integración de cadenas agroalimentarias y de pesca (Art 97).

Este objetivo fue muy similar al planteado en el primer año de la aparición del Programa en la APC (2002). En términos generales, los objetivos específicos siguieron siendo los mismos, no obstante, es importante mencionar el que aparece en el mismo artículo 97, en el apartado III, que textualmente dice: Apoyar el desarrollo e interconexión de la infraestructura de cómputo y telecomunicaciones de las Unidades responsables de operar el SNIDRUS en oficinas centrales y Delegaciones Estatales de SAGARPA, Gobiernos Estatales y Distritos de Desarrollo Rural, con el fin de integrar, transferir y difundir información para el desarrollo rural sustentable.

En función del objetivo general establecido, el Programa fue diseñado para resolver el problema de falta de información oportuna para la toma de decisiones de los productores y agentes económicos que participan en los procesos de producción; por otro lado, el objetivo específico mencionado en el apartado anterior, solamente debía formar parte de

un primer paso para resolverlo pero, como se verá más adelante, la mayor parte del presupuesto se destinó al cumplimiento de él descuidando en gran medida otros componentes importantes, como el de difusión y capacitación, para alcanzar el objetivo referido en el apartado IV del citado artículo 97: Apoyar la generación y obtención de información definida como prioritaria tanto a nivel nacional como estatal, que otorgue bases a los productores para la toma oportuna de decisiones...y que contribuya a integrar al productor a la cadena productiva y a incrementar la participación de los beneficios al productor primario agropecuario y pesquero.

Considerando que el acopio de información para alimentar el sistema recae en buena medida en el personal de los DDR y CADER de la SAGARPA y que sus recursos materiales, humanos y económicos se han deteriorado considerablemente a nivel nacional la calidad de la información que se genera es baja, sin embargo, en el Estado de México, esta responsabilidad es compartida con el personal técnico de las Delegaciones Regionales de la SEDAGRO, coordinadas a través de la Unidad de Integración de la Información dependiente de la OEIDRUS, y se obtiene una información relativamente mejor.

A pesar de los esfuerzos realizados, la problemática en cuanto a cantidad y calidad de la información para el sector productivo agropecuario no ha sido resuelta, pero se tiene que reconocer que las acciones realizadas sientan las bases para que, reorientando las prioridades de los apoyos, se logren avances significativos en el mediano plazo.

6.1.2 Resultados de los cambios en el diseño del Programa

El diseño de los programas de apoyo de la APC para establecer e implementar los sistemas de información agropecuaria que antecedieron al SNIDRUS tuvo algunas variantes importantes en relación al que se estableció en las reglas de operación 2002 y 2003.

En las reglas de operación del 2001 el objetivo del Programa implementado resultó sumamente restrictivo al determinar “*apoyar el desarrollo de la información estadística y geográfica agroalimentaria y pesquera a nivel estatal y el establecimiento y consolidación del sistema nacional de información agroalimentaria y pesquera (SNIA)*”, muy diferente al planteado con más profundidad en las reglas del 2002 y 2003 donde el objetivo fundamental fue el de proveer de información oportuna y con calidad a los usuarios del sistema.

En todos los programas de la APC, uno de los aspectos que se cuidaban al momento de diseñarlos era a quienes iban dirigidos los apoyos, esto es, cual era la población objetivo. En este aspecto también hubo cambios de fondo al poner en primer plano a *los productores y grupos de productores del sector que realizan actividades agropecuarias y de pesca* como los beneficiarios principales (RO 2002 y 2003), mientras que en las reglas anteriores, los beneficiarios principales eran las *unidades responsables de los sistemas de información agroalimentaria y pesquera y, los organismos y entidades responsables del desarrollo y ejecución de los proyectos y programas*, dejando en *segundo plano a los productores que **soliciten la realización de trabajos específicos en la materia.***

En el 2001 aparecieron con mayor claridad los componentes generales de apoyo del Programa, Equipamiento, Estudios y Capacitación que, con algunas diferencias,

permanecieron en las reglas del 2002 y 2003 pero sustrayendo el componente de Difusión del de Capacitación para manejarlo en forma independiente, quedando cuatro componentes federalizados: Equipamiento, Estudios, Capacitación y Difusión, y se estableció un componente de Supervisión de la instrumentación del SNIDRUS pero en la modalidad de ejecución nacional.

Al quedar más claros y aislados los componentes de capacitación y difusión se pudo observar que la importancia relativa que se les dio fue baja, los dos representaron el 8.5% del presupuesto total ejercido por el Programa del 2002 al 2006. Al ser estos componentes la base para que el uso del sistema por parte de los productores y otros agentes económicos diferentes a los del sector oficial fuera mayor el cumplimiento de esta premisa quedaba relegado; no obstante, para el 2007 el presupuesto en esos dos componentes de incrementó hasta el 26.6% del total del Programa, esto es, tres veces más del operado en el periodo 2002-2006.

Los requisitos para recibir los apoyos federalizados no variaron significativamente de las reglas de operación del 2002 y 2003, estas últimas fueron las que permanecieron vigentes hasta el 2007, y fueron los siguientes:

1. Que incidieran directamente en la ejecución de los proyectos, programas y generación de información establecidos en el documento normativo "Coordinación Federación-Estados en el SNIDRUS".
2. Los solicitantes deberían de presentar lo siguiente:
 - Para la componente de Equipamiento, proyecto integral de equipamiento en infraestructura de cómputo y telecomunicaciones y desarrollo del sistema de información geográfica, que incluya sus avances a la fecha, así como el desglose y características del equipo a adquirir.
 - Para la componente de Estudios, ficha técnica que contenga su objetivo, justificación, tiempo de ejecución y producto a obtener costo estimado y su vinculación con los proyectos del documento narrativo "Coordinación Federación-Estados en el SNIDRUS", no disponible ni generada por cualquiera de ellas.
 - Para la componente de Capacitación, objetivo, justificación, participantes, adscripción y costos de los cursos y talleres a impartir.
 - Para la componente de Difusión, objetivo y justificación de las publicaciones o participación en ferias y exposiciones, tipo y cantidad de material a difundir y ante quienes se difundirá.
 - Para la contratación de personal técnico para la operación de los equipos e implementación del SNIDRUS, se deberá presentar área de adscripción del técnico a contratar y proyecto en el que participa.

El procedimiento operativo establecido en las reglas de operación para la ejecución federalizada fue simplificado: los proyectos y contenidos de los Anexos Técnicos deberían integrarse en un Plan Anual de Trabajo en el seno de los CEIEGDRUS, atendiendo las prioridades definidas por el Consejo Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable. Este plan de trabajo era sometido a la consideración del SIAP el cual, de común acuerdo con el INEGI, daban su aprobación para que el CEIEGDRUS instruyera al OEIDRUS para que operara y ejecutara las acciones autorizadas.

Esto es, la operación se hizo muy fluida ya que dependía solamente de las decisiones de un comité técnico, el CEIEGDRUS, que sometía a la consideración del FACEM sus decisiones y de este directamente al organismo estatal (OEIDRUS) que llevaba a cabo la operación del Programa

6.2 Arreglo institucional

Un aspecto importante para que el Programa funcionara fue la forma en que se llevó a cabo la coordinación entre las instituciones participantes, de ahí la importancia de realizar un análisis sobre su comportamiento.

6.2.1 Análisis evolutivo del desempeño de los órganos colegiados que toman decisiones para implementar el Programa

Desde la inclusión en la APC en 1999, el Estado de México participó con recursos federalizados para la implementación del programa Sistema de Información Agropecuaria (SIA), pero fue hasta el 2002 cuando la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) consideró altamente estratégico el establecimiento de un sistema nacional para el desarrollo rural sustentable y se incluyó en las reglas de operación de ese año el apoyar el establecimiento y desarrollo del SNIDRUS.

En sus inicios con el SIA, el Programa concentraba la información a nivel estatal, de conformidad con la normatividad convenida entre el INEGI y el Centro de Estadística Agropecuaria (CEA). La información se generaba en los DDR y se remitía a la Delegación de la SAGAR que a su vez, la enviaba al Centro de Estadística Agropecuaria (CEA) para su integración a nivel nacional.

En las Reglas de Operación de la APC 2003, las cuales, con algunas modificaciones, prevalecieron como el instrumento normativo de la APC hasta su terminación, se especificaban de manera clara las funciones de los órganos colegiados y permanecieron hasta la fecha en la operación del Programa SNIDRUS.

En primer término, la LDRS asignó a la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable la responsabilidad de implementar el SNIDRUS, autorizando los lineamientos generales para su operación. Esta Comisión Intersecretarial aprobó que la instrumentación del SNIDRUS al nivel nacional estuviera a cargo del Comité Técnico de Estadística e Información Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable (CTEIGDRUS). Y en el Estado se integró el Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable (CEIEGDRUS).

Con el establecimiento e implementación del SNIDRUS en la entidad se consiguió lo siguiente:

- La creación de la Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (OEIDRUS).
- Apoyar el establecimiento de Unidades Básicas de Información (UBI) en los DDR (que en el Estado se logró hasta octubre de 2007).
- Apoyar la integración y operación adecuada del Comité Técnico Nacional de Información Estadística y Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable

(CTEIGDRUS) y del Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable (CEIEGDRUS).

Por otro lado, el Centro de Estadística Agropecuaria (CEA), que era el que integraba la información a nivel nacional, se convirtió en el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) al cual se le asignó la responsabilidad de hacer que los órganos colegiados mencionados funcionaran de manera coordinada. Influenciada por la LDRS, en 2001 la APC contempló al SIAP para apoyar el desarrollo de la información a nivel estatal; a través de este organismo (SIAP) la SAGARPA, conjuntamente con el INEGI, conciben, norman y promueven la implementación del SNIDRUS en los estados ejerciendo cada instancia sus respectivas atribuciones, de acuerdo a los lineamientos definidos por la Comisión Intersecretarial.

Las decisiones inicialmente se toman en el CEIEGDRUS, que actúa como órgano auxiliar del FACEM, donde se elabora un acta que es enviada al fideicomiso de la APC donde los acuerdos se autorizan, se observan o se rechazan. Este comité está formado por funcionarios de la SEDAGRO y la SAGARPA, que son los que prácticamente deciden, y por representantes de otros organismos federales como el INEGI, SEMARNAT, SEDESOL, SRA y CONAGUA, entre otros.

Estos órganos colegiados han trabajado de manera coordinada, sin embargo, la información estadística ofertada sigue siendo insuficiente para cumplir con una de las partes sustantivas del objetivo principal del Programa: *...proveer información oportuna a los productores y agentes económicos que participan en los procesos de producción, que apoyen la toma de decisiones y contribuyan a la integración de cadenas agroalimentarias y pesca* (RO 2003, Art. 97).

6.2.2 Análisis evolutivo del desempeño de la OEIDRUS como instancia generadora de información del Programa

En las Reglas de Operación 2003 de la Alianza se plantea como objetivo específico del Programa el apoyar el establecimiento, consolidación y operación de la OEIDRUS como órgano auxiliar del CEIEGDRUS. La concepción de esta instancia surgió por la necesidad de contar con suficiente personal y equipo para realizar las funciones del Programa, ante la imposibilidad de realizarlas con los escasos recursos que en la mayoría de los estados se destinaban a actividades de estadística.

El Estado de México era una de las tres entidades en el país que contaban con una oficina de estadística agropecuaria en su estructura operativa por lo que su participación en relación a la OEIDRUS se inició hasta el 2005.

Existe una demanda potencial de información muy grande por parte de los productores y agentes económicos; sin embargo, esta no ha sido generada en la cantidad necesaria por dos razones principales: 1) Es una demanda inactiva que requiere ser estimulada para que exija su disponibilidad, 2) La información generada ha respondido más a necesidades del sector público que a las de los productores, 3) El Programa ha dirigido más del 70% de los apoyos al equipamiento, con la compra de computadoras, software, interconexión de redes de comunicación, sistemas de información geográfica, y al pago de honorarios de quienes operan estos equipos y 4) La OEIDRUS depende oficialmente de la información generada y validada por el INEGI y el SIAP.

La información que se genera para el SNIDRUS fue operada por la OEIDRUS recabando la información de los DDR y CADER de la SAGARPA, y de las Delegaciones Regionales de Desarrollo Agropecuario de la SEDAGRO, a través de la Unidad de Integración de la Información que formó parte de la estructura organizacional de la OEIDRUS. Esta información se complementaba con los resultados de los estudios apoyados por el Programa y con las acciones de capacitación y difusión que, hasta el 2007 fue cuando tuvieron una participación relativa importante.

Capítulo 7

Programa Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria

En este capítulo se analiza la cobertura del Programa mediante la valoración de las unidades de producción rural atendidas por las campañas y con acciones de inocuidad; así como la evolución de la atención en las áreas productivas atendidas, en relación a las necesidades que se presentan. También se presenta un análisis del circuito operativo del Programa.

7.1 Cobertura del Programa

Dentro del Programa que se analiza se operan tres subprogramas, el de Sanidad Vegetal, Salud Animal, e Inocuidad de Alimentos; por lo que en los siguientes apartados se valora la eficiencia y eficacia a de cada uno de ellos con respecto a la atención de las unidades de producción y a cadenas productivas más importantes del Estado.

7.1.1 Análisis de las unidades de producción rural atendidas

Con el apoyo económico de los recursos invertidos por la Alianza Para el Campo, el desarrollo de las primeras campañas fitozoosanitarias, a partir de 1996, se basó en la capacidad económica del Programa y las presiones inherentes a las exigencias y restricciones de los mercados para los productos agropecuarios y acuícolas.

El Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2007 no cuenta, al momento de redactar este informe, con un cierre físico, por lo que para ese se hace uso únicamente de las acciones programadas²⁶. Al respecto, en el ejercicio se planeó la atención sanitaria a 21,280 productores a través de 25 campañas; de lo anterior, el Subprograma de Salud Animal incluye 10 campañas, Sanidad Vegetal operó 9 campañas, mientras que los Subprogramas de Sanidad Acuícola y de Inocuidad de Alimentos desarrollaron 3 campañas cada uno.

Es conveniente considerar que el principal interés existente para la implementación de acciones sanitarias, es motivado por cuestiones comerciales, tanto por razones nacionales, como internacionales (libertad de intercambio de productos entre los estados y entre los países); lo anterior, relacionado a su vez con la salud humana, aunque más por las exigencias externas por parte de los consumidores. Otro aspecto importante incluye también la protección de la producción contra plagas y enfermedades devastadoras; principalmente en aves y cerdos, más que en el resto de las especies animales y que en las vegetales.

Salud Animal

Con la finalidad de mantener y mejorar la sanidad de la población pecuaria, a través del Subprograma de Salud Animal, en la entidad se operaron las campañas nacionales, así como algunas estatales. Por su importancia estatal y nacional en los aspectos de salud

²⁶ Para los ejercicios anteriores al 2007, se emplea información de los Anexos Técnicos y de los cierres físicos y financieros del Programa.

humana y de comercialización, se le dio especial énfasis a las campañas de **Fiebre Porcina Clásica** (FPC) y de **Rabia Paralítica Bovina** (RPB)²⁷, en las cuales se participó a través de la APC desde 1996; posteriormente se adhirieron el resto de las campañas nacionales: **Brucelosis** (Br) y **Tuberculosis Bovina** (Tb) a partir del 2001²⁸; **Garrapata Boophilus** (Ga) y **Varroasis** (Vrr) en el 2001; **Enfermedad de Aujesky** (EA), **Influenza Aviar** de baja patogenicidad (IA), **Salmonelosis Aviar** (Sa) y **Enfermedad de Newcastle** (Nw) en el ejercicio 2003; así mismo, a partir de 2004 se implementó el Programa Progresivo de Pruebas de Tuberculosis Bovina y Brucelosis de la Región **Tierra Caliente**²⁹. Ante los riesgos potenciales de incidencias zoonositarias, se intentó implementar en 2004, sin éxito, un seguro de protección a los porcicultores en caso de contingencia por Fiebre Porcina Clásica; así mismo, en ese mismo ejercicio se realizaron 330 muestreos para la detección de Encefalopatía Espongiforme Bovina (vacas locas). A partir de 2001 opera en el Estado el componente de Control de Movilización, a través de volantas y casetas en los principales accesos a la entidad; y, desde 2007 opera también un Fondo de Contingencias para la vertiente pecuaria.

De las campañas anteriores, la mayor importancia inicial se dio en la de Fiebre Porcina Clásica, por ser de interés internacional su erradicación. Desde el inicio de la Alianza, en 1996, se atendió con recursos del Subprograma de Salud Animal su control, con la esperanza de lograr el cambio de fase a libre en el Estado desde los años 1997-1999; sin embargo, la detección de brotes en diferentes lugares de las regiones Centro y Centro Occidente, impidieron el logro y se optó la incorporación nacional de la fase de erradicación con vacunación. La campaña participó entre 1996 y 2006, con la distribución de 2,875,782 dosis de vacuna entre los productores estatales. El número de productores atendidos asciende a 2,632, en esta campaña en el 2006, con una cobertura del 100%. Para el 2007 se atendieron a 566 productores.

En Rabia Paralítica Bovina, apoyada por la APC desde 1996, la región sur del Estado presenta condiciones aptas para el desarrollo del murciélago hematófago "*Desmodus Rotundus*" transmisor de esta enfermedad a través de sus mordeduras al ganado; región donde fueron aplicadas un total de 654,238 vacunas entre 1996 y 2006³⁰ y 1,125 productores atendidos en 2007, en áreas donde se tuvo mayor incidencia ataques, recurriendo además a acciones de captura en sus refugios, identificación y aplicación de vampiricidas para su control.

Las campañas contra Tuberculosis y Brucelosis se operaron de manera conjunta, con acciones enfocadas principalmente a la zona lechera en el sur del Estado, pero abarcando la totalidad de la entidad. Entre 2001³¹ y 2006 se realizaron 78,464 pruebas para Tuberculosis y 101,433 para Brucelosis, habiéndose aplicado 99,645 vacunas para el control de esta última. En el año 2006 participaron 436 productores como beneficiarios de las acciones de la Campaña Tuberculosis Bovina y 1,182 en la de Brucelosis; así

²⁷ La campaña "Fiebre Paralítica Bovina" operó a través de la APC desde 1996 al 2007, con excepción del ejercicio 1997 en que no se implementó en el Estado.

²⁸ Las campañas contra Brucelosis y Tuberculosis bovina se incluyeron en el Anexo Técnico de la APC 2000; sin embargo iniciaron su operación hasta el ejercicio 2001.

²⁹ Conocida en el Estado como la campaña o Programa Tierra Caliente; región conjunta de los estados de México, Guerrero y Michoacán.

³⁰ La campaña RPB no operó en el Estado en el ejercicio 1997.

³¹ Las campañas contra Brucelosis y Tuberculosis bovina se incluyeron en el Anexo Técnico de la APC 2000; sin embargo iniciaron su operación hasta el ejercicio 2001.

mismo, participaron respectivamente 5,650 y 6,770 productores en esas dos campañas durante el ejercicio 2007.

Para el control de la Garrapata *Boophilus*, en 13 municipios de la región sur del Estado, a partir del 2001 y hasta el 2006, fueron entregados 390,148 tratamientos y realizado 1,765 muestreos del insecto para determinar su resistencia a los ixodicidas. El número de productores que recibieron beneficios directos alcanzó 61 en el ejercicio 2006, así como 299 en el 2007.

Para la Enfermedad de Aujesky, se realizó un primer intento de implementar la campaña en 2002, iniciando finalmente en 2003 en todo el Estado, levantando 38,698 muestras entre 2003 y 2006, lo cual permitió reconocer y mantener el estatus de baja prevalencia para la enfermedad en el Estado, a partir del 2005. En los años 2006 y 2007 participaron respectivamente 321 y 590 porcicultores en las acciones de la Campaña.

Con respecto a las campañas aviarias, en la Enfermedad de Newcastle se iniciaron acciones de muestreo en 2003 y vacunación en 2005; para el 2006 se habían obtenido 94,034 muestras y aplicado un total de 258,797 vacunas en aves de traspatio de 4,135 productores, como medida de protección de la producción comercial. Para la Campaña de Influenza Aviar de Baja Patogenicidad, el levantamiento de 70,656 muestras permitió mantener bajo control dos brotes ocurridos en 2005 en granjas comerciales, manteniéndose ésta en la fase de erradicación desde 2003. En 2006 se certificaron 48 granjas comerciales como libres de la enfermedad. Por su parte, la Campaña contra la Salmonelosis Aviar apoyó la obtención de 51,429 muestras entre 2003 y 2006, sin detectarse ningún caso positivo.

La Campaña de la Varroasis permitió controlar la enfermedad mediante la aplicación de 70 mil tratamientos en colmenas entre 2002 y 2006. En este último año se contó con la participación de 98 apicultores que realizaron esfuerzos en apoyo a las acciones establecidas.

Sanidad Vegetal

En relación al Subprograma de Sanidad Vegetal, en el control de plagas y enfermedades se prestó gran importancia a través de la APC, desde 1996, al Fondo de Contingencias Fitosanitarias, el cual se operó como una campaña y apoyó el control de una diversidad de plagas y enfermedades vegetales (cuadro anexo 7.1); permitiendo emprender acciones contra cualquier tipo de contingencias, ante la ausencia de campañas específicas para su control; aún cuando algunas de éstas se implementaron después de que este Fondo apoyaba ya las unidades de producción y las áreas productivas afectadas.

El Subprograma de Sanidad Vegetal benefició a 9,144 productores en el ejercicio 2006, alcanzado a más de 78 mil beneficiarios entre 1996 y 2006 (cuadro anexo 7.2). Para el ejercicio 2007, el Subprograma considera una meta de 13,840 beneficiarios, de los cuales se indica un avance de 8,661 en el último informe, a través de 9 campañas.

En orden cronológico se implementaron y apoyaron a través de la APC las siguientes campañas fitosanitarias en el Estado de México: Fondo de Contingencias Fitosanitarias (1996-2007); Roya Blanca del Crisantemo (1996-1997); Roya Lineal Amarilla de la

Cebada (1997-1998)³²; Trampeo Preventivo de Moscas Exóticas de la Fruta (1998-2007); Carbón Parcial del Trigo (1999-2007); Mosquita Blanca (1999-2001)³³; Caracterización Fitosanitaria del Cultivo del Nopal (2002-2007)³⁴; Moscas Nativas de la Fruta (o Mosca Mexicana de la Fruta) (2001-2007)³⁵; Plagas Rizófagas (2002-2003)³⁶ y Roedores (2003); Caracterización Fitosanitaria del Cultivo del Maíz³⁷ (2003-2007); Manejo Fitosanitario del Cultivo del Aguacate³⁸ (2005-2007); Manejo Fitosanitario del Cultivo de la Papa (Paratrioza)³⁹ (2005-2007); Caracterización Fitosanitaria del Cultivo del Gladiolo (2005-2007).

Ante los límites presupuestales, la definición de prioridades de atención reviste gran importancia. Durante los primeros años de operación del Subprograma de Sanidad Vegetal, se intentaba atender el mayor número de problemas que fueran identificados, para diversas plagas y enfermedades.

