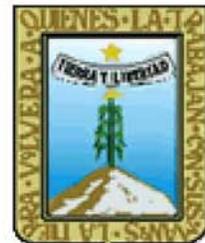




Evaluación Alianza para el Campo 2004



Informe de Evaluación Estatal **Programa Fomento Ganadero**

Morelos

MÉXICO

Septiembre de 2005

Informe de Evaluación Estatal
Programa Fomento Ganadero

Morelos

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS

Lic. Sergio Alberto Estrada Cajigal
Ramírez
Gobernador Constitucional del Estado

Lic. José Víctor Sánchez Trujillo
Secretario de Desarrollo Agropecuario

MVZ. Héctor Sánchez Mejorada Porras
Subsecretario de Fomento
Agropecuario

C. Jorge García Castella
Director General de Ganadería

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

Lic. Francisco J. Mayorga Castañeda
Secretario

MVZ. José Luis Gallardo Nieto
Coordinador General de Ganadería

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

M.A. Roberto Ruiz Silva
Delegado de la SAGARPA en el estado de
Morelos
Presidente del CTEE

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Lic. José Salvador Rivera Chávez Director General de Planeación de la SDA
Secretario del CTEE y Representante del Gobierno del estado de Morelos

C. Raúl Peña Román. Vocal y Representante de los Productores Agrícolas

Dr. Uriel Maldonado Amaya. Vocal y Representante de Investigadores y Académicos

Ing. José Eduardo Bautista Rodríguez. Vocal y Representante de los académicos

Prof. Humberto Segura Guerrero. Vocal y Representante de los productores pecuarios

Ing. Sergio Tovar Rodríguez. Vocal y Representante de la
Comisión de Desarrollo Rural

Salvador Leonel Estrada Castañón
Coordinador del CTEE

Consultoría para el Desarrollo Económico y Social Integral (CODESI, S.C.)
Entidad Evaluadora Estatal

Jonathan Ruiz Barrón

Responsable de la Evaluación

Tabla de Contenido

DIRECTORIO	III
TABLA DE CONTENIDO	I
ÍNDICE DE CUADROS.....	III
ÍNDICE DE FIGURAS	IV
SIGLAS	V
PRESENTACIÓN	VII
RESUMEN EJECUTIVO.....	8
INTRODUCCIÓN	13
Fundamentos de la evaluación	13
Objetivos de la evaluación	13
Enfoque de la evaluación	14
Metodología y fuentes de Información	15
CAPÍTULO 1	16
INCIDENCIA DEL ENTORNO EN LAS ACTIVIDADES APOYADAS POR EL PROGRAMA.....	16
1.1 Entorno económico general del sector agropecuario de Morelos	16
1.2 Características generales de la ganadería y de los ganaderos	16
1.3 Contexto económico general de los sistemas ganaderos de Morelos	17
1.3.1 Sistema producto y cadena aves	18
1.3.2 Sistema producto y cadena bovinos carne	19
1.3.3 Sistema producto y cadena Bovinos Leche	20
1.3.4 Sistema producto y cadena porcino	21
1.3.5 Sistema producto y cadena apícola	23
1.3.6 Sistemas producto y cadenas caprino y ovino	24
CAPÍTULO 2	25
PRINCIPALES RESULTADOS Y TENDENCIAS DEL PROGRAMA	25
2.1 Resultados en inversión y capitalización.....	25
2.1.2 Cobertura histórica de beneficiarios y principales componentes	26
2.1.2 Cobertura geográfica de los principales componentes	27
2.3 Estimación de resultados acumulados en áreas principales.....	28
2.4 Resultados específicos en 2004	30
2.4.1 Cumplimiento de metas físicas y financieras	31
2.5 Evolución y potencialidades para responder al entorno.....	32
CAPÍTULO 3	34
EVOLUCIÓN DE LA GESTIÓN DEL PROGRAMA EN TEMAS RELEVANTES	34
3.1 Instrumentación de conceptos clave del diseño del Programa	34
3.1.1 Resultados de la compactación y flexibilidad del programa.....	34
3.1.2 Efectos en la inducción de inversiones integrales.....	35
3.1.3 Enfoque integral de las inversiones mediante el uso de proyectos	36
3.1.4 Apropiación del Programa por parte del gobierno estatal	37
3.2 Evolución del proceso de asignación de recursos	38
3.2.1 Focalización de beneficiarios	39
3.2.2 Distribución de recursos entre demanda libre y por proyecto productivo.....	39
3.2.3 Gestión del reembolso	41
3.3 Progresos en la estrategia de integración de cadenas y conformación de los Comités Sistema Producto	41
3.4 Análisis de proyectos relevantes en el Estado.....	42
3.5 Avances en el proceso de gestión de las solicitudes	43

3.6 Funcionamiento del Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable y del COTEGAN	44
3.7 Relación con proveedores.....	44
3.8 Proceso de consolidación del Subprograma DPAI en el estado.....	45
3.8.1 Calida de los servicios y capacidad para generar impactos	45
3.8.2 Avances en la conformación de un mercado de servicios profesionales	46
3.9 Reflexión de conjunto sobre la trayectoria, los alcances y los temas pendientes del Programa en el estado.....	47
3.9.1 Reflexión de conjunto sobre la trayectoria	48
CAPÍTULO 4	49
EVALUACIÓN DE IMPACTOS	49
4.1 Indicadores de primero y segundo nivel en la determinación de impactos	49
4.1.1 Ingreso	50
4.1.2 Empleo	51
4.2 Impactos en indicadores del segundo nivel	52
4.2.1 Características generales de los beneficiarios en 2004.....	52
4.2.2 Integración de cadenas agroalimentarias	54
4.2.3 Inversión y capitalización	55
4.2.4 Producción y productividad	57
4.2.5 Innovación tecnológica.....	59
4.2.6 Desarrollo de capacidades mediante el subprograma DPAI.....	62
4.2.7 Participación y desarrollo de organizaciones	63
4.2.8 Sanidad e inocuidad.....	64
CAPÍTULO 5	65
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	65
5.1 Conclusiones.....	65
5.2 Recomendaciones.....	69
Anexo 1. Correspondencia municipal entre actividades y programas	76
Anexo 2. Población, Producción y Valor	79
Anexo 2A. Población por municipio, 1999-2003	79
Anexo 2B. Producción Nacional, de Morelos y sus Municipios.....	84
Anexo 3. Distribución de las inversiones y número de beneficiarios atendidos por municipio, 1996-2004	95
Anexo 3B. Programa de Mejoramiento Genético (MG).....	96
Anexo 3C. Programa Lechero (PL).....	99
Anexo 3D. Programa Fomento Avícola y Porcícola (FAP).....	100
Anexo 3E. Programa Apícola (API).....	102
Anexo 3F. Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI).....	104
Anexo 4. Tipología	106

Índice de cuadros

Cuadro 1. Fuentes de Información.....	15
Cuadro 2. Volumen y valor de la producción pecuaria en Morelos, 2003.....	18
Cuadro 3. Metas programadas y ejercidas, 2004	31
Cuadro 4. Sostenibilidad del técnico en los grupos GGAVATT considerando tres periodos entre 1998 a 2005	46
Cuadro 5. Población de Ganado Bovino por Municipio, 1999-2003.	79
Cuadro 6. Población de Ganado Porcino por Municipio, 1999-2003.	80
Cuadro 7. Población de Ganado Ovino por Municipio, 1999-2003.	80
Cuadro 8. Población de Ganado Caprino por Municipio, 1999-2003.....	81
Cuadro 9. Población de Aves por Municipio, 1999-2003	82
Cuadro 10. Colmenas por Municipio, 1999-2003.....	83
Cuadro 11. Producción de Ganado Bovino, 1990-2004.....	84
Cuadro 12. Producción de Ganado Porcino, 1990-2004.	84
Cuadro 13. Producción de Ganado Ovino, 1990-2004.	85
Cuadro 14. Producción de Ganado Caprino, 1990-2004.....	85
Cuadro 15. Producción de Ave, 1990-2004.	86
Cuadro 16. Producción de Leche de Bovino, 1990-2004.....	86
Cuadro 17. Producción de Miel, 1990-2004.....	87
Cuadro 18. Producción de Ganado Bovino por Municipio, 1999-2003.	88
Cuadro 19. Producción de Ganado Porcino por Municipio, 1999-2003.....	89
Cuadro 20. Producción de Ganado Ovino por Municipio, 1999-2003.....	89
Cuadro 21. Producción de Ganado Caprino por Municipio, 1999-2003.....	91
Cuadro 22. Producción de Ave en Canal por Municipio, 1999-2003.	91
Cuadro 23. Producción de Leche Bovina por Municipio, 1999-2003.	93
Cuadro 24. Producción de Miel por Municipio, 1999-2003.	93
Cuadro 25. Programa RTP 2004 por Municipio.	95
Cuadro 26. Programa RTP por Municipio, 1996-2004.	96
Cuadro 27. Programa MG 2004 por Municipio.....	96
Cuadro 28. Programa MG por Municipio, 1996-2004.	98
Cuadro 29. Programa PL 2004 por Municipio.	99
Cuadro 30. Programa PL por Municipio, 1996-2004.....	100
Cuadro 31. Programa FAP 2004 por Municipio.	100
Cuadro 32. Programa FAP Total por Municipio, 1998-2004.	102
Cuadro 33. Programa API 2004 por Municipio.....	102
Cuadro 34. Programa API por Municipio, 1998-2004.	103
Cuadro 35. Programa DPAI 2004 por Municipio.	104
Cuadro 36. Programa DPAI Total por Municipio, 1998-2004.....	105

Índice de figuras

Figura 1. Inversión acumulada de Fomento Ganadero por fuente de aporte en miles	25
Figura 2. Distribución presupuestal de Alianza Contigo 2004.....	30
Figura 3. Distribución del recurso de Desarrollo Ganadero por especie productiva	32
Figura 4. Tipología de productores 2004 y 2002.....	50
Figura 5. Incremento en el ingreso por tipo de productor de 2002 al 2005.....	51
Figura 6. Incremento en el valor del capital debido a Alianza entre valor del capital después del apoyo	56
Figura 7. Comportamiento de la escala, el rendimiento y la producción por tipo de productores, 2002	58
Figura 8. Nivel tecnológico por tipo de productor, 2004	60
Figura 9. Nivel tecnológico por tipo de productor antes y después del apoyo de 2002 y 2004	61
Figura 10. Temas en los que se requiere capacitación en los GGAVATT por parte del DPAI en los tipos de productor, 2004.....	62
Figura A. Principales áreas productivas por especie producto 1996 a 2003	77
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Estado	77
Figura B. Destino de la inversiones por municipio de 1996 a 2004	78

Siglas

APC	Alianza para el Campo
API	Construcción y rehabilitación de la infraestructura y equipamiento de unidades de producción APICOLA
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEDRS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CNC	Confederación Nacional Campesina
CODESI	Consultoría para el Desarrollo Económico y Social Integral
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
COTECOCA	Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero
COTEGAN	Comité Técnico de Ganadería
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DG	Desarrollo Ganadero
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
EEB	Encefalopatía Espongiforme Bovina
FACEM	Fideicomiso Alianza para el Campo del Estado de Morelos
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FAP	Construcción y rehabilitación de la infraestructura y equipamiento de unidades de producción porcina
FG	Fomento Ganadero
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FONAES	Fondo Nacional de Apoyo a Empresas Sociales
GGAVATT	Grupo Ganadero de Validación y Transferencia de Tecnología
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
MG	Construcción y rehabilitación de la infraestructura y equipamiento de unidades de producción para la actividad bovina
PED 2001-2006	Plan Estatal de Desarrollo 2001-2006
PIPE	Programa de Inversión Pública Estatal
PL	Construcción y rehabilitación de la infraestructura y equipamiento de unidades de producción BOVINA LECHE Y DOBLE PROPÓSITO
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SDA	Secretaría de Desarrollo Agropecuario
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SIAP	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
SPR	Sociedad de Producción Rural
TCMA	Tasa de Crecimiento Media Anual
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
UPR	Unidad de Producción Rural

Presentación

La Alianza para el Campo (APC), ahora Alianza Contigo, es el principal instrumento de política sectorial orientado al fomento productivo y estímulo de la economía rural, y está cerca de cumplir diez años como principal eje de política agropecuaria. Con algunas reformas realizadas en su diseño a través del tiempo, la administración Federal actual promueve el desarrollo del sector con la introducción de tecnologías complementadas con asistencia técnica y con el acompañamiento fundamental de los servicios de sanidad y de transferencia de tecnología agropecuaria. Con base en esta conformación de instrumentos, la Alianza busca la integración de las cadenas productivas con el impulso de proyectos que redunden en el establecimiento de agronegocios en el medio rural.

El presente documento corresponde a la evaluación del Programa Fomento Ganadero (FG) integrado por los subprogramas Desarrollo Ganadero (DG) y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) de la Alianza Contigo 2004 en el estado de Morelos. Fue realizado por la entidad evaluadora estatal Consultoría para el Desarrollo Económico y Social Integral (CODESI), quien asume la responsabilidad de la calidad y contenido del informe. Para su elaboración se tomó como base la metodología desarrollada por la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). El proceso de evaluación fue coordinado y conducido por el Comité Técnico Estatal de Evaluación de Morelos, el cual fue responsable de la contratación y supervisión del trabajo realizado por CODESI, y también de la revisión, calificación y dictamen del presente informe de evaluación.

En el capítulo uno de este documento se analiza los factores principales que condicionan el desempeño de las actividades apoyadas por FG; los avances registrados sobre la conformación de los Comités Sistema Producto; se presenta un diagnóstico por cadena productiva y se valora el grado de respuesta que ofrece FG y otros instrumentos de la política estatal. En el capítulo dos se valoran los resultados e impactos acumulados más relevantes de FG a lo largo de su existencia, su cobertura y dimensión global y se consideran sus principales tendencias para obtener una visión de conjunto.

En el capítulo tres se hace un análisis continuo de la evolución que han mostrado diversos aspectos relevantes de la gestión detectados desde evaluaciones anteriores y hasta el momento. Se pone énfasis en el año 2004, pero se incorpora el análisis del ejercicio 2005 a fin de lograr mayor oportunidad en la identificación de problemas y en el planteamiento de soluciones. En el capítulo cuatro se estima la magnitud de los impactos generados por inversiones apoyadas por el Programa en las unidades de producción, destacando los aspectos y actores que influyeron en su generación. A partir de todo el análisis se elabora, jerarquiza y se sustentan las conclusiones y recomendaciones descritas en el capítulo cinco y que están orientadas a ampliar y mejorar los efectos del Programa en Morelos.

Se agradece la coordinación de Salvador Lineo Estrada Castañón; la valiosa información proporcionada por el Dr. Laurentino Luna y el MVZ. Alberto Molina Segura; las opiniones del líder de productores Humberto Segura Guerrero, del MVZ. Héctor Sánchez Mejorada Porras y del Ing. Luis Sánchez Mejorada Porras; la disposición y apoyo del C. Jorge García Castilla, Lic. Salvador Rivera Chávez, de la MVZ. Maria Elisa Barrios Rodríguez, Ing. Eduardo Torres Velez, Ing. Juan Praxédes Pérez Jiménez e Ing. Jorge Julián González Ruiz; también se agradecen los comentarios del gerente estatal de FIRCO Ing. Armando Figueroa Hernández y del MVZ. Rómulo Amaro Gutiérrez del INIFAP.

Resumen ejecutivo

El objetivo central de la evaluación es valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en la ejecución de Fomento Ganadero (FG), en lo referido a impactos de las inversiones, gestión y procesos operativos, en la perspectiva de formular recomendaciones orientadas a mejorar la eficacia operativa y e incrementar sus impactos. La evaluación se enmarcó en las definiciones estratégicas de política sectorial del Programa Morelos y en las cuatro líneas de estrategia definidas por SAGARPA, pero con especial énfasis en la de integración de cadenas por ser el ámbito de incidencia del Programa al centrar sus objetivos en el apoyo a la capitalización, la inducción del cambio técnico y en el impulso a la agregación de valor a la producción primaria.

Características del Programa

FG en Morelos inició su operación en 1996 tomando como referencia la situación del sector primario enmarcada en el Plan Estatal de Desarrollo 2001-2006 (PED 2001-2006) y las directrices señaladas en el "Programa Morelos". La inversión acumulada del Programa desde su instauración en 1996 hasta 2004, es mayor a 170 millones de pesos, considerando la aportación de los productores. La federación aportó el 59% y el Estado el 41% restante. La TCMA de la federación es de 2.05%, mientras la del Estado es de 0.2%; entre el primero y el último año, la inversión total creció en términos reales sólo 1.33%.

Entre 1996 y 2004 se beneficiaron a 16,224 productores, pero aproximadamente un 50% de éstos recibieron apoyos repetitivamente con un sentido de seguimiento por parte de los responsables. Estos son mayoritariamente de los tipificados como productores de bajos ingresos en transición y, aunque pocos, también se atendieron a los del estrado definido como resto de productores. El subsidio promedio por productor en el periodo es de 5,335 pesos, pero es variable entre conceptos de apoyo, entre actividades y regiones. De 1996 a 2004, el 60% de la inversión se concentró en el 10% de los municipios; sobresalen los más ganaderos de la actividad bovina como Tepalcingo, Ayala, Amacuzac, Ocuilco, Tlanepantla, Cuautla, Yecapixtla, Jojutla, Miacatlán, Yautepec y Tlaquiltenango.

Estimación de resultados acumulados en áreas principales

Con la inversión acumulada desde 1996 hasta 2004, se emprendieron acciones en temas relevantes sobre el cambio tecnológico y la productividad de los sistemas productivos menos tecnificados de la ganadera estatal, obteniéndose resultados destacables. Las acciones hacia el mejoramiento genético y hacia el establecimiento de tierras de pastoreo absorbieron el 55% de la inversión y el 59% de las UPR atendidas. La infraestructura para manejo representó el 25.4% de la inversión y la atención del 19.2% de las unidades beneficiadas. Las acciones de asistencia técnica y capacitación mediante el DPAI absorbieron el 7.6% de la inversión, cubriendo al 7.9% de los beneficiarios, aunque destaca que sólo 6 técnicos permanecen desde el inicio del DPAI en 1998 al 2005, lo que significa un nivel de rotación del técnico del 70% en los grupos atendidos.

En el año 2004 en particular se ejercieron 8.8 millones de pesos. El 73% se concentró en el subprograma de Desarrollo Ganadero y el restante 27% en el desarrollo de capacidades mediante el DPAI. Las metas financieras se lograron al 99% y las físicas se cumplieron al 108%. A pesar de que la ganadería generalmente se beneficia poco a través del Programa, existen otras fuentes de apoyo con programas también de la Alianza como Desarrollo Rural que a través del PAPIR pecuario invirtió 15.06 millones, que equivalen al 21.6% de su presupuesto y fuera de Alianza, SEDESOL con 4.92 millones.

La Fundación Produce, a través del Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología, operó con 9.1 millones, de los cuales 1.45 millones se fue hacia proyectos ganaderos para el desarrollo de capacidades de los productores, principalmente para apoyarlos mediante módulos de validación y modelos piloto que juntos absorbieron el 89%, mientras el 11% restante fue para cursos y talleres de los que se beneficiaron 11 grupos GGAVATT (Grupo Ganadero de Validación y Transferencia de Tecnología). Las Sanidades absorbieron 14 millones de pesos, de los que la Sanidad Animal en específico absorbió 9.5 millones. Sumando todos estos recursos, la actividad ganadera se benefició con 34.81 millones que equivalen al 20.7% del presupuesto total de la Alianza en 2004.

Potencialidad del Programa para atender los retos del entorno

A lo largo de los últimos años el grado de correspondencia con los problemas identificados en cada una de las cadenas ha sido amplio, especialmente en los aspectos de la producción, pero es necesario continuar avanzando con mayor eficiencia en las cadenas y superar la inercia de una atención dispersa y sólo hacia problemas primarios de las unidades. La agregación de valor es un proceso que requiere de la complementariedad y mezcla de recursos de otros programas, especialmente por el poco presupuesto destinado a FG. Los Comités Sistema Producto no funcionan porque no están integrados realmente.

También es necesaria una definición precisa del Programa sobre las actividades productivas más estratégicas del Estado; hace falta priorizar actividades por regiones y sus necesidades de atención. Al momento no existe claridad de cuáles tienen potencial social y productivo; las acciones de FG no son claras sobre estos aspectos porque no existe rumbo definido de la política para responder estratégicamente al entorno actual.

Diseño, gestión y temas relevantes del Programa

De 1996 a 2005 se ha buscado hacer el Programa más adaptable a las condiciones que enfrentan los productores desde el aspecto productivo, hasta los de comercialización. Las reglas de operación expresan más congruencia con la política sectorial federal y con las prioridades de política estatal definidas en el comienzo de la presente administración. En la normatividad 2003 se apreciaron los ajustes más importantes del Programa mediante su enfoque hacia el impulso a la agregación de valor para la producción primaria, a fin de avanzar de manera eficiente en la integración de las cadenas pecuarias, pero sin dejar de apoyar la capitalización y la inducción del cambio técnico.

Se prioriza la atención a las solicitudes fundamentadas en un proyecto, dejando ver que los conceptos *principales de la Alianza para condicionar el destino de los recursos tienden a ser el proyecto y el enfoque de integración de cadenas*. También se está impulsando un proceso de simplificación de la estructura programática y de flexibilidad en los conceptos de apoyo, mismo que en Morelos va madurando poco a poco y se ve reflejado en una mayor flexibilidad de los procedimientos.