Por parte del Fondo de Contingencias Fitosanitarias, se atendieron 21,600 hectáreas en 1998, superficie que fue disminuyendo paulatinamente hasta llegar a 4,059 hectáreas en 2006, ya que algunas de las acciones más importantes se incorporaron a las nuevas campañas, y continuó respondiendo a problemas como la araña roja, gusano soldado, frailecillo, gusano cogollero y gusano trozador, entre otras.

En la Campaña contra el Carbón Parcial del Trigo, la que inició en 1999 con una atención cercana a 2 mil hectáreas, para el ejercicio 2004 se muestrearon 3,421 hectáreas de trigo, de 18,800 hectáreas sembradas, atendiendo a 673 productores de 36 municipios, detectando un brote en el municipio de Texcoco. Para el 2005, se muestrearon 2,998 hectáreas en 32 municipios, de las 16 mil sembradas; las 132 muestras compuestas resultaron negativas; en 2006, en beneficio de 974 productores, la superficie muestreada fue de 2,402 hectáreas, en 30 municipios, de las 17,048 hectáreas establecidas en el Estado; se detectó un nuevo brote en la comunidad de San Miguel Coatlinchán, del municipio de Texcoco.

En maíz se trabajó intensamente desde 1996 a través del Fondo de Contingencias; posteriormente, y de manera más específica, en la campaña contra plaga rizófagas; y finalmente en la Caracterización Fitosanitaria del Cultivo del Maíz, en el que, a través de acciones de control químico, biológico y cultural, se atendieron 2,583 hectáreas en 2004, e igual número en el 2005; lo anterior sobre un área caracterizada de 256,300 hectáreas dañadas con gallina ciega, gusanos de alambre y alfilerillos. Para el 2006 se beneficiaron 6,051 productores. Las acciones de control se enfocaron hacia los municipios ubicados en la región maicera en el occidente de la entidad.

³² La campaña "Roya Lineal Amarilla de la Cebada" se programó desde 1996; sin embargo, ésta se implementó hasta 1997.

³³ La campaña "Mosquita Blanca" se integra a la de "Manejo Fitosanitario del Cultivo del Nopal" en el 2002.

³⁴ Esta campaña inicia en 2002 bajo el nombre de "Plagas del Nopal", adoptando en 2003 el nombre de "Manejo Fitosanitario del Cultivo del Nopal" y, a partir de 2004, "Caracterización Fitosanitaria del Cultivo del Nopal".

³⁵ La campaña nacional "Moscas de la Fruta" se implementa en el Estado en 2001, adoptando a partir de 2002 el nombre de "Moscas Nativas de la Fruta".

³⁶ Plagas Rizófagas se integra a la campaña "Caracterización Fitosanitaria del Cultivo del Maíz, a partir de 2004.

³⁷ En el ejercicio 2003 se implementó bajo el nombre de "Manejo Fitosanitario del Cultivo del Maíz".

³⁸ La campaña nacional "Manejo Fitosanitario del Aguacatero", opera en el Estado desde 2005 bajo el nombre de "Manejo Fitosanitario del Cultivo del Aguacate".

³⁹ La campaña nacional "Manejo Fitosanitario de la Papa" operó en el Estado en 2005, con el nombre de "Manejo Fitosanitario del Cultivo de la Papa" y a partir de 2007, como "Campaña Fitosanitaria contra la Paratrioza".

En el control de roedores en el cultivo de maíz, se aplicaron acciones de control en 1,239 hectáreas durante el 2003, reduciéndose la afectación en esa superficie en un 80%; en 2005 se caracterizaron 992 hectáreas para el control de roedores; sin embargo, se registra una afectación de 217,677 hectáreas.

La Campaña Contra Moscas Nativas de la Fruta, iniciada a partir de 2001⁴⁰, se enfocó a la atención de la región duraznera y guayabera del Estado, principalmente en Temascaltepec y Coatepec Harinas, buscando y conservando la certificación de huertos temporalmente libres de mosca de la fruta (HTLMF) en 202 hectáreas de durazno y 65 de guayaba; integrando en el 2004, un total de 110 hectáreas de durazno en el municipio de Temascaltepec, de las que se logró la certificación de 61 hectáreas. La Campaña benefició en 2006 a un total de 428 productores de fruta.

La superficie atendida por la Campaña “Manejo Fitosanitario del Cultivo del Aguacate”, la cual busca controlar la presencia del Barrenador del Hueso, cubrió una superficie de 1,205 hectáreas en 2006, año en que las acciones de la campaña alcanzaron a 348 productores de esa fruta, en los municipios de Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas, Ixtapan del Oro y Temascaltepec.

En el Manejo Fitosanitario del Cultivo del Nopal⁴¹, en 2004 y 2005 se realizaron muestreos en 1,060 hectáreas de nopal y tuna; se detectaron problemas de engrosamiento del cladodio en 945 hectáreas y afectación de plagas como chinches rojas, grana o cochinilla, trips y ácaros en la totalidad de la superficie muestreada. Por lo anterior, en 4,800 hectáreas con nopal se aplicaron agroquímicos para el control de esas plagas; para el ejercicio 2006 se realizaron acciones similares en 7,792 hectáreas, principalmente en la zona de San Martín de las Pirámides, Otumba, Teotihuacán.

La implementación de la Campaña para la Caracterización Fitosanitaria del Cultivo del Gladiolo en 2005, obedeció a la incidencia de roya transversal del gladiolo a partir de 2004, desarrollando acciones para disminuir la infestación del hongo, atendiendo en 2006 a un total de 731 productores, principalmente en los municipios de Jocotitlán, Ixtapaluca, Valle de Bravo, Donato Guerra, Villa de Allende, Amanalco de Becerra, Atlacomulco, Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal, Malinalco, Ocuilan, Tenancingo, Tonalico, Zumpahuacan, Villa Guerrero, Almoloya de Alquisiras y Zacualpan.

Ante la reducción de la producción en el Estado, por efecto del incremento de la incidencia de la enfermedad de la punta morada en el cultivo de la papa, como efecto del vector conocido como Paratrioza o pulgón saltador, en 2005 se implementó la Campaña La campaña nacional “Manejo Fitosanitario de la Papa”⁴²; en esta se realizaron acciones de asistencia técnica y capacitación a 223 productores en 2005, 150 en 2006, en los municipios de Zinacantepec, Atlautla, Ozumba, Tepetlixpa, Temascaltepec, Luvianos, Coatepec Harinas, Zacualpan, Valle de Bravo y Donato Guerra.

⁴⁰ La campaña nacional “Moscas de la Fruta” se implementa en el Estado en 2001 bajo el nombre de “Mosca Mexicana de la Fruta”, adoptando a partir de 2002 el nombre de “Moscas Nativas de la Fruta”.

⁴¹ Esta campaña inicia en 2002 bajo el nombre de “Plagas del Nopal”, adoptando en 2003 el nombre de “Manejo Fitosanitario del Cultivo del Nopal” y, a partir de 2004, “Caracterización Fitosanitaria del Cultivo del Nopal”.

⁴² En 2005 operó bajo el nombre de “Manejo Fitosanitario del Cultivo de la Papa” y a partir de 2007, como “Campaña Fitosanitaria contra la Paratrioza”

Sanidad Acuícola

En el ejercicio 2003 se incluyeron para Sanidad Acuícola los siguientes componentes: diagnóstico epidemiológico de patología viral en unidades de producción acuícola; para el año 2004, diagnóstico patológico, vigilancia epidemiológica y, control de emergencias y desastres sanitarios. En 2005 se incluyen como campañas: Censo, ubicación, tipificación de unidades de producción y control cultural en el cultivo de la trucha; control cultural en el cultivo de la trucha; medidas sanitarias de control de enfermedades y capacitación; y, control de contingencias, vigilancia epidemiológica y asistencia técnica. En los años 2006 y 2007: manejo sanitario para el cultivo de la trucha; manejo sanitario para el cultivo de la carpa y otras especies acuícolas; vigilancia epidemiológica; y el componente: fondo de contingencias.

En el 2006, el Subprograma de Sanidad Acuícola atendió 3,787 unidades de producción, correspondiendo a un total de 1,718 acciones de Manejo para el Cultivo de la Trucha; 867 al Manejo Sanitario para el Cultivo de la Carpa y Otras Especies Acuícolas (bagre, langostino, rana toro y tilapia); finalmente, en Vigilancia Epidemiológica se atendió a 1,202 acuicultores.

Inocuidad de Alimentos

De manera colateral a las campañas fitozoosanitarias, se operó el **Subprograma de Inocuidad de Alimentos** (2003-2007), participando en las vertientes agrícola, pecuaria y acuícola, esta última a partir de 2005;

Para el Subprograma de Inocuidad de Alimentos, se trabajó con acciones de inocuidad, beneficiando en el 2006 a 525 productores; de los cuales, 203 corresponden al subsector agrícola, 30 al pecuario y 292 al acuícola. En 2004 se obtuvieron 11 reconocimientos en “buenas prácticas de producción de engorda de ganado bovino”; en 2005 se registraron 28 unidades de producción de carne de cerdo con buenas prácticas de producción; en el ejercicio 2006 se implementó el programa apícola en “Buenas Prácticas de Producción de Miel”, otorgándose reconocimientos a 34 apicultores de diferentes municipios del Estado de México.

7.1.2 Evolución de la atención del Programa en las áreas productivas

Las campañas de Sanidad Vegetal atienden principalmente los cultivos de maíz, trigo, frutales (durazno, guayaba y aguacate), nopal, papa, jitomate y otras hortalizas, crisantemo y gladiolo. En el área pecuaria bovino carne y leche, ovino y caprino, porcinos y miel de abeja, aves carne y huevo para plato; en relación a las campañas acuícolas, sobresalen la trucha y carpa.

Áreas productivas atendidas por el Programa, su distribución y nivel de atención del Programa en relación a las necesidades de estas

El cultivo del maíz reviste la mayor importancia en el Estado de México, tanto por la superficie de siembra, como por el valor de la producción y la cantidad de empleos que ocupa su producción. En la entidad se ha sembrado anualmente una superficie variable de 541 mil hectáreas (en 2005) a alrededor de 590 mil (en 2003, 2004 y 2006), con una producción de hasta 2 millones de toneladas.

En relación a la atención que ofreció el Fondo de Contingencias Fitosanitarias, la mayor superficie atendida fue en 1998, alcanzando 21,600 hectáreas, mismas que disminuyeron en los ejercicios subsecuentes. A su vez, la caracterización realizada a través de la Campaña de Caracterización Fitosanitaria del Cultivo de Maíz, indicó que 256 mil hectáreas estaban dañadas con gallina ciega, gusanos de alambre y alfilerillos, mientras que únicamente pudieron ser atendidas alrededor de 2,583 hectáreas; así mismo, se identificó una superficie de 217,677 hectáreas afectadas por roedores. Ante la dificultad de controlar las plagas rizófagas y del follaje, los limitados recursos se requiere sean complementados con la capacitación a productores, para que ellos mismos realicen acciones culturales que disminuyan su incidencia.

En trigo, la producción estatal varía entre 34 mil (2005) y más de 39 mil toneladas (2006), las que se obtienen de una superficie de 16 mil y 17 mil hectáreas respectivamente. Las principales áreas productoras del grano, se localizan en las Delegaciones Regionales de Texcoco y Zumpango. Las superficies muestreadas alcanzaron cerca de 3 mil hectáreas en 2005 y 2,400 hectáreas en 2006. Estas muestras fueron suficientes para detectar los dos focos que se presentaron en el municipio de Texcoco, aunque en diferentes ocasiones.

Con respecto a frutales se realizaron acciones principalmente para tres cultivos (durazno, guayaba y aguacate), a través de las campañas de Trampeo Preventivo de Moscas Exóticas; Campaña contra Moscas Nativas de la Fruta, o Mosca Mexicana de la Fruta; y, la Campaña de Manejo Fitosanitario del (Aguacatero) Cultivo del Aguacate.

En durazno se tiene establecida una superficie aproximada de 3,500 hectáreas; en guayaba 889 hectáreas y en aguacate 1,917 hectáreas. Los tres cultivos se distribuyen principalmente en las regiones de Coatepec Harinas y de Tejupilco; en los municipios de Coatepec Harinas, Temascaltepec y Almoloya de Alquisiras, para el durazno y la guayaba; mientras que para el aguacate Hass, además de esos, en los municipios de Tenancingo y Villa Guerrero, entre otros con superficies menores.

A través de muestreos se ha logrado contar con la certificación de “huertos temporalmente libres de mosca de la fruta” (HTLMF) en 202 hectáreas de durazno y 65 de guayaba; integrando en el 2004, un total de 110 hectáreas de durazno en el municipio de Temascaltepec, de las que se logró la certificación de 61 hectáreas. A su vez, en aguacatero cubre una superficie de 1,205 hectáreas, que representan el 62.9% del total.

Las mayores superficies establecidas con Nopal corresponden a la producción de tuna, en la región de Zumpango, en los municipios de San Martín de las Pirámides, Otumba, Axapusco, Nopaltepec, Teotihuacán y Temascalapa, sumando 15,835 hectáreas. Con respecto a nopal para verdura la superficie establecida es de 676.5 hectáreas; encontrándose las mayores extensiones en los municipios de Otumba, San Martín de las Pirámides y Ozumba, así como en Atlacomulco y Coatepec Harinas.

Los muestreos, mediante la Campaña de Manejo Fitosanitario del Cultivo del Nopal, cubren una superficie de 1,060 hectáreas caracterizadas, así como la aplicación de plaguicidas en 4,800 hectáreas en los ejercicios 2004 y 2005, continuando con otras 7,792 hectáreas en el 2006. Esto cubrió más del 76% de la superficie establecida con los dos tipos de nopal, además de mostrar el interés que han adquirido los productores,

motivados también por los beneficios económicos que han logrado con la comercialización de sus productos.

El cultivo de la papa en el Estado de México se desarrolló en una superficie de 5,600 hectáreas (en el ciclo 2007), principalmente en los municipios de Juchitepec, San José del Rincón, Zinacantepec, Tenango del Valle, Amanalco, Villa de Allende y Villa Victoria, entre otros con menores superficies. Las acciones realizadas a través de la “Campaña Fitosanitaria Contra la Paratiroza⁴³”, consistieron básicamente en la caracterización del insecto vector de la “punta morada” en la papa; así como en asistencia técnica y capacitación a los productores; aún cuando, con excepción de Zinacantepec, éstas acciones se focalizaron a municipios menos representativos como productores de papa, dejando por su cuenta a los que siembran las mayores superficies.

Para el cultivo de la gladiola, se tiene una extensión de 971.7 hectáreas en la entidad, distribuidas en los municipios de Tenancingo, Villa Guerrero, Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal, Malinalco y Jocotitlán, entre algunos otros con menores superficies registradas. La implementación de la campaña permitió realizar acciones en la totalidad de las áreas y municipios productores de esa flor, contribuyendo a disminuir la incidencia de roya transversal del gladiolo.

Para las áreas productivas pecuarias, las campañas que se desarrollaron en la entidad cubren los principales problemas de plagas y enfermedades que afectan el mercado de productos o que inciden en la salud humana por contagio con los animales de granja.

Con respecto al bovino para carne, su producción se distribuye en todo el Estado; sin embargo, sobresalen como áreas ganaderas la región de Atlacomulco, Jilotepec y Tejupilco. En 2006 se reportó un inventario estatal de 446,646 cabezas, siendo los municipios que mostraron la mayor producción los de: Tlatlaya, Amatepec, Ixtlahuaca, San José del Rincón, Temascalcingo, Tepetlaoxtoc, Atlacomulco, Jocotitlán, Luvianos, Tejupilco y Acambay.

La Garrapata *Boophilus*, es una plaga que es prácticamente imposible de eliminar, por lo que las acciones de la campaña buscan mantenerla bajo control, de manera que no resulte en pérdidas económicas para los productores. La aplicación de 390,148 tratamientos en un período de 6 años (2001-2006), con un promedio anual de 65,025, significa un grado de atención menor al 15% de la población ganadera del Estado; lo cual se reduce significativamente, si se considera que el control de esa plaga requiere de 10 a 14 aplicaciones anuales al ganado. Los informes de la APC no indican acciones relacionadas con la construcción o rehabilitación de baños o del número de productores que cuentan con acceso a estos, para su ganado. El principal incentivo que se tendría para un mejor control de la garrapata, sería la posibilidad de exportación de ganado en pie hacia los Estados Unidos, lo cual aún no es posible debido al estatus actual que se tiene respecto a Tuberculosis Bovina.

Por su parte, la Rabia Paralítica Bovina, al igual que la anterior, es una enfermedad transmitida por un vector que es prácticamente imposible de ser erradicado; sin embargo, ésta representa también una amenaza para la salud humana, por lo que la campaña busca mantenerla bajo control, en áreas donde se tiene mayor incidencia del murciélago

⁴³ También conocida hasta el ejercicio 2006 como “Manejo Fitosanitario del Cultivo de la Papa”.

hematófago, con la vacunación de la totalidad de los animales en áreas de riesgo. Las acciones de la campaña se basan básicamente en los reportes de ataques por el murciélago hematófago, así como en la localización de sus refugios; por lo tanto, la aplicación de vacunas a la totalidad del ganado expuesto en las áreas de mayor riesgo, en conjunto con el control del vector, ha permitido la reducción de la enfermedad, aún cuando no es posible estimar el nivel de atención de las acciones realizadas.

Con respecto a la ganadería bovina para producción de leche, esta se diferencia entre los tipos familiar, estabulado, semi estabulado y doble propósito (carne-leche). La producción de doble propósito se desarrolla básicamente en la región de Jilotepec, en los municipios de Polotitlán, Aculco, Jilotepec y Soyaniquilpan de Juárez; así como en la región de Coatepec Harinas, en el municipio del mismo nombre, en conjunto con el de Tenancingo. El sistema de producción familiar se le ubica en las regiones de Zumpango y de Toluca. Los sistemas “estabulado” y “semi estabulado”, se centran en la región netamente lechera, de Zumpango y de Texcoco. Para el control de Tuberculosis y Brucelosis se realizan acciones conjuntas, principalmente en las áreas lecheras en el sur del Estado, pero sin descuidar la ganadería del resto de la entidad.

Con un inventario de 71,864 cabezas de ganado bovino para producción de leche en 2005 en el Estado de México, se realizaron un total de 78,464 pruebas para Tuberculosis y 101,433 para Brucelosis, a la vez que fueron aplicadas 99,645 vacunas para el control de esta última, en un período de 6 años (2001-2006), principalmente en las regiones de Zumpango y Texcoco. Dado que, para el diagnóstico de la Brucelosis se efectúan barridos, además de realizar pruebas de ambas enfermedades, como requisito para la movilización de animales, se ha logrado identificar los hatos infectados. En Tuberculosis se logró disminuir la prevalencia de reactores positivos, aunque lentamente, debido al elevado costo del sacrificio de animales reactores positivos; con la posibilidad de la próxima apertura para la exportación de bovinos de carne de la región Sur, con menor incidencia de la enfermedad. Por su parte, los avances en el control de Brucelosis han sido menores, siendo el principal incentivo el precio pagado por la leche a los productores que contaban con certificado de hatos libres.

La porcicultura se desarrolla en todas las regiones del Estado, sobresaliendo por el número de predios y cabezas, las de Texcoco, Toluca y Zumpango, seguidas de Jilotepec y Atlacomulco. En 2005 se contaba con un inventario de 364,612 cabezas, el que se incrementó a 422,890 en el 2006.

La Campaña contra la Fiebre Porcina Clásica distribuyó 2,875,782 dosis, con lo que se vacunó a la totalidad de la población de cerdos, tanto de granjas tecnificadas y semi-tecnificadas, y con especial atención en piaras de traspatio. Con ello se logró erradicar la enfermedad y se obtuvo el cambio de fase a libre. El éxito de ésta campaña se basó en un fuerte apoyo por parte del SENASICA, como respuesta a exigencias internacionales tendientes al logro de la erradicación de la enfermedad en todo el continente americano.

Para la Enfermedad de Aujesky, se realizaron los muestreos definidos por la Norma Oficial Mexicana “NOM-007-ZOO-1994 para esa campaña, con lo cual se mantuvo una vigilancia activa, cuidando la detección de focos de infección. Siendo una campaña cuyas acciones se intensificaron hasta la liberación de recursos económicos que anteriormente se aplicaban a la campaña de Fiebre Porcina Clásica, se continuaron presentando focos de infección en el Estado; sin embargo, el muestreo en la totalidad de las granjas y

mediante el barrido en las pjaras de traspatio, ha permitido mantener el estatus de baja prevalencia para la enfermedad en la entidad.

En aves productoras de carne, sobresale como la principal región productora la de Zumpango, aún Jilotepec y de Texcoco predominan al nivel municipal. Por su parte, la producción de huevo para plato se presenta casi exclusivamente en la región de Texcoco, con excepción del municipio de Jilotepec que también muestra una actividad productiva importante.

En estas cadenas destaca la producción de huevo y carne de ave del tipo empresarial, con un alto grado de tecnificación y el empleo de medidas de bioseguridad; por lo tanto, las acciones de vacunación, en las campañas aviares, se realizaron básicamente en aves de traspatio, como medida para evitar el brote de focos de infección. El Estado de México se encontraba en el 2006, en la fase de erradicación para la campaña contra la Influenza Aviar y en libre para Newcastle y Salmonelosis Aviar.

Con relación a las abejas, existen alrededor de 918 apicultores en el Estado, los que poseen un total de 64,992 colmenas, distribuidas, por orden de importancia productiva, en los municipios de: Amatepec, Tonatico, Temascaltepec, Tlatlaya, Ecatzingo, Chalco, Tenancingo, Tlalmanalco, Tejupilco y Nicolás Romero, entre otros. En 2006, la Campaña contra la Varroasis incluyó un muestreo a 103 productores, analizándose 752 colmenas, de las cuales 96 presentaron Varroas. Lo anterior indica una incidencia de la enfermedad del 12.8% en la muestra. Aún cuando no se considera posible su erradicación, la aplicación de tratamientos permite mantener bajo control la enfermedad; sin embargo, el nivel de atención de la campaña incluyó al 11.2% de los productores en el ejercicio 2006, a la vez que únicamente 3.7% de ellos han obtenido el reconocimiento de buenas prácticas en la producción de miel.

En relación al Subprograma de Sanidad Acuícola, acorde a su evaluación del ejercicio 2006, se calcula que existen alrededor de 79 mil productores acuícolas en el Estado, estimándose que las primeras acciones en el 2004 atendieron al 0.8% de la población, lo cual se incrementó al 17.3% en 2005, con una significativa reducción en el número de productores atendidos para los siguientes tres años, para llegar al 5.2% en 2005 y 2006, y a 1.4% en 2007, en el cual se reportaron avances en la atención a 1,076 acuicultores.

7.2 Análisis del circuito operativo del Programa

En este apartado se presenta una breve descripción del circuito operativo, con la finalidad de analizar su eficiencia y eficacia con respecto a las etapas más importantes para el óptimo desarrollo de las campañas fitozoosanitarias.