Resultados de la compactación y flexibilidad del programa

La mayoría de los productores difícilmente han asimilado la necesidad de organizarse y avanzar en la integración de cadenas productivas. Su demanda de apoyos se queda en el nivel de paliativos para sus necesidades más básicas de su desarrollo productivo. Como parte de esta inercia, los operativos continúan atendiendo esos problemas parciales que caracterizan a la demanda libre diseminada por todo el Estado y acumulada desde años

anteriores. Por ello todavía no es visible algún cambio como producto de la compactación de programas.

La falta de atención por parte del COTEGAN (Comité Técnico de Ganadería) sobre los cambios en el diseño del Programa y la permanencia sobre una forma de operación individualizada, revela que no ha habido momento de reflexión por parte de normativos y operativos para valorar los cambios en la normatividad, los cambios del entorno y la situación de los productores respecto a ellos; en su lugar, se continúa destinando los recursos a la solución de los problemas básicos y parciales de las unidades de producción, como una forma tradicional de operación.

Los avances en la integración de cadenas son lentos y se advierte que la maduración de este proceso de compactación continuará lento mientras no se tenga claridad de a qué especies productivas debe ir la estrategia con mayor atención, cuáles son las regiones con mayor potencial y a qué tipo de productores se les debe destinar el recurso, especialmente mediante inversiones integrales.

Evolución del proceso de asignación de recursos

El proceso de asignación de recursos no ha cambiado mucho a través del tiempo. Se caracteriza por un comportamiento oscilatorio en el destino de las inversiones entre conceptos de apoyo, revelando que no hay definición y jerarquización estratégica de las prioridades de inversión en función de la política ganadera. La ponderación de prioridades se hace a nivel de las áreas operativas, pero de manera independiente porque las prioridades para unos no necesariamente son las prioridades para otros.

La programación de los anexos técnicos se caracteriza por poco trabajo colectivo de las áreas responsables para focalizar mejor los recursos tanto en áreas estratégicas como en tipos de productores para mejor cumplimiento de los objetivos. Generalmente el recurso se reparte buscando equidad entre programas en lugar de prioridad entre actividades y cada operativo ejerce el recurso como mejor le parece.

La operación es un proceso mecánico en el que la mayoría de los operativos hace su mejor esfuerzo por ejercer bien los recursos, pero carecen de criterios técnicos suficientes para hacerlo de manera estratégica. La falta de estudios y diagnósticos pecuarios dificulta la atención sobre la planeación, pues sin estos es difícil identificar con claridad los problemas y oportunidades del sector. Se percibe que aunque existen tiempos para la planeación, predomina una especie de indiferencia para hacerla, argumentando también que es poco el recurso destinado al Programa para lograr mejores impactos.

Impactos en Ingreso

El incremento en el ingreso del 2002 a la fecha, considerando todas las actividades productivas, fue de 81%, explicado básicamente por un incremento en la escala de producción de 37%, lo que a su vez permitió que los niveles de producción se incrementaran 47% que influyeron de manera significativa sobre el incremento del ingreso global. El impacto en el rendimiento fue del 7%, mientras el del precio fue del 23%.

La mayoría de los productores manifestaron impactos en el ingreso como producto de los beneficios del Programa, sobresaliendo los estratos medios y bajos de desarrollo del tipo II y III. Por tipo de actividad, destaca la apicultura que tuvo un incremento de 98% en el ingreso, favoreciendo más a los productores del tipo II y III. Le sigue en importancia la actividad bovinos carne con 89% en el incremento de su ingreso reflejado principalmente

en los productores del tipo III y IV; después la actividad lechera registra un incremento del ingreso del 87% en los productores del tipo III y IV; la actividad porcina, en los productores tipo III y IV registró un impacto en el ingreso del 53%; y la actividad ovina, donde se registró un impacto del 25%, reflejado en productores tipo II y III.

El Programa tiene sus mejores impactos en el ingreso en los productores de los estratos bajos y medios de desarrollo, es decir en los productores tipo I al III. En los estratos más desarrollados del tipo IV y V sus niveles productivos con los que de antemano cuentan les generan nivel de ingresos sostenidos, prácticamente inalterables por el subsidio invertido en sus escalas de producción.

Impactos en Empleo

El incremento en el empleo fue del 8% global, del cual los beneficiarios atribuyen a la Alianza sólo el 1.13%. Las principales actividades que lo generaron, de acuerdo con la muestra, fueron bovinos carne y abejas en los productores tipo II, III y IV. Se retuvieron 4,875 jornales y 18 empleos permanentes. En general, la utilización de jornales presentó un incremento de 9.8% de 2002 a 2005. Sobresalen los productores tipo IV con un crecimiento de 24.6%, 5.2% en los tipo III, y 3.9% en los tipo II. Por actividad productiva destaca la apicultura en donde creció la utilización de jornales en 18.8%. Aquí se lograron retener 1,815 jornales y 7 empleos; después del apoyo se generaron 14,737 jornales y 55 empleos en promedio. Luego sigue la actividad porcinos con 9.75% lograron retener 635 jornales y 2 empleos, de los cuales 50 jornales se atribuyen a Alianza.

La actividad bovinos carne se encuentra generando impactos crecientes en el empleo, donde fue de 8.46% el crecimiento en la utilización de jornales. En bovinos leche, antes y después del apoyo contaba en promedio con 6,805 jornales y 25 empleos; en ovinos carne se registraron 365 jornales y sólo 1 empleo. Esta actividad se mantuvo estables en estas variables con 11.17% del total de jornales utilizados. En caprinos carne se registraron 720 jornales y 3 empleos, lo que significa el 1.14% de jornales totales, mientras en ovinos es de 0.58%. En cada una de las actividades se detectó que la principal mano de obra es la familiar y las escalas productivas no son tan grandes como para ocupar mano de obra extra como efecto del Programa, especialmente porque los subsidios promedio son bajos o poco significativos como para tener efectos de magnitud importante sobre la generación de empleo.

La generación y diversificación del empleo es una de las prioridades de la Alianza, aunque para el caso de FG es un impacto que se genera de manera algo secundaria, pues las acciones van dirigidas hacia la capitalización y la mejora tecnológica cuyos varios de los efectos traen consigo una reducción del empleo como efecto directo de la sustitución de la mano de obra por la maquinaria o el equipo. Por otra parte, para alcanzar este objetivo y generar empleos significativos en las actividades, es preciso que las inversiones destinadas sean tan importantes que influyan en las escalas de producción, de tal suerte que sean rebasadas las capacidades humanas con que se realizan las actividades previas a los apoyos.

Principales recomendaciones

Privilegiar la acción con grupos en torno a una planeación integral que encadene las fases críticas; reorientar las políticas de atención considerando una tipología de

productores y su problemática específica, y trabajar de forma conjunta e interrelacionada entre instituciones y grupos de productores¹.

Realizar un *diagnóstico básico* de la actividad ganadera del Estado ubicándola en el contexto actual de la competitividad interna y externa y enmarcarla en el Programa Morelos 2001-2006. Acompañado de lo anterior, se debe precisar una *tipología de productores* que pueda ser reconocida oficialmente y en la que se establezcan diferencias grupales con base en criterios socioeconómicos que justifiquen apoyos diferenciados y que permitan darles un seguimiento para constatar los impactos y los problemas aminorados. Con base en lo anterior definir un *Plan de Desarrollo Ganadero* considerando la dimensión y el espacio de la problemática de las distintas ramas del Estado y las debilidades concretas para cada una de las cadenas, disponibilidad de forraje, infraestructura existente, situación sanitaria, requerimiento de asistencia técnica y las oportunidades de generación de valor a nivel microregiones y del Estado.

Diferenciar el destino de las inversiones tomando en cuenta las características de las regiones de donde proviene la demanda, su potencial por especie producto a fin de impulsar con mayor efectividad la integración de las cadenas productivas y hacer un equilibrio en el tipo de unidades atendidas, considerando tanto variables productivas como socioeconómicas, teniendo en mente que existe Desarrollo Rural, además de otras dependencias apoyando al sector ganadero con un sentido social más que productivo.

Buscar mecanismos de apoyo alternos a la APC con fines de integrar estrategias, integrar recursos e integrar las cadenas. Para ello se deben abrir espacios participativos atrayendo el contacto con otras dependencias que dirigen recursos a la actividad ganadera y buscar la integración gradual de recursos en los proyectos de mayor relevancia. Acompañado de lo anterior, es muy importante que la mística principal inducida en el trabajo con las dependencias sea el fortalecer la organización de los productores con el impulso de la integración de las cadenas.

Debe haber cierta visión sobre programaciones ajustables, a fin de hacer frente a situaciones como el retraso de la radicación de recursos, aminorando riesgos y presiones. Esto puede ser buscando agilizar la firma de los anexos técnicos negociando los montos de cada Programa en los dos primeros meses del año, de tal manera que para cuando se publiquen las Reglas de Operación, inmediatamente se realicen los ajustes con la firma del Anexo Técnico y en el mes de las primeras transferencias federales, se esté en posibilidad de otorgar los apoyos de manera estratégica, o sea, sin las presiones del tiempo que impiden actuar con precisión.

Es necesario impulsar un esquema de trabajo operativo diferente al actual; debe de ser uno más integral para que la funcionalidad del diseño del Programa tenga éxito, congruencia con el contexto actual y con la necesidad de impulsar una distribución de los recursos por actividades estratégicas, tipos de beneficiarios, regiones y componentes. Los responsables deben operar colectivamente, y es preciso establecer mecanismos concretos de interlocución permanente desde la planeación en el destino de los recursos y durante la operación del Programa, hasta poder analizar conjuntamente el alcance de las inversiones realizadas. Este trabajo integral debe reflejarse contundentemente en una mayor eficacia operativa y efectividad estratégica en la asignación de las inversiones.

¹ Retomado tal, del Programa Morelos para el cambio en el sector agropecuario y rural 2001-2006

Introducción

En la que se destaca la importancia de la evaluación como herramienta para fortalecer la gestión y ampliar los impactos del programa FG en Morelos. Se exponen los fundamentos legales a los que responde la evaluación; los objetivos que persigue; se describe el enfoque y la metodología utilizada, señalando finalmente las principales fuentes de información consultadas para la realización de este informe.

Fundamentos de la evaluación

La evaluación de los programas que conforman las políticas públicas se ha convertido en una herramienta estratégica para fortalecer la gestión pública. Además de consolidarse como instrumento eficaz de transparencia en el uso de los recursos públicos, la evaluación tiene la virtud de ofrecer elementos de juicio sustanciales para retroalimentar la planeación y toma de decisiones, permitiendo incrementar el impacto de los programas de fomento a la producción agropecuaria y estímulo a la economía rural.

En este sentido, la evaluación del programa FG en Morelos responde al interés de los gobiernos estatal y federal para obtener elementos que permitan mejorar los instrumentos de política de apoyo al sector y mejorar la política agropecuaria y rural, al mismo tiempo de que el ejercicio responde a una exigencia legal fundamentada en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2004 y en las Reglas de Operación de la Alianza vigentes en 2004, donde se establece la obligatoriedad de realizar una evaluación externa de los programas de la APC como mecanismo de rendición de cuentas y transparencia en el uso de los recursos.

Objetivos de la evaluación

El objetivo central de la evaluación es *valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en la ejecución de FG, en lo referido a impactos de las inversiones, gestión y procesos operativos, en la perspectiva de formular recomendaciones orientadas a mejorar la eficacia operativa del Programa, lo que contribuirá a incrementar sus impactos*. Los objetivos específicos son los siguientes:

Evaluar los impactos generados por las inversiones financiadas por FG, diferenciando por tipos de productores y características de las inversiones.

Dar seguimiento a las oportunidades de mejora en los procesos del Programa en Morelos, particularmente en áreas críticas identificadas en evaluaciones anteriores. De esta manera se espera contribuir a mejorar la asignación de recursos y la eficacia operativa para incrementar los impactos.

Analizar el grado de avance en la implementación de la estrategia del Programa referida a la integración de cadenas agroalimentarias y al fortalecimiento de los Comités Sistemas Producto de interés estratégico en el Estado.

Valorar el proceso de maduración del Subprograma DPAI en Morelos a través de los años, identificando sus potencialidades y limitantes, así como las posibilidades para asegurar el nexo entre inversión física promovida por el subprograma de Desarrollo Ganadero y la asistencia técnica y capacitación ofrecida por el DPAI.

Evaluar el desempeño de proyectos relevantes en el Estado, por sus impactos o experiencias generadas, con el fin de identificar factores de éxito y limitantes en su gestión y ejecución.

Enfoque de la evaluación

La evaluación del programa FG se enmarca en las definiciones estratégicas de política sectorial definidas en el Programa Morelos y en las cuatro líneas de estrategia definidas por SAGARPA, que son: integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, reconversión productiva, atención a regiones y grupos prioritarios y atención a factores críticos; con especial énfasis en la primera línea, por ser el ámbito de incidencia del programa, dado el tipo de acciones y de componentes que apoya.

La evaluación estuvo orientada a la identificación de los impactos generados por el Programa y al análisis de su gestión en Morelos, principalmente en lo que concierne a la operación, por ser esta etapa en la que se identificaron las mayores áreas de oportunidad para introducir medidas correctivas. Se orientó por tres criterios fundamentales, conformados por la realización de un *análisis continuo*, de *utilidad práctica* y de *oportunidad de los resultados*. Combinó el análisis cualitativo y cuantitativo a efecto de explicar en el mejor contexto integral los resultados de la investigación.

El **análisis continuo** se refiere a que, si bien la evaluación se centró en el ejercicio del Programa durante el año 2004, también consideró la evolución registrada en los años anteriores, de modo que los resultados de la evaluación brindan una imagen retrospectiva y permiten valorar los cambios que experimentó en su diseño y operación a lo largo del tiempo en el Estado. De este modo los resultados brindan una valoración dinámica en lo referido a los procesos de gestión en Morelos. Esto también permitió exponer una serie de reflexiones respecto a la trayectoria, el alcance y los vacíos dejados por FG a lo largo de su existencia, lo que permite sentar las bases para decidir en un futuro la permanencia o reorientación del Programa.

La **utilidad práctica** de los resultados de la evaluación implica que éstos brindan información y propuestas que sirven como insumos para la toma de decisiones de parte de los responsables de la política sectorial en Morelos y también a nivel federal, bajo la perspectiva de lograr eficacia operativa y mayores impactos de los recursos invertidos. Esas propuestas se refieren a temas centrales y críticos de la operación del Programa y son factibles de implementarse en el corto plazo.

La **oportunidad** de los resultados de la evaluación permitió retroalimentar a los tomadores de decisiones sobre la marcha, de modo que se buscó coadyuvar en la adopción de medidas correctivas, particularmente en lo referido a la operación en Morelos. Esta oportunidad fue mejor posible en el caso de la evaluación de procesos que se refirió tanto al año 2004, al que corresponde la evaluación, como al 2005. En el caso de la evaluación de impactos, los resultados se enfocaron fundamentalmente al año 2002, debido a que la mayoría de las inversiones requiere de un tiempo considerable para expresar sus efectos; el análisis de 2004 se concentró en la medición de los impactos en capitalización e innovación tecnológica, que son los que se pueden estimar en el mismo período en que se lleva a cabo la evaluación.

Por otra parte, se distingue su **carácter participativo** porque implicó la colaboración permanente de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y de la Delegación de la SAGARPA en Morelos, que como instancias responsables de la política sectorial a nivel del Estado, definieron parte de los temas relevantes que contiene la evaluación y seleccionaron los indicadores de impacto de su mayor interés para el análisis de los resultados. En esa misma lógica, se estableció un proceso de retroalimentación continua

con los funcionarios de estas dependencias a efecto de brindarles insumos para la toma de decisiones durante el proceso de evaluación.

El **carácter cualitativo** de la evaluación se refiere a que permitió comprender el contexto estatal y analizar los procesos a través de los que se desenvuelve el Programa y cómo influyen en sus resultados e impactos. La dimensión cuantitativa de la evaluación permitió la estimación de la magnitud de los resultados e impactos y el análisis de su causalidad. En este último caso también se utilizó información cualitativa y la observación directa recabada en visitas a unidades de producción, centros de acopio y pequeños grupos organizados beneficiarios con el Programa dedicados a la producción y transformación de sus productos.

Metodología y fuentes de Información

Las fuentes principales de información consultadas para el desarrollo de la presente evaluación fueron la Guía Metodológica para la evaluación estatal 2004 proporcionada por la Unidad de Apoyo-FAO; las Reglas de Operación de 1996 a las vigentes en 2005; los planes y programas de desarrollo estatal y federal. Se consideró vital la información vertida en más de 30 entrevistas entre funcionarios y otros actores relacionados con el Programa de manera ordinaria o que forman parte de la estructura institucional; también se entrevistaron investigadores y algunas sociedades de productores ganaderos sobresalientes. Se analizó estadísticamente la información de campo recabada en encuestas a una muestra representativa de beneficiarios del Programa, cuyo número se determinó de acuerdo al diseño muestral señalado en la Guía Metodológica (Cuadro 1)².

Cuadro 1. Fuentes de Información

Funcionarios y otros actores dentro de Alianza			
Subdelegado de SAGARPA y jefe de programa pecuario (2)		Integrantes no gubernamentales de los Comités Sistema Producto (4)	
Subsecretario y Director de Ganadería de la SEDAGRO (2)		Agentes técnicos y responsables operativos de cada subprograma (11)	
Director de planeación de la SEDAGRO (1)		Coordinadores DPAI (2) y Promotores DPAI (11)	
Jefe de DDR (1)		Total 34	
Encuestas a beneficiarios 2004 y 2002			
Año	Beneficiarios	Muestra	%
2004	1,013	140	14
2002	639	143	22
Otros actores fuera de Alianza			
Intermediarios e introductores (5) Sociedades de Producción Rural (5)		Funcionarios de FONAES (2) Funcionarios de SEDESOL (3)	
Líderes independientes de proyectos relevantes (7)		Gerente del rastro municipal de Cuernavaca (1)	

Fuente: Elaboración propia con base a las entrevistas y encuestas realizadas en el proceso de evaluación de la AC 2004

² Para mayor detalle sobre la metodología y diseño de la muestra, ver anexos.

Capítulo 1

Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el programa

Donde se presenta un diagnóstico de las actividades ganaderas apoyadas por el Programa a través del análisis de cadenas, los factores principales que condicionan su desarrollo, y se describen sus tendencias relevantes en los ámbitos productivo y comercial; también se analizan los avances registrados sobre la conformación de los Comités Sistema Producto; y finalmente se valora el grado de respuesta que ofrece FG y otros instrumentos de la política estatal.

1.1 Entorno económico general del sector agropecuario de Morelos

El sector agropecuario de Morelos concentra al 13.5% de la Población Económicamente Activa (74,472): 69% se dedica a la agricultura y 31% a la ganadería. Estas actividades contribuyen con el 8.7% del PIB estatal³, aunque sobresalen las actividades agrícolas, pues aportan más de las dos terceras partes del valor de la producción y se desarrollan en el 58% de la superficie del Estado (48.5% de temporal y 9.1% de riego). El resto es aportación de la ganadería que se caracteriza por ser una actividad estrechamente vinculada a la agricultura y se disemina por el 40% la superficie del Estado (14.4% pastizal y 25.5% en agostadero), ocupando la cuarta parte de la población rural.

Entre las deficiencias estructurales que afronta el sector primario, sobresale que soporta una de las densidades de población más altas del país (313 hab/km²), superada sólo por las del estado de México y el Distrito Federal. Se registran 57 mil 124 Unidades de Producción Rural (UPR) cuya superficie promedio es de sólo 3.6 ha⁴, lo que desprende presiones sobre los recursos naturales cada vez más fuertes. Por otra parte, amplios sectores de la agricultura y la ganadería corresponden a segmentos poblacionales muy marginados que carecen de recursos económicos suficientes para detonar su capitalización y desarrollo, por lo que el sector rural expulsa al 7% de su población, mayoritariamente joven, ubicando a Morelos en el sexto lugar nacional en migración.

1.2 Características generales de la ganadería y de los ganaderos

Las diferentes actividades ganaderas del Estado no figuran en las estadísticas de producción nacional como relevante por los volúmenes obtenidos⁵; sin embargo, en Morelos son estratégicas desde el punto de vista socioeconómico porque coadyuvan al arraigo y retención de mano de obra familiar; generan alimentos que contribuyen al abastecimiento de la demanda interna y algunos productos como la carne de ave y de puerco se comercializan en otras entidades, mientras otros más, como la miel, están compitiendo por su calidad en los mercados internacionales favoreciendo con divisas. Cada vertiente ganadera forma parte sustancial de una serie de actividades económicas diversificadas de donde más de 40 mil productores complementan sus ingresos

³ INEGI en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2000.

⁴ Morelos. El Sector Agropecuario y la Alianza para el Campo. Dr. Laurentino Luna; colección de Información Integral No. 2.

⁵ De 1990 a 2004 todas las actividades ganaderas de Morelos muestran un comportamiento de la producción muy inestable en comparación con el comportamiento nacional y ninguna actividad llega siquiera al 1% de participación en la producción nacional, a excepción de la avicultura (con sólo 1.8%).

familiares⁶. Las especies ganaderas se pueden desarrollar prácticamente en todo el Estado, aunque por los niveles de producción que en una y en otra región se obtienen, ya se definieron áreas sobresalientes por especie producto, situación que puede guiar a la Alianza a apoyar considerando la vocación productiva diferenciada en la geografía estatal.

En cuanto a los productores, más del 70% de los ganaderos son también agricultores familiares y con su prole son la fuerza de trabajo fundamental de sus pequeñas explotaciones diversificadas; la mayoría de ellos es de escasos recursos y se encuentran desorganizados. Básicamente esto condiciona seriamente el tipificarlos, es decir, establecer entre ellos una diferencia claramente marcada desde el punto de vista de su orientación hacia los sistemas productivos especializados. Sus problemas son básicamente la falta de crédito, bajísimos precios a su producción primaria, poco subsidio, intermediarismo. También en ellos ha tenido serias consecuencias la competencia desleal de productos pecuarios importados a partir de que entró en vigor el TLCAN; desde entonces el valor de sus productos se vino abajo, por lo que la cuestión clave para su desarrollo es el recuperar accesos a los mercados a precios justos mediante la organización y la agregación de valor a su producción primaria.

Sin embargo, son todavía pocos los esfuerzos de los ganaderos por organizarse productivamente para avanzar en la cadena⁷ y en buena parte también se denota su poco interés de dar un salto tecnológico cuando existe la oportunidad de hacerlo con los subsidios del gobierno. Los que buscan su desarrollo y se organizan como parte de sus primeros esfuerzos para integrarse a su cadena, necesitan educación para la producción, pues están retrasados mucho tiempo en sus técnicas productivas, lo que explica que sus niveles de productividad crezcan a un ritmo más lento que el crecimiento de la demanda.

1.3 Contexto económico general de los sistemas ganaderos de Morelos

De 1996 a 2004 sobresalen los mejores promedios de crecimiento anual en los sistemas de producción ovino y caprino con 16.2% y 11.8%, respectivamente, mientras en el otro extremo se encontró el sistema bovino que creció a un nivel de sólo 0.4% en promedio anual, lo que deja ver que en rumiantes las especies menores están ganando terreno. Los sistemas de producción ave y porcinos crecieron al 3.3% y 4.8% anual, respectivamente, en tanto que la producción de leche creció al 6% y la de miel al 14.5% anual.

Los datos más recientes ubican a la avicultura como la actividad económica pecuaria más importante por su valor de la producción. Supera casi nueve veces a su actividad más próxima: la producción de carne de bovino; y 72 veces a su actividad más lejana: la producción de ovino (Cuadro 2). A excepción de la avicultura, las actividades pecuarias enfrentan un contexto muy dinámico y adverso definido básicamente por la incorporación del subsector pecuario a una economía abierta y tendiente a la globalización⁸.

⁶ Dentro del sector primario sobresale la actividad agrícola porque la diversidad de climas de Morelos le permite la generación de gran variedad de productos con buena competencia comercial, lo que explica que éstas actividades generen más de las dos terceras partes del valor de la producción y que la ganadería, así como otras actividades no agropecuarias del sector rural, sólo se consideren como complementarias o secundarias para buena parte de los productores del Estado.

⁷ Prácticamente ningún Comité Sistema Producto Pecuario se encuentra integrado y realmente funcionando para hacer avanzar esta estrategia como lo dice la norma, por lo que no existen diagnósticos que sirvan de apoyo sobre la actividad ganadera para ninguna de las cadenas que, a excepción de la avicultura, carecen de vínculos entre los eslabones.

⁸ Estas condiciones comerciales están desprendiendo cambios importantes en las tendencias de la producción, el consumo, los precios, las importaciones y exportaciones, y los avances zoonosanitarios y de inocuidad se convirtieron ya en aspectos estratégicos fundamentales para adaptarse a las nuevas exigencias del comercio global.

Cuadro 2. Volumen y valor de la producción pecuaria en Morelos, 2003

Especie	Unidad de medida	Número de Cabezas	Volumen de la producción	Valor (miles de \$)	Participación
Ave	Cabezas	27,988,074	45,994,712.00	1,058,239.37	74.39%
Bovino	Ton	113,435	4,745.29	123,576.31	8.69%
Leche	Miles de lts.		17,500.20	79,699.81	5.60%
Porcino	Ton	90,061	2,642.52	67,751.90	4.76%
Caprino	Ton	30,847	365.24	14,819.46	1.04%
Ovino	Ton	28,778	354.28	14,651.82	1.03%
Abeja	Ton	-	934.04	63,776.24	4.48%
Total		-	-	1,422,514.91	100.00%

Fuente: SDA/SIAP/SAGARPA.

Por lo anterior los productores ganaderos de pequeña escala, que en el Estado son mayoría, se encuentran en riesgo de desaparecer de sus actividades ya que deben hacer demasiado esfuerzo para resistir la competencia con su escasa tecnología, falta de asistencia técnica y altos costos de producción. Con estas condiciones son enfrentados a productores agropecuarios de EUA y de Canadá que ingresan su producción sin aranceles, con altos subsidios, la mejor tecnología y alta eficiencia productiva.

1.3.1 Sistema producto y cadena aves

La producción de carne de ave durante el 2003 contribuyó con el 76% del valor de la producción. Los municipios más productivos son Ayala, Puente de Ixtla, Emiliano Zapata, Yauatepec, Totolapan y Cuernavaca, que juntos generaron el 65% de la producción. De 1990 a 2003, su mejor nivel productivo se registró en 1994 con 54,432 ton, es decir, 15% por encima de lo que se produce actualmente. La Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) fue de 2.0%, mientras la nacional fue de 8.4%.

Morelos cuenta con más de 110 granjas y un inventario de más de 650 mil gallinas reproductoras; al año genera 5.5 millones de pollos, 70 mil toneladas de carne, de la cual se exporta el 75% a los estados de Guerrero, Puebla, Estado de México y Distrito Federal; también produce 80 millones de pollos recién nacidos al año, de los cuales el 50% también se exporta a otros estados⁹. Esto hace ser a la avicultura la más competitiva del sector pecuario como resultado de que se encuentra bastante organizada. En ella se encuentran productores de traspatio del tipo I y II¹⁰ con muy pocas aves pero predominan los industriales tipo IV y V que abastecen el mercado interno, cuentan con canales definidos en la comercialización, exportan su producto hacia otros estados y gracias a la diversificación del producto tienen posicionamiento en el mercado a través de una marca.

Anteriormente se les dificultaba el mercado de insumos, principalmente para la limentación; ahora sus niveles de demanda les han permitido establecer y consolidar una relación comercial con los productores de sorgo e incluso algunos avicultores ya cuentan

⁹ Fuente: Asociación de avicultores del Estado de Morelos, 2003.

¹⁰ Para mayor detalle sobre la definición de la tipología referida, ver capítulo cuatro del presente informe y anexo 5.

con espacios donde producen su propio grano, contribuyendo a una mayor integración de su cadena. La Alianza sólo apoya a este sistema producto en lo tocante a salud animal que es su principal riesgo, fortaleciendo sus acciones de control sanitario en la movilización ganadera. La coordinación estratégica ya registra avances notables sobre enfermedades como influenza aviar, Newcastle y salmonelosis aviar, principalmente.

Este sistema producto pone ejemplo para la integración de los otros sistemas. Sin embargo, pese sus niveles de integración de la cadena, BACHOCO absorbió ya aproximadamente el 40% de las granjas del Estado, lo que también advierte de las tendencias del mercado y da muestra a los productores (y por supuesto también a los operadores de la política), que un factor de competitividad primordial es el fortalecimiento de la organización productiva, para poder hacer frente a empresas consolidadas que se hacen más fuertes desapareciendo a los pequeños productores vía precios artificialmente bajos y a los competidores mayores, como es el caso, a través de la absorción.

1.3.2 Sistema producto y cadena bovinos carne

La producción de carne de bovino en Morelos durante el 2003 contribuyó con el 8.9% del valor de la producción. Es la segunda actividad ganadera más importante después de la avicultura. Los municipios más productivos son Ayala, Tlaquiltenango, Tepalcingo, Puente de Ixtla, Axochiapan, Miacatlan, Jojutla, Amacuzac, Temixco y Yecapixtla que juntos contribuyeron con el 53% del producto. Entre el periodo de 1990 a 2003 su mejor nivel productivo se registró en 1999 con 4,883 toneladas, todavía 5% por arriba de lo registrado actualmente. La TCMA fue de 2.8% en Morelos, mientras la nacional fue de 2.5%.

Se trata de la actividad más diseminada en la geografía del Estado y orgánicamente más desarticuladas de su cadena. El fenómeno del cierre de la frontera por los problemas de Encefalopatía Espongiforme Bovina se ha visto reflejado en un incremento sustancial del precio para los productores del Estado, mismo que ha oscilado los 22 pesos en pié y los 32 pesos en canal durante casi un año, favoreciendo a gran cantidad de productores de esta especie. Ello se debe a que buena parte de la producción nacional que ingresaba al Estado procedente especialmente de Jalisco y Veracruz, en su lugar se exporta para responder a la demanda internacional, dejando estos espacios de oportunidad que están aprovechando principalmente productores del tipo II, III y IV.

Este sistema se desarrolla en una de las superficies promedio, por unidad de producción, más pequeñas del país, lo que explica en parte su baja productividad y es aquí donde FG, a través de las acciones de mejoramiento genético, establecimiento de praderas y de infraestructura básica, ha contribuido en un aprovechamiento más eficiente de los escasos recursos disponibles. Es una actividad que se desarrolla ejerciendo la mayor presión sobre los recursos naturales en el Norte y Sur del Estado, inclusive en regiones consideradas como áreas naturales protegidas federales donde también se fomenta sin los cuidados pertinentes al respecto.

Inclusive los productores más consolidados del tipo III al V, que prácticamente la consideran como su principal actividad productiva, son sectores poco especializados comúnmente orientados al doble propósito y con sistemas semitecnificados. También se destacan pequeños grupos que realizan intentos de organización productiva y han obtenido importantes logros para comercializar en volumen, desplazando intermediarios que anteriormente llegaban a comprarles el ganado a precios bastante deprimidos.

En el aspecto de la transformación se encuentran los problemas más serios para este sistema. Hay regiones del Norte y Noreste, por ejemplo, por donde la entrada de productos cárnicos ya empacados ha desplazado claramente la producción estatal. Los tablajeros son los compradores principales, pero ya prefieren hacer negocios con los introductores de carne extranjera que supera a la de Morelos en calidad, precio y disponibilidad. Señalan, con razón, que a partir de la apertura comercial se ahorran importantes gastos de procesamiento y transformación al negociar mejor con los introductores¹¹. Su ahorro es de hasta 30% del costo de procesamiento, lo que explica que en algunos municipios estratégicos para el comercio, como Yecapixtla, actualmente sólo se alcancen a sacrificar de 25 a 30 cabezas de ganado a la semana, cuando antes de la apertura comercial, según aseguran productores de la zona, se sacrificaban de 400 a 500 cabezas que abastecían los principales mercados estatales con producto interno.

1.3.3 Sistema producto y cadena Bovinos Leche

La producción de leche en Morelos contribuyó con el 6% del valor de la producción pecuaria en 2003. De los 33 municipios del Estado, la mayor producción se generó en Puente de Ixtla, Jojutla, Amacuzac, Tetecala, Yecapixtla, Tlaquiltenango, Cuatla, Coatlan del Río, Temoac y Yautepec, que juntos obtuvieron el 57%. Considerando el periodo de 1990 a 2003, el mejor registro productivo es en 1991 cuando alcanzó 19,701 miles de litros, que son 11% por arriba de lo que se alcanza a producir actualmente. La TCMA del periodo fue de -0.1%, por lo que sus niveles de producción han caído durante todo este periodo, mientras el crecimiento promedio anual nacional fue de 3.6%.

Es una de las actividades más desorganizadas productivamente en el Estado. Los productores tipo III y IV son los más productivos pero en su mayoría realizan la actividad en pequeña escala y con muy poca ganadería especializada en producción de leche, por lo que ésta se deriva principalmente de los sistemas de doble propósito. Los costos de producción son elevados porque los productores carecen de tecnología para la ordeña y se encuentran desvinculados de los proveedores de los insumos más importantes de la actividad. Hay muy poca disponibilidad de alimentos balanceados, suplementos alimenticios y forrajes de buena calidad, por lo que especialmente en los meses de sequía, los productores deben realizar gastos significativos para comprar forraje y suplemento, o alimentar los animales sólo con esquilmos agrícolas de maíz, pata de sorgo, pata de jícama, punta de caña y pata de arroz, principalmente, lo que explica sus bajos niveles de producción en importantes épocas del año.

Lo anterior permite comprender que los altos costos de producción no puedan ser cubiertos con el precio promedio que pagan los acopiadores en los últimos años¹² y que Morelos no alcance a contribuir siquiera con el uno por ciento en la producción nacional. A nivel interno, los niveles de producción generados son entre 17 y 18 mil litros de leche diarios, mientras la demanda supera los 60 mil litros, por lo que está lejos de cubrirse y en

¹¹ Algunos introductores mencionan que logran introducir importantes cantidades de cecina en cajas y la ofrecen a 70 pesos el kilogramo ya lista para venta, mientras el costo de poner en las mismas condiciones la carne de Morelos es de 90 pesos por kilogramo y sin la misma calidad de carne, lo que muestra un caso donde la APC no ha logrado ser un instrumento que contribuya a la competencia productiva frente a la apertura comercial.

¹² Durante el periodo de operación de la Alianza hasta el momento (1996-2004), el promedio estatal del precio de leche ha sido de 3.8 pesos, mientras el nacional es de 3 pesos, lo que refleja la magnitud del riesgo en que se encuentra la actividad, derivado de los altos costos de producción que se enfrentan en el Estado con relación a la producción de otras entidades.

su lugar ingresa gran cantidad de leche y su producto derivado de los estados de Tlaxcala, Puebla y Guerrero, principalmente.

En el aspecto de la transformación, existen pequeños talleres de lácteos algo dispersos que se caracterizan por muy poca organización de productores, enfrentan elevados costos de transformación, y con poca seguridad para cubrir las capacidades acopio. Estos talleres son pequeños centros de comercio para los productores tipo I y II de los alrededores que después de la venta litro a litro encuentran aquí mercado para superar parte de sus problemas de comercialización. Sin embargo, estos talleres carecen de la tecnología para asegurar una buena calidad de la leche acopiada y por ello se les dificulta asegurar el mercado de su producto transformado.

Su potencial se encuentra en las áreas más productivas del Sur que tiene importantes áreas de oportunidad para aquellos productores que enfrenten el reto viendo a la actividad con fines empresariales, se definan inclinándose hacia la especialización en leche y se dispongan a organizarse para invertir significativamente. De otra manera resulta muy complicado emprender sistemas de producción especializados sobre esta actividad de una manera eficiente, pues las principales áreas productivas normalmente se caracterizan por su desarrollo en pastoreo extensivo en praderas mixtas y agostaderos cerriles.

La organización productiva puede significar el paso más importante. Entre los grupos de oportunidad que dan muestra de ello, se encuentran las pequeñas organizaciones constituidas en SPR o grupos de productores en GGAVATT que ya realizan esfuerzos importantes para especializarse en la producción y transformación de leche, mediante la adquisición de ganado mejorado genéticamente, además de la inseminación artificial que desde hace algunos años se ha difundido en gran medida con recursos del Estado como complemento de los recursos de la Alianza. Hay un gran potencial para la mezcla de recursos, por lo que también es muy recomendable generar las sinergias con otros instrumentos sectoriales que ya confluyen atendiendo a estas organizaciones, pero desafortunadamente todavía lo hacen de manera independiente.

1.3.4 Sistema producto y cadena porcino

La carne de porcino contribuyó con el 4.9% del valor de la producción pecuaria en 2003. Los municipios más productivos son Tepalcingo, Coatlan del Río, Puente de Ixtla, Miacatlan, Temixco, Zacualpan, Jantetelco, Tlaquiltenango y Yecapixtla que juntos generaron el 55.5% de la producción. Durante el periodo 1990 a 2003, su mejor nivel productivo se registró en 1995 con 3,118 ton, es decir 15% por arriba de lo registrado actualmente. La TCMA fue de 5.3% en Morelos, mientras la nacional fue de 2.4%.

Se tienen detectadas aproximadamente 50 granjas productoras de esta especie en Morelos. Es otra actividad que se practica principalmente a nivel de granjas familiares, pero que generan en promedio entre 5 y 7 empleos adicionales en las granjas de tecnificación mediana. Aquí se aprovechan los desperdicios alimenticios y algunos granos para finalizar los animales y comercializarlos en las comunidades o a nivel regional.

Se estima que 23 granjas son pequeñas unidades que tienen de 30 a 40 vientres en promedio en producción y se encuentran muy dispersas en las lejanías de los principales centros de consumo. Por otra parte, existen otras 26 granjas integradas al 70%; 23 de las cuales pueden considerarse como semitecnificadas y cuentan con 100 vientres en producción en promedio, mientras por otro lado destacan dos granjas con 1000 vientres

en producción y una granja de 650 vientres en producción. Entre los principales problemas de la cadena se encuentra la desvinculación con los proveedores de insumos para contrarrestar los altos costos de producción que son bastante elevados, especialmente en el rubro de alimentación. Aquí se depende primordialmente del grano cuyo comercio en Morelos es controlado por Cargil y por otros intermediarios miembros de la unión de ejidos que acaparan el financiamiento gubernamental para la compra del grano, pues se trata de una organización política dependiente de la CNC (Confederación Nacional Campesina) que ejerce fuertes presiones para el gobierno estatal. Los porcicultores demandan 5000 toneladas de sorgo anualmente, mismo que encuentran con estos intermediarios a 300 ó 400 pesos por tonelada más caro.

Aunque su nivel de integración como sistema-producto es superado por la avicultura, ya presenta avances destacables. Gracias a una importante coordinación y vinculación de apoyo con SAGARPA, los porcicultores decidieron concentrarse primero en la bioseguridad como el primer paso de su desarrollo integral y se encuentran avanzando en el cambio de fase en fiebre porcina clásica. Sin embargo, las movilizaciones de ganado también como en la avicultura representan su principal riesgo sanitario, especialmente cuando ingresan animales de otros estados como demanda de los programas sociales de SEDESOL o FONAES, pues además de que no se vinculan con las acciones de la Alianza, las dependencias carecen de padrones de proveedores confiables y no solicitan a los productores las pruebas sanitarias de rigor para evitar el brote de enfermedades¹³.

La importancia del control sanitario y de la búsqueda del cambio de fase como prioridades deste sistema producto, lo muestra un ejemplo: en la región Oriente, la más productiva del Estado que exportaba hacia Puebla buena parte del producto, recientemente se experimentaron cambios importantes en el mercado que modificaron las tendencias en los precios estatales por su caída. Puebla impuso una barrera zoonosanitaria al comercio con Morelos en virtud de su reciente paso a fase de erradicación de fiebre porcina clásica.

El esfuerzo de los porcicultores por integrarse a la cadena, inclusive atrae a los proveedores a ofrecer sus productos y servicios, y también algunos compradores acuden a la organización buscando a los productores, ocasionando que se negocien precios justos y que esta por tanto sea una de las ventajas más importantes derivadas del avance en la integración del sistema. El Programa fortalece las acciones de bioseguridad incentivando a los productores con las más altas inversiones en promedio para mejorar las instalaciones con obras de infraestructura sanitaria en virtud de que las condiciones que guardan las granjas determinan la calidad del producto y por tanto su precio.

En la comercialización se encuentran batantes oportunidades, pues mensualmente se demandan aproximadamente 12,000 animales, mientras en Morelos se producen sólo 6,500. Por ello anualmente al Estado ingresan aproximadamente 200 mil cerdos provenientes de Jalisco, Guanajuato, Puebla y Estado de México, que a decir los productores, no superan la calidad de lo que se producen en el Estado. De estos, el 70% se queda a cubrir la demanda interna y el 30% cruza hacia Guerrero, que es uno de los estados vecinos con muy pocas granjas porcícolas.

¹³ En Huautla las campañas sanitarias detectaron animales positivos en brucelosis, mismos que fueron introducidos por dependencias para el sector social más marginado del estado.

1.3.5 Sistema producto y cadena apícola

La producción de miel durante el 2003 contribuyó con 2.3% del valor de la producción. Los municipios más productivos son de la región Nororiente, integrados por Ocuituco, Yecapixtla, Cuatla, Jonacatepec, Cuernavaca, Miacatlan, Tetela del Volcán, Jiutepec y Zacualpan, que juntos generaron el 64% de la producción. De 1990 a 2003, su mejor nivel productivo se registró en 1990 con 1,262 toneladas, es decir, 63% por encima de lo que se produce actualmente. La TCMA fue de -7.36%, mientras la nacional fue de -1.17%. Es una actividad que se caracteriza por ocupar como áreas productivas esos espacios aledaños tendientes a desaparecer, por lo que es una de las actividades más afectadas como resultado del crecimiento urbano que cada vez compite más por las superficies y el agua de las regiones más productivas del sector primario del Estado, y que por tanto le gana terreno a las actividades agrícolas en forma creciente.

Actualmente Morelos dispone de 29,503 colmenas y de alrededor de 600 apicultores, para muchos de los cuales la actividad es sólo de tiempo parcial de donde complementan sus ingresos. El Nororiente es la región más productiva, destacando los municipios de Ocuituco y Yecapixtla. Por aquí entran anualmente entre 12 y 14 millones de pesos al año, pues los productores de esta zona, a diferencia de los del Sur y centro, ven esta actividad lo más prioritariamente posible y se preocupan por aprovecharla al máximo. Se caracterizan por mover sus colmenas persiguiendo las floraciones entre temporadas y entre un estado y otro. Después de beneficiarse de la floración a nivel local, comúnmente mudan sus colmenas hacia Veracruz en los meses de Febrero, Marzo y Abril, mientras en Agosto, Septiembre y parte de Octubre se pueden encontrar en el Estado de México.