7.2.1 Descripción del circuito operativo

El circuito operativo del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (PSIA), inició con el diagnóstico de prioridades estatales en materia de sanidades, de manera paralela con la definición del presupuesto para los diferentes programas de la APC. Para cada ejercicio, fue preciso que el Gobierno del Estado acordara con la Federación, a través de la SAGARPA, la asignación y distribución de los recursos económicos para el sector.

A partir de lo anterior, el Comité Técnico del FACEM asignó un presupuesto para cada Programa, desglosado por Subprograma; después de lo cual, se procedió a la firma de los Anexos Técnicos de cada Programa. Una vez asignado el presupuesto al PSIA y distribuido según las prioridades estatales entre los cuatro Subprogramas, fueron sus correspondientes Comisiones de Regulación y Seguimiento, presididas por el Director de Sanidad Agropecuaria de la SEDAGRO y con la representación de la SAGARPA en la Secretaría Técnica, las que asumieron las funciones de asignación de los recursos hacia cada una de las campañas y componentes sanitarios; asumiendo así su función de seguimiento operativo, pero sin la visión de la planeación estratégica enfocada a resultados técnicos alcanzables a mediano plazo; con excepción de aquellos en los que las mismas estrategias nacionales y estatales definidas previamente, orientaron las acciones y recursos del Programa; esto debido a que la planeación fue anual, basada en la asignación presupuestal. Posteriormente, las propuestas presupuestales fueron sometidas a la consideración de la Delegación estatal de la SAGARPA y del Gobierno Estatal, para ajustes en los montos y su distribución entre campañas y componentes.

Una vez definido el presupuesto con que contaría el Programa y Subprogramas, se procedió a elaborar los Planes de Trabajo para cada campaña o componente de gasto, por parte de cada uno de los comités; mismos que fueron revisados, adaptados y acordados con la delegación estatal de la SAGARPA y con la SEDAGRO; para ser posteriormente validados por la respectiva CRyS y remitidos a SENASICA para su evaluación y autorización.

El SENASICA analizó y validó los Programas de Trabajo de las campañas y los turnó a la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS), que previamente los había revisado y validado; entregándose la solicitud al FACEM para obtener la liberación y radicación de los recursos a los Comités respectivos, iniciando así con las acciones programadas.

La operación de las campañas se realizó a través de los 4 órganos colegiados, integrados por productores agropecuarios y acuícolas: el Comité de Fomento y Protección Pecuaría del Estado de México (CFPPEM); el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de México (CESAVEM); el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de México (CSAEM); y, el Comité Sanitario del Estado de México, para el Subprograma de Inocuidad de Alimentos. En esos comités se tuvo la participación de asociaciones especializadas, con una representatividad del 80% de las asociaciones ganaderas del Estado, 60% de las agrícolas y, tan solo el 40% de las acuícolas; esto dependiendo del mismo nivel de organización con el que se contó en la entidad, así como del interés existente de participación en las acciones sanitarias que se desarrollaron.

La operación de las campañas, según las características específicas de cada plaga y enfermedad, así como de la fase en la que se encontraba en el Estado, se enfocó en unos u otros de los componentes de vigilancia epidemiológica activa y pasiva, incluyendo la supervisión de unidades de producción rural, muestreos estadísticos, control de movilizaciones, reporte de productores, diagnósticos de laboratorio y aplicación de tratamientos; todo ello complementado con el componente de difusión de las campañas entre los productores.

Las campañas pecuarias contra la Fiebre Porcina Clásica, Enfermedad de Aujesky, Newcastle, Influenza Aviar y Salmonelosis Aviar, tuvieron acciones de vigilancia activa muy intensiva, aplicando muestreos estadísticos contemplados en la normatividad,

obteniendo sueros que fueron analizados en laboratorio para la detección de focos de infección; así mismo, se aplicaron vacunaciones y se combatieron las contingencias que se presentaron, y lo cual permitió conservar y avanzar en los cambios de fase logrados.

Para Tuberculosis Bovina, se contó con una supervisión permanente en los rastros; sin embargo, en la entidad no se cuenta con una infraestructura oficial suficiente para la matanza de animales, lo cual limitó la detección de la enfermedad a través de ese mecanismo. Tanto para Tuberculosis Bovina como para Brucelosis, las campañas operaron mediante el barrido, muestreando principalmente los establos lecheros, así como todo bovino que requirió ser movilizado entre regiones e interestatalmente. Esto permitió la detección de animales y hatos infectados, con lo cual se procedió a acciones de aplicación de vacunaciones y otras medidas de control, incluido el sacrificio de reactores positivos. La campaña dependió en gran medida de la participación de Médicos Veterinarios Autorizados por SAGARPA, por lo que, sin una adecuada supervisión de los mismos, se dificultó detectar y corregir fallas en el diagnóstico de campo.

En lo correspondiente a las campañas contra la Garrapata del ganado y la Varroasis de las abejas, la operación ha consistido en la obtención de muestras, la divulgación de acciones, así como en facilitar a los productores la adquisición de los productos para el control de la plaga y de la enfermedad.

En Rabia Paralítica Bovina, la campaña se enfoca a la supervisión de áreas con incidencia de ataques del murciélago hematófago, el reporte por parte de productores, la vacunación de ganado expuesto y la búsqueda de refugios para la captura del vector y la aplicación de vampiricida.

El control de movilizaciones inició hasta el ejercicio 2001, con la implementación de 5 volantas y posteriormente mediante la implementación de casetas (Puntos de Verificación e Inspección) en los principales puntos de acceso a la entidad, auxiliados también por volantas. En estas, se revisaron certificados de movilización de ganado y de productos pecuarios; constatando también la ausencia de Garrapata viva en el ganado, o en su defecto, se aplicaron tratamientos garrapaticidas.

Similarmente, para las campañas fitosanitarias se opera bajo acciones de vigilancia epidemiológica activa y pasiva, diagnóstico en laboratorio, control de contingencias y aplicación de tratamientos.

El diagnóstico de campo fue uno de los procesos operativos más importantes en las campañas fitosanitarias, ya que de esto dependió el control y erradicación de las plagas y enfermedades y la posibilidad de mantener una fase y de avanzar hacia la siguiente.

La revisión de trampas para la determinación de la presencia de moscas exóticas o de moscas nativas de la fruta, así como el muestreo en los cultivos de aguacate, trigo, maíz, frijol, cebada, papa, nopal, hortalizas y ornamentales, entre otros, para la detección de enfermedades y plagas, fue la base de la vigilancia activa desarrollada en la operación de las diferentes campañas del Subprograma de Sanidad Vegetal, complementado con el diagnóstico de laboratorio en los casos necesarios. Tales acciones fueron complementadas con la divulgación de las campañas a través de folletos informativos, para propiciar la vigilancia pasiva y motivando a los productores a reportar la presencia de

plagas y enfermedades; poniendo a su vez, a su disposición, los productos agroquímicos para su control.

En el circuito operativo de las campañas de Sanidad Acuícola, se realizaron acciones de diagnóstico integral, muestreo, identificación, prevención y control de los problemas sanitarios detectados, principalmente en la movilización de trucha; desparasitación y aplicación de medidas de bioseguridad como el fomento de adquisición de ova y cría certificada; desinfección y desparasitación de estanques.

La campaña de vigilancia epidemiológica en acuicultura, operó la implementación de zonas de cuarentena, control de la movilización de organismos y seguimiento epidemiológico, aunado a la difusión de mejores prácticas de producción.

El seguimiento de la operación de los Subprogramas se realizó a través de cada una de las Comisiones de Regulación y Seguimiento (CRyS), donde los representantes de sus respectivos Comités presentaron los avances en el ejercicio de los recursos, a fin de ser validados, con lo cual continuaron recibiendo los recursos correspondientes a la continuación de la operación de las campañas sanitarias y acciones comprometidas.

7.2.2 Tiempos de trámite

El circuito operativo, aunque rutinario, conllevó un proceso burocrático que representó retrasos en la operación del Programa y de las acciones del mismo, cuya eficiencia ha dependido en gran medida de los tiempos que tardó la liberación de los recursos económicos.

Considerando que el arranque de los programas de la APC, hasta el 2003, no podía hacerse antes de que fueran publicadas las Reglas de Operación; y, que eso ocurrió por lo general, al menos hasta el fin del mes de marzo de cada año; y, que a partir de ese momento apenas iniciaba el proceso de concertación de presupuestos entre los gobiernos estatal y federal.

Es preciso tomar en cuenta que, se debieron tener concertaciones entre el Estado y la Federación para definir el monto global de recursos asignados a la entidad, así como a cada Programa de la APC; posteriormente, se reunió el Comité Técnico del FACEM, para determinar el presupuesto asignado a cada Subprograma. En lo anterior transcurrieron al menos 15 días. La firma de los Anexos Técnicos se realizaba en los meses posteriores a mayo y junio de cada año.

Del ejercicio 2004 al 2005 no alcanzaron a ejercerse todos los recursos, por lo que se realizó una transferencia; para el resto de los ejercicios entre 1996 y 2006, siempre se ejerció el presupuesto asignado en el año correspondiente. Entre el 2005 y el 2007, la radicación del presupuesto fue más oportuna, debido al énfasis que se puso en el Comité Técnico del FACEM, para agilizar la liberación de los recursos correspondientes a las sanidades, inclusive autorizando la disposición de productos financieros, cuando no se contó oportunamente con los recursos federales.

Por otra parte, para la operación de las campañas se tuvo el requisito de que el SENASICA fungiera como instancia superior que validó y autorizó la ejecución de las acciones programadas para las campañas, a través de los respectivos Planes de Trabajo; y, considerando que esa instancia debe revisar y autorizar los documentos emitidos por

todas las entidades del país, se mencionan retrasos de más de seis meses en realizar los ajustes correspondientes; por lo que, ante tal lentitud, en el Estado se determinó liberar los recursos correspondientes e iniciar las acciones autorizadas por la CRyS, aún antes de que esas fueran avaladas en el nivel central.

Por consiguiente, sin considerar los retrasos ocurridos de manera general para todos los Programas de la APC, en los primeros meses de cada año; únicamente en el lapso transcurrido desde que se definieron los techos financieros, hasta que se radicaron los recursos, en evaluaciones anteriores del Programa se ha indicado que esto tardaba alrededor de un mes.

Una vez definido los topes financieros, se procedió a elaborar los Programas de Trabajo, mismos que requirieron de al menos 10 días y otros 3 días para convocar y presentarlos ante las CRyS. En el caso de que no existieran correcciones, hubo necesidad de esperar como mínimo 15 días para reunir al Comité Técnico del FACEM, para que se autorizara la liberación de los recursos y 15 días más para realizar los procesos de acopio de firmas y de trámites bancarios, para finalmente contar con los recursos a disposición de los operadores de las campañas. Para lo anterior, aún cuando se le hubiera dado celeridad, se requieren al menos 6 o 7 semanas.

7.2.3 Análisis de la eficiencia y eficacia del circuito operativo

En este apartado es importante destacar si existió duplicidad de funciones; así como la identificación de los cuellos de botella que provocaron retrasos en el circuito operativo. Con respecto a la primera interrogante, diferentes funcionarios relacionados con la planeación y operación del Programa, los Subprogramas y las campañas fitozoosanitarias, consideran que se encuentran muy bien definidas y diferenciadas las funciones en cada uno de los niveles y de las instancias involucradas; sin embargo, al analizar cada uno de los pasos requeridos en el proceso que se sigue desde la planeación hasta la liberación de recursos operativos, se detectan aspectos que lo entorpecen y hacen ineficiente; aunque, en apariencia, cada uno de los pasos e instancias involucradas se consideraron insustituibles.

En las entrevistas realizadas a esos actores, se encontró que, prácticamente todos coincidieron en que los cuellos de botella que interfirieron con el adecuado proceso operativo, se relacionó directamente con los aspectos administrativos para la liberación oportuna de los recursos.

Para realizar eficientemente las acciones de campañas era preciso contar con un flujo de recursos con agilidad; por lo tanto, los aspectos más delicados que interfirieron con la operación de las campañas, fueron los procedimientos burocráticos para la obtención de los recursos económicos, su liberación y disposición para los Comités, lo que implicó iniciar el gasto operativo a partir del segundo semestre del año, alargándose más en algunas ocasiones.

Respecto a lo anterior, se detectaron dos aspectos que debieron ser solventados para hacer más eficiente el círculo operativo:

El primero de ellos se refiere a que los procesos de asignación de recursos para los programas de la APC, no son compatibles con los requerimientos operativos correspondientes a los programas sanitarios.

El segundo considera que, mientras se busca la descentralización de los programas hacia el Estado; la participación del SENASICA en la rectoría de las campañas, significan un control importante de las mismas por la Federación, incrementando los procesos burocráticos que limitan la oportunidad de las acciones; y sin embargo, en el ámbito de operación estatal se limita la interacción regional de las campañas.

Ante lo anterior, la respuesta del Comité Técnico del FACEM fue, como ya se mencionó con anterioridad, el dar prioridad a la liberación de recursos para el PSIA, antes que al resto de los programas de la APC, incluido el uso de productos financieros. Así mismo, liberó recursos para el Programa, aún antes de contar con la validación de los Planes de Trabajo de las campañas por parte de SENASICA.

Capítulo 8

Conclusiones

Derivadas del análisis realizado sobre la APC durante el periodo 1996-2007, se plantean las siguientes conclusiones generales globales y algunas de las más importantes por Programa:

Programa Alianza Para el Campo

Aun cuando uno de los objetivos principales de la Alianza Para el Campo fue el incrementar la producción, este enfoque de corte productivista no prevaleció en su instrumentación ya que los programas que la integraron con el paso del tiempo tuvieron una visión multidimensional al incluir políticas de apoyo fuera del ámbito meramente agropecuario o rural.

La implementación de la Alianza permitió avanzar significativamente en la descentralización de las decisiones al convertirse el Gobierno Federal en instancia normativa y el Gobierno Estatal, a través de la SEDAGRO, en operativa. Y en los años recientes se incentivó la creación de los Consejos Regionales y Municipales de Desarrollo Rural Sustentable con la visión de que se convirtieran en las instancias que generaran las ideas de proyectos más pertinentes por su cercanía a la población.

Dentro de los cambios importantes en el diseño del Programa, la asignación de porcentajes mínimos a programas estratégicos fue fundamental para orientar las inversiones: en las reglas de operación del 2001 se especificó que cuando menos el 47% de los recursos de la APC debían dirigirse a productores de bajos ingresos (PBI) con criterios de desarrollo rural; asimismo, que el subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología recibiría el 7% como mínimo del presupuesto total; y con el mismo criterio el 5% para el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.

Ante la problemática real y cambiante que enfrentaron los productores rurales, la APC fue ajustando el diseño de sus programas, haciéndolos pertinentes y mejorando los procesos a través de los cuales operaron. En la Entidad se adoptaron medidas correctivas con mejoras en la ejecución y fortalecieron la capacidad institucional.

En términos relativos, en 1996 el número de beneficiarios de toda la APC que habitaba en regiones con alta y muy alta marginación representaban el 17.1%, mientras que, para el 2007, esta proporción se incrementó al 50.5%. En correspondencia a esto, los beneficiarios atendidos por la APC en el Estado, del 2003-2007, según la última clasificación plasmada en las reglas de operación 2003, el 40% fueron beneficiarios de bajos ingresos (23.6% PBIZM; 0.5% PBIZNM y 15.9% PBIT) y el 60% resto de productores (RP). Aunque hubo mejora no se alcanzó a cumplir con la normatividad en programas como el de Desarrollo Rural donde las RO establecían que cuando menos el 70% de los apoyos fueran dirigidos a población rural que viviera en localidades clasificadas como de alta y muy alta marginación.

Desde la óptica de esta Entidad Evaluadora, el análisis retrospectivo de la APC arroja que el desarrollo del Programa fue mucho a prueba y error, existió una debilidad a nivel de planeación al no haberse definido metas estratégicas específicas, los indicadores que los operadores reportaban eran solo metas intermedias, número de hectáreas, de cabezas, de beneficiarios, en relación a recursos ejercidos y con eso los únicos indicadores de evaluaciones internas eran de cumplimiento, planeado *contra* realizado; lo importante era gastarse los recursos más que avanzar hacia el cumplimiento de una estrategia.

Pareciera ser que se evolucionó en los objetivos no escritos, en el inicio fue un Programa de una gran cobertura (apoyos pequeños distribuidos a mucha gente), luego se le dio el sentido empresarial (proyectos productivos técnica y económicamente factibles) pero orientados preferentemente a personas y/o regiones cuyas necesidades primarias aún no estaban resueltas (los grados más altos de marginación y más bajos de ingresos). En estas circunstancias es conveniente preguntar ¿que fue prioritario para el Programa, el desarrollo económico o el desarrollo social?

Los apoyos representaron una oferta incompleta, se podía acceder a buenos subsidios para la adquisición de bienes de capital y de tecnología pero se operaba como reembolso aun con los productores más pobres. No se manejaron esquemas de financiamiento, como las garantías líquidas, que permitieran acceder a créditos blandos para solventar la parte complementaria de los beneficiarios y, en muchos de los casos, los precios fueron inflados por los proveedores para solucionar este problema o bien, estos no entregaban el beneficio en la cantidad y la calidad estipulada en las actas entrega-recepción.

Es indudable que en los pasados doce años, la Alianza Para el Campo desempeñó un papel muy importante en el desarrollo del campo mexiquense, los recursos que el Programa canalizó a la entidad y la inversión privada que se propició, equivalen al 30% del valor total de la producción agropecuaria anual de la entidad, sin embargo, el mayor efecto pudo haber sido la restauración del apoyo sectorial institucional, prácticamente inexistente hasta antes de la implementación del Programa.

En la evolución de las inversiones por la APC se configuró una tendencia positiva, con una tasa media de crecimiento anual de 4.90%; según el origen de las aportaciones, las privadas fueron las más importantes ya que de cada peso invertido 40 centavos fueron recursos de los productores. Lo que podría significar que los apoyos fueron concebidos como inversiones complementarias.

El monto de apoyo promedio por beneficiario de poco más de 4,182 pesos, pudiera parecer insuficiente ante la magnitud de las necesidades que a simple vista se puede estimar existen en el sector rural del Estado, sin embargo, es necesario señalar que equivale a más del doble del PIB per cápita para el sector primario en 2006.

Con 24 programas en su inicio, la APC inyectó capital al campo mexiquense, con una amplia gama de conceptos de apoyo, pequeños y dispersos, con muy bajo o nulo impacto, pero que de alguna manera sentó precedentes en la reactivación de un sistema de inversión rural. La evolución de su diseño la llevó a una estrategia de atención sectorial enfatizando el apoyo a la integración de las cadenas productivas y a la agregación de valor, diseño conceptualmente avanzado pero operativamente fracasado, cerca del 93% de los subsidios se destinaron a la producción primaria.

Las inversiones que se hicieron en la APC en el Estado representaron el 4.8% del total nacional. Bajo el supuesto de una distribución de las inversiones sobre la base de la población rural, la entidad tuvo un déficit superior al 2.5% que, en términos monetarios hubieran representado 235 millones promedio más por año, esto es, un 35% menos de lo que le hubiera correspondido.

Si bien existieron niveles de cumplimiento de metas físicas y financieras muy cercanos al 100%, los indicadores solo reflejaron la eficacia en la atención a la demanda. Será necesaria la definición de indicadores estratégicos que permitan un seguimiento orientado a los objetivos y no solo a las metas.

Programa de Fomento Agrícola

Aún cuando los apoyos del Programa de Fomento Agrícola no estaban destinados a la promoción del empleo, la balanza siempre fue favorable en ese sentido, al incrementarse el número de jornales que trabajaron en las UPR; si bien, no todos los empleos fueron efecto directo de los subsidios, los beneficiarios indicaron cifras de hasta el 50% promedio atribuible a la APC. Los empleos generados fueron en su mayoría del tipo familiar, el 59.4% de ellos; el restante 40.6% fue contratado.

Los apoyos otorgados demostraron que la creación de empleos dependió del tipo de cultivo y del componente apoyado. Cultivos como el maíz, el nopal verdura y la manzana fueron los cultivos que reportaron el menor rango en intensidad de mano de obra, seguidos por el nopal tunero, crisantemo y margarita; así mismo, los que manifestaron un uso más intensivo de mano de obra familiar y contratada fueron el jitomate y el resto de cultivos ornamentales, que utilizan hasta seis veces más mano de obra que los de menor rango. El costo de la generación de empleos para el Programa fue de 179,471 pesos, por cada unidad de incremento.

Uno de los efectos más palpables del Programa fue en la capitalización de los beneficiarios, donde se observó que los productores del tipo III, que conformaron el estrato que incluye a la mayoría de los participantes en el mismo, alcanzaron un incremento medio de 4.22% en sus activos después de recibido el subsidio. Los beneficiarios de los tipos I y II, con menores capitales, lograron incrementos respectivos de 1.68% y 2.40%.

Entre los grandes problemas que ha tenido el campo mexicano en los últimos años se encuentra el deterioro de su parque de maquinaria; la sustitución de equipo obsoleto se dio en forma muy lenta para las necesidades acumuladas. En el Estado, los últimos años la APC le dio un impulso importante a este aspecto, en el periodo 1996-2004 subsidió en promedio 237 tractores por año, lo que representó proveer de maquinaria nueva a cerca del 20% de la superficie agrícola Estatal.

Los componentes que mayor influencia tuvieron en la capitalización de las UPR fueron los relacionados con sistemas de riego, construcción y tecnificación de invernaderos, así como la adquisición de tractores y equipo agrícola. Las mayores inversiones correspondieron a productores con capitales intermedios (tipo III), mientras que productores de menores ingresos adquirieron componentes de menor valor.

Aún cuando los productores de los estratos superiores (tipos IV y V), realizan inversiones significativas en infraestructura y equipamiento, esas tienen poco efecto en la capitalización de sus UPR, debido al alto valor de los activos con que cuentan.

En relación a los indicadores de producción e ingreso, se observa que el Programa tuvo mayores repercusiones en incrementar la escala de producción que en la productividad de los cultivos apoyados. Los componentes con los que más se logró aumentar la producción fueron los de germoplasma mejorado y los de implementación y tecnificación de invernaderos.

El efecto de aquellos componentes que estaban destinados a la tecnificación de las UPR, que debieron mejorar la productividad de los cultivos, no fue observado en los beneficiarios entrevistados, debido a que estos ya utilizaban componentes similares con anterioridad; con ello, el efecto directo resultó más bien en una reducción de los costos de producción, por efecto del subsidio y, consecuentemente, en el ingreso neto de las UPR.

Dicha reducción de costos se atribuye principalmente al subsidio en insumos como acolchado plástico, fertilizantes orgánicos y germoplasmas mejorados. Los productores también reportaron incrementos en productividad e ingresos por la incorporación de tractores, material vegetativo y fertilización orgánica a sus unidades de producción.

Programa de Fomento Ganadero

El Programa de Fomento Ganadero logró acumular el 25% del recurso total de la APC invertido en el estado, a pesar de que fue el único Programa en cuya evolución presupuestal se registró una tendencia negativa a una tasa media de -8.17%. En cuanto al destino de los recursos, prevaleció la orientación hacia el apoyo para adquisición de bienes de capital sobre el desarrollo de capacidades. En relación a la cobertura, si bien el PFG pudo beneficiar al 4.6% de la población rural del Estado, en términos reales el apoyo promedio per cápita, equivalió a la mitad del valor de un semental bovino.

De manera similar al resto de los programas de la APC, en el PFG se alcanzó muy poco avance en el desarrollo de las capacidades y organización, la proporción de inversión en el Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales representó tan solo el 20% del total de recursos invertidos en el PFG, lo cual se podría considerar bajo y faltando aun hacer un análisis sobre la calidad del servicio. Mientras que se destinó más del 80% de los recursos en conceptos de inversión física, principalmente ganado y praderas, a través del Subprograma de Desarrollo Ganadero.

Si bien, la operación del PFG mostró haber sido eficaz, alcanzando las metas físicas y financieras que se había propuesto, la eficiencia del circuito será un tema pendiente, con una variación de 100 a 365 días de duración del proceso, es evidente que los procedimientos no se realizaron de manera óptima.

En el desarrollo del proceso operativo, fue posible identificar a la falta de planeación como una de las causas de los desfases en las distintas etapas del circuito, un análisis de tiempos y movimientos permitiría hacer coincidir los eventos que determinan la realización de cada fase del proceso, dándole agilidad y oportunidad a las acciones del programa.

En cuanto a las especies productivas apoyadas, resaltando la ausencia de apoyo a la avicultura especie que aporta la mayor cantidad al valor de la producción pecuaria, para el resto de las especies, el apoyo fue congruente con la importancia económica de cada una, así el mayor apoyo tanto en recursos invertidos como en productores atendidos.

A pesar de que el PFG se caracterizó por apoyar a los productores de los estratos socioeconómicos altos, no se encontró evidencia de la ejecución de proyectos con atención de carácter integral, si bien se sentó la base para ello con el financiamiento a proyectos considerados estratégicos por su importancia en el desarrollo de los sistemas producto. Apoyos subsecuentes con orientación a otros niveles distintos a la producción primaria, se traducirá en verdadero fomento a la integración de las cadenas productivas.

El PFG concentró su apoyo en los estratos de ingresos medios y altos (PBIT y RP), limitando el apoyo a beneficiarios del tipo PBIZM y PBIZNM. A ellos, en el ámbito ganadero, los apoyó el PDR en el cual no se aplicó la reglamentación en términos de características genéticas del ganado que subsidió, por lo que el avance en mejoramiento genético en estos segmentos de la población rural fue poco significativo.

Programa de Desarrollo Rural

Inducido por leyes y normas, el Programa de Desarrollo Rural fue el que mayor cantidad de recursos invirtió, canalizando a la población elegible, cerca del 34% del presupuesto acumulado de la APC, aunque a diferencia de otros programas de la APC, la proporción de la aportación de los productores fue menor al 29%.

La principal orientación del programa fue el apoyo a la actividad agropecuaria, 79 centavos de cada peso invertido se dirigió a ese sector, especialmente a la actividad ganadera, en ese sentido es importante remarcar la desigualdad de condiciones para acceder a los apoyos ganaderos entre el PDR y el PFG. La laxitud de requisitos en el primero, dificultó la expresión del potencial de los apoyos.

Aunque desde sus inicios el PDR contempló apoyos para capitalización, asistencia técnica y organización de los productores del sector rural, en el último tercio del periodo, su estructura incluyó herramientas específicas para una verdadera atención lógica e integral, sin embargo la demanda de los beneficiarios se centró en el apoyo para la capitalización.

Se intentó rescatar el extensionismo y desarrollar un mercado de servicios profesionales, lo cual, en la práctica funcionó solo parcialmente y con ejemplos aislados. El PRODESCA y el PROFEMOR iniciaron con excelentes perspectivas; sin embargo, problemas como la elaboración de proyectos clonados o sin sustento técnico y económico, entre otros, encontrados en las evaluaciones externas no fueron resueltos en el momento oportuno.

En el desarrollo del Programa se registro una incongruencia: se podía obtener subsidio de hasta el 90% para equipar a la unidad de producción, pero cero apoyo real para financiar el capital de trabajo. Los proyectos elaborados establecían las necesidades en este aspecto pero no clarificaban la manera de allegarse los recursos; deficiente análisis del origen de los recursos.

A partir del 2003, el PDR estableció restricciones para el otorgamiento de apoyos al exigir a los beneficiarios estar integrados en grupos organizados; esto es, se promovía el

colectivismo sin desarrollar previamente una base organizativa que permitiera su funcionamiento. Además, se hizo común la formación de grupos simulados, conformados únicamente para acceder a los apoyos, y en muchas ocasiones el beneficio llegaba solamente a parte de los miembros del grupo.

La cobertura del programa en términos de beneficiarios sufrió una drástica modificación, el apoyo a grupos inducido por las ROP a partir de 2003 disminuyó el número de productores atendidos; migrar de atención a la demanda individual al apoyo vía proyectos de inversión es sin duda un área de oportunidad, pero sin un trabajo previo de organización, la integración de grupos para acceder a los apoyos seguirá siendo solo una estrategia para cumplir un requisito y no una herramienta que potencialice las inversiones del Programa.

Uno de los avances más importantes del Programa, a nivel nacional, fue lo relacionado al proceso de municipalización, con todos los riesgos que su implementación implicó. La instrucción, implícita en las reglas de operación, provocó rispidez en la relación Federación-Estado de México que significó problemas graves en la operación del 2005, reduciéndose incluso el presupuesto del Programa en cerca de 50 millones de pesos. No se logró municipalizar recursos en la modalidad 2, dejando que el municipio, a través del CMDRS, ejerciera recursos del PAPIR, PRODESCA y/o PROFEMOR; sin embargo, en los anexos técnicos se distribuyeron los recursos entre los municipios rurales, cumpliéndose, en términos generales, con lo que ahí se programó.

Programa de Acuicultura y Pesca

La instrumentación de este Programa se hizo a destiempo tanto al nivel nacional como en el estatal, siendo indudable la importancia de la acuicultura en el Estado. La entidad ocupa el primer lugar en producción acuícola en el país, entre los estados con esta actividad en aguas interiores y se puede considerar como de amplia inclusión social para los programas de desarrollo productivo en regiones marginadas.

Esa actividad no ha recibido la importancia debida en el Estado, con respecto al presupuesto asignado; aun cuando, explotando su potencial productivo, es una alternativa que puede ser considerada de amplia inclusión social que generaría ingreso, empleo y mejora en la alimentación de un amplio sector de la población más marginada.

Aun cuando el Estado inició invirtiendo recursos propios a la actividad, en el 2004 y 2005, al momento en que la federación inició inversiones con subsidios de Ejecución Nacional y después Federalizados; la participación relativa del Estado en los recursos asignados al Programa no tuvo relación con la importancia relativa que tiene la actividad acuícola estatal en aguas interiores dentro del contexto nacional. Las aportaciones estatales fueron nulas, perdiendo por consiguiente la oportunidad de ser beneficiado con los recursos federales a los Estados, por efecto de los ajustes efectuados a la fórmula para la distribución de fondos, de haber continuado la APC y de haberse decidido a incrementar sus participaciones en el Programa.

Al igual que la mayoría de los Programas de la APC, el Programa destinó la mayor parte de los subsidios a apoyar bienes privados, tendientes a mejorar la producción primaria; sin embargo, fue uno de los pocos estados que promovieron e invirtieron en equipo, para propiciar la agregación de valor en empresas pequeñas y medianas de acuacultores, al

apoyar con equipos de refrigeración y procesamiento; sin embargo, existe la necesidad de incrementar los subsidios a proveer la infraestructura de red de frío y procesamiento del producto que resuelva parte del problema para la comercialización y, de importancia vital, en mejorar los sistemas de la capacitación técnica y administrativa, y consultoría, sobre todo en los beneficiados con el PRONAR.

Por las características de los beneficiarios más marginados apoyados con el Programa, es necesario promover para este segmento de la población un mayor número de proyectos productivos que tengan como valor agregado la actividad turística. Se podrá lograr con esto crear pequeñas y medianas empresas más sostenibles y sustentables.

Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria

La implementación de acciones sanitarias fue motivada principalmente por cuestiones de interés comercial; sin que por esto se descuidara la atención al control y erradicación del resto de las plagas y enfermedades importantes.

La implementación de las campañas fitozoosanitarias apoyadas por el Programa ha visto limitada su cobertura debido a topes financieros; sin embargo, en el Estado se lograron importantes avances en el subsector pecuario, donde se alcanzó el cambio de la fase de control y erradicación a libre para Fiebre Porcina Clásica; en la enfermedad de Aujesky en porcinos y Newcastle y Salmonelosis aviar pasaron a fase de erradicación y está en proceso la autorización a libre; así mismo, se lograron avances importantes en Influenza Aviar, al igual que el reconocimiento de baja prevalencia de Tuberculosis Bovina en el sur del Estado, en la campaña de Tierra Caliente; además de acciones de control en Garrapata y la disminución de brotes en Rabia Paralítica Bovina.

En Sanidad Vegetal, los mayores logros se obtuvieron con el cambio de fase a libre en la campaña contra el Carbón Parcial del Trigo; en el reconocimiento de baja prevalencia de Mosca Mexicana de la Fruta en una zona demarcada en Coatepec Harinas y la certificación de huertas temporalmente libres esa plaga en durazno, guayaba y aguacate; disminución de la Roya Transversal del Gladiolo; así como en acciones para el control de plagas del cultivo del maíz, aún cuando en este último cultivo, por su extensión, no se logró atender una superficie importante.

En Sanidad Acuícola, a partir de la creación del Comité Estatal de Sanidad Acuícola del Estado, se llevaron campañas sanitarias integrales de prevención y control de enfermedades de carácter voluntario, con importantes avances motivados por el interés cada vez mayor, atendiendo a 1,076 acuicultores.

Así mismo, en Inocuidad Agroalimentaria fue creciente la obtención de constancias por la aplicación de buenas prácticas de producción en los programas voluntarios de inocuidad; esto principalmente en apicultores, entre los que el 3.7% obtuvo el reconocimiento por las prácticas en la producción de miel.

Los logros sanitarios alcanzados fueron más por las acciones instrumentadas por las instancias gubernamentales, que por el interés mostrado por los beneficiarios; ya que, además de enfrentarse a restricciones económicas, las cuales fueron solventadas parcialmente por los gobiernos Federal y Estatal; uno de los mayores problemas fue la poca cultura fitozoosanitaria de los productores.

Programa Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable

Con el objeto de proveer información oportuna a los productores y agentes económicos la LDRS, que entró en vigor en el 2001, crea el SNIDRUS; sin embargo, los recursos de la APC invertidos en este Programa comenzaron beneficiando a las oficinas públicas y sus funcionarios con el componente de equipamiento y generando información adecuada para sus informes pero insuficiente para los productores y otros agentes económicos. No obstante, paulatinamente, al tomar en cuenta los resultados de las últimas evaluaciones nacionales y estatales, reorientó sus acciones y sus inversiones para cumplir con el objetivo para el que fue creado.

La entidad es una de las pocas al nivel nacional que le ha dado importancia a la información agropecuaria al contar con un sistema financiado con recursos estatales y complementados con productos financieros de la APC desde su primer año de operación. Los recursos se multiplicaron a raíz de la inclusión en el 2002 del SNIDRUS en las Reglas de Operación.

La mayoría de las inversiones fueron dirigidas al equipamiento del sistema de información con buenos resultados en este aspecto; sin embargo el objetivo primordial de proveer de información práctica y oportuna a los productores y grupos de productores fue quedando relegado a un segundo término. Ésta debe ser considerada como una primera etapa, para pasar a la segunda que ya se visualiza al analizar la estructura presupuestal del 2007, donde se le da un mayor énfasis a los componentes de Difusión y Capacitación con lo que los beneficios del equipamiento se podrán capitalizar hacia el exterior.

La evolución de las inversiones no permitieron cumplir adecuadamente con el objetivo primordial del Programa, sin embargo, la estructura presupuestal incluida en el anexo técnico del 2007 permitió visualizar cambios importantes en las participaciones relativas de sus componentes y específicamente en la distribución de recursos al interior del componente de equipamiento, que propiciarán en mayor medida el uso de información útil por los productores y grupos de productores.

Del incremento del presupuesto en el componente de difusión en el último año de la instrumentación de la APC, se pudo inferir que el Programa reorientó su operación al exterior, esto es, promovió un mayor uso de la información por parte de los productores y grupos de productores. Igualmente, se comenzó a promover no solo la capacitación de los operadores del sistema en las UBI, sino a los mismos productores.

Bibliografía

CONAPO. Proyecciones de la población por municipio y localidad 2000-2030. Indicadores demográficos. México 2004.

FACEM. Finiquitos Físico-Financieros de la operación de la APC 1996-2006 y avance 2007. Metepec, México.

FAO-SAGARPA-Gobierno del Estado de México. Evaluaciones de la APC de los años 1996 a 2006. México, D.F.

FACEM. Anexos Técnicos de la APC de los años 1996 a 2007. Metepec, México.

Gobierno del Estado de México, SEDAGRO. Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Acuícola. Metepec, México.

Gobierno del Estado de México. Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011. Toluca, México.

Gobierno del Estado de México. Programas Sectoriales del Estado de México 2006-2011. Toluca, México.

INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2006. México 2007.

INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005. México 2006.

INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, 1993-2000. México 2002.

Presidencia de la República. Discurso del Presidente donde da a conocer el Programa Alianza para el Campo. México, D.F. el 31 de octubre de 1995.

Presidencia de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006. México, D.F.

Presidencia de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. México, D.F.

SAGARPA. Reglas de Operación de la APC que operaron de 1996 al 2007. Diario Oficial de la Federación. México, D.F.

SAGARPA. Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON), 1980-2005. México, D.F. Disponible en www.siea.sagarpa.gob.mx

SAGARPA. Sistema Integral de Información Agroalimentaria y Pesquera. www.siap.sagarpa.gob.mx, México, D.F.

SAGARPA-FAO. Análisis Prospectivo de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación Agrícola. Proyecto Evaluación APC 2005. México, D.F.

SIAP-INEGI. Coordinación Federación-Estados en el Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (SNIDRUS). Libro Azul. México, D.F. 2004.

Anexo 1. Metodología de evaluación

Por el carácter retrospectivo de la evaluación, que incluye el análisis general del comportamiento de los Programas de Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Desarrollo Rural, Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable y Acuacultura y Pesca, y sus equivalentes anteriores al 2002, en el periodo 1996-2007, la metodología utilizada consistió básicamente en la revisión, análisis y procesamiento de fuentes de información documental y de las entrevistas a funcionarios y otros actores.

Fuentes de Información

Se utilizaron las siguientes fuentes de información:

- Evaluaciones anteriores, internas y externas, de todos los programas que conformaron la APC en el periodo 1996-2007.
- Información Estadística, Geográfica y Socioeconómica emitida por el SIAP, INEGI y la OEIDRUS.
- Reglas de Operación de la APC que rigieron de 1996 al 2007.
- Anexos Técnicos y *addenda* suscritos en el Estado de 1996 al 2007.
- Finiquitos físicos y financieros de la APC de 1996 al 2006 y avance físico-financiero del 2007 al 2 de septiembre de 2008.
- Cédulas de la Gestión Estatal de la APC
- Planes Nacionales de Desarrollo 2000-2006 y 2007-2012.
- Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011.
- Programas Sectoriales del Estado de México 2006-2011.

Entrevistas a otros actores

Uno de los insumos más importantes de la evaluación fueron las entrevistas que se realizaron a los siguientes funcionarios y otros actores que participaron en la instrumentación de la APC:

DEPENDENCIA	ACTIVIDAD Y/O CARGO	Relacionados con:									CANTIDAD		
		DR	FA	FG	AyP	ITT	SA	SV	SAC	SNIDRUS			
SEDAGRO	Jefe de la Unidad de Información, Planeación, Programación y Evaluación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	
	Director General de Desarrollo Rural y Comercialización	X									X	1	
	Director General de Agricultura		X			X		X			X	1	
	Director General Pecuario			X	?		X		?		X	1	
	Director de Sanidad Agropecuaria						X	X	X		X	1	
	Director General de Infraestructura Rural	X	X	X	X						X	1	
	Director del ICAMEX-Fundación Produce												
	Coordinador de Delegaciones Regionales	X	X	X	X						X	1	
	Subdirectora de Planeación Sectorial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	
	Subdirector de Información y Estadística	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	
	Subdirector de Programación y Evaluación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	
	Director de Organización de Productores (DGDRyC)	X									X	1	
	Director de Agronegocios (DGDRyC)	X									X	1	
	Director de Comercialización (DGDRyC)	X									X	1	
	Director de Agricultura (DGA)		X					X			X	1	
	Director de Cultivos Intensivos (DGA)		X								X	1	
	Director de Ganadería (DGP)			X			X				X	1	
	Director de Acuicultura (DGP)				X				X		X	1	
	Delegados Regionales	X	X	X	X						X	7	
	Subdirectores de Enlace Regional	X	X	X	X						X	2	
Secretario Técnico del FACEM										X	1		
SAGARPA	Subdelegado Agropecuario		X	X	X	X					X	1	
	Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	
	Subdelegada de Pesca				X					X	X	1	
	Jefe del Programa de Fomento Agrícola y Salud Vegetal		X					X			X	1	
	Jefe del Programa de Desarrollo Pecuario y Salud Animal			X			X				X	1	
	Jefe del Programa de Información Agropecuaria										X	1	
	Jefe del Programa de Desarrollo Rural	X									X	1	
	Jefe del Centro Acuícola "El Zarco"				X					X		1	
	Jefe de Distrito de Desarrollo Rural	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	6	
	Jefe de Centro de Apoyo para el Desarrollo Rural	X	X	X							X	10	
	Facilitadora Estatal de Los Comités Sistema Producto Agrícolas		X									X	1
	Facilitadora Estatal de Los Comités Sistema Producto Pecuarios			X								X	1
	OTRAS	Investigadores de Proyectos ITT					X						20
Investigadores de Proyectos SNIDRUS										X		10	
Técnicos PRODESCA		X										20	
Técnicos PROFEMOR (Gerentes Administrativos)		X										15	
Coordinadores Municipales PROFEMOR		X										15	
Técnicos DPAI				X								15	
Técnicos de Comités Sistema Producto (Gerentes)			X	X								5	
Representante de Comité Sistema Producto			X	X								5	
Proveedores		X	X	X								15	
Líderes de Organizaciones de Productores		X	X	X								7	
TOTAL											180		

Anexo 2. Cuadros y figuras complementarias al contenido de los capítulos

Figura anexa 1.1. Localización geográfica



Figura anexa 1.2. División Política del Estado de México

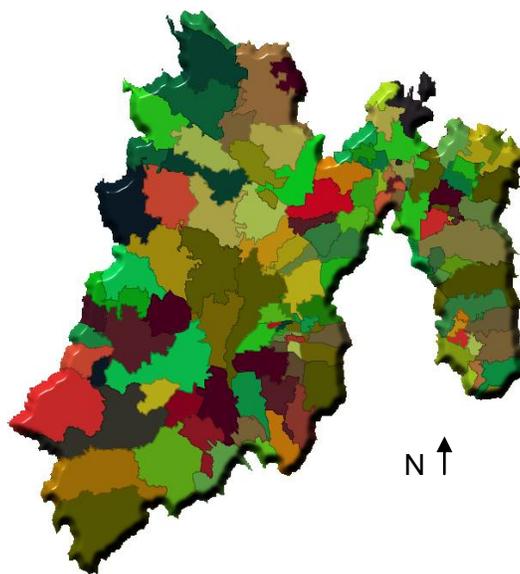


Figura anexa 1.3. División regional administrativa del Estado

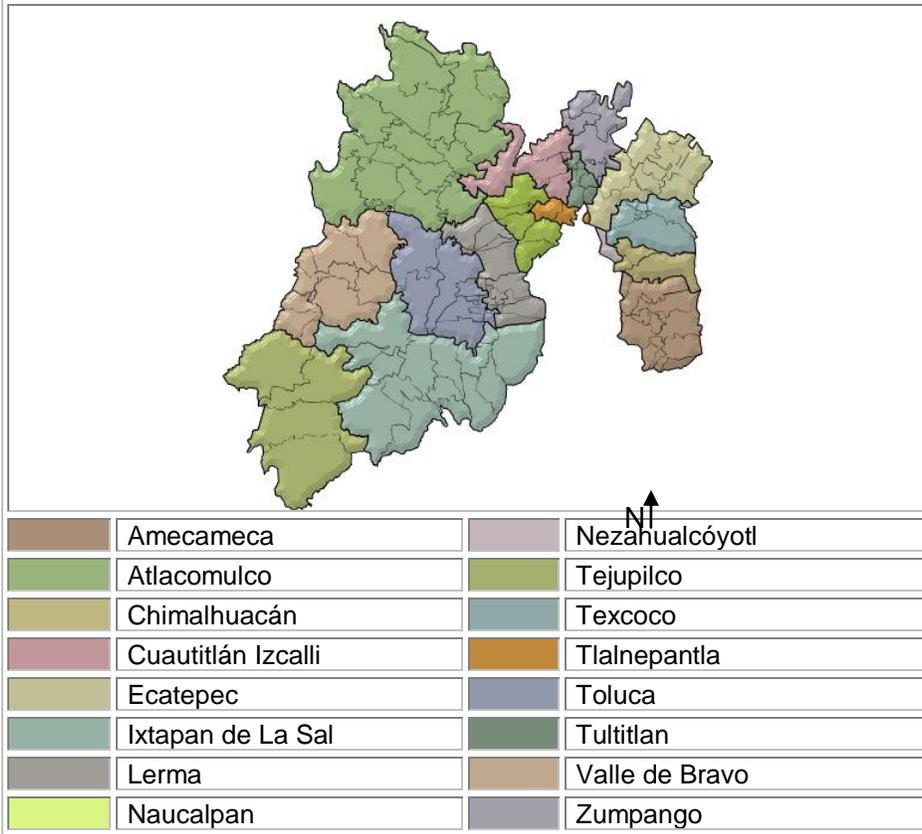


Figura anexa 1.4. Delegaciones regionales (SEDAGRO)