En el pasado reciente varios de estos productores sufrieron grandes pérdidas originadas por dos factores sanitarios clave actualmente controlados como son el arribo de abejas africanas y la infestación con el ácaro de la Varroa, cuyos daños causaron la desaparición de la actividad de una importante cantidad de apicultores y ocasionaron también los peores niveles de productividad en los años de 1996 y 2000, en los que se generaron sólo 181 ton y 141 toneladas respectivamente, poco comparados con las 1,262 toneladas registradas como su máximo histórico en 1990. Ahora son afectados por factores climáticos adversos, robos, falta de asesoría para la producción y también se destaca la falta de apoyo y capitalización para fortalecer la mejora genética mediante la alimentación, tratamiento para Varroa, que son necesidades acentuadas en los productores tipo I, II y III. Los que se encuentran un poco más capitalizados del tipo IV y mejor vinculados al mercado del tipo V, requieren de infraestructura para tratar y envasar la miel, plantas de extracción y apoyos para aprovechar la comercialización internacional.

Gran parte de su potencial de desarrollo se encuentra en la organización productiva con miras al aprovechamiento del comercio exterior, pues Morelos exporta miel de alta calidad hacia Alemania, Inglaterra, EUA, entre otros y se distingue ya como una importante fuente de divisas dentro del subsector pecuario, pero es comprobable que se están dejando pasar importantes oportunidades para hacer más grande este comercio, dados los niveles de demanda provenientes de estos países. Destaca la parte oriental del Estado porque por aquí es hasta común detectar empresarios europeos que buscan a las organizaciones de productores para comercializar miel de calidad; sin embargo, los productores carecen de asesoría para concretar contratos comerciales y llevarlos a la práctica.

Sin embargo, hay los grupos integrados a nivel local, beneficiados con recursos del Programa con infraestructura para el acopio de miel y muestran avances importantes en

sus capacidades instaladas para el procesamiento, envasado y etiquetado, y por ello son los que hasta el momento han aprovechado este potencial comercial. Por otra parte también destacan grupos GGAVATT que realizan un destacado proceso de mejoramiento genético a través de la sustitución de colmenas rústicas y de control sanitario que les permite la obtención de miel de mayor calidad y una gran diversidad de productos con valor agregado, lo que les permite retener un mayor valor del precio final.

1.3.6 Sistemas producto y cadenas caprino y ovino

Estos sistemas contribuyen con el 2% del valor de la producción pecuaria del Estado; muestran los crecimientos sostenidos más importantes de todas las actividades; sus registros productivos actuales son los mejores de la época reciente con 365 toneladas en caprinos y con 354 toneladas en ovinos, superando los niveles de crecimiento de estas especies en el ámbito nacional durante el periodo de 1990 a 2003. En caprinos los municipios del Sur son los más productivos, destacan Tlaltizapan, Tlaquiltenango, Ayala, después Axochiapan, Jojutla, Miacatlan, Tepalcingo, Coatlan del Río y P. de Ixtla, que juntos en 2003 contribuyeron con el 63% de su producción, con un valor de 8 millones 755 mil pesos; mientras en ovinos los municipios más productivos son del Norte y noreste, destacando Huitzilac, Tlalnepantla, Tetela del Volcán, Tepoztlan, Tepalcingo, Ocuituco, Tlaquiltenango, Totolapan, Yautepec, que en el mismo año sumaron el 62% de la producción, con un valor de 6 millones 960 mil pesos. La TCMA en caprinos entre 1990 a 2003 fue de 4.5% y en ovinos de 8.3%.

La caprinocultura y la ovinocultura significaron alternativas económicas a las que se reconvirtió un importante sector de productores de bovinos de pequeña escala; por sus limitadas condiciones técnicas fueron de los primeros que resintieron los efectos económicos de la apertura comercial. Comenzaron produciendo en los traspacios familiares, con problemas de manejo e importantes riesgos sanitarios. Ahora, de aquellos pequeños productores de traspacio, algunos se han convertido en importantes proveedores que abastecen la demanda de este producto tradicional en las regiones más importantes del turismo estatal. La parte más importante de la producción en esta especie la realiza los sectores sociales más marginados del medio rural, bajo sistemas de pastoreo, aprovechando su rusticidad y alta capacidad de adaptación.

Entre sus principales problemas destaca que la organización de productores aún es incipiente, permitiendo altos índices de intermediación en la comercialización, lo que a su vez admite uno de los más altos márgenes de utilidad entre el productor y el distribuidor final o barbacollero. También se destacan productores de estratos medios del tipo III y algunos grupos con visión empresarial del tipo IV que en los últimos años desarrollan una ovinocultura tecnificada, principalmente mediante la producción de pío de cría. Para estos productores que toman las actividades mucho más en serio, existen grandes oportunidades de incursionar en los mercados locales y nacionales, pues actualmente la producción nacional no alcanza a abastecer la demanda interna, por lo que se ha tenido que recurrir a la importación para cubrir cerca del 50% de la demanda de esta especie.

Poco se han analizado las oportunidades productivas y comerciales en estas dos especies. Su potencial quedó demostrado después de iniciada la operación de la Alianza, por lo que no formaron parte de las prioridades de atención en ese principio y posiblemente la inercia que se lleva en la asignación de los apoyos permita explicar que aún no se tomen en serio para su fomento porque son actividades muy poco beneficiadas a través de FG.

Capítulo 2

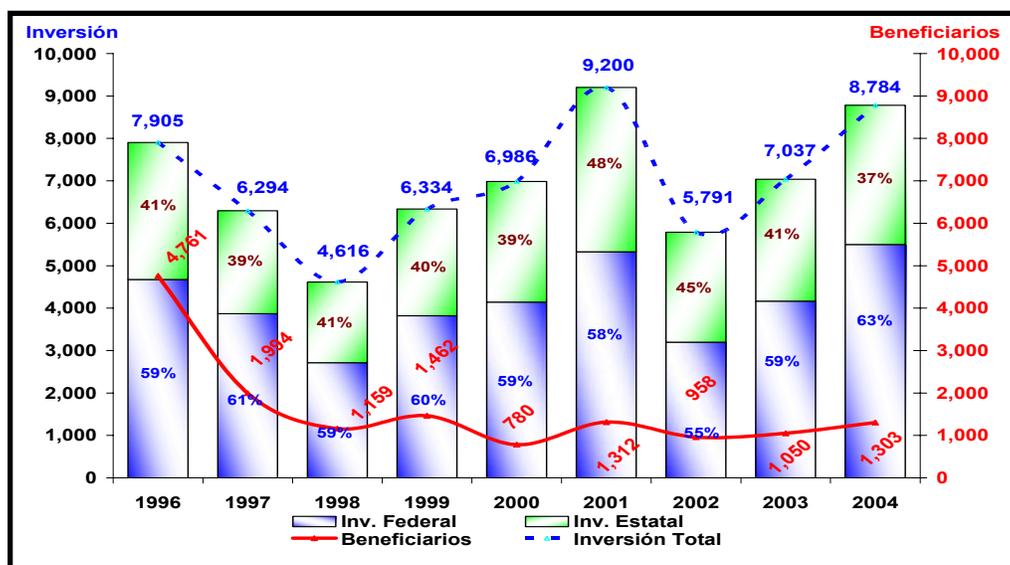
Principales resultados y tendencias del programa

Donde se realiza una valoración de los resultados acumulados más relevantes del Programa, alcanzados a lo largo de toda su existencia en Morelos, con la finalidad de conocer la cobertura y dimensión global de sus impactos, haciendo énfasis en el periodo 2001-2004 y se consideran sus principales tendencias con el propósito de obtener una visión de conjunto.

2.1 Resultados en inversión y capitalización

FG en Morelos inició su operación en 1996 tomando como referencia los objetivos generales de la Alianza y especialmente enfrentando la situación del sector pecuario reconocida en el Plan Estatal de Desarrollo 2001-2006 (PED 2001-2006) y en el "Programa Morelos", donde se plantearon propósitos medulares definidos para el 2006, pero con perspectiva de planeación de largo plazo hacia el 2025. La inversión acumulada del Programa desde su instauración en 1996 hasta 2004, es de 86.6 millones de pesos¹⁴, la federación aportó el 59% y el Estado el 41% restante¹⁵. Las tendencias revelan que la aportación federal es creciente con una TCMA de 2.05%, mientras la aportación estatal se mantiene casi constante, pues muestra una TCMA de apenas 0.2%, lo que explica que entre el primero y el último año la inversión total haya crecido en términos reales sólo 1.33%, con un comportamiento bastante oscilante (Figura 1).

Figura 1. Inversión acumulada de Fomento Ganadero por fuente de aporte en miles



Fuente: elaboración propia con base en información histórica del Programa

¹⁴ De 1996 a 2002 se consideraron las inversiones por los programas específicos y de 2003 a 2004 se consideraron los conceptos de apoyo equivalentes a dichos programas. A pesar de este cambio en la normatividad, en el Estado no se registra cambio alguno en las formas de operar los recursos, por lo que continúa existiendo el trabajo independiente de las áreas. Más adelante se realiza el análisis al respecto.

¹⁵ Sumando la inversión de los productores como contraparte de las aportaciones gubernamentales, se tiene una inversión acumulada total mayor a los 170 millones de pesos.

Se han alcanzado importantes efectos de capitalización, especialmente sobre las unidades de producción de escasos recursos, mediante componentes de apoyo dirigidos comúnmente al primer eslabón de la cadena, al aspecto productivo. El poco presupuesto destinado a FG, en relación con otros programas, combinado con la limitada capacidad de aportación de los productores que se atienden, permite comprender que los avances en la estrategia de integración de cadenas sean lentos. Sin embargo, el contexto actual demanda que este avance se de a un ritmo mayor al que los productores y los funcionarios desde la política pública están dando. Los primeros por sus limitadas condiciones socioeconómicas y su poco interés sobre la organización; mientras desde los programas, por la poca creación de sinergias con los instrumentos de apoyo disponibles.

A medida que el Programa avanza, busca responder a los retos que enmarca el entorno y por ello se establecen objetivos de mayor integración productiva y de complementariedad de la política pública de acuerdo con la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Sin embargo, mucho de lo complejo para lograrlo aparece fuera del ámbito de influencia de la SDA, porque se requiere de involucrar el esfuerzo de otras dependencias del sector público que pueden jugar un papel complementario para cumplir estos objetivos de integración con eficiencia. Sobresale SEDESOL que sólo en 2004 invirtió 4.9 millones de pesos en 102 proyectos pecuarios diseminados por todo el Estado, sin orden ni estrategia.

Con FG prácticamente se ha beneficiado a productores de todos los municipios pero también sin estrategia clara; el análisis geográfico arroja que se han dirigido recursos importantes a zonas cuya vocación principal no es de la especie ganadera allí apoyada, mientras por otra parte quedan descubiertas actividades con potenciales de desarrollo. Faltan diagnósticos de apoyo sobre las actividades para una atención estratégica en tre tipos de productores y en función de la vocación productiva de las regiones. La correspondencia existente entre inversiones y actividades estratégicas por región, no es producto de una dirección planeada de los recursos, sino producto de la coincidencia al atender la demanda que se genera en las respectivas áreas productivas.

2.1.2 Cobertura histórica de beneficiarios y principales componentes

Con la inversión acumulada en los 9 años de operación (86.6 millones), se lograron beneficiar a 16,224 productores¹⁶, mayoritariamente de los tipificados como productores de bajos ingresos en transición y, aunque pocos, también se atendieron a los del estrado definido como resto de productores. En Morelos predominan los productores ganaderos de los estratos bajos y medios de desarrollo con capacidades de inversión muy limitadas, por lo que el enfoque del Programa sobre las necesidades básicas ha sido pertinente.

Estos tipos de beneficiarios atendidos y su cobertura, responde a las necesidades estatales, primeramente porque constituyen los estratos predominantes en las actividades ganaderas y después porque tienen el potencial para detonar la capitalización de las unidades; aunque para el avance hacia la integración de cadenas, es necesario tener en cuenta que la mayoría de estos productores todavía tiene que realizar bastantes

¹⁶ La suma total de productores arroja este dato; sin embargo, funcionarios del Estado estiman que de un 50% a un 60% de estos productores ya han repetido apoyos en diversos años, con un sentido de seguimiento estratégico. Valdría la pena analizar las para que en los casos pertinentes ya se redireccionen los apoyos hacia otros productores que los requieran y que todavía no hayan podido ser beneficiados.

esfuerzos para hacerlo bajo el enfoque de proyecto al nivel que demanda el diseño actual del Programa, pero esto también exige fomentar y atender su organización productiva.

En su mayoría se han otorgando componentes básicos de equipó y se han realizado obras de infraestructura para el manejo y la alimentación, aprovechando estos componentes que ofrece el Programa para responder a parte de las principales necesidades estatales enmarcadas en los planes de desarrollo. El subsidio promedio por productor en el periodo es de sólo 5,335 pesos, aunque es variable entre conceptos de apoyo y tipo de productores, pero es evidente que el apoyo brindado ha sido bastante poco en el común de los productores para generar impactos relevantes en capitalización. Ello advierte que sólo se puede lograr un avance eficiente en la integración de cadenas si el Programa se complementa con sigo mismo, es decir, entre capital físico y desarrollo de capacidades, y se dirige necesariamente hacia productores dispuestos a la organización con un enfoque de aprovechamiento integral de los apoyos.

A nivel general el subsidio promedio por beneficiario tiende a mejorarse en el Estado con el paso del tiempo, pero como producto de caídas en el número de beneficiarios atendidos más que por incremento de las inversiones. Además de ello, el análisis geográfico revela que los recursos se encuentran todavía bastante pulverizados. En las áreas más productivas es donde se atiende a una cantidad mayor de productores pero con poco subsidio, mientras sucede lo contrario en las áreas menos productivas donde se apoya a pocos productores pero con subsidios muy superiores. De 1996 a 2004, los resultados acumulados en inversión para la capitalización son importantes, pero persisten retos mayores que sugieren una asignación mejor de recursos y una efectiva organización de productores de los sectores productivos de nivel bajo y medio de desarrollo para integrarse a los comités sistema-producto y avanzar hacia la integración de cadenas.

2.1.2 Cobertura geográfica de los principales componentes

Aunque no hay documentos escritos que permitan defender una dirección y una estrategia para atender las especies producto en regiones y tipos de productores en específico, los operativos muestran cierto nivel de experiencia práctica que les permite una idea relativamente clara de cómo y en dónde ejercer los recursos. De 1996 a 2004, el 60% de la inversión se concentró en el 10% de los municipios. Sobresale la parte Sureste y particularmente los municipios de Tepalcingo y Ayala. Aquí es donde se concentra la mayor parte del recurso con el establecimiento de praderas; componentes básicos de equipo e infraestructura; y mejoramiento genético para la actividad bovina D/P. Amacuzac ocupa el primer lugar en recursos para este componente.

Luego aparece la zona Nororiente, compuesta por los municipios de Ocuituco, Tlanepantla, Cuautla y Yecapixtla. En este territorio apícola confluyen componentes para ésta actividad, pero también para la actividad porcícola, aunque no es estratégica en esta región. En el primer caso sobresale una cobertura bastante amplia de beneficiarios con la entrega de colmenar, núcleos de abejas y abejas reina; y en el segundo, muy poca cobertura de beneficiarios, pero con la realización de importantes obras de infraestructura y equipamiento de granjas con fines de bioseguridad, por lo que el efecto de capitalización es muy diferente y muestra un ejemplo claro de las formas en que se atienden las actividades entre una y otra área responsable.

Por otro lado hay municipios como Jojutla, Miacatlán o Yautepec que se encuentran entre los principales beneficiarios de la actividad ganadera bovina con obras de infraestructura,

pero también son ejemplos que evidencian la falta de compactación por la ausencia de coordinación de las áreas operativas, pues se trata de obras dispersas y poco complementadas para generar mejores impactos con fines de integraciones de cadenas. En general los componentes básicos para el mejoramiento de la alimentación y el manejo del ganado con infraestructura básica se encuentran bastante dispersos en toda la geografía del Estado, pero la gente que trabaja en estos espacios dispersos, en su mayoría es de bajos recursos y produce en condiciones de bastante necesidad de apoyo, por lo que considerando esta situación, la dispersión de los recursos en gran medida queda justificada, pero ante los retos actuales también es indispensable organizar su demanda e incentivar su organización productiva para poderlos apoyar de manera complementada.

En las zonas apícolas del nororiente y sureste se da otro caso importante de mención porque se trata de la actividad con más beneficiarios de todo el Programa: hay bastantes productores con iniciativas muy interesantes para unir esfuerzos e incrementar sustancialmente los impactos con los recursos del Programa; Ellos están dispuestos a fabricar sus propias colmenas que es el componente más demandado para esta actividad, por lo que sólo requieren el apoyo para la compra de madera y harían, dicen, cuatro veces más cajas que las que les entregan los proveedores que también aquí cumplen su parte de abuso exagerado con los precios. Esta es una importante área de oportunidad que ha sido ignorada desde años anteriores, argumentando vanamente que eso no lo permite la norma¹⁷, pero muestra ejemplo de que se puede intentar más con el Programa.

2.3 Estimación de resultados acumulados en áreas principales

Con la inversión acumulada desde 1996 hasta 2004, se emprendieron acciones relevantes sobre el cambio tecnológico y la productividad de los sistemas productivos menos tecnificados de la ganadera estatal, obteniéndose resultados destacables. Sin embargo, el Programa se ha estancado sólo en esa parte. Sobresale la orientación del recurso hacia el mejoramiento genético y hacia el establecimiento y recuperación de tierras de pastoreo, que juntas absorbieron el 55% de la inversión total del periodo y el 59% de las UPR atendidas.

Esto permitió mejorar la mancha genética del inventario ganadero estatal con la sustitución paulatina del ganado criollo que al comienzo del Programa en 1996 caracterizaba a las unidades de producción, por lo que destaca la entrega en el periodo de 1996-2004 de 5,329 animales mejorados, principalmente vaquillas (1,481), vientres ovinos (1,023) y sementales ovinos (888). Considerando los mínimos óptimos derivados de parámetros técnicos para la proyección del hato, se estima que el Estado tiene un inventario ganadero de más de 4,000 vientres mejoradas, produciendo ganado de mejor calidad genética, además de que se ha generado un impacto global mayor a los 10.5 millones de pesos por la venta de becerros, como efecto directo en la producción y la productividad. También sobresale la infraestructura para manejo cuya inversión absorbida representó el 25.4% del total y la atención del 19.2% de las unidades beneficiadas.

¹⁷ En apicultura se ha dado el caso en que se benefician a productores que no son del Estado. En la revisión de los expedientes de la muestra se detectaron beneficiarios cuyas credenciales de elector tienen de dirección lugares de Puebla y el DF. Posiblemente se trata de personas que radican en otras entidades y vienen a producir a Morelos, lo cual no garantiza que sean realmente productores.

Con estos recursos se observan mejoras sustanciales en el equipamiento y tecnificación, con impactos en la producción y productividad, pero sobresaliendo los mayores efectos de integración con los componentes de acopio gracias a que elevaron los volúmenes de comercialización de leche fría, aunque sólo fueron cuatro tanques de enfriamiento. El impacto derivado de la rehabilitación y conservación de tierras de agostaderos fue bastante significativo, como resultado del cambio tecnológico orientado a la alimentación del ganado, con la introducción de pastos mejorados sobre 12,005.51 has y la realización de importantes obras de captación de agua especialmente en la parte norte del Estado.

Las mejoras en la cobertura vegetal y las acciones de establecimiento, conservación de tierras de agostaderos y las obras de captación de agua, son de los impactos más importantes. Es prioridad fundamental el fortalecer con más recurso esta vertiente de apoyo frente al resto de las acciones fomentadas, pues los efectos logrados no solo fueron significativos en el ámbito económico a nivel de las unidades de producción, sino están sirviendo también para revertir una tendencia bastante peligrosa en contra de los recursos naturales del Estado, principalmente en las zonas de mayor influencia ganadera de los extremos del Norte y Sur del Estado.

El acondicionamiento de las unidades con infraestructura para el manejo revela importantes impactos en la capitalización de la ganadería para productores de los estratos bajos y medios de desarrollo, que al inicio del Programa se caracterizaban por sus condiciones de producción pobres y con poca capacidad técnica para generar volúmenes de producción y calidad higiénica. Este tipo de acciones absorbieron el 25.4% de la inversión del periodo y la atención del 19.2% de las unidades de producción beneficiadas. Con esta mejora técnica de las unidades, gran parte de los productores se encuentran en condiciones de avanzar un poco más hacia la integración de las cadenas, pues ya se observan rendimientos productivos superiores, y una mayor limpieza y calidad en la producción de leche, carne y miel.

Las acciones que ya comenzaron a surtir efectos y muestran la pauta para una eficiente integración de cadenas son las realizadas por el componente de apoyo a productores de leche de bajos ingresos (PAPBI) que ha generado impactos relevantes canalizando los recursos hacia proyectos integrales realmente claros y con inversiones significativas. Sus montos de aportación son muy superiores al común de los apoyos que hasta el momento se han entregado, pero han permitido la realización de infraestructura para el acopio de leche y su transformación; se trata de proyectos que no dejan de atender la producción primaria, por lo que incluyen componentes tanto de producción como de transformación, alcanzado impactos sustanciales para beneficio de los productores.

Por su parte, las acciones de asistencia técnica y capacitación mediante el DPAI también cubrieron parte importante de las necesidades para la capitalización de la ganadería estatal desde el ámbito del desarrollo humano. Absorbieron el 7.6% de la inversión, cubriendo al 7.9% de los beneficiarios. Sus efectos fueron relevantes en las tres de sus áreas principales que son la asistencia técnica, la capacitación y la consolidación de proyectos productivos integrales en 43 GGAVATT con la contratación de 21 técnicos.