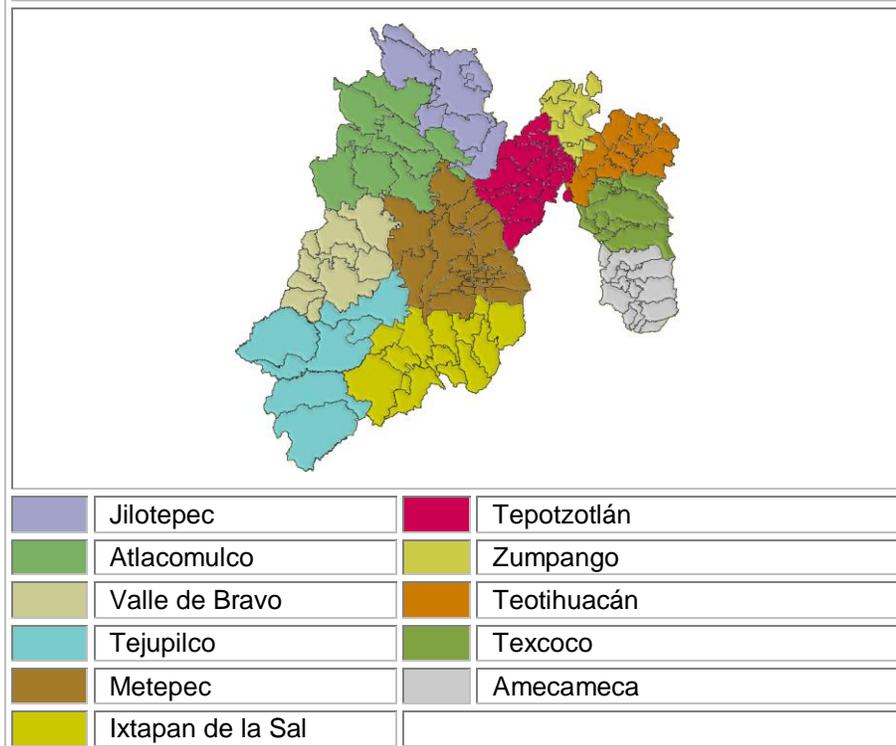


Figura anexa 1.5. Tipos de suelo en el Estado de México

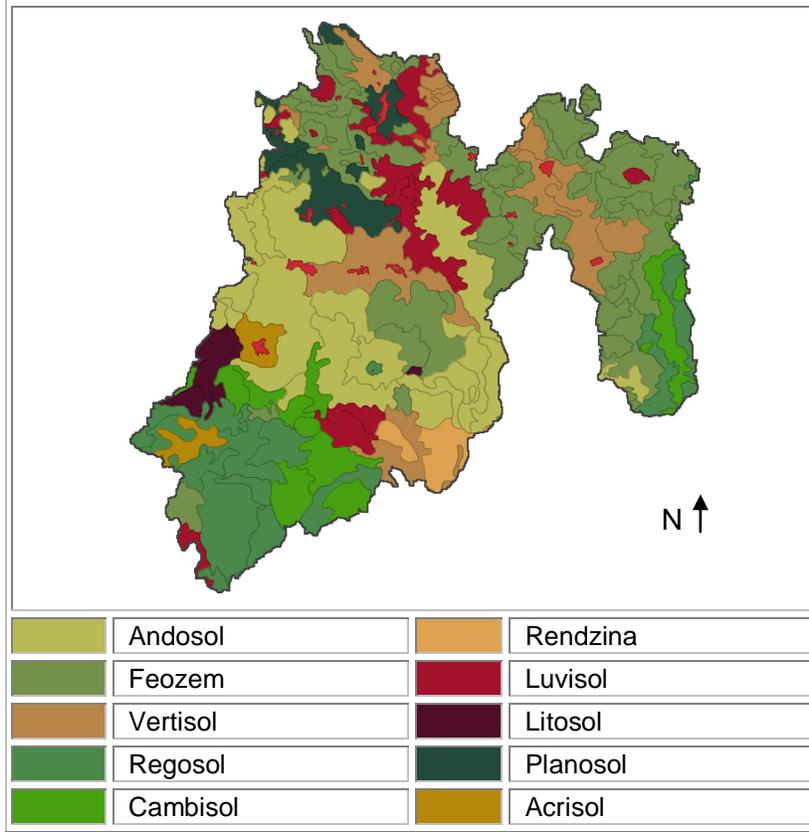
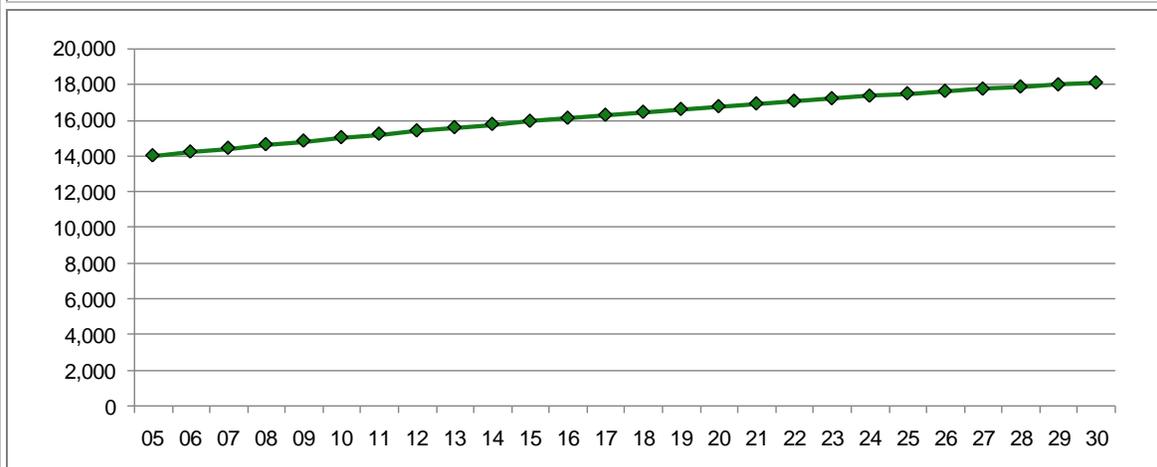


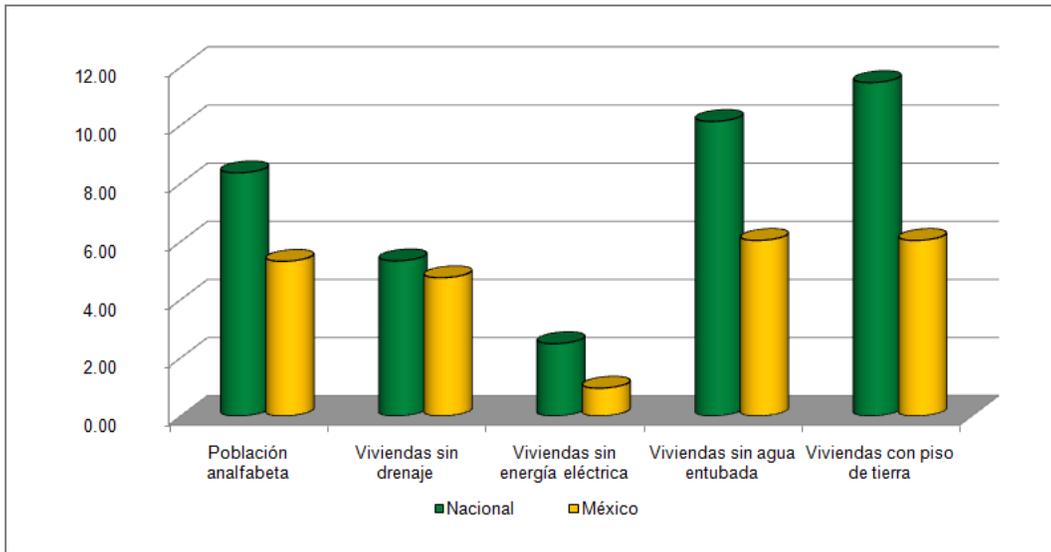
Figura anexa 1.6. Proyecciones de la población



Fuente: CONAPO, Población total de los municipios a mitad de año, 2005-2030.

Nota: Expresado en miles de personas.

Figura anexa 1.7. Comparativo de indicadores básicos de marginación



Fuente: CONAPO, Índices de marginación 2005.

Figura anexa 1.8. Distribución de hablantes de las lenguas indígenas principales

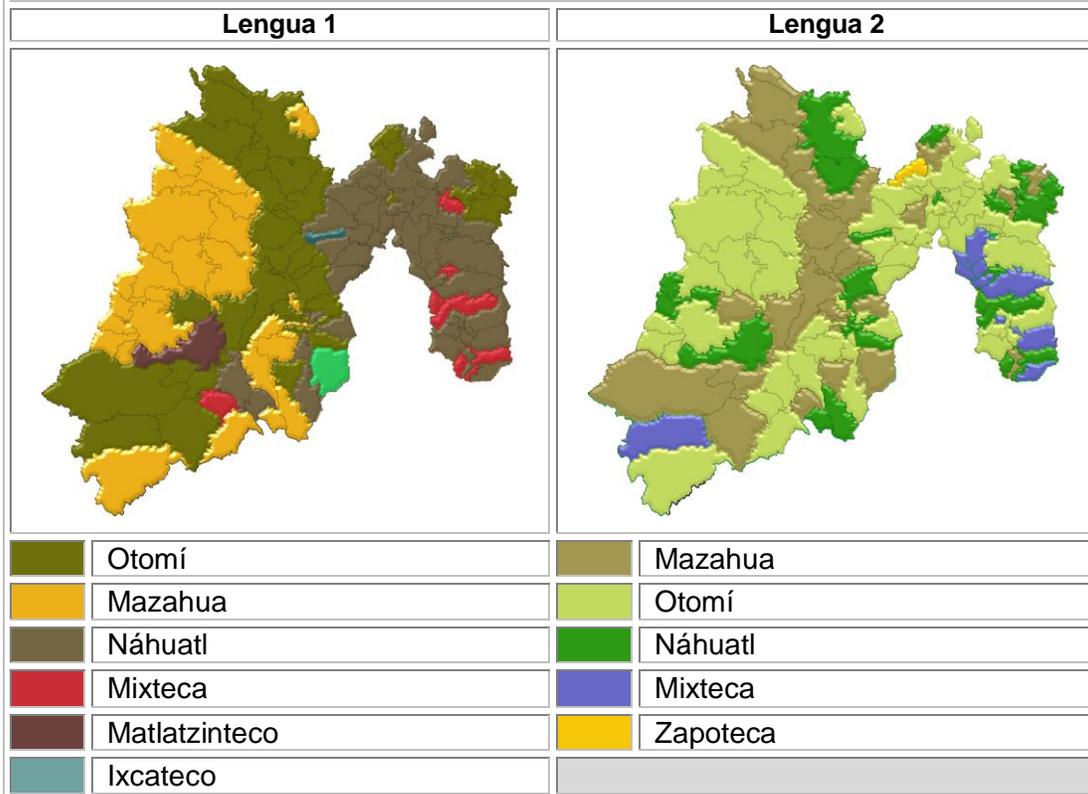
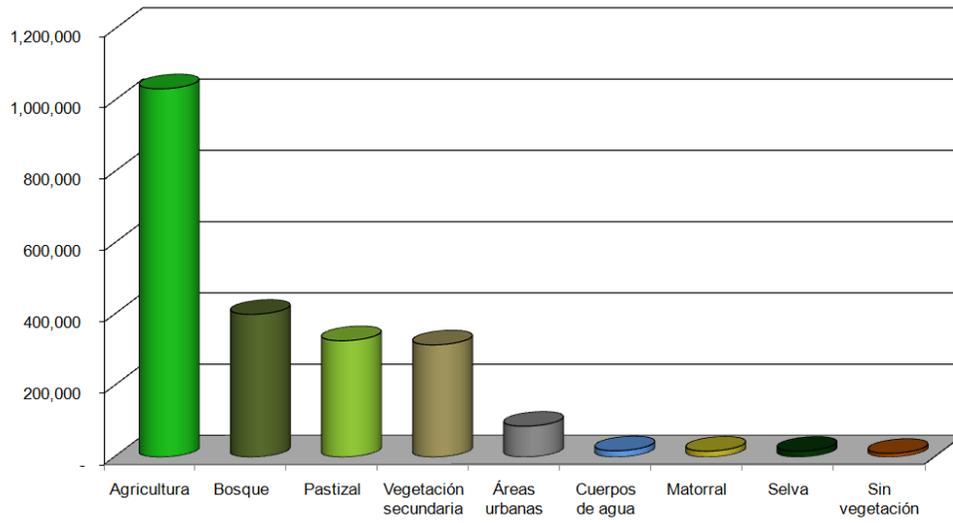
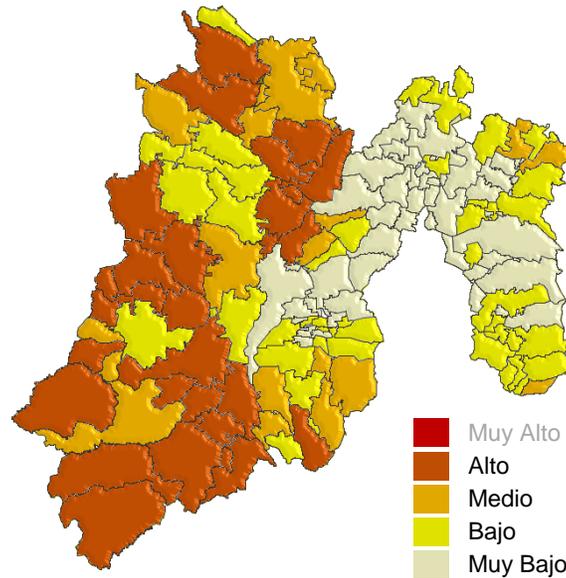


Figura anexa 1.9. Uso del suelo en el Estado de México



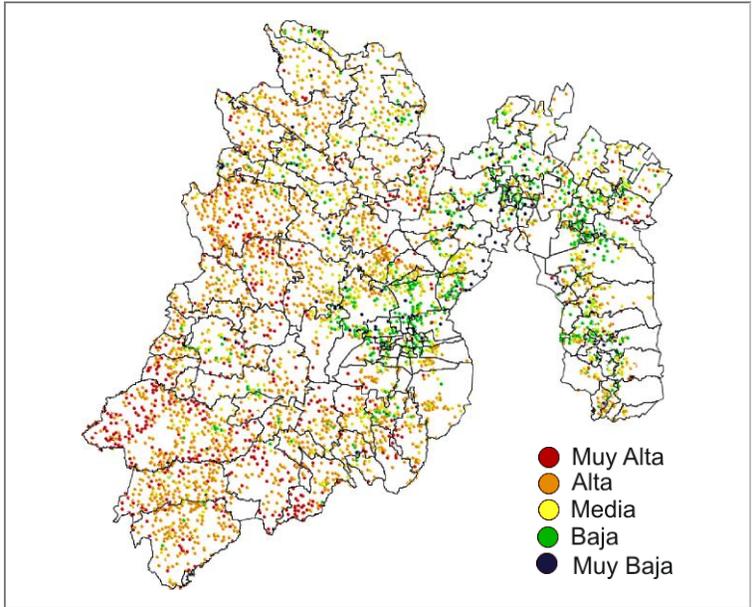
Fuente: INEGI, Carta de Uso del Suelo y Vegetación.

Figura anexa 1.10. Grado de marginación municipal



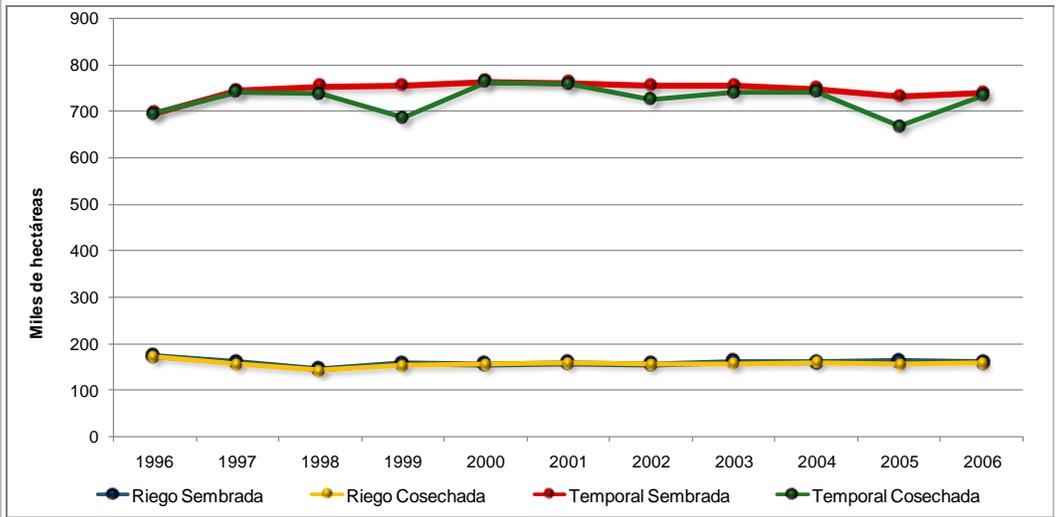
Fuente: CONAPO, Índices de marginación 2005.

Figura anexa 1.11. Grado de marginación por localidad



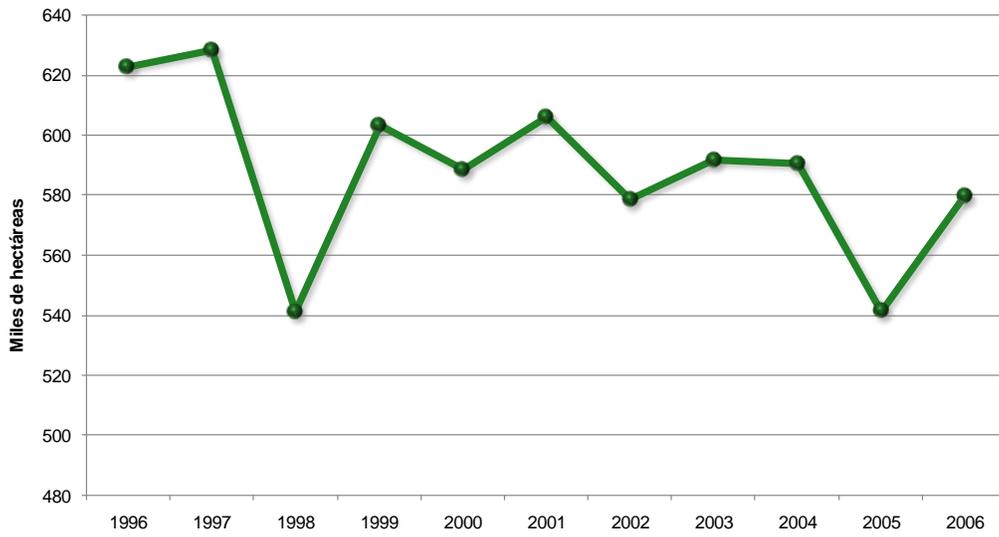
Fuente: CONAPO, Índices de marginación 2005.

Figura anexa 1.12. Histórico de superficie sembrada y cosechada



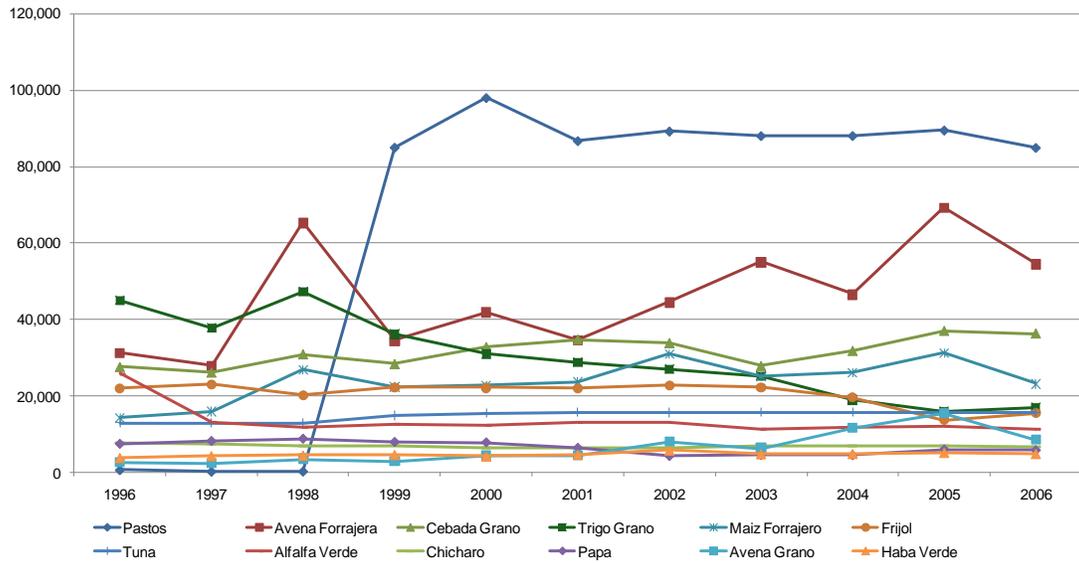
Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.
 Nota: Incluye cíclicos y perennes, riego y temporal.

Figura anexa 1.13. Histórico de superficie sembrada. Maíz grano



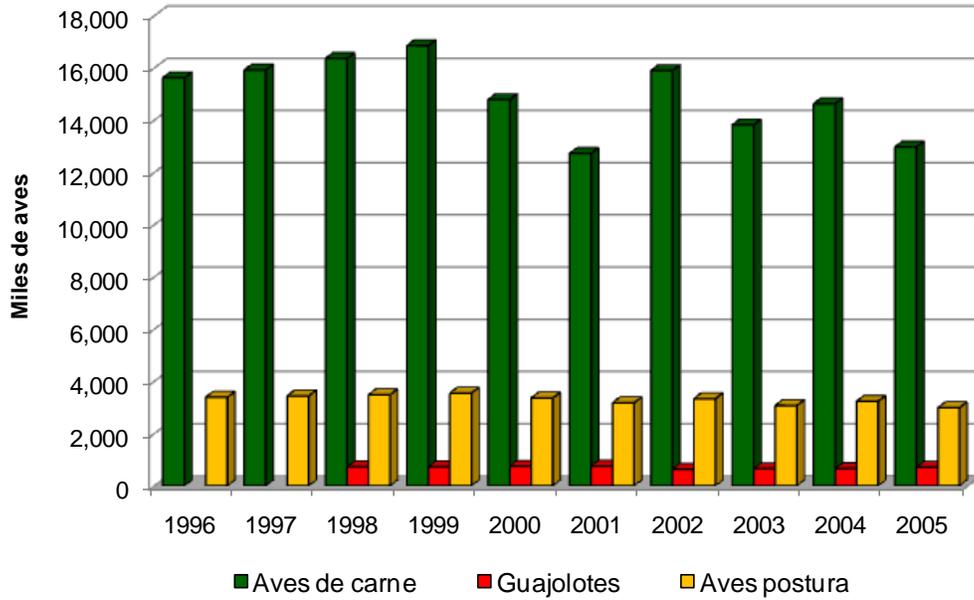
Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.
 Nota: Incluye riego y temporal.

Figura anexa 1.14. Histórico de superficie sembrada (otros cultivos principales)*



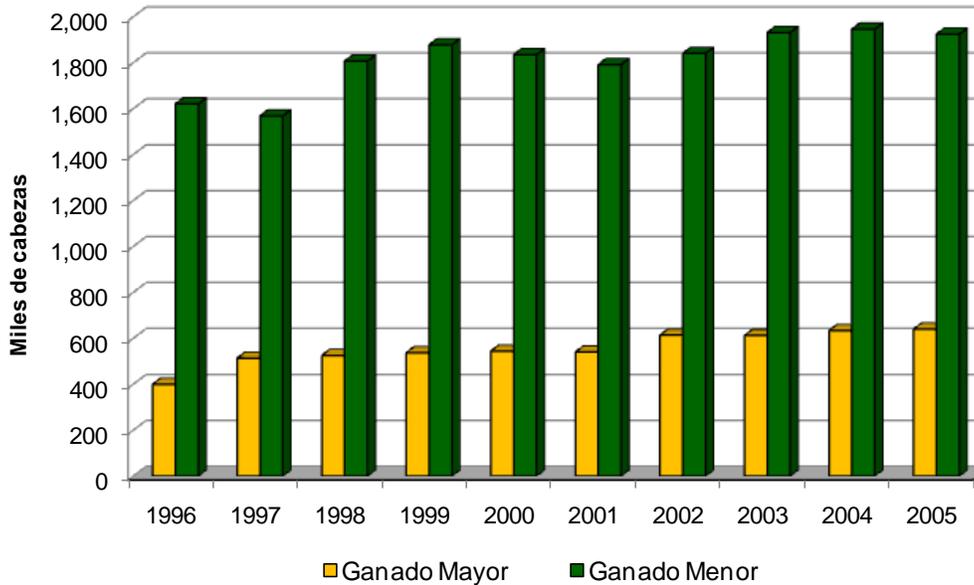
Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.
 *Expresado en hectáreas Incluye cíclicos y perennes, riego y temporal.

Figura anexa 1.15. Inventario Avícola histórico (1996-2005)



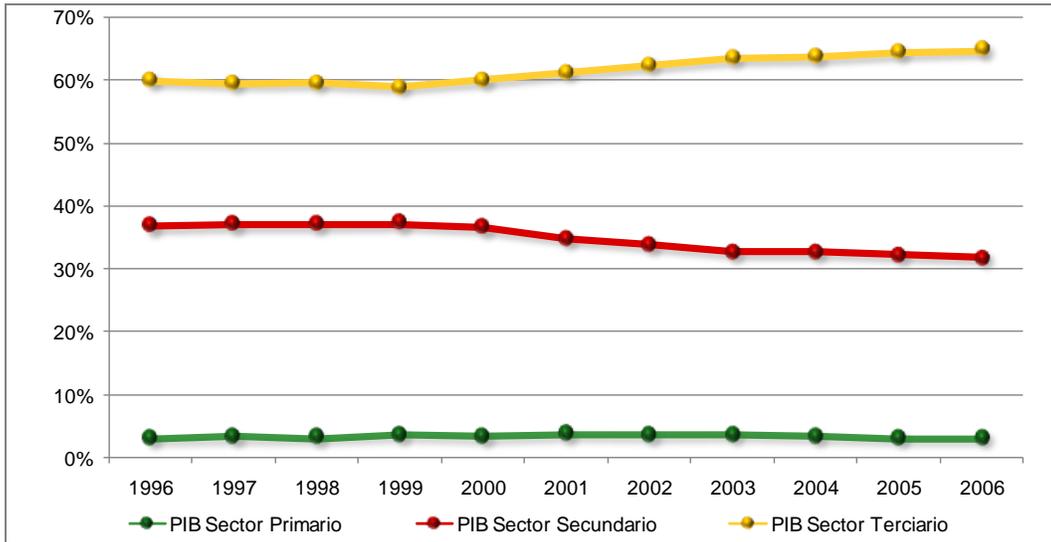
Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Figura anexa 1.16. Inventario ganadero histórico (1996-2005)



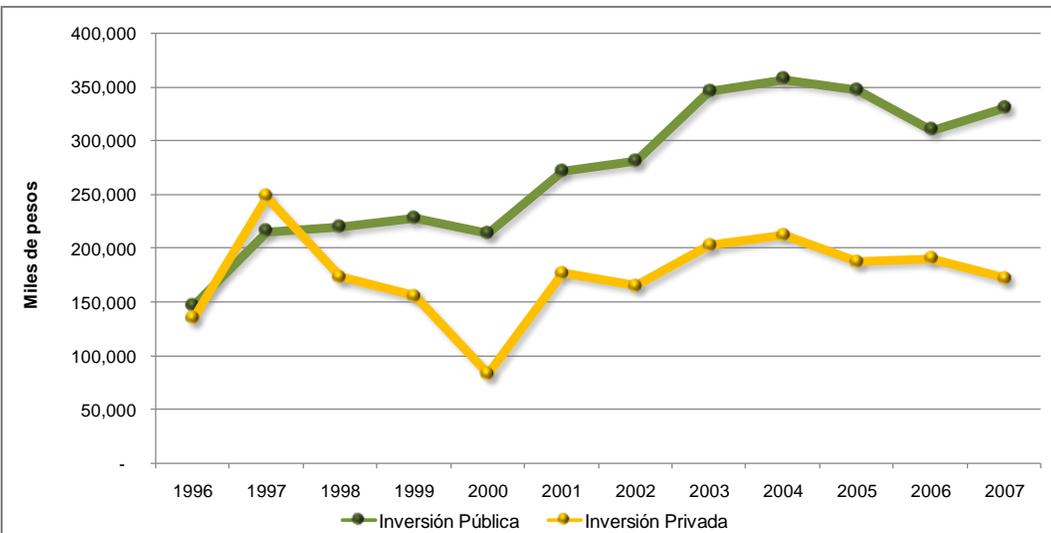
Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Figura anexa 1.17. Porcentaje de participación sectorial en el PIB (1996-2006)



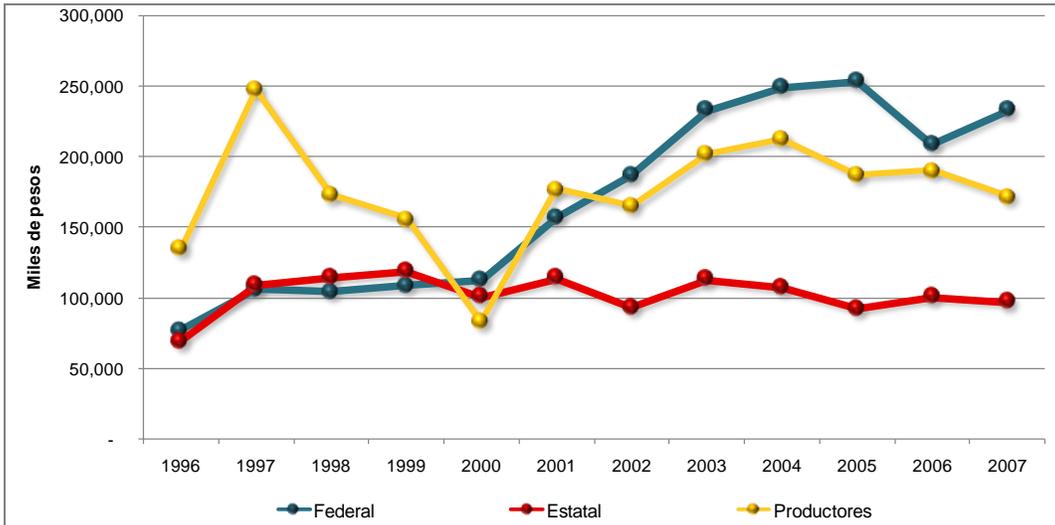
INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Figura anexa 1.19. Histórico de inversiones* de la APC (1996-2007)



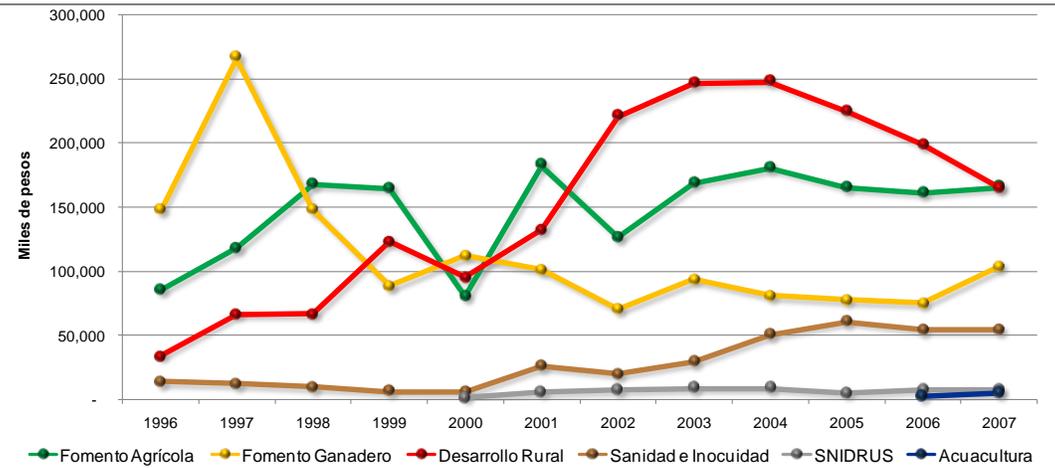
Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.
 Nota: La información correspondiente a 2007 se refiere al avance con fecha de corte al 03/07/08. *Expresado en miles de pesos a precios constantes del 2007.

Figura anexa 1.20. Evolución de las inversiones de la APC por fuente de aportación



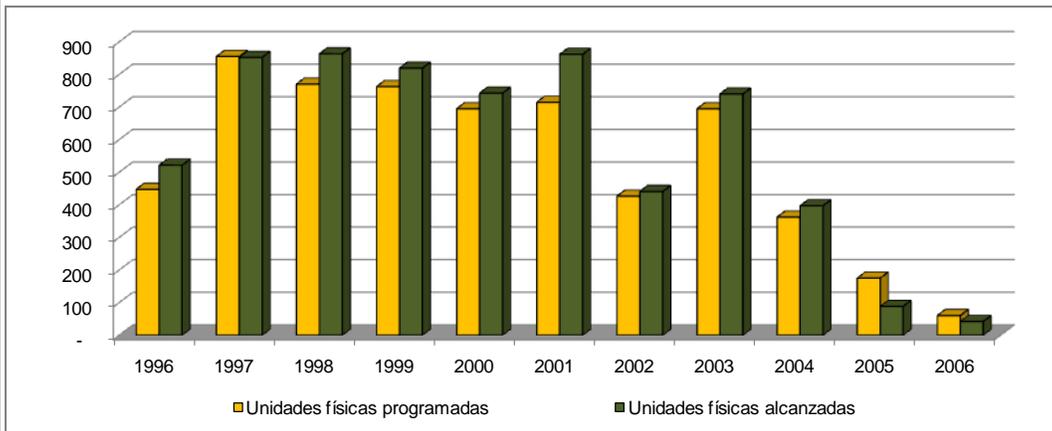
Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.
 Nota: La información correspondiente a 2007 se refiere al avance con fecha de corte al 03/07/08. Expresado en miles de pesos a precios constantes del 2007.

Figura anexa 1.21. Evolución de las inversiones de la APC por Subprograma



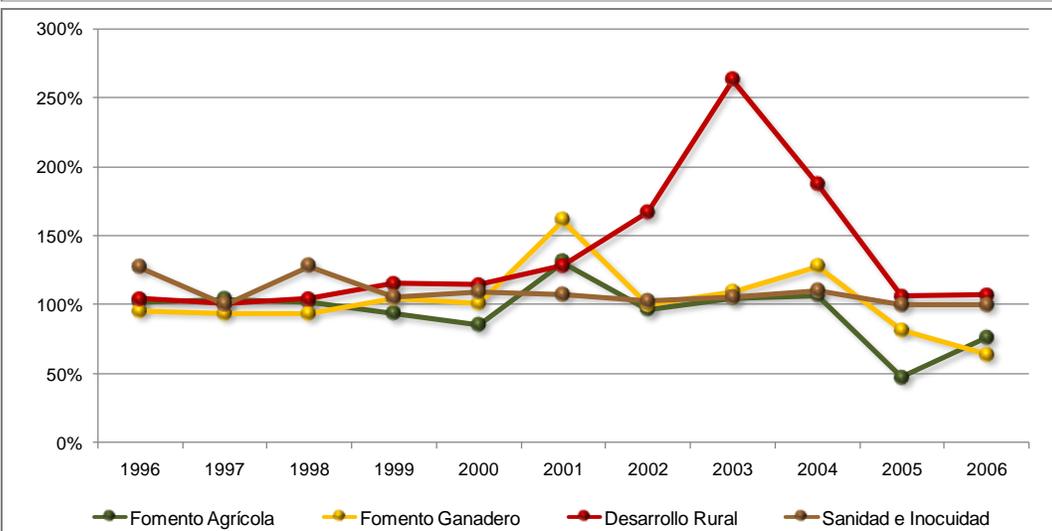
Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.
 La información correspondiente a 2007 se refiere al avance con fecha de corte al 03/07/08. Expresado en miles de pesos a precios constantes del 2007.

Figura anexa 1.22. Cumplimiento de metas físicas de la APC (1996-2006)*



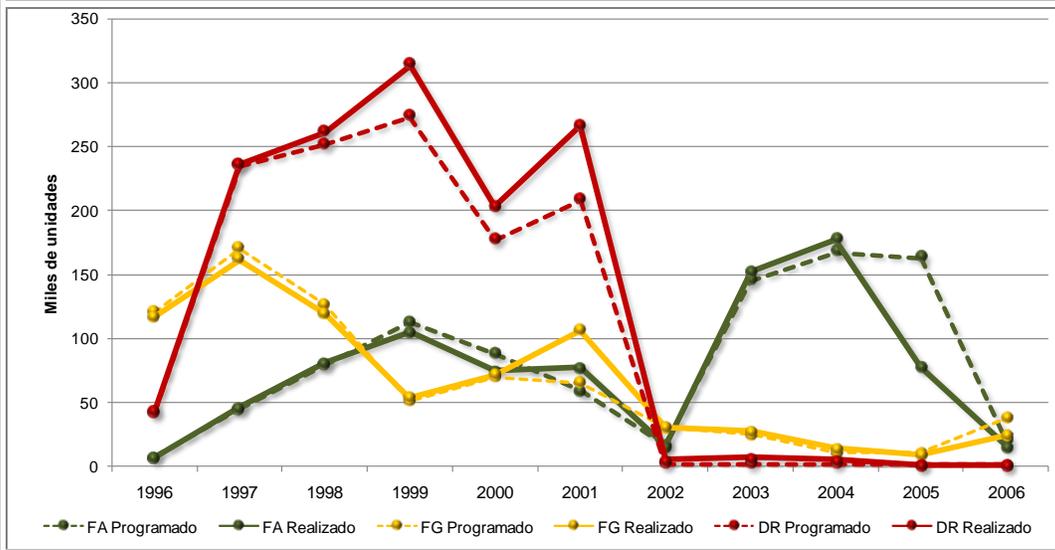
Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.
* Expresado en miles de unidades físicas.

Figura anexa 1.23. Evolución de cumplimiento de metas físicas* por Subprograma



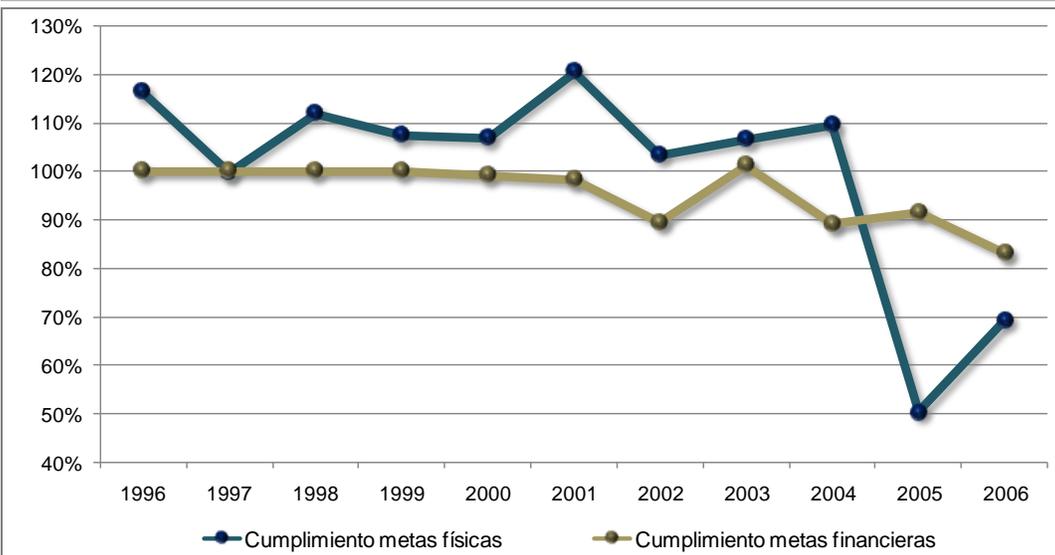
Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.
* Expresado en porcentaje de cumplimiento.

Figura anexa 1.24. Evolución de cumplimiento de metas físicas por Programa



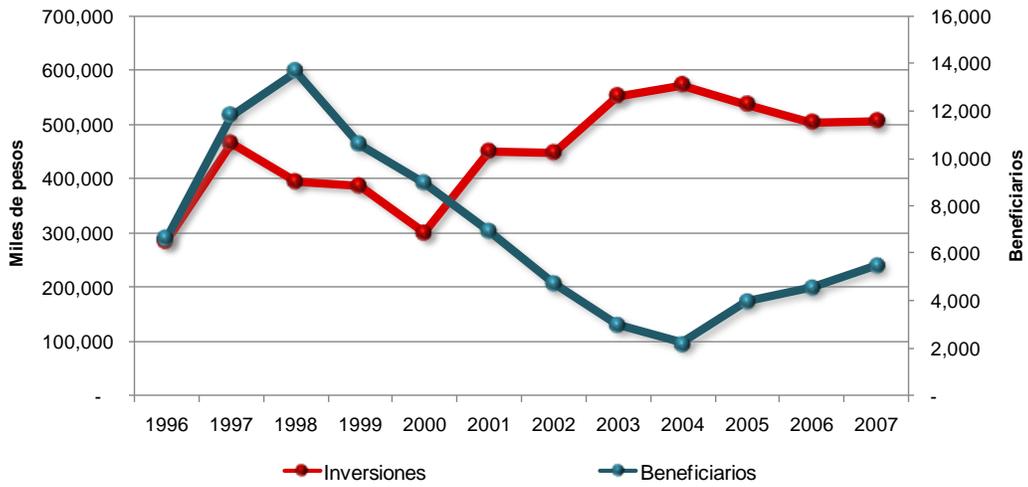
Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.

Figura anexa 1.25. Relación entre cumplimiento de metas físicas y financieras



Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.
Nota: Expresado en porcentaje de cumplimiento.

Figura anexa 1.26. Evolución de la cobertura de la APC (1996-2007)



Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.
Nota: La información correspondiente a 2007 se refiere al avance con fecha de corte al 03/07/08.

Cuadro anexo 1.1. División Municipal del Estado de México

No	Municipio	No	Municipio	No	Municipio
1	Acambay	43	Ixtapan del Oro	85	Temamatla
2	Acolman	44	Ixtlahuaca	86	Temascalapa
3	Aculco	45	Jaltenco	87	Temascalcingo
4	Almoloya de Alquisiras	46	Jilotepec	88	Temascaltepec
5	Almoloya de Juárez	47	Jilotzingo	89	Temoaya
6	Almoloya del Río	48	Jiquipilco	90	Tenancingo
7	Amanalco	49	Jocotitlán	91	Tenango del Aire
8	Amatepec	50	Joquicingo	92	Tenango del Valle
9	Amecameca	51	Juchitepec	93	Teoloyucán
10	Apaxco	52	La Paz	94	Teotihuacán
11	Atenco	53	Lerma	95	Tepetlaoxtoc
12	Atizapán	54	Luvianos	96	Tepetlixpa
13	Atizapán de Zaragoza	55	Malinalco	97	Tepotzotlán
14	Atlacomulco	56	Melchor Ocampo	98	Tequixquiac
15	Atlautla	57	Metepec	99	Texcaltitlán
16	Axapusco	58	Mexicaltzingo	100	Texcalyacac
17	Ayapango	59	Morelos	101	Texcoco
18	Calimaya	60	Naucalpan de Juárez	102	Tezoyuca
19	Capulhuac	61	Nextlalpan	103	Tianguistenco
20	Chalco	62	Nezahualcóyotl	104	Timilpan
21	Chapa de Mota	63	Nicolás Romero	105	Tlalmanalco
22	Chapultepec	64	Nopaltepec	106	Tlalnepantla de Baz
23	Chiautla	65	Ocoyoacac	107	Tlatlaya
24	Chicoloapan	66	Ocuilan	108	Toluca
25	Chiconcuac	67	Otumba	109	Tonanitla
26	Chimalhuacán	68	Otzoloapan	110	Tonatico
27	Coacalco de Berriozábal	69	Otzolotepec	111	Tultepec
28	Coatepec Harinas	70	Ozumba	112	Tultitlán
29	Cocotitlán	71	Papalotla	113	Valle de Bravo
30	Coyotepec	72	Polotitlán	114	V. de Chalco Solidaridad
31	Cuautitlán	73	Rayón	115	Villa de Allende
32	Cuautitlán Izcalli	74	San Antonio la Isla	116	Villa del Carbón
33	Donato Guerra	75	San Felipe del Progreso	117	Villa Guerrero
34	Ecatepec de Morelos	76	San José del Rincón	118	Villa Victoria
35	Ecatzingo	77	Sn Martín de las Pirámides	119	Xalatlaco
36	El Oro	78	San Mateo Atenco	120	Xonacatlán
37	Huehuetoca	79	San Simón de Guerrero	121	Zacazonapan
38	Hueypoxtla	80	Santo Tomás	122	Zacualpan
39	Huixquilucan	81	Soyaniquilpan de Juárez	123	Zinacantepec
40	Isidro Fabela	82	Sultepec	124	Zumpahuacán
41	Ixtapaluca	83	Tecámac	125	Zumpango
42	Ixtapan de la Sal	84	Tejupilco		