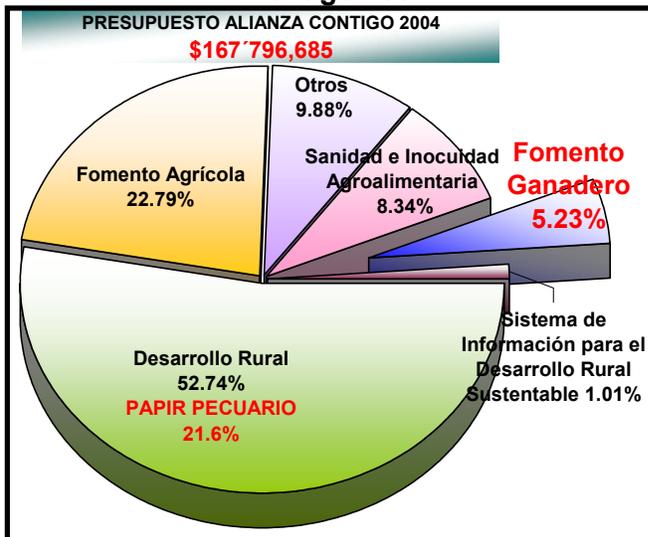
La apicultura, principalmente la del nororiente del Estado, absorbió el 6.3% de la inversión, cubriendo al 7.7% de las unidades atendidas por el Programa. Sus mayores efectos se sintieron en la capitalización de las unidades mediante el equipamiento con colmenas de mejor calidad y muestra una recuperación importante como resultado del aprovechamiento de su potencial comercial, después de sus crisis recientes.

Finalmente se encuentra la actividad porcícola en la cual el Programa ha tenido efectos muy sustanciales por unidad de producción. Su recurso se ha concentrado en pocas granjas, pero respondiendo de manera eficiente en la capitalización de la actividad desde la parte más básica, que es la bioseguridad y después el avance hacia el equipamiento. El apoyo hacia esta actividad se enfocó recientemente, por lo que absorbió sólo el 6% de la inversión para el 6% de las unidades atendidas.

2.4 Resultados específicos en 2004

En 2004 Fomento Ganadero ejerció 8.8 millones de pesos, de los que DG absorbió 6.4 millones y DPAI 2.4 millones. A pesar de que la ganadería generalmente se beneficia poco a través del Programa, existen otras fuentes de apoyo con otros programas también de la Alianza (Figura 2). Por ejemplo Desarrollo Rural que ejerció 88.5 millones de pesos, a través del PAPIR pecuario invirtió en la actividad 15.06 millones, que equivalen al 21.6% de su presupuesto (50% de ejecución estatal, es decir 7.53 millones, y 50% se municipaliza de manera condicionada a que los municipios aporten otra cantidad similar¹⁸).

Figura 2. Distribución presupuestal de Alianza Contigo 2004



Fuente: Elaboración propia con datos de la SDA

Por otra parte, la Fundación Produce, a través del Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología, operó con 9.1 millones, de los cuales 1.45 millones se fue hacia proyectos ganaderos, principalmente para apoyar módulos de validación y modelos piloto que juntos absorbieron el 89%, mientras el 11% restante fue para cursos y talleres de los que se beneficiaron 11 grupos GGAVATT. Finalmente las Sanidades absorbieron 14 millones de pesos, de los que la Sanidad Animal en específico absorbió 9.5 millones. Por lo anterior, sumando todos estos recursos, la actividad ganadera se benefició con 34.81 millones que equivalen al 20.7% del presupuesto total de la Alianza.

Sobresalen además 5 de 21 PIPES cuyas funciones han sido estratégicas para cumplir plenamente los objetivos del Programa en este año como en los anteriores. Aquí resulta destacable una estrategia bastante clara en el acompañamiento entre PIPES con FG, pues inclusive varios de ellos son ejercidos por los mismos responsables operativos¹⁹.

¹⁸ No sólo en el PAPIR pecuario. Para todos los recursos municipalizados de la Alianza, por iniciativa propia, el Estado ha logrado atraer otro 50% de cada uno de los 33 municipios, de modo que así son cuatro las fuentes de aporte. Con una buena planeación estratégica en el ejercicio de estos recursos, este logro sería bastante exitoso, que de por sí lo es, porque los recursos municipalizados se ven multiplicados y por tanto con efectos superiores a los normalmente esperados de acuerdo con el diseño común del Programa.

¹⁹ Destacan los PIPES: Consolidación de las Unidades de Producción, Reproducción Artificial, Técnicas Alternativas de Alimentación y Agronegocios.

2.4.1 Cumplimiento de metas físicas y financieras

En el 2004, de los 8.8 millones de pesos que conforman la inversión de FG. Al 22 de junio de 2004 se había comprometido el 100% y se había ejercido el 99.4% (Cuadro 3). Las metas físicas se cumplieron al 108%. En general se logró un buen cumplimiento de metas gracias a que se han venido haciendo ajustes en las programaciones a fin de lograr mejores cumplimientos. Sin embargo, 2005 es uno de los años en que más se ha retrasado el ejercicio de los recursos debido a que la federación retardó la radicación. Esto significó para responsables operativos y normativos una fuerte presión porque a pesar de la situación, los tiempos señalados para los cumplimientos respectivos se mantuvieron sin modificación alguna. Esto significó sin duda un fuerte riesgo para comprometer adecuadamente los recursos, lo que advierte que debe haber cierta visión sobre programaciones ajustables, a fin de hacer frente a situaciones como esta, pues estos retrasos ya han pasado en años anteriores y todavía no existe garantía de que dejen de suceder.

Cuadro 3. Metas programadas y ejercidas, 2004

	Metas financieras			Metas físicas		
	Inversión			Beneficiarios		
	Progra mada	Ejercida	Cumpli miento	Progra mados	Atendidos	Cumpli miento
Desarrollo Ganadero						
Praderas y agostaderos	1,242,170	1,193,506	96.08%	365	347	95.07%
Adquisición de Semovientes	1,309,003	1,309,003	100.00%	48	55	114.58%
Equipamiento U. P. Bovina	1,383,885	1,383,885	100.00%	100	104	104.00%
Equipamiento U. P. Apícola	1,190,519	1,190,519	100.00%	248	359	144.76%
Equipamiento U. P. Porcina	807,867	807,867	100.00%	24	18	60.00%
Equipamiento U. P. Avícola	139,999	139,999	100.00%	6	6	100.00%
Total DG	4,764,440	4,715,776	99.41%	1,211	1,303	107.60%
Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales						
Total DPAI	2,244,375	2,244,375	100.00%	420	420	100.00%

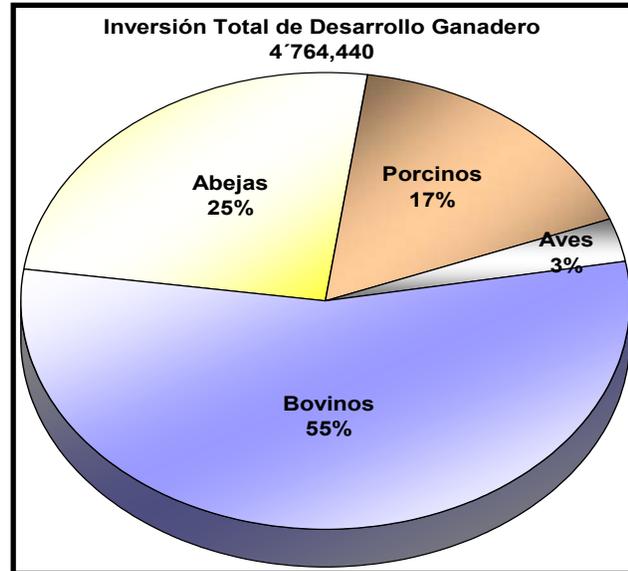
Fuente: Elaboración propia con base en información del Anexo Técnico y del avance físico financiero del Grupo de Programas al 22 de junio de 2005. No se consideran gastos de operación y evaluación.

Respecto a la distribución de los recursos al interior de FG, se observa que persiste un desequilibrio entre la inversión en activos físicos, en detrimento del desarrollo de capacidades y organización; sin embargo esto se da por el poco recurso destinado al Programa. A pesar de que se tiene en mente que lo más conveniente es el acompañamiento complementario, dado el poco recurso no sería factible pensar en un equilibrio presupuestal entre los dos subprogramas respectivos, especialmente cuando el DPAI todavía carece de consolidación estratégica para que un balance tenga buenos

resultados. Por otra parte, existen inversiones de la Fundación Produce que pueden ser aprovechadas para complementar con cursos de capacitación las acciones de FG.

Entre los componentes de Desarrollo Ganadero sobresale la inversión destinada a las unidades de producción bovina (Figura 3). Se atiende básicamente con acciones de equipamiento con infraestructura básica, mejoramiento genético y con el establecimiento y rehabilitación de tierras de pastoreo. Estos últimos son de los componentes de mayor demanda y de mayor impacto productivo. Su autorización no implica gran complejidad operativa y no requieren montos significativos de inversión, lo que explica que el 40% de los beneficiarios del total demande este tipo de componentes. Sin embargo, muchos de estos productores reconocen que harían sus inversiones sin el apoyo del Programa (véase impactos; Cap. 4).

Figura 3. Distribución del recurso de Desarrollo Ganadero por especie productiva



Fuente: Elaboración propia con base en avances de lo ejercido al momento de la evaluación, 2004.

También es importante destacar a las actividades de ovinos y caprinos que a pesar de estar demostrando potencial en regiones bien ubicadas del Estado, el apoyo del Programa hacia ellas es prácticamente insignificante en relación a su importancia estratégica. En cuanto al cumplimiento de metas, cabe señalar que existe un reflejo muy claro de las prioridades de los productores entre sus actividades ganadera y agrícola.

Su agricultura es lo primero, dejando después a la ganadería. Esto se ve en el ejercicio de los recursos, cuando todas las áreas inician comprometiendo los recursos en las mismas fechas, pero el área agrícola termina primero su ejercicio y generalmente es antes de abril, mientras la de ganadería comúnmente presenta retrasos importantes pero es porque los productores invierten sus recursos en los componentes agrícolas y vuelven a tener dinero para los componentes ganaderos a veces hasta que venden sus cosechas que es al final del año.

2.5 Evolución y potencialidades para responder al entorno

Las acciones impulsadas muestran un nivel de correspondencia alto con las necesidades detectadas en el capítulo anterior y que tienen que ver con lo que el Programa puede aportar para su solución con los componentes que cuenta y con el poco presupuesto que se le destina. Se ha inclinado hacia las necesidades más básicas de las unidades de producción.

No obstante, el reto principal actual es el avance en la integración de cadenas para generar una correspondencia más allá del ámbito de la producción y para ello se requiere de un mayor presupuesto pero también es necesaria una definición precisa del Programa

sobre las actividades productivas más estratégicas del Estado; hace falta priorizar actividades por regiones y sus necesidades de atención ya que al momento no existe claridad de cuáles tienen potencial social y productivo; por ello las acciones no son claras y así se puede afirmar que no existe rumbo definido de la política para responder estratégicamente al entorno.

Ante la falta un planteamiento de este nivel, los operativos pueden continuar actuando conforme la demanda de los productores, quienes carecen de visión de desarrollo organizacional para realizar inversiones de conjunto mayores y así responder con eficiencia a sus retos; muchos de ellos, demandan componentes básicos o de mayor integración según sus capacidades económicas, pero en buena parte se reconoce que sin el Programa también podrían adquirirlos con un mayor esfuerzo.

Muchos de los retos que desde un principio se enfrentaron con FG continúan actualmente y en muchos de los casos se agravan por las condiciones competitivas de los mercados y por las tendencias en la degradación de los recursos naturales disponibles. Morelos se encuentra perdiendo superficies de tierras agrícolas que se convierten en fraccionamientos para sostener el fuerte crecimiento poblacional que demanda de terrenos y que al mismo tiempo compite por el agua como recurso principal.

Junto con ello van desapareciendo las áreas y actividades productivas menos competitivas. Falta un acoplamiento real de las acciones dirigidas a la ganadería para optimizar los impactos; si no se da esta, en gran parte es porque todavía se carece de una concepción clara de lo que implica la integración de cadenas y salvo pocas excepciones, las acciones se han realizado de manera independiente y desarticulada.

Capítulo 3

Evolución de la gestión del programa en temas relevantes

Donde se realiza un análisis continuo de la evolución que han mostrado durante los últimos años diversos aspectos identificados como relevantes y recurrentes en la evaluación de la gestión del Programa en Morelos desde ejercicios anteriores. Se pone énfasis en el año 2004 y se incorpora el análisis del ejercicio 2005 con el fin de lograr mayor oportunidad en la identificación de problemas y planteamiento de soluciones.

3.1 Instrumentación de conceptos clave del diseño del Programa

A través de las modificaciones realizadas a la Reglas de Operación de 1996 a 2005 se ha buscado hacer el Programa más útil para apoyar a los productores en sus condiciones de atraso competitivo, desde los aspectos de la producción hasta los de comercialización. En la normatividad 2003 se apreciaron los ajustes más importantes de su trayectoria con esta finalidad, mediante su enfoque hacia el impulso a la agregación de valor para la producción primaria, a fin de avanzar de manera eficiente en la estrategia de integración de cadenas, sin dejar de apoyar la capitalización y la inducción del cambio técnico.

También está teniendo efecto el impulso al proceso de simplificación de la estructura programática y de flexibilidad en los conceptos de apoyo. En Morelos este proceso va madurando poco a poco y se ve reflejado en una mayor flexibilidad de los procedimientos²⁰. Por otra parte, en la norma se prioriza la atención a las solicitudes fundamentadas en un proyecto, pero esto ha tenido poco efecto práctico en el Estado, aunque sí deja ver que los conceptos *principales de la Alianza para condicionar el destino de los recursos tienden a ser el proyecto y el enfoque de integración de cadenas* sobre los cuales hay que dirigir una estrategia operativa diferente a la que existe actualmente.

Las reglas de operación expresan más congruencia con la política sectorial federal y con las prioridades de política estatal definidas en el comienzo de la presente administración. Falta llevar a la práctica la instrumentación, especialmente porque se puede atender la problemática de los productores con un enfoque integral más eficiente sobre las unidades de producción. La mayoría de los entrevistados (73%) calificó de Buena la utilidad del diseño del Programa para la implementación de las líneas y acciones de política sectorial.

3.1.1 Resultados de la compactación y flexibilidad del programa

La implementación de los elementos del diseño del Programa, especialmente los que tienen que ver con la estrategia de integración de cadenas y con la orientación de inversiones integrales acompañadas del desarrollo de capacidades, exige necesariamente un mayor nivel de organización de los productores y también cierto nivel de integración de las funciones operativas. De ello depende el éxito para el buen funcionamiento del Programa. Sin embargo, los resultados derivados de la compactación de programas avanzan muy lentamente y se explican porque la demanda predominante proviene de

²⁰ El 59% de los funcionarios calificó estos avances como Buenos, aunque todavía no surten resultados sobresalientes en la operación, pues sólo el 29% mencionó que también es Bueno el avance hacia la orientación a la integración de cadenas.

productores desorganizados y con pocas iniciativas de realizar inversiones integrales, pero también porque operativamente se carece de acciones específicas para concretar la compactación y aprovechar la flexibilidad para fomentar la integración de cadenas²¹.

La mayoría de los productores difícilmente han asimilado la necesidad de organizarse y avanzar en la integración de cadenas productivas, por lo que su demanda de apoyos se queda en el nivel de paliativos para sus necesidades más básicas de su desarrollo productivo. Como parte de esta inercia, los operativos continúan atendiendo esos problemas parciales que caracterizan a la demanda libre diseminada por todo el Estado y acumulada desde años anteriores. Por ello todavía no es visible algún cambio como producto de la compactación de programas.

A lo largo del periodo de operación de la Alianza, la falta de atención por parte del COTEGAN sobre los cambios en el diseño del Programa y la permanencia sobre una forma de operación individualizada, revela que no ha habido momento de reflexión por parte de normativos y operativos para valorar los cambios en la normatividad, los cambios del entorno y la situación de los productores respecto a ellos. En su lugar, se continúa destinando los recursos a la solución de los problemas básicos y parciales de las unidades de producción, como una forma tradicional de operación.

En resumen, se observan ligeros avances sobre la simplificación y flexibilidad operativa desde el aspecto administrativo, que responden a la necesidad de hacer una operación más eficaz y eficiente, pero falta concretar el paso hacia una operación coordinada con este mismo sentido. Los avances son lentos y se advierte que la maduración de este proceso de integración en campo continuará lento mientras no se tenga claridad de a qué especies productivas debe ir la estrategia con mayor atención, cuáles son las regiones con mayor potencial y a qué tipo de productores se les debe destinar el recurso.

3.1.2 Efectos en la inducción de inversiones integrales

Los mejores efectos en la inducción de inversiones integrales ocurren cuando los grupos de productores asimilan la importancia del trabajo grupal y se hace presente la suma de sus pequeñas aportaciones para adquirir componentes de mayor integración. Sin embargo, debido al poco recurso destinado al Programa, para lograr este efecto desde la política pública, también debe haber coordinación con otras fuentes de financiamiento dentro y fuera de la Alianza.

Se carece de líneas de acción específicas para lograr una mejor sinergia entre recursos y componentes relevantes y ello explica que sean pocos los grupos y todavía leves los avances²². Sólo sobresalen los grupos GGAVATT, mediante el DPAI quienes se han beneficiado de este tipo de inversiones; sin embargo, la sinergia todavía ha sido débil con DG porque el diseño de los proyectos grupales no contempla la suma de aportaciones entre socios para la adquisición de componentes integrales de beneficio conjunto.

²¹ A partir de 2003 el diseño del Programa contempla su conformación por sólo dos subprogramas: Desarrollo Ganadero (DG) y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI). El primero es integrado por los seis programas antes individuales que de modo conjunto ahora pueden atender a un mismo proyecto con inversiones físicas relevantes para la producción primaria y con componentes de equipo de transformación y agregación de valor; mientras el segundo fue retomado tal como estaba para apoyar con la contratación de promotores técnicos y brindar asistencia técnica, capacitación y practicar los proyectos productivos integrales.

²² Sólo el 38% de los funcionarios mencionó que es Bueno el impulso a inversiones integrales a través de proyectos y las inversiones en capital físico acompañadas de apoyo para el desarrollo de capacidades (20%).

A pesar de que la mayoría de los proyectos de DPAI todavía no son tan integrales como para avanzar en una complementariedad de componentes y aterrizar la estrategia de compactación e integración de cadenas, los grupos revelan muy buena integración productiva, gracias al modelo GGAVATT. Estos grupos, junto a otros diversos grupos ganaderos constituidos en SPR, son los que muestran estar en las mejores condiciones para aterrizar una estrategia del nivel que demandan las reglas de operación actuales.

En los proyectos DPAI se ahonda primordialmente en el aspecto productivo, pero muestran debilidades en la parte comercial de su ejecución, por lo que los productores requieren de atención en estas necesidades más específicas relacionadas con los procesos de comercialización. Por su parte, varios de los grupos de productores ganaderos organizados en SPR ponen ejemplo del esfuerzo por superar los problemas derivados del trabajo disperso, avanzando hacia una mejor articulación de los eslabones de las cadenas, comercializando en conjunto y superando en su camino a los introductores productos cárnicos foráneos y a los intermediarios locales.

Como ejemplos destacables, en miel sobresalen con éxito algunos grupos en Ocuilco y Yecapixtla, cuyos proyectos productivos ya integran los procesos de comercialización y se encuentran comercializando su miel en Alemania, EU, entre otros. En Leche existen plantas procesadoras en Apatlaco, Tepalcingo y Yautepec, destacando Teuixtla y San Isidro, donde algunos productores constituidos en SPR forman parte de los socios principales y demandan de la producción de los alrededores para complementar las capacidades de las plantas; en la ganadería bovina también sobresalen grupos bien organizados en SPR, que cuentan con corrales de acopio en Axochiapan en los que logran reunir volúmenes y variedades de producto ganadero que inclusive se exporta a los estados de Tlaxcala, Veracruz, Puebla y Estado de México, entre otros. Como en estos grupos, los efectos en la inducción de inversiones integrales tendrían grandes impactos.

Lo anterior demuestra que existe un potencial importante en Morelos para lograr aterrizar la estrategia de integración de cadenas desde el ámbito operativo, pero primeramente se requiere superar la inercia de distribuir las inversiones respondiendo a la demanda histórica y dispersa. La atención ordenada de estos grupos requiere que se fijen prioridades en la asignación de recursos entre regiones por sistemas producto.

3.1.3 Enfoque integral de las inversiones mediante el uso de proyectos

En Morelos muy poca parte de la inversión se dirige a la estrategia de integración de cadenas después de la producción y no se realizan con base en proyectos productivos sino con base en cédulas de autodiagnóstico que proporcionan información muy general de las unidades de producción²³. Esto se refleja en un conjunto de acciones apoyadas aisladamente, pues los operativos no cuentan con información suficientes para asegurar la planeación del desarrollo de las unidades de producción bajo el enfoque de cadenas, lo que a su vez también explica que la mayoría de las inversiones en capital físico carezcan de acompañamiento con el desarrollo de capacidades mediante el DPAI.

²³ El 29% de los funcionarios mencionó que es bastante el impulso de inversiones integrales a través de proyectos y el resto dijo que el impulso de esta forma es poco; mientras el 60% considera que los proyectos no son la mejor manera de otorgar los apoyos, comparada con la modalidad de Demanda Libre.

Contra lo que dice la norma, en Morelos la evolución en la formulación y utilización de proyectos productivos revela que es un instrumento de apoyo dejado de lado desde ejercicios anteriores y parece que no se busca la forma de rescatarlo porque, según aseguran los operativos, no existen las condiciones en el Estado para que los productores trabajen bajo el enfoque de proyecto²⁴, además que, dicen con razón, no existe personal técnico capacitado y suficiente para realizar proyectos de buena calidad, conforme a las necesidades de política actual.

Atendiendo a la lógica de la Alianza, en un principio se solicitaron los proyectos para asegurar una asignación eficiente de los recursos, pero la calidad con que eran presentados no respondía a los objetivos planteados por la Alianza, por lo que los agentes técnicos de por sí los rechazaban. Sin embargo el COTEGAN determinó su aceptación porque su rechazo implicaba fuertes retrasos, además del riesgo de no ejercer los recursos asignados al Programa, y con ello se propició la sustitución del proyecto por una simple cédula de autodiagnóstico, a fin de que el Estado pudiera ejercer el recurso y los productores, por su parte, pudieran acceder a los apoyos.

De esta manera la demanda libre ganó prácticamente todo el terreno y ahora representa la totalidad de los apoyos otorgados, limitando el potencial del Programa hacia: el fortalecimiento de las organizaciones económicas; la focalización de las inversiones; la obtención de fondos de otros programas o instituciones; la realización de inversiones integrales; y la reconversión productiva, que en gran parte del Estado se ha dado hacia las especies menores, pero como resultado de las malas condiciones técnico productivas y de comercialización que han afectado a productores de la ganadería bovina. Esta forma de operar los recursos ocasionó también la desaparición de los agentes técnicos en el Programa, mismo que también fungía para la transparente operación de los recursos.

Con esta determinación en el COTEGAN, los agentes técnicos se convirtieron en simples validadores de las acciones implementadas por el gobierno, pero esto no era su tarea precisamente; al no contar ya más con los elementos técnicos suficientes que brindaba el proyecto para fungir conforme a las reglas, desde entonces no tenían más qué hacer en su papel de agentes dentro del Programa. Por ello, al ya no poder mediar en la distribución de los recursos, poco a poco se fueron retirando del Programa, hasta que prácticamente no figuraron más en el destino de los recursos. De esta manera se ignoró el sentido de distribuir los recursos estratégicamente y desde entonces no existe quién haga esa importante tarea de brindar un seguimiento técnico real a las acciones que se realizan por los operativos en campo²⁵.

3.1.4 Apropiación del Programa por parte del gobierno estatal

Desde el inicio de la presente administración en Morelos, el Programa fue asimilado como parte prioritaria de los instrumentos de la política y por tanto de las estrategias principales para atender la problemática del subsector pecuario del Estado. Desde entonces FG respondió tanto a las líneas de acción planteadas en la estrategia sectorial federal, como a las del Plan Estatal de Desarrollo 2001-2006 (PED 2001-2006) y a las del “Programa Morelos” del sector agropecuario y rural.

²⁴ El 76% de los funcionarios mencionó que se ha atendido poco el impulso a inversiones integrales a través de proyectos.

²⁵ Otro problema derivado del retiro de los agentes técnicos, es que no hay quien fije parámetros de precios y condiciones técnicas de calidad de los componentes, por lo que los proveedores se han aprovechado subiendo exageradamente los precios de los componentes e inclusive no respondiendo a la calidad que se demanda.

El Programa ha sido adaptable a las prioridades de política estatal gracias a la flexibilidad otorgada a su diseño, por lo que actualmente todavía responde a las estrategias definidas para alcanzar los objetivos planteados. Pero hace falta una planeación que genere cambios en las formas de operar y que retome los objetivos iniciales para cumplirlos, porque ese diseño actual juega un papel primordial para responder a los objetivos centrales que el gobierno estatal desde un principio se planteó para la ganadería: *privilegiar la acción con grupos en torno a una planeación integral que encadene las fases críticas; reorientar las políticas de atención considerando una tipología de productores y su problemática específica, y trabajar de forma conjunta e interrelacionada entre instituciones y grupos de productores*²⁶.

Para cumplir con esto, al inicio de la presente administración se definió con una visión estratégica general el rumbo que debía seguir el ejercicio de FG y de los PIPES que lo complementan, después de un análisis general sobre las debilidades y los retos. Desde entonces era una tarea primordial la definición precisa de prioridades de inversión, sobre tipos de productores como sobre las especies productivas diseminadas en casi todo el Estado y ello implicaba un ejercicio de planeación al cual desde entonces no se le ha dado importancia.

Este es precisamente uno de los puntos críticos identificados desde evaluaciones anteriores, pues a esto se deben gran parte de las debilidades que tiene el Programa en el ámbito operativo. Por la poca importancia asignada a la planeación, a los operativos se les dificulta el tratamiento estratégico de los escasos recursos que ingresan al Programa y la complementariedad con otros programas estatales se queda en el ámbito de la SDA, cuando existen dependencias que destinan grandes cantidades de recursos al sector pecuario, con las cuales se pueden establecer sinergias bastante significativas para lograr una atención integral, pero diferenciada en los estratos socioeconómicos, según las poblaciones objetivo que a cada dependencia le corresponde cubrir.

3.2 Evolución del proceso de asignación de recursos

Parte importante de la esencia actual del Programa es privilegiar las acciones complementarias dirigidas a la integración de cadenas productivas y la distribución de apoyos por proyecto, lo que responde también a los puntos medulares de la política ganadera estatal. A partir de ello es como se deberían definir los criterios para la determinación de prioridades y relacionarlas con la asignación de recursos. Sin embargo, el proceso de asignación de recursos no ha cambiado mucho a través del tiempo. Se caracteriza por un comportamiento oscilatorio en el destino de las inversiones entre conceptos de apoyo, revelando que no hay definición y jerarquización estratégica de las prioridades de inversión en función de la política ganadera.

No se registran avances significativos en la definición de criterios para la determinación de prioridades y su relación con la asignación de recursos. Esta es una de las tareas pendientes más importantes que requiere también de integración en el sentido laboral, pues la ponderación de prioridades se hace a nivel de las áreas operativas, pero de

²⁶ Programa Morelos para el cambio en el sector agropecuario y rural 2001-2006, págs 21, 48-63.

manera independiente porque las prioridades para unos no son las prioridades para otros. Cada área tiene el escenario de lo que sucede en campo con la demanda de componentes y como no existen parámetros técnicos, entonces todos quieren absorber para su área la mayor cantidad del presupuesto posible, por lo que la programación de los anexos técnicos año con año se caracteriza por muy poco trabajo colectivo que permita focalizar mejor los recursos tanto en áreas estratégicas, como en tipos de productores prioritarios para el cumplimiento de los objetivos.

3.2.1 Focalización de beneficiarios

Plantear la organización, la atención diferenciada a los productores ganaderos y aterrizar una verdadera estrategia de integración de cadenas, son tres de los puntos centrales más difíciles de llevar a la práctica; constituyen retos todavía pendientes y de los más importantes que enfrentan las instancias operadoras. De acuerdo con el análisis de la distribución de recursos por tipo de beneficiario (según la metodología de la tipología propuesta por la UA-FAO), las inversiones se concentraron en los productores del tipo II, III y IV, aunque predominan los del tipo III que es un estrato donde se encuentran productores con condiciones técnicas muy variadas. En el 2002 aquí se atendió al 61% de los beneficiarios, mientras en el 2004 se atendió al 67%.

El destino de los recursos muestra una buena focalización en el sentido de que se encuentran respetando la norma, atendiendo a una población elegible. Sin embargo, aún no se registran adelantos en la elaboración y aplicación de estudios de estratificación o de otros esquemas de apoyos orientados a optimizar las inversiones del Programa, hacia estratos de productores preparados para la integración.

Esto permite comprender que los recursos se destinen sin considerar una diferenciación entre beneficiarios por su estrato de desarrollo y por su potencial en las actividades que desarrollan por especie. Esta es un problema central que limita asegurar el cumplimiento de los objetivos actuales del Programa y no sólo de la norma con respecto al tipo de beneficiarios.

Los apoyos en los estratos con poco potencial en el principio del Programa quizás se justificaban porque con poco apoyo se lograban inducir cambios relevantes en las unidades de producción, por ello estaban en línea con el cumplimiento de aquellos objetivos del Programa. Los productores de los estratos I y II en un primer momento comenzaron por solicitar lo más básico: componentes de poco valor, muy acordes con sus rudimentarios niveles de tecnificación y se les atendió con componentes básicos porque sus necesidades habían sido básicas.

3.2.2 Distribución de recursos entre demanda libre y por proyecto productivo

El destino de los recursos mediante proyecto dejó de ser el mecanismo idóneo para una asignación eficiente de los recursos. Desde un inicio fue difícil trabajar bajo este enfoque, pero que actualmente es necesario rescatar, especialmente para generar al menos un equilibrio adecuado entre las dos modalidades y de esta manera apegarse a las Reglas de Operación y a las necesidades del entorno.

Dadas las condiciones de competencia actuales para las especies productivas de Morelos, no es posible desechar por siempre el enfoque de proyectos, cuando el mismo Estado ha incentivado la organización productiva constituyendo grupos y generando las

condiciones para que los productores puedan aprovechar las ventajas del proyecto. Porque a estas alturas del ejercicio ya existen ganaderos apoyados con una mejor claridad sobre las ventajas de considerar sus unidades desde un punto de vista más empresarial, por medio de los proyectos productivos.

En los productores menos consolidados, también es posible el rescate de los proyectos como requisito. Cuesta más trabajo y tiempo porque en la mayoría de estos casos se requieren de la organización, pero este paso lo deben dar no sólo para acceder a los apoyos, sino como principio de sostenibilidad en sus actividades; es decir, la organización es una necesidad creciente para responder a los retos competitivos que enfrentan sus diferentes actividades productivas; de ahí la estrategia de integración de cadenas. Así que con la demanda de proyectos productivos a los niveles menos tecnificados, desde el Programa se estarían incentivando y acelerando estos importantes pasos que los productores deben dar para adaptarse a las diversas circunstancias competitivas de sus respectivas especies producto.

Hasta el momento se ha incentivado más la demanda dispersa porque prevalece la inercia de su atención desde ejercicios anteriores y esto ha traído algunos problemas que merecen atención inmediata: los costos de operación son elevados porque los operativos no se coordinan en los gastos a pesar de que visitan las mismas diferentes regiones; los proveedores han abusado de su papel porque los productores atendidos se encuentran nada organizados y porque las listas de control sobre los precios ya desaparecieron; la compactación de programas no muestra rumbo específico porque ni siquiera se ha concretado en lo más mínimo.

De esta manera, la operación no es más que un proceso mecánico en el que la mayoría de los operativos hace su mejor esfuerzo por ejercer bien los recursos, pero carece de criterios técnicos suficientes hacerlo estratégicamente, y en su lugar responden a la demanda expresada en la gran cantidad de solicitudes individuales formadas desde ejercicios anteriores para recibir los apoyos.

En todos los niveles se argumenta que es muy difícil planear. Los funcionarios directivos mencionan que atendiendo a la norma, prácticamente más del 90% de los recursos se deben ejercer en los programas de prioridad federal y que de lo restante, es demasiado poco lo que se dirige a FG, por lo que resulta difícil implementar algún tipo de estrategia sobresaliente hacia las actividades ganaderas. Por su parte, algunos funcionarios operativos reconocen no tener claridad del manejo de conceptos claves como son las cadenas productivas, ni las vías adecuadas para implementarlos en campo.

Se percibe que aunque existen tiempos para la planeación, predomina una especie de indiferencia para hacerla. Los pocos intentos han fracasado porque las prioridades de unos no se empatan con las de otros y no existe trabajo colectivo. Los órganos de decisión no son espacios donde se valore la experiencia en campo de los operadores y técnicos de los distintos programas, para aterrizar un plan conjunto sobre el destino de los recursos. Por otro lado, la falta de atención y convencimiento sobre la planeación se debe a que se carece de información sobre la situación que guarda cada una de las especies producto en las diferentes regiones del Estado, pues faltan diagnósticos que ayuden a identificar con claridad los problemas y oportunidades del sector, lo que explica que generalmente se reparta el recurso buscando equidad entre programas en lugar de prioridad entre actividades y cada operativo ejerce como mejor le parece.

3.2.3 Gestión del reembolso

En Morelos no existen las condiciones administrativas para destinar los recursos bajo la modalidad de reembolso, por lo que no se practica de manera formal. Sin embargo, en algunas áreas se han apoyado productores para la construcción de algunas obras bajo esta modalidad, pero los operativos pueden dar un seguimiento y logran verificar el buen ejercicio de los recursos.

En estos casos más que reembolso, los operativos hacen pagos por parcialidades expost, es decir, conforme se avanza se paga, evitando así riesgos de incumplimiento por parte de los beneficiarios o de los proveedores. Para el caso de inversiones mayores, algunos responsables también involucran a los proveedores de las materias primas para que asuman el compromiso de realizar la inversión, pues es más fácil presionar a éstos para que ejerzan los recursos por medio de esta modalidad a presionar a los productores en los que se corre más riesgo de perder el recurso y no concretarse las obras.

Cada responsable cuenta con sus propios mecanismos de control al respecto y les han funcionado bien, por lo que no existen iniciativas para eliminar este mecanismo de operación tan necesario en varios de los casos en que están comprometidos recursos importantes. Aquí son clave de éxito el seguimiento que realizan las instancias operativas y sobre todo su capacidad de tomar decisiones para cancelar a tiempo obras que no estén cumpliendo con las condiciones para las que se otorgó el apoyo.

3.3 Progresos en la estrategia de integración de cadenas y conformación de los Comités Sistema Producto

Morelos es un estado donde todavía no se logran constituir realmente los Comités Sistema Producto como tales, sin embargo se registran esfuerzos importantes de parte de la SAGARPA y de los productores en algunas de las especies con el fin de avanzar en esa integración. Destacan la actividad apícola, porcícola y bovinos leche, que han articulado acciones mediante sus propias figuras organizativas que son débiles todavía, pero poco a poco los van llevando a incorporarse finalmente en la forma de Comités Sistema Producto.

Actualmente el sistema porcino es el que muestra mayores avances y una mejor organización después de la avicultura, que se destaca sobre todos los sistemas. Entre los factores que propician un mejor avance para la integración del Sistema Producto Porcinos, es que ya se tiene claridad de la cantidad y tipo de granjas productivas existentes en el Estado, y de su distribución geográfica. Los productores están haciendo tareas de integración muy interesantes, poniendo especiales esfuerzos en sus necesidades más apremiantes que son de bioseguridad. En el resto de los sistemas el proceso de conformación ha sido muy lento y muy pocos productores conocen la lógica de la conformación²⁷, por lo que entre los retos fundamentales se encuentra el infundir convicción para que los productores vean esto como una prioridad y comiencen a darle una mayor importancia a los avances que se pueden obtener a través de la estructura organizacional.

²⁷ Sólo dos productores de la muestra reconocieron que conocen el funcionamiento de los Comités Sistema Producto.

El bajo nivel de funcionalidad no ayuda en la vinculación con los comités nacionales y regionales. Inclusive todavía no se fijan formas de representatividad de los actores que habrán de constituirlos y esto se manifiesta en que los objetivos del Programa todavía no se vean impulsados desde la perspectiva de los comités.

Entre los pocos avances que se registran en las actividades de integración, todavía no existen los planes rectores, ni se detectan actores participantes responsables de su formulación e instrumentación. Por lo anterior, todavía es difícil conocer la pertinencia y la calidad de los planes para impulsar la integración de cadenas productivas. No existen documentos derivados de esta estrategia así como su vinculación con los planes rectores y estudios con necesidades de investigación que guíen la asignación de recursos del Programa.

Haciendo un balance general, se prevé que los resultados provenientes de los comités serán tardados por su lento avance de integración real. Persiste una desvinculación con los diferentes agentes que deben participar y por parte de los productores, primero deben conocer la estrategia para despertarles un interés suficiente, porque de otra manera su poco interés en la integración los puede colocar entre los agentes menos beneficiados respecto al resto.

3.4 Análisis de proyectos relevantes en el Estado

En Morelos todavía no se logra establecer ningún vínculo de coordinación para el trabajo conjunto de Alianza con otras dependencias del ámbito rural. Se coincide a veces en grupos de productores atendidos, pero se carece de planes que ayuden a potenciar el dinero de cada dependencia. En los pocos proyectos que se ha logrado el vínculo, sobresale la mezcla de recursos de otros programas estatales por parte de la Secretaría de Economía y de FONAES, mientras la participación de la Alianza ha sido leve.

En cuanto al Programa, sin embargo, existe buena parte de grupos de productores organizados en GGAVATT que han impulsado proyectos relevantes por su orientación exitosa hacia la integración de cadenas. Vale la pena destacar algunos de aquellos pequeños grupos que, aunque los apoyos del Programa no son relevantes, realizan tareas de organización productiva como paso principal y han obtenido importantes logros para comercializar en volumen y con valor agregado, desplazando intermediarios que anteriormente compraban su producción a precios bastante deprimidos.

También se destacan otros grupos comúnmente organizados en SPR o de manera informal, que dan muestra de su avance eficiente en la integración de cadenas reuniendo volúmenes de producción para su transformación y venta. Hasta el momento estos grupos han obtenido resultados de manera independiente, pero requieren las acciones del Programa, especialmente en asistencia técnica, para avanzar más rápido en el vínculo con los otros eslabones de la cadena.

Son todavía pocos los productores que actúan con estas estrategias y sus avances son destacables pero todavía no suficientes para asegurar la sostenibilidad de sus proyectos rumbo a la estrategia de integración de cadenas. Sin embargo, de estos proyectos ya se derivan lecciones de interés para la generación de impactos tendientes a la integración de cadenas; por ejemplo, en la mayoría de los proyectos destaca su organización productiva como paso primordial que brinda buenos resultados por el trabajo de conjunto.

En otros proyectos, además de su organización, aunque deben hacer un esfuerzo mayor que el común de los ganaderos, también predomina su visión empresarial y por tanto han dejado atrás actividades consideradas primarias a la ganadería para hacer de su actividad ganadera, la principal fuente de ingresos, pero sin perder de vista que para alcanzar esto, la transformación, agregación de valor y venta directa, son necesidades consideradas como parte fundamental de sus procesos de producción.

No sólo. También sobresalen proyectos rumbo a la integración de cadenas derivados de la reconversión y predominan en el Norte del Estado. Aquí es muy difícil incentivar la reconversión productiva hacia especies menores de mayor competencia, especialmente porque se trata de gente del campo ya grande en edad. Sin embargo, destaca buena cantidad de productores que se han reconvertido hacia actividades ovinas y caprinas como resultado de sus crisis en sus unidades de producción. Su primer paso fue la tarea de especialización sobre un solo sistema de productivo y esto ha significado, entre otros aspectos, rebasar el tradicionalismo de sus regiones productivas, para reconvertirse hacia estas otras especies más productivas y de mayor competencia; todo esto como parte de las tareas estratégicas de su integración a las cadenas.

Para la identificación y apoyo a este tipo de proyectos enfocados a la integración, se requiere de visitar a las organizaciones ganaderas locales, pues este tipo de proyectos permiten dirigir los recursos de manera planeada no sólo como una tarea del Programa señalada desde las Reglas de Operación o porque todavía son pocos los resultados alcanzados en la estrategia de cadenas, sino porque además, este tipo de productores que están haciendo estos esfuerzos relevantes, requieren de ayuda enfocada hacia su integración de cadena con recursos relevantes.

3.5 Avances en el proceso de gestión de las solicitudes

Cuando inició el Programa en 1996, los CADER se hicieron cargo de la recepción, selección y validación de solicitudes, pero se detectaron fuertes anomalías que desvirtuaban los objetivos del Programa. De ello que la responsabilidad absoluta de estas tareas pasara al Estado y así se superaron los problemas en gran medida. Se ha intentado rescatar la actividad de los CADER para apoyar las acciones de operación del Programa, pero no ha resultado muy bien porque en los pocos casos se han quedado sólo en el proceso de recepción.

En virtud de que son varias las tareas en torno a la operación, algunos de los operativos deben hacer grandes esfuerzos para cumplir con sus metas. En este sentido, debido al seguimiento que caracteriza el trabajo de los algunos operativos, mientras mayor es la cobertura de beneficiarios, mayor es el tiempo que les requiere para la operación.

Lo anterior explica el poco tiempo que le dedican a una buena selección de solicitudes o “proyectos” y por ello desde hace mucho no se registran cambios significativos en el proceso administrativo que siguen las solicitudes en el Estado. Dentro del proceso, la revisión más importante se realiza por los operativos; cada uno tiene su propia estrategia pero en general recurren a la cédula de autodiagnóstico porque les ofrece una idea de la situación que guarda la unidad de producción. Básicamente revisan los requisitos para determinar la elegibilidad o no de los productores; y también revisan algunos antecedentes para no repetir apoyos hacia los mismos productores.

Ya no se hace difusión del Programa por la razón de que ya es conocido en el Estado, sin embargo, sería conveniente retomarla, pero hacerla de manera estratégica, tratando de llegar a las organizaciones ganaderas locales que se destaque por sus avances en la integración de cadenas y ofrecer el Programa con la intención de fortalecerlas en este sentido, tomando en cuenta variables de análisis como las cuencas productivas, la marginación, las propias cadenas y el tipo de producción por especie, priorizando la identificación de proyectos para potenciar las acciones con inversiones integrales.

3.6 Funcionamiento del Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable y del COTEGAN

El Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRS) y el COTEGAN funcionan como los órganos colegiados donde se toman las decisiones más importantes de planeación. Gracias al CEDRS se han solucionado problemas importantes para la determinación óptima del destino de los recursos. A través de este órgano se ha logrado canalizar municipios no prioritarios para la CONAPO; su funcionamiento permite aseverar que es posible utilizarlo para que el Estado accione los recursos de la Alianza en las prioridades Estatales. Es a través de este órgano donde el COTEGAN puede hacer fructificar una buena coordinación con la Comisión de Desarrollo Rural, por su importante monto de recursos que el programa de DR dirige a las actividades pecuarias.