Cuadro anexo 1.2. Dinámica poblacional (proyección al 2030) 1/2

Municipio	Población 2030	% variación	Municipio	Población 2030	% variación
Chicoloapan	630,993	289.38	Lerma	139,135	31.22
Huehuetoca	174,665	200.60	Jocotitlán	72,805	31.07
Tecámac	769,885	193.58	Paz, La	300,350	29.11
Ixtapaluca	1,116,198	167.85	Malinalco	29,555	28.80
Cuautitlán	266,387	149.11	Soyaniquilpan	13,793	28.76
Tezoyuca	59,553	138.36	Amecameca	62,429	28.65
Zumpango	262,755	112.51	Aculco	52,082	28.17
Tonanitla	16,500	109.71	Tenango del Valle	86,696	25.96
Atenco	87,745	107.57	Villa Victoria	98,153	25.69
Acolman	156,810	106.21	Ecatzingo	10,364	24.43
Rayón	21,858	100.26	Teotihuacán	57,503	22.34
Otzolotepec	126,569	87.46	Metepec	248,532	20.37
Cocotitlán	21,982	83.23	San Simón de Guerrero	6,531	20.21
Chapultepec	11,894	81.20	Jilotepec	86,396	20.11
Texcalyacac	7,881	75.33	Villa de Allende	50,599	19.59
Temamatla	17,564	75.10	Jaltenco	31,348	18.57
Chalco	441,857	74.01	Santo Tomás	10,504	18.33
Nextlalpan	38,771	73.57	Tlalmanalco	51,792	17.51
Tultepec	185,253	70.92	Chimalhuacán	613,284	16.62
Temascalapa	55,571	68.64	Morelos	30,785	16.13
Almoloya de Juárez	211,370	68.21	Atlacomulco	88,370	13.09
Chiautla	37,361	66.18	Otumba	34,001	13.01
Temoaya	129,446	66.09	Joquicingo	12,030	8.37
San José del Rincón	132,786	65.71	Texcoco	224,563	6.73
Tepetlaoxtoc	41,439	62.67	Zumpahuacán	17,187	6.19
Tianguistenco	103,034	59.92	Tenancingo	85,369	5.95
San Mateo Atenco	106,486	59.82	Ecatepec de Morelos	1,780,946	5.55
Tenango del Aire	14,984	58.88	Ocuilan	27,877	5.17
Zinacantepec	215,697	58.57	Ozumba	25,527	5.12
Nopaltepec	12,742	55.16	Timilpan	15,029	4.53
Huixquilucan	343,682	54.99	Zacazonapan	4,022	4.01
Isidro Fabela	13,647	54.97	Valle de Chalco	348,425	3.90
Juchitepec	32,671	54.90	Tepetlixpa	17,509	3.10
Coacalco I	438,023	54.11	Villa Guerrero	53,911	3.00
Nicolás Romero	466,825	52.82	Ixtapan del Oro	6,534	2.66
Toluca	1,128,246	51.65	Almoloya del Río	9,012	0.11

Cuadro anexo 1.2. Dinámica poblacional (proyección al 2030) 2/2

Municipio	Población 2030	% variación	Municipio	Población 2030	% variación
Tequixquiac	47,190	51.18	Acambay	56,974	- 0.27
Chiconcuac	29,198	49.07	Melchor Ocampo	36,444	- 4.53
Polotitlán	18,350	48.78	Ixtapan de la Sal	28,271	- 6.42
Calimaya	57,566	48.17	Valle de Bravo	49,818	- 6.71
Coyotepec	58,404	48.07	Atizapán de Zaragoza	440,081	- 7.56
San Antonio La Isla	16,723	47.29	Amanalco	18,377	- 10.92
Teoloyucán	107,447	46.06	Temascaltepec	26,479	- 13.53
San Martín de las Pirámides	31,257	45.61	Chapa de Mota	19,000	- 13.96
Axapusco	31,985	45.52	Texcaltitlán	13,373	- 15.69
Atizapán	12,858	44.44	Temascalcingo	49,213	- 16.31
Ocoyoacac	78,473	44.32	Luvianos	23,266	- 18.02
Ixtlahuaca	181,995	43.53	Atlautla	19,721	- 19.45
Mexicaltzingo	14,299	41.34	Tejupilco	50,055	- 20.64
Hueypoxtla	51,582	40.91	Jilotzingo	11,008	- 21.78
Jiquipilco	84,825	40.79	San Felipe del Progreso	79,191	- 22.28
Tepotzotlán	95,354	40.56	Tonatico	8,165	- 25.69
Oro, El	44,735	40.35	Naucalpan de Juárez	599,978	- 28.10
Tultitlán	658,889	39.86	Tlalnepantla de Baz	482,080	- 30.62
Ayapango	8,865	38.97	Tlatlaya	22,732	- 32.30
Capulhuac	42,398	36.87	Sultepec	16,799	- 33.59
Xonacatlán	61,986	36.62	Almoloya de Alquisiras	9,375	- 34.16
Villa del Carbón	54,082	36.05	Otzoloapan	3,096	- 35.66
Xalatlaco	27,324	35.81	Nezahualcóyotl	729,808	- 37.22
Donato Guerra	40,279	35.53	Amatepec	16,797	- 38.55
Apaxco	34,357	32.94	Coatepec Harinas	19,737	- 38.60
Papalotla	4,918	31.96	Zacualpan	8,477	- 39.14
Cuautitlán Izcalli	652,328	31.40	Edo México	18,099,060	29.05

Fuente: CONAPO, Proyecciones de la población, 2005.

Cuadro anexo 1.3. Población rural				
Rango de población	Localidades		Habitantes	
	Número	%	Número	%
Total Estado de México	4,815	100	14,007,495	100
1 a 50	1,118	23.22	20,116	0.14
50 a 99	440	9.14	32,637	0.23
100 a 499	1,566	32.52	405,245	2.89
500 a 999	715	14.85	510,538	3.64
1,000 a 1,900	442	9.18	626,817	4.47
2,000 a 2,500	97	2.01	211,928	1.51
Total	4,378	90.92	1,807,281	12.90
Fuente: INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005.				

Cuadro anexo 1.4. Población urbana				
Rango de población	Localidades		Habitantes	
	Número	%	Número	%
Total Estado de México	4,815		14,007,495	
2,500 a 9,999	332	6.90	1,496,114	10.68
10,000 a 19,999	54	1.12	748,001	5.34
20,000 a 99,999	31	0.64	1,225,747	8.75
100,000 a 499,999	15	0.31	3,915,637	27.95
500,000 a 999,999	3	0.06	1,990,866	14.21
> 1'000,000	2	0.04	2,823,849	20.16
Total	437	9.08	12,200,214	87.10
Fuente: INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005.				

Cuadro anexo 1.5. Grado de marginación de las localidades y su población

Grado de Marginación	Localidades		Población	
	Número	%	Número	%
Muy alto	366	8.43	95,544	0.68
Alto	2,259	52.04	1,285,294	9.18
Medio	743	17.12	699,422	5.00
Bajo	650	14.97	2,603,399	18.59
Muy bajo	323	7.44	9,316,941	66.55
Total general	4,341	100.00	14,000,600	100.00

Fuente: CONAPO con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005.

Cuadro anexo 1.6. Hablantes de lenguas indígenas

Primer Lengua	Hablantes	Segunda Lengua	Hablantes
Ixcateco	11	Mazahua	4,079
Matlatzinteco	651	Mixtecas	10,306
Mazahua	99,414	Náhuatl	6,028
Mixtecas	5,470	Otomí	22,490
Náhuatl	53,329	Zapotecas	71
Ocuilteco	405	Subtotal	42,974
Otomí	78,424	Total	280,678
Subtotal	237,704		

Fuente: CONAPO con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005.

Cuadro anexo 1.7. Uso del suelo por DDR (miles de hectáreas)

Uso del Suelo	Distrito de Desarrollo Rural								Total
	Toluca	Zumpango	Texcoco	Tejupilco	Atlacomulco	Coatepec	Valle de bravo	Jilotepec	
Agricultura	190.16	180.34	112.38	31.63	220.84	107.54	80.16	110.55	1,033.60
Pastizal	27.73	50.92	29.33	97.50	34.75	22.78	18.41	44.58	326.01
Bosque	33.40	15.43	58.92	73.78	41.56	77.31	69.29	30.88	400.57
Selva	-	-	-	13.43	-	-	2.88	-	16.31
Matorral	-	13.45	3.04	-	-	-	-	0.06	16.54
Otra vegetación	0.75	2.03	0.56	0.83	-	-	-	-	4.17
Vegetación secundaria	29.18	22.34	12.92	126.81	17.26	66.87	22.48	12.91	310.77
Áreas sin vegetación	0.55	0.29	8.71	-	-	-	-	-	9.55
Cuerpos de agua	2.10	0.95	1.64	0.03	2.34	0.0004	5.10	5.29	17.46
Áreas urbanas	15.29	34.15	27.06	0.60	1.66	1.21	0.81	0.76	81.53
Total	299.15	319.90	254.57	344.62	318.42	275.71	199.12	205.03	2,216.52

Fuente: INEGI, Carta de Uso del Suelo y Vegetación.

Nota: Adicionalmente existen 6,221 hectáreas sin asignar a DDR de Nezahualcóyotl.

Cuadro anexo 1.8. Marginación Municipal (1/2)

Clave	Municipio	Marginación	Clave	Municipio	Marginación
001	Acambay	Alto	064	El Oro	Medio
002	Acolman	Muy bajo	065	Otumba	Bajo
003	Aculco	Alto	066	Otzoloapan	Alto
004	Almoloya de Alquisiras	Alto	067	Otzolotepec	Medio
005	Almoloya de Juárez	Medio	068	Ozumba	Bajo
006	Almoloya del Río	Muy bajo	069	Papalotla	Bajo
007	Amanalco	Alto	070	La Paz	Muy bajo
008	Amatepec	Alto	071	Polotitlán	Bajo
009	Amecameca	Bajo	072	Rayón	Muy bajo
010	Apaxco	Bajo	073	San Antonio la Isla	Muy bajo
011	Atenco	Bajo	074	San Felipe del Progreso	Alto
012	Atizapán	Bajo	075	Sn Martín de las Pirámides	Bajo
013	Atizapán de Zaragoza	Muy bajo	076	San Mateo Atenco	Muy bajo
014	Atlacomulco	Bajo	077	San Simón de Guerrero	Alto
015	Atlautla	Bajo	078	Santo Tomás	Medio
016	Axapusco	Medio	079	Soyaniquilpan de Juárez	Medio
017	Ayapango	Bajo	080	Sultepec	Alto
018	Calimaya	Bajo	081	Tecámac	Muy bajo
019	Capulhuac	Muy bajo	082	Tejupilco	Medio
020	Coacalco de Berriozábal	Muy bajo	083	Temamatla	Bajo
021	Coatepec Harinas	Alto	084	Temascalapa	Bajo
022	Cocotitlán	Muy bajo	085	Temascalcingo	Medio
023	Coyotepec	Muy bajo	086	Temascaltepec	Alto
024	Cuautitlán	Muy bajo	087	Temoaya	Alto
025	Chalco	Bajo	088	Tenancingo	Bajo
026	Chapa de Mota	Alto	089	Tenango del Aire	Bajo
027	Chapultepec	Muy bajo	090	Tenango del Valle	Bajo
028	Chiautla	Bajo	091	Teoloyucán	Muy bajo
029	Chicoloapan	Muy bajo	092	Teotihuacán	Muy bajo
030	Chiconcuac	Muy bajo	093	Tepetlaoxtoc	Bajo

Fuente: Elaboración propia con información de CONAPO (Índices de Marginación 2005).

Cuadro anexo 1.8. Marginación Municipal (2/2)

Clave	Municipio	Marginación	Clave	Municipio	Marginación
031	Chimalhuacán	Bajo	094	Tepetlixpa	Bajo
032	Donato Guerra	Alto	095	Tepotzotlán	Muy bajo
033	Ecatepec de Morelos	Muy bajo	096	Tequixquiac	Muy bajo
034	Ecatzingo	Medio	097	Texcaltitlán	Alto
035	Huehuetoca	Muy bajo	098	Texcalyacac	Bajo
036	Hueypoxtla	Bajo	099	Texcoco	Muy bajo
037	Huixquilucan	Muy bajo	100	Tezoyuca	Bajo
038	Isidro Fabela	Medio	101	Tianguistenco	Bajo
039	Ixtapaluca	Muy bajo	102	Timilpan	Medio
040	Ixtapan de la Sal	Medio	103	Tlalmanalco	Muy bajo
041	Ixtapan del Oro	Alto	104	Tlalnepantla de Baz	Muy bajo
042	Ixtlahuaca	Medio	105	Tlatlaya	Alto
043	Xalatlaco	Bajo	106	Toluca	Muy bajo
044	Jaltenco	Muy bajo	107	Tonatico	Bajo
045	Jilotepec	Medio	108	Tultepec	Muy bajo
046	Jilotzingo	Bajo	109	Tultitlán	Muy bajo
047	Jiquipilco	Alto	110	Valle de Bravo	Bajo
048	Jocotitlán	Bajo	111	Villa de Allende	Alto
049	Joquicingo	Medio	112	Villa del Carbón	Alto
050	Juchitepec	Bajo	113	Villa Guerrero	Medio
051	Lerma	Muy bajo	114	Villa Victoria	Alto
052	Malinalco	Medio	115	Xonacatlán	Bajo
053	Melchor Ocampo	Muy bajo	116	Zacazonapan	Medio
054	Metepec	Muy bajo	117	Zacualpan	Alto
055	Mexicaltzingo	Muy bajo	118	Zinacantepec	Bajo
056	Morelos	Alto	119	Zumpahuacán	Alto
057	Naucalpan de Juárez	Muy bajo	120	Zumpango	Muy bajo
058	Nezahualcóyotl	Muy bajo	121	Cuautitlán Izcalli	Muy bajo
059	Nextlalpan	Bajo	122	Valle de Chalco Solidaridad	Muy bajo
060	Nicolás Romero	Muy bajo	123	Luvianos	Alto
061	Nopaltepec	Bajo	124	San José del Rincón	Alto
062	Ocoyoacac	Muy bajo	125	Tonanitla	Muy bajo
063	Ocuilan	Medio			

Fuente: Elaboración propia con información de CONAPO (Índices de Marginación 2005).

Cuadro anexo 1.9. Inventarios avícolas en el Estado de México, 1996-2005 (miles de aves)

Especie	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Aves de carne	15,621	15,917	16,362	16,853	14,788	12,723	15,897	13,816	14,624	12,968
Guajolotes			725	725	747	757	633	653	655	711
Aves postura	3,389	3,440	3,486	3,547	3,361	3,174	3,333	3,073	3,233	2,987
Total	19,010	19,357	20,574	21,125	18,895	16,654	19,863	17,542	18,512	16,666

Fuente: SAGARPA, SIAP, anuarios 2006.

Cuadro anexo 1.10. Inventarios ganaderos, Estado de México, 1996-2005 (miles de cabezas)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bovinos carne	338.8	450.1	461.4	473.2	470.7	468.2	534.8	533.7	557.8	568.0
Bovinos leche	61.0	63.6	63.9	64.4	73.5	71.9	78.9	78.4	75.6	71.9
Caprinos	163.1	170.0	171.4	173.2	175.7	178.3	176.3	137.6	138.3	129.9
Ovinos	762.0	918.4	937.1	998.4	1,008.3	1,018.2	1,061.2	1,270.5	1,268.2	1,251.4
Porcinos	695.8	480.0	698.4	706.7	651.1	595.5	603.4	523.5	539.6	542.7
Total	2,020.7	2,082.1	2,332.2	2,415.8	2,379.3	2,332.0	2,454.6	2,543.6	2,579.5	2,564.0

Fuente: SAGARPA, SIAP, anuarios 2006.

Cuadro anexo 1.11. Inversiones históricas de la APC (1996-2007)

(miles de pesos 2007=100)

Año	Aportación			Subtotal
	Federal	Estatal	Productor	
1996	77,898	69,643	135,323	282,864
1997	106,886	109,155	247,994	464,035
1998	105,142	114,693	172,900	392,735
1999	109,302	119,088	156,263	384,653
2000	113,116	100,970	83,788	297,873
2001	157,677	113,987	177,250	448,914
2002	187,117	93,681	165,390	446,188
2003	233,014	113,133	202,253	548,400
2004	249,403	107,542	212,537	569,482
2005	253,777	92,820	187,433	534,030
2006	208,947	101,029	190,393	500,369
2007	233,076	97,372	172,007	502,455
Subtotal	2,035,356	1,233,111	2,103,532	5,371,999

Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros.

Notas: Miles de pesos, a precios constantes 2007. Incluye aportación federal, estatal y de productores.

Cuadro anexo 1.12. Inversiones de la APC por Subprograma (1996-2007)

(miles de pesos a precios constantes del 2007)

	FA	FG	DR	SIA	SNIDRUS	A y P
1996	86,180	148,329	34,784	13,572	-	-
1997	118,282	266,676	66,942	12,134	-	-
1998	167,696	148,390	67,008	9,640	-	-
1999	164,907	88,906	123,652	6,748	-	-
2000	81,297	112,965	95,559	6,033	2,020	-
2001	182,674	101,696	132,547	26,029	5,968	-
2002	126,500	71,301	221,187	19,878	7,321	-
2003	169,033	94,504	246,603	29,419	8,842	-
2004	180,396	81,569	248,132	50,408	8,978	-
2005	165,275	78,325	224,846	60,528	5,055	-
2006	161,094	75,967	198,701	53,970	7,964	2,674
2007	165,840	104,375	165,379	54,124	7,439	5,298
Subtotal	1,769,172	1,373,005	1,825,341	342,482	53,588	7,972

Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros.

Notas: Expresado en miles de pesos a precios constantes del 2007. Incluye aportación federal, estatal y de los productores.

Cuadro anexo 2.1. Características del empleo en la UPR beneficiadas por el Programa de Fomento Agrícola en el Estado de México

	2001 (FA 2003)	2002 (FA2004)	2003 (FA 2005)	2003 (FA 2003)	2006 (FA 2006)
Empleos (x) por beneficiario antes del apoyo	3.56	2.35	2.22	1.25	n/d
Empleos (x) por beneficiario después del apoyo	3.82	2.43	2.31	1.40	1.90
Incremento del empleo en presencia del apoyo (x)	0.2639	0.0860	0.0900	0.1500	n/d
Beneficiarios	10,889	6,053	8,887	8,887	6,987
Cambio en el empleo total en presencia del apoyo	2,873.61	520.56	799.83	1,333.05	992.00
Empleos totales después del apoyo	41,595.98	14,708.79	20,528.97	12,441.8	n/d
Número de beneficiarios apoyados para crear un empleo	3.79	11.63	11.11	6.67	7.04
Inversión Total FA (miles de pesos, valor real 2007)	182,379	126,494	185,520	185,520	75,741
Inversión requerida para crear un empleo (pesos, valor real 2007)	63,466.9	242,996.0	231,949.3	139,159.6	76,351.8

Fuente: Elaboración propia con información de las evaluaciones del Programa de Fomento Agrícola 2001 a 2006.

Cuadro anexo 2.2. Generación de empleos formales (contratados) y no formales (familiares) en las UPR apoyadas por el Programa de Fomento Agrícola, Estado de México, 2001-2003

Año	Empleos totales generados	Empleos Formales		Empleos No Formales	
		%	\$	%	\$
2001	2,873.61	40.5	1,163.8	59.5	1,709.8
2002	520.56	25.0	130.1	75.0	390.4
2003	799.83	51.0	407.9	49.0	391.9
Total	4,194.00		1,701.80		2,492.10
Media	1,398.00	40.6	567.267	59.4	830.7

Fuente: Elaboración propia con base en los finiquitos financieros y en los informes de evaluación del Programa 2001-2003.

Cuadro anexo 2.3. Inversión gubernamental del PFA*, 1996-2007

Año	Total FA	Operación FA (3%)
1996	94,210,320	2,826,310
1997	130,516,590	3,915,498
1998	176,287,920	5,288,638
1999	214,067,300	6,422,019
2000	195,758,530	5,872,756
2001	182,379,170	5,471,375
2002	126,494,680	3,794,840
2003	185,520,350	5,565,611
2004	194,696,900	5,840,907
2005	78,546,420	2,356,393
2006	75,741,500	2,272,245
2007	151,805,220	4,554,157
Total	1,806,024,900	54,180,747

Fuente: Elaboración propia con información oficial del Programa.

Nota: *PFA = Programa de Fomento Agrícola. Cifras expresadas en pesos a valor real 2007.

Cuadro anexo 2.4. Costo de la generación de empleos en las UPR apoyadas por el Programa de Fomento Agrícola, Estado de México, 2001-2003

Año	Presupuesto total del Programa (\$)	Beneficiarios	Empleos por beneficiario	Empleos generados	Inversión de FA para la generación de cada empleo (\$)
2001	182,379,170	10,889.0	0.2639	2,873.61	63,466.92
2002	126,494,680	6,053.0	0.086	520.56	242,997.31
2003	185,520,350	8,887.0	0.09	799.83	231,949.73
Promedio					179,471.32

Fuente: Elaboración propia con base en los finiquitos financieros y en los informes de evaluación del Programa.

Nota: Precios reales base 2007.

Cuadro anexo 2.5. Intensidad promedio en la utilización de Empleo total, después del apoyo, beneficiarios 2001

Cultivo / Jornales	0 a 100	101 a 300	301 a 500	> 500
Manzana		149		
Maíz		218		
Nopal verdura		295		
Nopal tuna			343	
Crisantemo			489	
Margarita			490	
Otras ornamentales				630
Flor Polar				733
Gladiola				1,200
Clavel				1,258
Rosa				2,036
Jitomate				2,258

Fuente: Elaboración propia con información de la evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003 en el Estado de México.

Cuadro anexo 2.6. Intensidad promedio en la utilización de Empleo Formal, después del apoyo, beneficiarios 2001

Cultivo / Jornales	0 a 100	101 a 300	301 a 500	> 500
Manzana	53			
Crisantemo	83			
Maíz	87			
Nopal verdura	89			
Nopal tuna		133		
Otras ornamentales		243		
Margarita		268		
Jitomate			358	
Flor Polar			456	
Gladiola			500	
Clavel				910
Rosa				1,565

Fuente: Elaboración propia con información de la evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003 en el Estado de México.

Cuadro anexo 2.7. Intensidad promedio en la utilización de Empleo No Formal, después del apoyo, beneficiarios 2001				
Cultivo / Jornales	0 a 100	101 a 300	301 a 500	> 500
Manzana	96			
Maíz		131		
Nopal verdura		206		
Nopal tuna		211		
Margarita		222		
Flor Polar		277		
Clavel			348	
Otras ornamentales			387	
Crisantemo			406	
Rosa			471	
Gladiola				700
Jitomate				1,900

Fuente: Elaboración propia con información de la evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003 en el Estado de México.

Cuadro anexo 2.8. Crecimiento porcentual en la utilización de empleo total, después del apoyo, beneficiarios 2001- evaluación 2004 (%)				
Cultivo / empleo	Formal	Familiar	Total	Beneficiarios en la muestra
Manzana	Cultivo nuevo			1
Maíz	-3.86	5.14	1.4	14
Nopal verdura	3.47	2.12	2.5	7
Nopal tuna	3.63	6.58	5.4	14
Crisantemo	2.48	0.50	0.8	5
Margarita	-44.85	-9.18	-32.9	2
Otras ornamentales	-22.15	-13.68	-17.2	8
Flor Polar	-4.64	0.00	-2.9	6
Gladiola	0.00	0.00	0.0	1
Clavel	1.74	-15.41	-3.7	10
Rosa	9.48	14.00	10.5	13
Jitomate	907.04	1,166.67	1,117.0	2
Total	4.00	14.45	8.0	83

Fuente: Elaboración propia con información de la evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003 en el Estado de México.

Cuadro anexo 2.9. Incremento global del empleo en beneficiarios 2003 (%)				
	Hortícolas	Frutícolas	Granos	Ornamentales
Contratado	46.0	33.5	50.6	73.9
Familiar	54.0	66.5	49.4	26.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Por efecto de la APC	19.0	39.5	49.0	11.1

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Evaluación externa del Programa de Fomento Agrícola 2005 en el Estado de México.