En cuanto al COTEGAN, en opinión de diversos funcionarios, está dejando de ser un órgano de consulta y de planeación para convertirse en un simple órgano de autorización de recursos, donde no son necesarios los planes de trabajo para asegurar un buen enfoque de los recursos. No se ha podido diagnosticar al menos de manera coherente la situación que guarda la ganadería en el Estado actualmente y las discusiones en su interior poco abordan temas relevantes como son, por ejemplo, la integración de cadenas y el papel que se debe jugar para su impulso con acciones concretas.

3.7 Relación con proveedores

Persiste un abuso enorme de los proveedores sobre el Programa. Al hacer la entrega de componentes a crédito, incrementan demasiado el precio de venta afectando a productores y a los actores de la política que directa e indirectamente buscan que la Alianza cumpla con sus objetivos y sea más eficiente para beneficio de los productores. Funcionarios de todos los niveles en el Estado reconocen que los proveedores pueden estar siendo los principales beneficiarios de Alianza debido a que han encontrado en ella un negocio redondo, ocasionando una subida indiscriminada de precios para los componentes que se otorgan, desvirtuando así el sentido de los subsidios para la capitalización de los productores.

Las listas de precios dejaron de ser un instrumento eficiente de control, por lo que si se toma el precio de cualquier componente de la Alianza en 1995 y se ajusta a la inflación para tener un precio actualizado de aquel componente, se puede notar que los proveedores han hasta de triplicar los precios de los componentes más demandados. Esto ha ocasionado que el nivel y cobertura en la capitalización no tengan relación directa proporcionalmente con el esfuerzo económico que hace la sociedad a través de la Alianza, para beneficiar a los productores. Aunque esto se reconoce en todos los niveles, persiste una falta de interés por impulsar acciones concretas para revertir este problema.

3.8 Proceso de consolidación del Subprograma DPAI en el estado

Teóricamente el DPAI es pilar fundamental para el buen funcionamiento de la compactación y para la estrategia de integración de cadenas. Sin embargo, su operación demuestra grandes debilidades reflejadas en que muy pocos grupos registran avances de competencia sobresalientes para responder a los retos pendientes. Los avances en la apropiación del subprograma DPAI por parte del gobierno estatal y de los productores son importantes pero el compromiso de parte del Estado se queda en el ámbito del seguimiento sobre una serie de proyectos productivos que son integrales pero sólo hasta el nivel productivo, mientras se registran grandes necesidades hacia el avance de integración de las cadenas hasta el nivel comercial. Esto explica que la capacitación se enfoque sólo en el aspecto de la producción, limitando que el DPAI funcione como pilar de la compactación de programas con un sentido de integración de cadenas.

Por parte de los productores, en la mayoría de los grupos se detectan integrantes poco comprometidos con el sentido de desarrollo con el modelo GGAVATT, lo que exige el retiro del Programa en estos grupos, o bien una depuración al interior a fin de no continuar poniendo en riesgo los objetivos grupales del DPAI. A muchos de los beneficiarios les hace falta valorar el Programa mediante su contribución económica para que el apoyo funcione con eficiencia en sus unidades de producción (a diferencia de los otros componentes de la Alianza). Muchos de estos productores no muestran el interés suficiente de avanzar, retrazando incluso el progreso de los socios más esforzados en la integración de sus actividades a las cadenas productivas.

3.8.1 Calida de los servicios y capacidad para generar impactos

El DPAI inició bien, obteniendo resultados relevantes conforme a los objetivos productivos planteados desde entonces en la Alianza. Pero actualmente refleja un problema similar al resto de los instrumentos y se refiere a la poca capacidad de adaptarse a los cambios. Por eso en los últimos años su operación se ha caracterizado por un problema metodológico central de parte de los técnicos. Es un problema de parcialización de la realidad. Es decir, los retos actuales demandan mayor producción, pero también el avance de la política hacia la integración de las cadenas mediante la incorporación de valor agregado a esa producción y el fortalecimiento de los vínculos comerciales más directos al consumidor final, para la obtención de un mayor beneficio económico.

El DPAI está diseñado con ese fin. Para enfrentar los retos actuales cuenta con tres partes sustantivas que lo hacen bastante práctico y funcional: la asistencia técnica, la capacitación y el proyecto integral; siendo esta parte última la más importante para avanzar en la integración de cadenas. Sin embargo, el apoyo se ha estancado en las dos primeras etapas y los técnicos no saben como avanzar a la siguiente. Después de seis años de operación en el Estado, la integración de los grupos a las cadenas productivas ha avanzado bien, pero son todavía muy pocos los grupos exitosos.

Los proyectos integrales se rigen con una perspectiva empresarial muy pobre, pues no sacan adelante a los grupos con una visión real de conjunto hacia la integración de sus respectivas cadenas, lo que está convirtiendo al DPAI en un instrumento con deficiencias serias que requieren de atención inmediata. Los beneficiarios que han accedido a los apoyos de Desarrollo Ganadero, lo han hecho buscando su beneficio individual y generalmente con componentes de poco valor, por lo que los grupos todavía no muestran

la capacidad de hacer inversiones en conjunto, en componentes relevantes a fin de que los proyectos funcionen con una perspectiva de mayor competencia.

Por lo anterior, a pesar de contar con proyectos, los beneficiarios del DPAI no hacen diferencia sustancial frente a otros productores que carecen de este recurso para la gestión, por lo que terminan formando parte de la demanda aislada y dispersa que predomina en el Estado. Lo anterior también revela que el proyecto no contribuye para atraer la integración de componentes hacia los GGAVATT y que los socios no trabajan tan integralmente, por lo que las demandas son dispersas y por ello las áreas responsables no pueden realizar la compactación de programas al interior de estos grupos.

3.8.2 Avances en la conformación de un mercado de servicios profesionales

El DPAI comenzó a operar en 1998 asumiendo la dirección de tres GGAVATT; a finales de ese primer año ya contaba con 36 grupos y actualmente cuenta con 42 GGAVATT fraccionados en grupos de 11 productores en promedio. Ha sido el único instrumento de política que se dirige ofreciendo asistencia técnica a los productores ganaderos del Estado. Desde su comienzo fue operado por la SDA, pero con el arreglo institucional se observaba la influencia determinante en los técnicos de parte de tres dependencias: la SDA, la SAGARPA y el INIFAP; cada una de ellas con una visión diferente del DPAI, lo que lo afectaba en su operación.

Posteriormente la SDA retomó el control casi total del subprograma y se mantuvo una buena relación entre las dependencias, especialmente con el INIFAP de donde los funcionarios del Estado retoman gran parte de la dirección estratégica del DPAI. En el pasado también fue un programa que se llegó a utilizar con fines políticos, pues algunos técnicos han reconocido que en algunas ocasiones su pago quincenal fue condicionado a la realización de actividades políticas usando a los grupos de productores asesorados.

Cuadro 4. Sostenibilidad del técnico en los grupos GGAVATT considerando tres periodos entre 1998 a 2005

Actividad	1998-2005	2000-2005	2004-2005	GGAVATT
Bovinos Leche	1	-	3	8
Bovinos D/P	4	1	5	18
Apícola	1	1	1	6
Porcinos	-	1	2	6
Ovinos lana	-	-	1	2
Ovinos pelo	-	1	-	2
Técnicos DPAI	6	4	12	42

Fuente: elaboración propia con base en información histórica del DPAI.

El DPAI inicio con 16 promotores técnicos y hasta la fecha ha habido una fuerte rotación; actualmente cuenta con 21 técnicos que asesoran a dos grupos con un promedio de 12 beneficiarios. Sólo 6 técnicos permanecen sostenidamente en el subprograma desde que inició (Cuadro 4) y se trata de grupos distinguidos que forman parte de los casos exitosos analizados que hacen diferencia respecto al resto ya que existe un desarrollo claro en la cadena de valor, de acuerdo con su especialización productiva: cuentan con su línea de

lácteos, cajeta, yogurt, queso; hacen embutidos; crían reinas; y en general responden bien a lo que les pide el mercado²⁸.

El resto de los grupos no registran avances significativos en este sentido porque la rotación del técnico detiene los procesos de desarrollo de manera significativa. Estos movimientos se explican básicamente porque los técnicos se han visto en la necesidad de buscarse otra fuente de empleo mejor remunerada y con otras condiciones de trabajo. Entre los problemas que los obligan a esto, sobresale que deben realizar aportaciones de su gasto familiar para poderse mover y asistir a los grupos.

El nivel de rotación del técnico es del 70% entre 1998 y 2005, trayendo fuertes problemas de retraso en el desarrollo de los grupos, por la insostenibilidad del servicio técnico. Por su parte, también sobresale que la mayoría de los beneficiarios no muestra la disponibilidad para hacer siquiera alguna pequeña aportación sostenida de recurso económico, lo que también confirma que el DPAI no ha sido exitoso en la promoción del servicio técnico con un sentido de autosostenibilidad por parte de los productores.

3.9 Reflexión de conjunto sobre la trayectoria, los alcances y los temas pendientes del Programa en el estado

Después de que **la federalización** fue un proceso muy incentivado, actualmente no se registran acciones concretas para consolidarla y el Estado continúa sometido a las decisiones de la federación. El proceso continúa establecido en el convenio de colaboración, pero recientemente sólo como un proceso entrante hacia una segunda etapa y sin acciones concretas para llevarlo a la realidad. Este es uno de los temas pendientes porque hasta el momento sólo parece ser un proceso ficticio. Todavía más del 90% de los recursos son destinados a prioridades de la federación y no dejan campo de acción para que el Estado vaya tomando sus propias decisiones y comprometa recursos en las áreas estratégicas definidas en su interior. Se aportan los recursos federales pero se manda el cómo gastarlos y de esta manera, si el Estado quiere tomar una decisión relevante, hay que revisar primero si la federación lo permite a través de la norma.

Parte de **los alcances** más importantes registrados en Morelos, ha sido su búsqueda por potenciar los recursos de la Alianza de manera interna, ya sea mediante la inversión hacia programas complementarios con importantes recursos propios, o bien mediante el destino de los recursos municipalizados condicionados a una aportación similar de parte de los municipios. En el primer caso ha sido mediante los PIPES con recurso de la SDA y en el segundo con la inversión municipal cuyo origen es el Fondo de Aportaciones Estatales para el Desarrollo Económico. En el 2004 desde el congreso se destinaron a los municipios cerca de 67 millones de pesos, de los que cada municipio se benefició con 2 a 3 millones de pesos en promedio. Como beneficio de buscar la mezcla de recursos con los municipios desde los primeros años, los municipios actualmente invierten por paridazo como mínimo el 20% de sus recursos dirigidos al campo, pero por medio de la Alianza. Gracias a ello, en Morelos ya son los tres niveles de gobierno aportando con un sentido de corresponsabilidad.

²⁸ Del total de beneficiarios, el 16% manifestó estar en un GGAVATT; el 13% de ellos lo hace desde 1998, cuando inició el DPAI en el Estado, mientras el 87% restante se ha venido incorporando poco a poco al Subprograma hasta 2004.

3.9.1 Reflexión de conjunto sobre la trayectoria

Gracias a esfuerzos del Estado como en el caso anterior y a las tendencias de las inversiones federalizadas, los recursos de la Alianza han venido aumentando a lo largo del tiempo. Sin embargo, eso no ha significado la materialización de logros que se pudieron haber obtenido a lo largo de la operación del Programa, ni el cumplimiento eficiente de planes realizados al inicio de la gestión actual, pues la dispersión de estos recursos ha sido bastante en el transcurso del tiempo.

Actualmente Morelos es uno de los estados con los crecimientos poblacionales más elevados del país y ciertamente con el crecimiento urbano, los productores del sector primario cuentan con un mercado muy amplio, al alcance de las manos y una mejor oportunidad para competir en el comercio. Pero el costo que todavía no alcanzan a ver, es que esta gran demanda de productos agropecuarios, también demanda de sus terrenos y de su agua. Así que cada vez es menos posible contar con áreas de producción, pues estas van desapareciendo con el crecimiento de la mancha urbana que se extiende sobre tierras que eran de uso agrícola, y al mismo tiempo de que se escasean los recursos naturales, los pocos que hay están siendo bastante deteriorados, principalmente el agua cuyos afluentes en el Estado están sumamente contaminados, al tiempo que los mercados exigen mayor calidad, inocuidad e higiene en los productos agropecuarios.

Por ello, vale la pena detenerse y reflexionar hacia donde se va con la política pública: en qué se va a producir y con qué. Hasta este momento pareciera que se vive una situación estática. En la mayoría de los niveles operativos y principalmente en los altos mandos directivos se piensa que se marcha bien y que, en los 25 años que se fijaron de plazo, la perspectiva de planeación estratégica podrá cumplirse sin problemas. Sin embargo, en la realidad no se opera por objetivos contextualizados en lo contemporáneo. Es como si no se tuviera la capacidad de adaptarse a los cambios o que no conviene adecuarse a ellos. Los procesos de operación actuales pueden ser considerados sólo un ejercicio de recursos donde se justifica el actuar de cualquier manera. Se trata de un proceso mecánico en el cual no se valora el proceso de retroalimentación y precisamente eso explica que las evaluaciones y sus recomendaciones no se toman mucho en cuenta.

Desde el ámbito de la política agropecuaria se carece de coordinación institucional suficiente; por muy diversas razones pero resulta imposible poner en funcionamiento eficiente a todas las estructuras disponibles para afrontar los retos. La SDA como principal responsable de la política agropecuaria del Estado y por tanto del futuro de su sector primario, carece del apoyo eficiente del DDR y sobre todo de los CADER porque administrativamente no le pertenecen; de esto se deriva que frente a los retos pendientes, muy pocos actores deben hacer mucho y muchos hacen demasiado poco, o incluso nada.

Por ello, el reto pendiente quizás más importante de todos es el hacer un alto y reflexionar sobre los avances realizados y examinar con detenimiento las capacidades reales de responder mejor al entorno. Es preciso analizar las tendencias del ejercicio con las formas actuales de operar, a fin de retomar un rumbo distinto, es decir, avanzar en el ejercicio de los recursos con una mejor claridad del entorno que se está enfrentando, retomando lo que está bien y teniendo la capacidad para cambiar lo que no esté funcionando bien.

Capítulo 4

Evaluación de impactos

Donde se estima la magnitud de los impactos generados por las inversiones apoyadas por el Programa en las unidades de producción y se aportan explicaciones sustantivas de los actores que influyeron en su generación. Para este análisis se toman como referente principal los objetivos del Programa y sus procesos operativos, la problemática predominante en las unidades de producción, las cadenas productivas, así como del tipo de productor beneficiario y la categoría de inversión apoyada.

4.1 Indicadores de primero y segundo nivel en la determinación de impactos

Para la evaluación de impactos se contempló a beneficiarios del subprograma Desarrollo Ganadero de 2004 y a beneficiarios 2002²⁹. Los beneficiarios de este último año se incluyeron para estimar el impacto generado por los componentes a través del tiempo, pensando en la maduración de sus acciones. El análisis considera impactos sobre *ingreso y empleo*, denominados éstos como indicadores de primer nivel porque responden a dos de los objetivos centrales de todos los programas de la Alianza, incluido, por supuesto, FG; los indicadores de segundo nivel que también se analizaron, tienen que ver con los objetivos particulares de FG relacionados con *integración de cadenas agroalimentarias, inversión y capitalización, producción y productividad e innovación tecnológica*.

Para fortalecer el análisis de estos indicadores de primero y segundo nivel, también se brinda información cualitativa relacionada con el *desarrollo de capacidades* de los productores como resultado del Programa; el *fortalecimiento de las organizaciones económicas* y se mencionan sólo algunos asuntos observados en campo y relacionados con los servicios de *sanidad animal*. De entre todos estos indicadores y su contexto, la evaluación permitió destacar los más relevantes producidos por los componentes que se entregaron en el Estado y que contribuyeron al cumplimiento de los objetivos del Programa y de las prioridades de política estatal enmarcadas en el Programa Morelos.

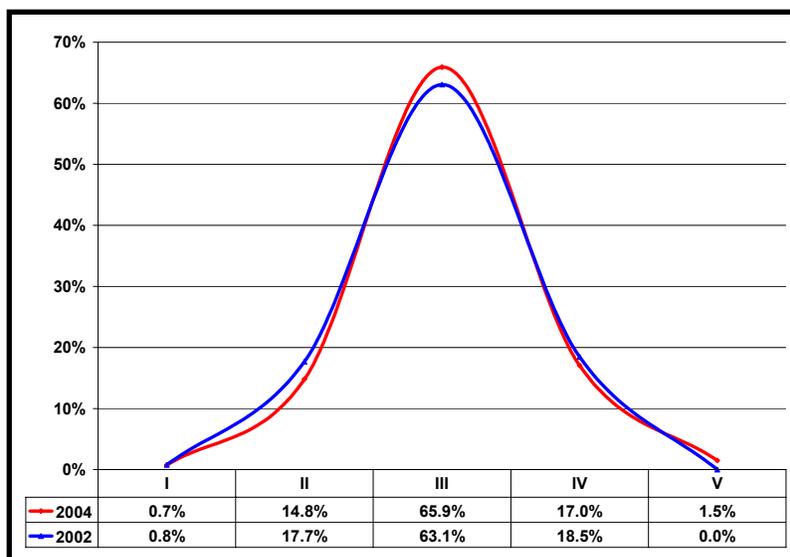
Con base en la información recabada en campo, se determinó la tipología de productores 2004 y 2002. Las variables consideradas para tal efecto fueron: *nivel de escolaridad; hato* (bovinos equivalentes); *maquinaria y equipo*; y *nivel tecnológico* (capital, infraestructura y tipo de alimentación). Con base en esta tipología, se tiene que en el primero de estos niveles, es decir, en el tipo I, se ubican aquellos productores en pobreza extrema, con una ganadería de subsistencia, con necesidad de apoyo con sentido más social que productivo, pues requieren de mucho esfuerzo para detonar su capitalización; en el tipo II, se pueden encontrar a los ganaderos con pequeñas superficies de tierra para la siembra de maíz de autoconsumo y forrajes para sus animales, comúnmente de traspatio familiar.

En el tipo III se presentan productores que cuentan con terrenos propios y pueden alquilar pequeñas superficies para combinar su ganadería extensiva, con la producción forrajera y tienen activos productivos básicos que les permiten elevar sus niveles de producción y rentabilidad por unidad de superficie y unidad animal; el cuarto nivel se caracteriza por

²⁹ En 2002 los apoyos se entregaron utilizando a Fomento Avícola y Porcícola, Recuperación de Tierras de Pastoreo, Mejoramiento Genético, Lechero y Apícola como categorías de los subprogramas en aquel entonces.

productores que combinan la actividad ganadera semi-tecnificada con la producción de forrajes de mejor calidad; y finalmente, en el tipo V, es decir en el mejor nivel, se encuentran pocos productores, pero son los agroindustriales que cuentan con más de 70 unidades animal, aunque también con un sistema semi-tecnificado (Figura 4).

Figura 4. Tipología de productores 2004 y 2002



Fuente: Elaboración propia con base en información de encuestas 2004 y 2002

4.1.1 Ingreso

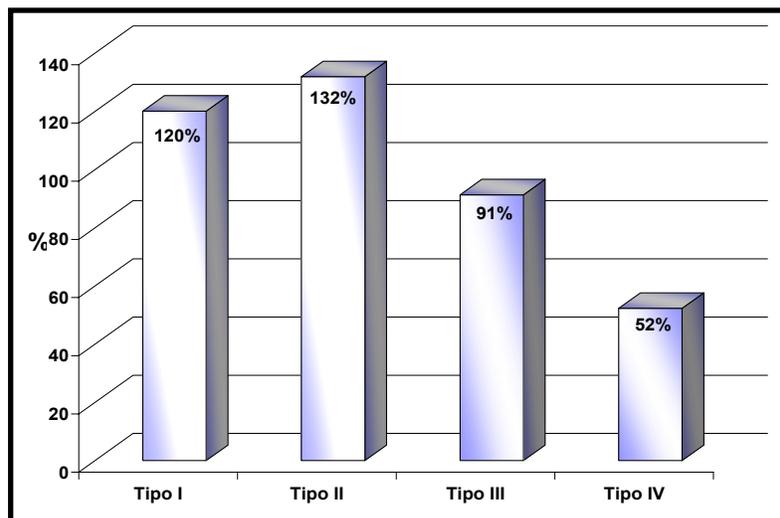
El incremento en el ingreso del 2002 a la fecha, considerando todas las actividades productivas, fue de 81%, explicado básicamente por un incremento en la escala de producción de 37%, lo que a su vez permitió que los niveles de producción se incrementaran 47% que influyeron de manera significativa sobre el incremento del ingreso global. El impacto en el rendimiento fue del 7%, mientras el del precio fue del 23%. La mayoría de los productores manifestaron impactos en el ingreso como producto de los beneficios del Programa, sobresaliendo los estratos medios y bajos de desarrollo del tipo I al III, pues se trata de productores que gracias al Programa han registrado mejoras en sus condiciones productivas de sus actividades pecuarias.

Por tipo de actividad, destaca la apicultura que tuvo un incremento de 98% en el ingreso, favoreciendo más a los productores del tipo II y III. Le sigue en importancia la actividad bovinos carne con 89% en el incremento de su ingreso reflejado principalmente en los productores del tipo III y IV. Después la actividad lechera, por su parte, registra un incremento del ingreso del 87% en los productores del tipo III y IV. La actividad porcina, en los productores tipo III y IV registró un impacto en el ingreso del 53%. Finalmente se encuentra la actividad ovina, donde se registró un impacto del 25%, reflejado en productores tipo I y II.