Cuadro anexo 2.10. Tasa de capitalización para los diferentes tipos de beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola 2006					
Concepto	0 a 1.0%		1.1 a 2.0%	2.1 a 3.0%	> 3.0%
Beneficiarios en la muestra	2	35	3	183	91
Tasa de capitalización (%)	0.32	0.39	1.68	2.40	4.22
Tipología de productor	Tipo V	Tipo IV	Tipo I	Tipo III	Tipo II
Capitalización promedio (\$)	9,505	8,184	1,158	10,572	4,308
Capital promedio antes del apoyo (\$)	3,012,500	2,112,897	68,767	440,420	102,034

Fuente: Elaboración propia con información procedente de la Evaluación externa del Programa de Fomento Agrícola 2006.

Cuadro anexo 2.11. Índice de incremento porcentual en el rendimiento de cultivos para beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola en 2001

	0%	1% a 5%	5% a 10%	10% a 50%	> 50%
Clavel		1.0			
Crisantemo	0				
Flor Polar	0				
Gladiola	0				
Jitomate					500.0
Maíz				23.0	
Margarita	0				
Nopal				30.0	
Otras ornamentales	0				
Rosa	0				
Tuna			8.0		

Fuente: Elaboración propia con información procedente de la Evaluación externa del Programa 2003.

Cuadro anexo 2.12. Índice de incremento porcentual en producción, para diferentes tipos de beneficiarios y de componentes, del Programa de Fomento Agrícola en 2002

	0%	1% a 5%	5% a 10%	10% a 50%	> 50%
Tipo I			5.7		
Tipo II			6.9		
Tipo III		3.1			
Tractores				13.4	
Material vegetativo				27.6	
Fertilización Orgánica				14.4	

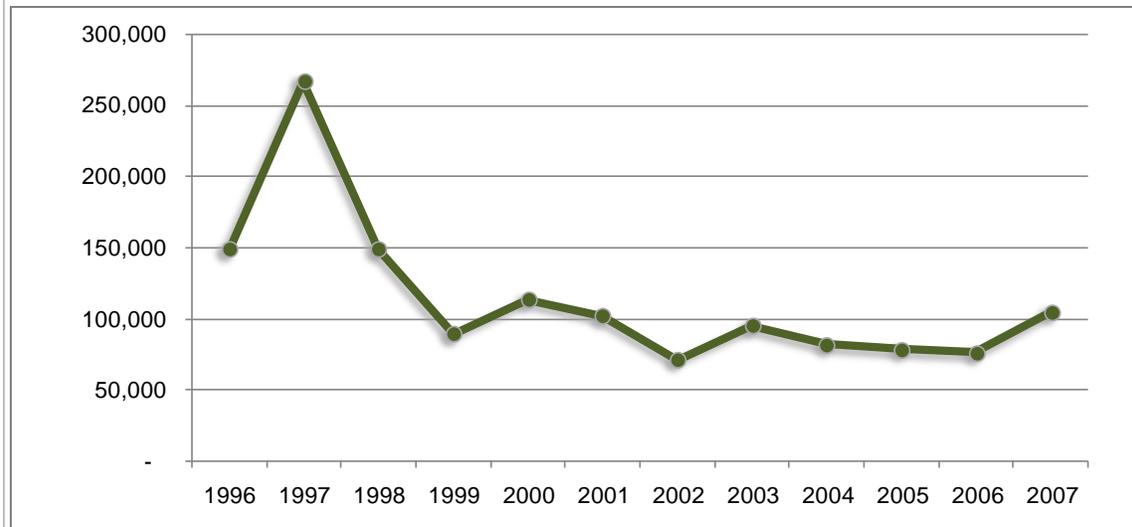
Fuente: Elaboración propia con información procedente de la Evaluación externa del Programa 2004.

Cuadro anexo 2.13. Índice de incremento porcentual en producción de cultivos para beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola en 2003

	0%	1% a 5%	5% a 10%	10% a 50%	> 50%
Hortalizas					117.1
Frutales		1.4			
Granos		1.0			
Forrajes		2.1			
Ornamentales		1.4			

Fuente: Elaboración propia con información procedente de la Evaluación externa del Programa 2005.

Figura anexa 3.1. Histórico de inversiones del Programa de Fomento Ganadero (miles de pesos a precios constantes del 2007)

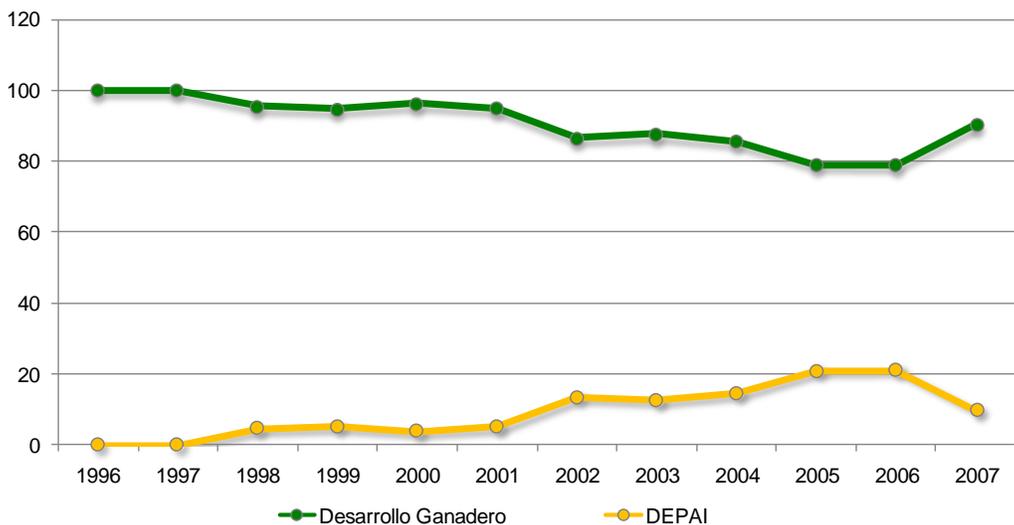


Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.

Notas: La información correspondiente a 2007 se refiere al avance con fecha de corte al 03/07/08.

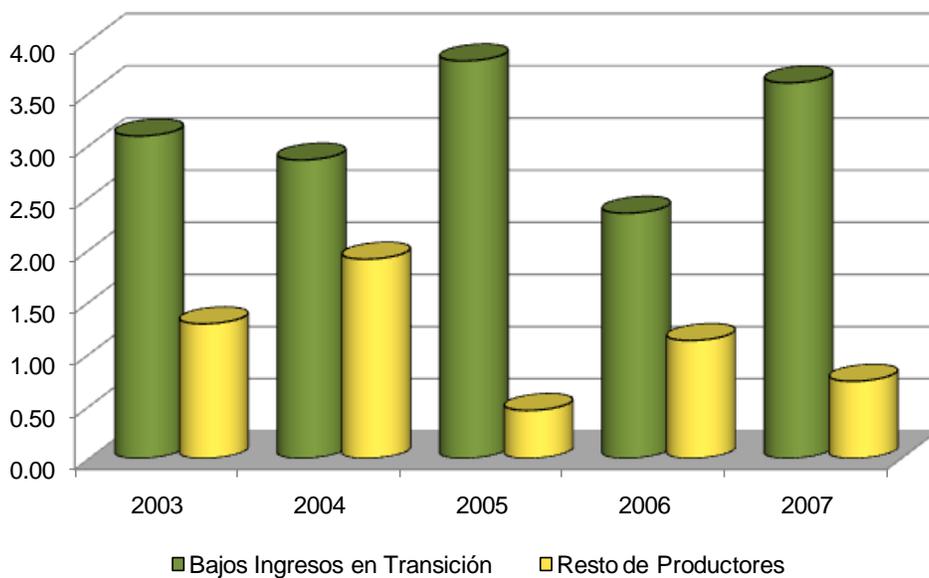
Incluye aportación federal, estatal y de los beneficiarios.

Figura anexa 3.2. Distribución presupuestal entre subprogramas de Fomento Ganadero (Porcentaje del total)



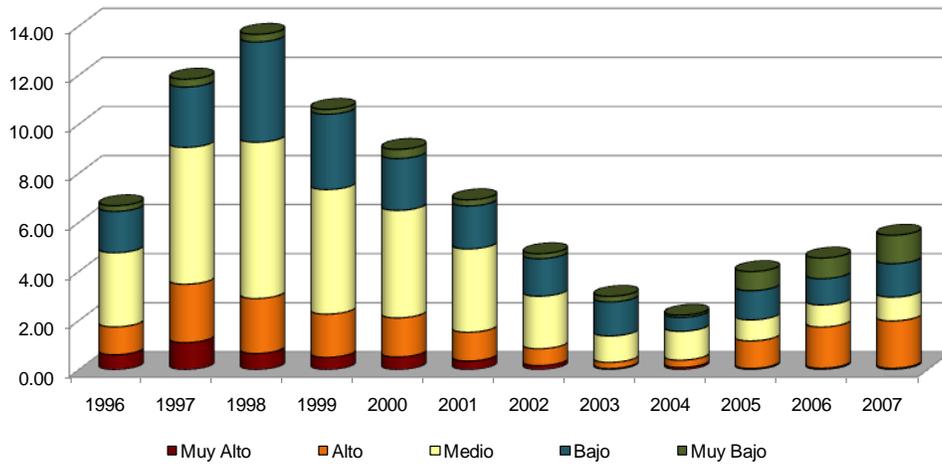
Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.
 Nota: La información correspondiente a 2007 se refiere al avance con fecha de corte al 03/07/08.

Figura anexa 3.3. Tipología de los beneficiarios del Programa de FG (Miles de beneficiarios)



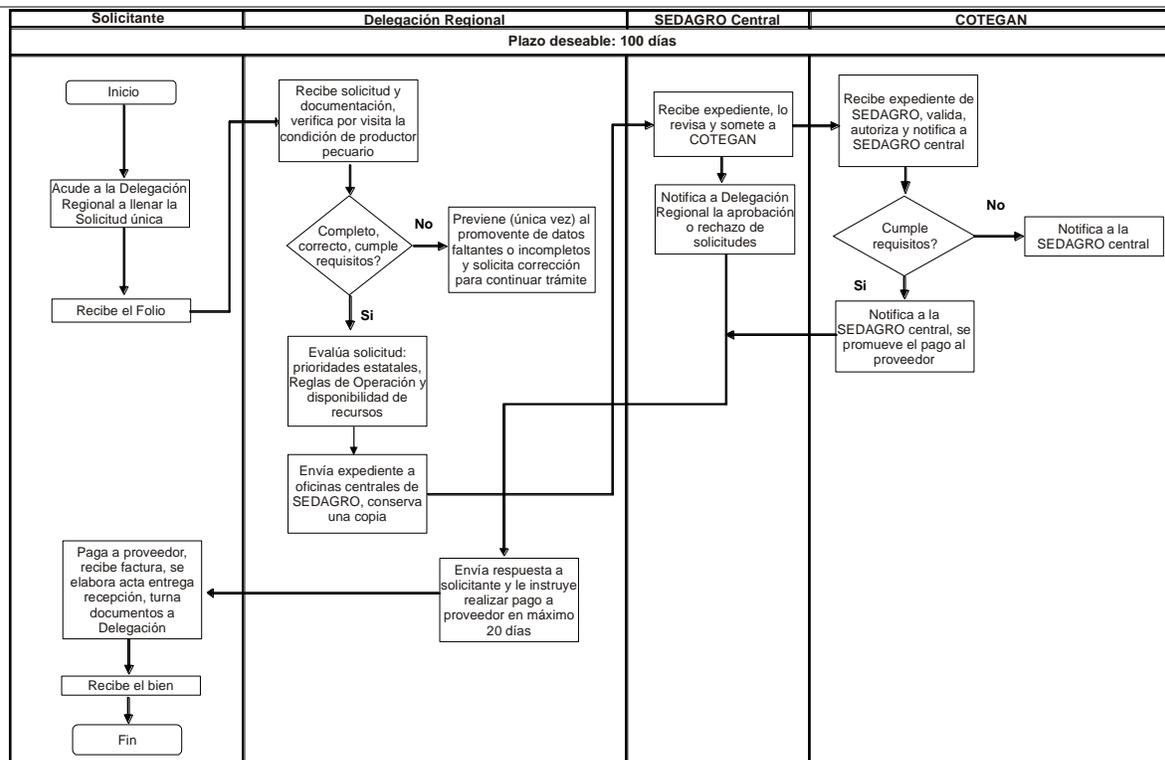
Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 2002 a 2006.
 Nota: La información correspondiente a 2007 se refiere al avance con fecha de corte al 03/07/08.

Figura anexa 3.6. Marginación de los beneficiarios del Programa de FG (Miles de beneficiarios)



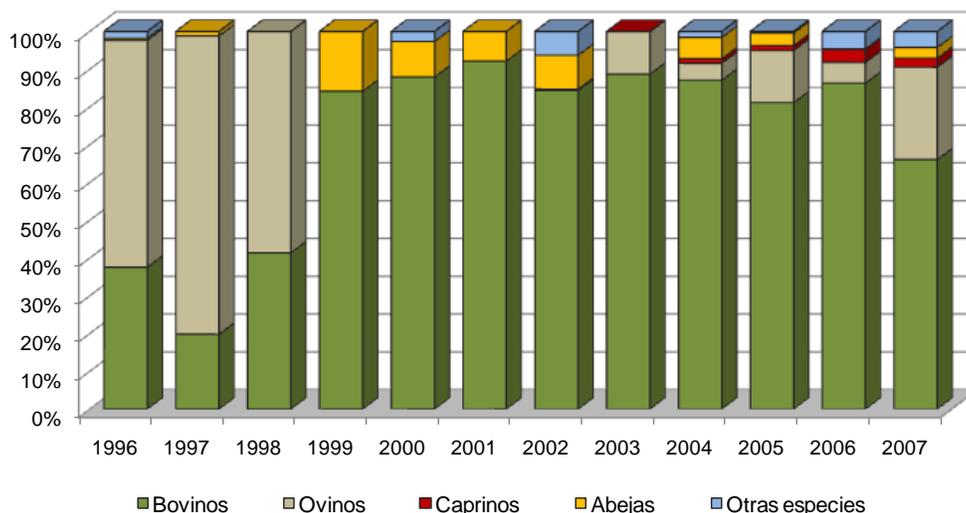
Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.
 Nota: La información correspondiente a 2007 se refiere al avance con fecha de corte al 03/07/08.

Figura anexa 3.7. Diagrama de flujo del circuito operativo



Fuente: Elaboración propia con información de entrevistas a funcionarios y operadores.

Figura anexa 3.9. Evolución de la aportación total por especie
(Porcentaje de participación)



Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.
Nota: La información correspondiente a 2007 se refiere al avance con fecha de corte al 03/07/08.

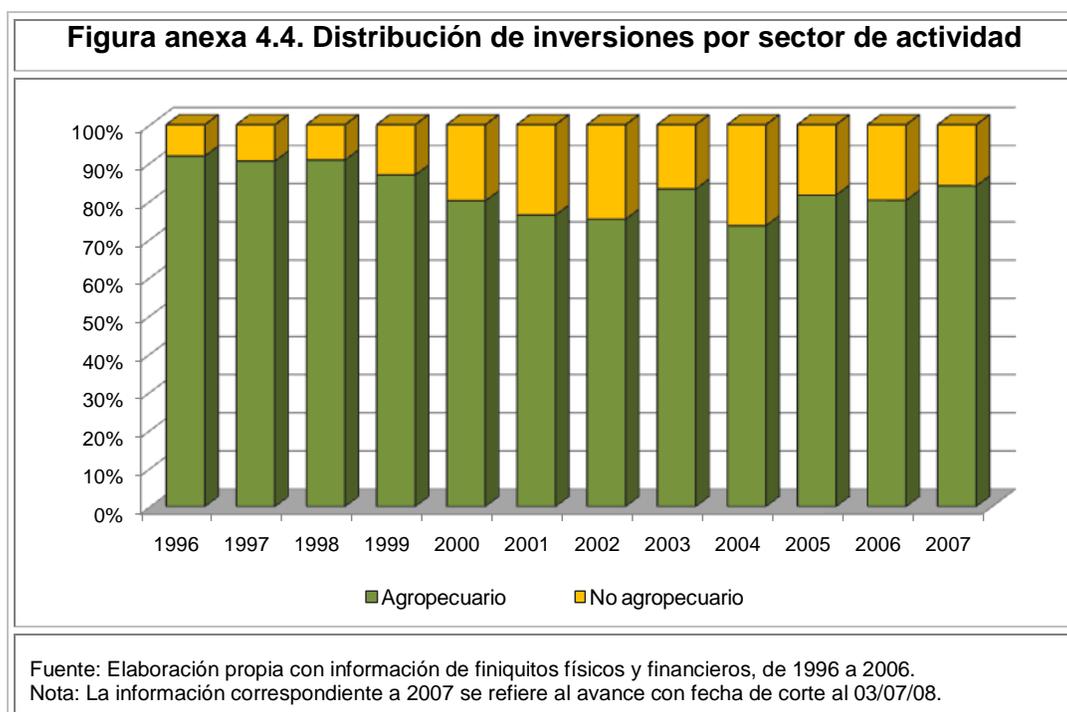
Cuadro anexo 3.1. Evolución de inversiones del PFG, por Subprograma

Año	Desarrollo Ganadero	DPAI	Total FG
1996	151,690	0	151,690
1997	262,219	0	262,219
1998	128,437	6,163	134,600
1999	101,717	5,602	107,319
2000	130,642	5,198	135,840
2001	96,506	5,177	101,683
2002	61,708	9,589	71,297
2003	82,710	11,791	94,501
2004	69,791	11,783	81,574
2005	44,634	11,777	56,411
2006	42,401	11,310	53,711
2007	92,087	9,927	102,014
Subtotal	1,264,542	88,317	1,352,859

Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.
Notas: La información correspondiente a 2007 se refiere al avance con fecha de corte al 03/07/08. Expresado en miles de pesos a precios constantes del 2007.

Cuadro anexo 3.2. Tipología Beneficiarios del PFG (Miles de beneficiarios)					
Subprograma	Año	PBIZM	PBIZNM	PBIT	RP
Desarrollo Ganadero	2003	-	-	2.12	0.66
	2004	-	-	1.69	1.07
	2005	-	-	1.99	0.46
	2006	-	-	1.68	0.14
	2007	-	-	2.68	0.06
	Subtotal	-	-	10.16	2.39
Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales	2003	-	-	0.97	0.63
	2004	-	-	1.17	0.84
	2005	-	-	1.82	-
	2006	-	-	0.67	0.99
	2007	-	-	0.92	0.68
	Subtotal	-	-	5.55	3.14
TOTAL PFG		-	-	15.71	5.53

Fuente: Elaboración propia con información del compendio estadístico de APC.



Cuadro anexo 4.1. Evolución de inversiones del PDR, por Subprograma
(Miles de pesos constantes a precios del 2007)

Año	PAPIR	PRODESCA	PROFEMOR
1996	65,266	4,473	-
1997	50,160	18,002	-
1998	53,058	30,890	-
1999	93,049	29,925	-
2000	152,660	27,604	-
2001	78,890	32,244	-
2002	139,015	45,012	17,240
2003	231,315	24,947	32,881
2004	220,278	14,230	26,798
2005	109,143	13,249	32,767
2006	89,195	11,102	27,626
2007	129,631	7,851	20,206

Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros, de 1996 a 2006.
Notas: La información correspondiente a 2007 se refiere al avance con fecha de corte al 03/07/08.
Incluye aportación federal, estatal y de los beneficiarios.

Cuadro anexo 4.2. Distribución de las inversiones del PDR, por tipo de productor

AÑO	PBIZM	PBIZNM	PBIT	RP
2003	84.88	-	13.71	1.42
2004	55.67	-	43.70	0.63
2005	63.96	-	36.04	-
2006	52.84	-	47.16	-
2007	52.79	19.49	27.72	-
Subtotal	72.78	1.50	24.83	0.89

Fuente: Elaboración propia con información de finiquitos físicos y financieros y evaluaciones anteriores

Cuadro anexo 4.3. Tipología Beneficiarios del PDR (Miles de beneficiarios)					
SUBPROGRAMA	AÑO	PBIZM	PBIZNM	PBIT	RP
PAPIR	2003	11.98	-	5.65	1.88
	2004	7.29	-	6.41	0.19
	2005	4.89	-	4.37	-
	2006	2.18	-	2.06	-
	2007	4.07	1.24	1.65	-
	Subtotal	30.41	1.24	20.14	2.07
PRODESCA	2003	7.68	-	7.13	-
	2004	5.98	-	3.87	-
	2005	1.26	-	1.34	-
	2006	3.63	-	1.96	-
	2007	2.52	0.78	1.03	-
	Subtotal	21.07	0.78	15.33	-
PROFEMOR	2003	92.98	-	5.41	-
	2004	3.56	-	2.93	-
	2005	7.30	-	1.87	-
	2006	4.52	-	5.20	-
	2007	0.56	0.62	1.07	-
	Subtotal	108.92	0.62	16.48	-
TOTAL PDR		160.40	2.64	51.95	2.07
Fuente: Elaboración propia con información del compendio estadístico de APC.					

Cuadro anexo 7.1. Plagas y enfermedades que aborda el Fondo de Contingencias Fitosanitarias

1996	Mosca de la fruta; gusano alfilerillo, araña roja; gusano cogollero; gallina ciega; roedores; enfermedades: xantomonas y roya de la hoja del trigo
1997	Frailecillo; chapulín; gallina ciega; alfilerillo; gusano soldado; gusano cogollero; plagas y enfermedades del follaje
1998	Plagas del suelo; plagas del follaje; araña roja; gusano soldado
1999	Plagas del suelo: plagas del follaje
2000	Plagas del suelo; gusano soldado; plagas del nopal; roedores
2001	Roedores; plagas del suelo; frailecillo; gusano soldado; araña roja; Carbón Parcial del Trigo; roya del clavel, lineal, blanca; tizón, tizón tardío; conchuela; escaldadura; pulgones; nematodo dorado; grana; chinche; picudo de las espinas y la raqueta del nopal; barrenador del aguacate; marchitez manchada del tomate; trips; minador; mosca de la fruta; cenicilla

Fuente: Elaboración propia con base en los Cierres de la Alianza, y con información de las evaluaciones anteriores del PSIA.

Cuadro anexo 7.2. Productores beneficiados por las campañas de Sanidad Vegetal

Año	Campañas	Beneficiarios
1996	4	5,087
1997	4	6,741
1998	2	4,372
1999	3	4,472
2000	3	2,722
2001	4	16,259
2002	5	4,920
2003	7	5,442
2004	5	9,311
2005	8	9,703
2006	8	9,144
Total		78,173
2007*	9	13,840

Fuente: Elaboración propia con base en los Cierres de la Alianza, y con información de las evaluaciones anteriores del PSIA.
Notas: *Programado