El Programa tiene sus mejores impactos en el ingreso en los productores de los estratos bajos y medios de desarrollo, es decir en los productores tipo I al III. En los estratos más desarrollados del tipo IV y V sus niveles productivos con los que de antemano cuentan les generan nivel de ingresos sostenidos, prácticamente inalterables por el subsidio invertido en sus escalas de producción.

En los productores tipo I y II el cambio porcentual en el ingreso es mayor porque a un menor nivel de percepción, los incrementos en el ingreso, aunque sean pequeños, figuran más; mientras que en los productores más consolidados el cambio porcentual es más bajo porque cuentan con sus actividades más consolidadas y con un nivel de ingreso elevado y generalmente sostenido como reflejo de esa consolidación (Figura 5)³⁰.

Figura 5. Incremento en el ingreso por tipo de productor de 2002 al 2005



Fuente: elaboración propia con datos de encuestas 2002

4.1.2 Empleo

El incremento en el empleo fue del 8% global, del cual los beneficiarios atribuyen a la Alianza sólo el 1.13%. Las principales actividades que lo generaron, de acuerdo con la muestra, fueron bovinos carne y abejas en los productores tipo II, III y IV. Se retuvieron 4,875 jornales y 18 empleos permanentes. Se generaron 15 jornales adicionales como producto del Programa y 735 por otras causas. Por actividad productiva, en bovinos carne se retuvieron 2,425 jornales y 9 empleos en los productores tipo III; después del apoyo la muestra confirma la generación de empleo en la actividad para 108 personas y de 29,298 jornales.

En general, la utilización de jornales presentó un incremento de 9.8% de 2002 a 2005. Sobresalen los productores tipo IV con un crecimiento de 24.6%, 5.2% en los tipo III, y 3.9% en los tipo II. Por actividad productiva destaca la apicultura en donde creció la utilización de jornales en 18.8%; luego sigue la actividad porcinos con avance de 9.75%. En la apicultura se lograron retener 1,815 jornales y 7 empleos; después del apoyo se generaron 14,737 jornales y 55 empleos en promedio, mientras que en la porcicultura se cuentan 635 jornales retenidos, de los cuales sólo 7.8% se atribuyen a Alianza. Gracias a

³⁰ Un productor tipo I que en un año percibió, por ejemplo, 50 mil pesos y al siguiente año logró pasar a 100 mil pesos, entonces su incremento fue del 100%; mientras en el otro extremo: un productor tipo V que en ese primer año percibió 250 mil pesos debió pasar a 500 mil pesos para tener el mismo efecto porcentual que el primer productor. Mientras en el primero la diferencia es de sólo 50 mil pesos, en el segundo debe de ser de 250 mil pesos, lo que es difícil por el monto y porque este último productor industrial ya alcanzó una especie de frontera de consolidación productiva y económica, por lo que ya no hay mucho a donde ir después de haberse integrado por completo a la cadena de valor en todos los eslabones.

las escalas de la producción, la porcicultura se perfila como la actividad más importante para la generación de empleo.

Finalmente se encuentra generando impactos crecientes en el empleo la actividad bovinos carne, donde fue de 8.46% el crecimiento en la utilización de jornales. En bovinos leche, antes y después del apoyo contaba en promedio con 6,805 jornales y 25 empleos; en ovinos carne se registraron 365 jornales y sólo 1 empleo. Esta actividad se mantuvo estable en estas variables con 11.17% del total de jornales utilizados. En caprinos carne se registraron 720 jornales y 3 empleos, lo que significa el 1.14% de jornales totales, mientras en ovinos es de 0.58%.

En síntesis: a pesar de haber crecimientos en las escalas de la producción de las especies menores, esto no necesariamente se acompaña de una mayor capacidad de generación de empleo, lo que puede ser normal, pues las escalas de la producción de por sí no son importantes y sus cambios se dieron en los estratos de productores menos desarrollados que apenas se están definiendo como ganaderos en estas especies, después de que las veían como actividades secundarias de poca importancia productiva.

En general la principal mano de obra utilizada es la familiar y las escalas productivas en todas las especies, a excepción de la avicultura y parte de la porcicultura, no son tan importantes como para ocupar mano de obra extra como efecto del Programa, especialmente porque los subsidios promedio son bajos o poco significativos como para tener efectos de magnitud importante sobre la generación de empleo.

La generación y diversificación del empleo es una de las prioridades de la Alianza, pero los pocos recursos de FG en Morelos se dirigen sin intención alguna por generarlo o diversificarlo. Si a caso, es un impacto obtenido de manera secundaria, pues las acciones van dirigidas hacia la capitalización y la mejora tecnológica de los estratos menos desarrollados. Cuando se dirige el recurso hacia mejores niveles de desarrollo, en muchos de los casos, contrario a este objetivo, los componentes traen consigo una reducción del empleo como efecto directo de la sustitución de la mano de obra por la maquinaria o el equipo. Sin embargo, aún en estos mejores niveles de desarrollo, la generación de empleo por parte del Programa depende de inversiones muy superiores a las que se entregan en promedio, por lo que los apoyos no alcanzan a influir en las escalas de la producción de manera que sean rebasadas las capacidades humanas y entonces se tenga la necesidad de contratar mano de obra.

4.2 Impactos en indicadores del segundo nivel

4.2.1 Características generales de los beneficiarios en 2004

La edad promedio de los productores de 2004 es de 45 años, sobresaliendo un 50% que es mayor de esa edad. Sólo el 28% tiene su primaria terminada en los estratos I y II, mientras 28% con secundaria no terminada y 22% con alguna carrera en los tipos del III al V. De todos ellos, sólo el 11% manifestó haber hecho su solicitud vía proyecto y el 13% a través de un grupo típico organizado cuyos miembros por lo tanto se benefician de los componentes recibidos, destacando que se encuentran entre los estratos III y IV y en menor medida del tipo II y V; mientras el 86.5% hizo su solicitud de manera individual y

sin proyecto. El 42% recibió apoyo de otros programas gubernamentales³¹ y sólo el 4% del total dijo hablar alguna lengua nativa.

El 65% de los beneficiarios manifestó que en años anteriores había utilizado componentes similares a los recibidos. Este porcentaje es alto porque predomina el apoyo hacia apicultores y ganaderos de D/P. En el primer caso se refieren a que ya habían utilizado colmenas y otros componentes de poco valor para la actividad apícola; pero es adecuado que los hayan recibido nuevamente del Programa porque sus necesidades eran, por ejemplo, la sustitución de componentes viejos (colmenas) por nuevos con un sentido de renovación y con estos se encuentran mejorando sus niveles de producción, con mejor calidad y por tanto mejorando sus ingresos.

En el segundo caso se trata comúnmente de productores que anteriormente habían recibido también componentes de bajo valor como lo es la semilla para pasto, pero por alguna causa natural o fuera de su control, ya no cuentan con los beneficios de las praderas establecidas y gracias al seguimiento otorgado por los responsables, estos productores accedieron nuevamente a este tipo de apoyos del Programa. En este total predominan los productores tipo III, IV y II, en ese orden³².

El 58% reconoció que de no haber recibido el apoyo, habría realizado la misma inversión, lo que revela que en estos productores el Programa, en lugar de inducir inversiones, las está sólo sustituyendo. Esto sobresa, como es de esperarse, en los componentes de menor valor entregados a los estratos de productores tipo II (13%) y III (49%); pero no sólo allí y no sólo en estos componentes básicos; la muestra revela que existen productores de los tipos IV (16%) y V (50%) manifestando que sin el apoyo, ellos habrían realizado la inversión, aunque en estos extremos respectivamente, sería sólo al 52% y al 25% del costo total.

Esto en gran medida deja ver que el subsidio derivado del Programa puede estar dejando de ser importante y poco determinante para inducir inversiones sobre obras o para la adquisición de componentes básicos. Es probable que, se le apoye o no a buena parte de este segmento de productores, de cualquier forma realizarían sus inversiones básicas, y mientras el Programa podría enfocarse en otros segmentos y/o con componentes integrales donde sea realmente indispensable el subsidio para su adquisición.

Por otro lado, si se analiza más a fondo este asunto, es posible encontrar que existe un manejo turbio sobre el Programa por parte de los proveedores a la hora de la venta de los componentes. Esto de hecho es evidente, pero se podría ver que es de tal magnitud que los productores no ven mucha diferencia entre comprar a precios con subsidio gracias al Programa y comprar a precios sin subsidio, o sea con sus recursos totalmente propios y eso explicaría el porqué realizarían las mismas inversiones sin el apoyo del Programa.

El 62% de los productores dijo que realizó inversiones adicionales después de la que hicieron en el componente. Destacan los productores tipo II cuyo efecto de capitalización adicional fue de 51.8% más del costo del componente recibido; le siguen los productores

³¹ De este total, el 91% fue de PROCAMPO; 14% del PROGAN; 8.7% de OPORTUNIDADES; y 3.5% de FONAES. Como se ve, algunos de estos productores recibieron apoyos de más de un programa, además de la Alianza.

³² Los componentes que no han sido utilizados por los beneficiarios en años anteriores son los de mayor durabilidad y valor; sobresalen las obras de infraestructura de todo tipo y después los componentes como equipos fotovoltaicos, tanques de enfriamiento, ordeñadoras, picadoras, etcétera.

tipo IV que invirtieron 42.7%; y finalmente los productores tipo III que invirtieron adicionalmente el 37.4% del costo del componente. Lo anterior revela que el Programa se encuentra generando efectos de capitalización más allá de las inversiones realizadas en los componentes y estos generalmente son vinculados al apoyo recibido con la finalidad de complementarlos para que les genere impactos mejores en su producción.

4.2.2 Integración de cadenas agroalimentarias

La SAGARPA centra la política sectorial alrededor de la integración de cadenas y sobre ello en el Estado todavía no se tiene claridad conceptual al respecto, ni lo que implica hacer por cada uno de los actores. Esta estrategia debe acompañarse por el proceso de constitución de los comités sistemas producto, mismos que deberían marcar la pauta a seguir en la estrategia de integración de cadenas mediante los resultados de diagnósticos que obtengan dichos comités, pero cuya integración es todavía lenta en la mayoría de las actividades y ello da señales precisas del poco avance al respecto sobre la estrategia.

A nivel de los productores, por su parte, existe en la mayoría de ellos muy poca capacidad de integrar cadenas; hacia tras se observa una fuerte dependencia de proveedores de los insumos, especialmente de alimentos de los cuales se carece en importantes épocas del año, lo que deja ver que se tiene muy poca capacidad de superar esto produciendo materias primas propias al nivel de autosuficiencia. Muy pocos productores dan ejemplo de los resultados en su camino a la integración de cadenas. Estos se esfuerzan en una especialización productiva de acuerdo a su inclinación pecuaria predominante y este proceso lo combinan bien con un mejor nivel de organización para generar economías de escala y para negociar con presencia en el mercado.

Todavía son pocos los grupos con esta mística de trabajo grupal dentro y fuera del Programa. Sólo el 1.4% de los productores de la muestra realiza actividades posproducción como resultados del apoyo de la Alianza dentro de Desarrollo Ganadero. En la mayoría de los casos el destino de la producción generada todavía continúa en los intermediarios. Dado el aislamiento como forma característica del trabajo, los bajos niveles de producción y la poca capacidad de movilización, les dificulta a los productores de los estratos medios y bajos de desarrollo superar las capacidades de comercialización que los intermediarios ya consolidaron como sus formas de vida.

De manera independiente sólo destacan los avicultores del tipo IV y V que son los que están marcando la pauta para la integración de todas las cadenas; cuentan con toda la integración de la cadena desde la producción, con un fuerte vínculo con proveedores de los insumos, hasta la comercialización directa al consumidor a través del producto transformado y con una marca. Además de ellos, los pocos productores que se destacan haciendo acopio y almacenamiento, tienen la característica de que se han organizado y pertenecen a los estratos medios y altos de desarrollo, sobresaliendo los de las actividades porcino del tipo IV y V.

En el resto de las actividades la mayor parte de su comercialización es mediante el vínculo con los intermediarios, aunque se pudo constatar que ya comienzan a destacar productores del tipo III y IV, comúnmente organizados en GGAVATT o en SPR, que se encuentran desarrollando estrategias grupales para el acopio de un mayor volumen y comparten el transporte hasta los centros de consumo, superando a así a los intermediarios. En la actividad bovina, sobresalen grupos del Sur del Estado que logran reunir volúmenes ya sea para transportar el producto de la misma forma o enfrentar a los

intermediarios comerciales en las propias localidades donde se encuentran produciendo, exigiéndoles mejores precios por su producción.

En la parte de la transformación también destacan los grupos, especialmente los GGAVATT, que gracias a la capacitación de los técnicos, pero más aún por los cursos que éstos técnicos han logrado gestionar con la Fundación Produce, ya demuestran habilidades para procesar o transformar sus productos, lo que les está favoreciendo para integrarse a la cadena con eficiencia. Sobresalen grupos de productores de bovino que hacen quesos, yogurt, crema; y los grupos de porcicultores que hacen cortes y embutidos. A estos productores esto les está significados, además de la superación de intermediarios, el acceso a nuevos mercados, mejores precios y el fortalecimiento de su organización productiva por este tipo de resultados³³.

Dentro de Desarrollo Ganadero son todavía pocos los productores que actúan con estas estrategias y por ello el indicador de cadenas agroalimentarias es muy bajo. Los productores tipo I, II y parte del III, dadas sus condiciones y sus niveles de producción, todavía no alcanzan a desarrollar mercados de productos transformados para avanzar en su grado de integración de cadena. Ponen su mayor atención en la fase primaria de la producción que es donde detectan sus problemas prioritarios y son los que menos cuentan con una intención clara de incorporar valor a su producto generado en esa fase.

Por su parte, en todos los sistemas, los productores tipo IV y V han detectado la prioridad de identificar los enlaces hacia atrás y hacia delante y hacen esfuerzos importantes para vincularse a ellos. Gran parte ya obtienen el acceso a insumos a precios justos y se encuentran insertos en mercados más exigentes³⁴. Para ellos ha resultado estratégica su organización productiva que les permite una mejor capacidad de negociación y posicionamiento en los nuevos mercados a que van accediendo. Dentro de desarrollo Ganadero, el ejemplo lo ponen los porcicultores y buena parte de los productores lecheros que para ello consideran los centros de acopio como indispensables.

4.2.3 Inversión y capitalización

La inducción de inversión y la capitalización son objetivos centrales del Programa. Sin embargo, el ejercicio de sus no siempre induce inversiones y no siempre tiene efectos en una capitalización permanente en las unidades propiamente (véase apartado 4.2.1 de este capítulo). Después de que fue incorporado el apoyo de la Alianza, se generó un impacto en la capitalización del 11%, pero el efecto decrece conforme se atienden a productores más consolidados (Figura 6). Ello se debe a los efectos diferenciados que traen en la capitalización los tipos de componentes, de acuerdo con su valor.

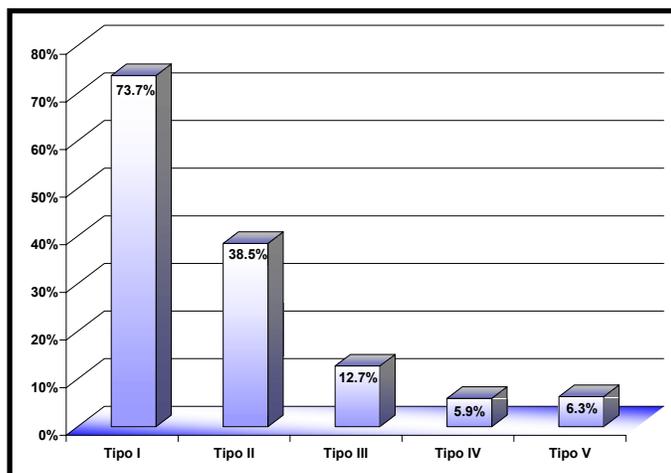
Los productores tipo I y II, por ejemplo, cuentan con activos productivos que no les significa un nivel de capitalización representativo, lo que hace que los componentes adquiridos, aunque sean de poco valor, se destaquen entre los activos de las unidades de producción. En el otro extremo, las unidades de producción de productores tipo IV y V se encuentran comúnmente bastante sólidas en lo que a capitalización se refiere y los

³³ La mayoría de los productores que están logrando esto, lo hacen sin beneficio de los Comités Sistema Producto respectivos, e inclusive comúnmente desconocen qué son y qué beneficios traen estos.

³⁴ Los productores del tipo IV y V de las actividades avícola y apícola no acceden al Programa pero son los que demuestran las condiciones técnicas para avanzar con este sentido y su ejemplo puede ser de buena ayuda para la orientación de acciones más concretas por parte del Estado.

componentes incorporados son importantes por el valor como reflejo de las elevadas capacidades de aportación de estos estratos, pero aún así, no sobresalen en relación con la suma de los activos productivos con los que de antemano cuentan estos productores.

Figura 6. Incremento en el valor del capital debido a Alianza entre valor del capital después del apoyo



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta a beneficiarios 2004

Por actividad productiva, sobresale la actividad bovinos leche cuyo impacto en la capitalización fue del 17.25% generado por componentes como construcciones, instalaciones, maquinaria y equipo; le sigue la actividad de abejas miel con 15.08% cuyos componentes canalizados fueron núcleos, abejas reina, colmenas, bastidores, en general componentes complementarios de poco valor y también de poco tiempo de impacto en su capitalización, pues deben de sustituirse relativamente pronto en relación con otro tipo de componentes; después de ubica a la actividad bovinos carne con 9.9% de impacto en capitalización generada por sementales, obras importantes de infraestructura y también con componentes de poco valor como son picadoras, semillas de pasto, alambrados, entre otros. Finalmente se encuentra a la actividad porcinos con 5.6% de impacto en capitalización; aquí sobresalen obras de infraestructura de bioseguridad destacables en capitalización por su impacto y por su durabilidad.

Más del 50% de los beneficiarios de los tipos I y II, es decir, los que adquirieron componentes de bajo valor y cuyo impacto en la capitalización es sólo temporal, manifestaron que aún sin contar con el Programa, harían las inversiones. Esto advierte que en muchos casos el Programa puede continuar sin inducir inversiones ni potenciándolas, sino que sólo las estará sustituyendo si continúa priorizando componentes individuales y de escaso valor.

Es necesario tomar en cuenta lo anterior, pero sin olvidar que los apoyos de poca inversión sin embargo, contribuyeron a solucionar problemas indispensables ocasionados por el bajo nivel técnico de estos productores de escasos recursos económicos. Con poca inversión, especialmente en cuestiones de alimentación, se generaron efectos muy positivos sobre la producción, la productividad y el ingreso.

En cuanto a los montos de inversiones mayores, el Programa favoreció a los productores tipo IV y V principalmente por que se inclinaron por la adquisición de maquinaria, equipo, construcciones e instalaciones. En los tipos I y II, es muy posible detonar procesos de

capitalización bastante amplios y es prioritario hacerlo por la amplia necesidad en obras de infraestructura para captación de agua, como son bordos y ollas de agua.

Desde el punto de vista socioeconómico, el subsidio para inversión y capitalización se refleja con mayor impacto en los productores más consolidados, mientras es menor en los productores de poca capacidad económica. En este sentido, el diseño del Programa confirma que se favorece más a los que más tienen dinero para las aportaciones, en detrimento de la inversión y capitalización para los productores que no alcanzan a cubrir sus aportaciones para acceder a componentes de mayor valor. De lo anterior se desprende que sólo desde la organización productiva de los estratos más bajos de desarrollo puede haber un posicionamiento sobre subsidios relevantes a través de la suma de aportaciones.

Este es uno de los principales retos que se enmarco en la política desde el inicio de la administración, pero por las dificultades presentadas para incentivar la organización productiva de pequeña escala, se ha dejado de lado. Por su parte, los productores tipo III, IV y V que han elevado sus niveles de capitalización gracias al Programa, también enfrentan retos destacables. Es necesario que vean sus actividades desde el punto de vista empresarial y que den el paso hacia la demanda de componentes de mayor integración hacia las cadenas, es decir, de componentes que les permitan incorporar valor agregado como son por ejemplo los centros de acopio de leche y de carne en pie para su transformación a nivel de los productores.

Por ello, para todos los tipos de productores resulta necesario buscar las sinergias y complementar el recurso que llega al Programa con el de otras dependencias interesadas en el desarrollo de los productores ganaderos. Tal es el caso que muestran diversos proyectos apoyados y liderados en las inversiones por FIRCO, FONAES, SEDESOL, que entre los tres están apoyando proyectos que superan el millón de pesos y con un diseño tal que está permitiendo la participación de pequeños grupos organizados en SPR. La base de estos apoyos es el proyecto, pues ha permitido identificar exactamente las fuentes de los recursos y en esto se puede observar que productores de los estratos medios y bajos de desarrollo aportan recursos inclusive menores a los que deben aportar para acceder a los apoyos de la Alianza.

4.2.4 Producción y productividad

Los efectos generados en la producción y la productividad determinan en gran medida el ingreso de los productores. Del 2002 al 2005 se registra un crecimiento en los niveles de producción general del 78%, influenciado por un salto en la escala de producción del 37%, mientras el rendimiento fue del 7% y el precio fue del 23%. Por tipo de productor el crecimiento de la producción es más alto en los estratos bajos y decrece conforme aumenta el estrato y al igual sucede con el rendimiento que pasó de 21.5% a 8.4%.

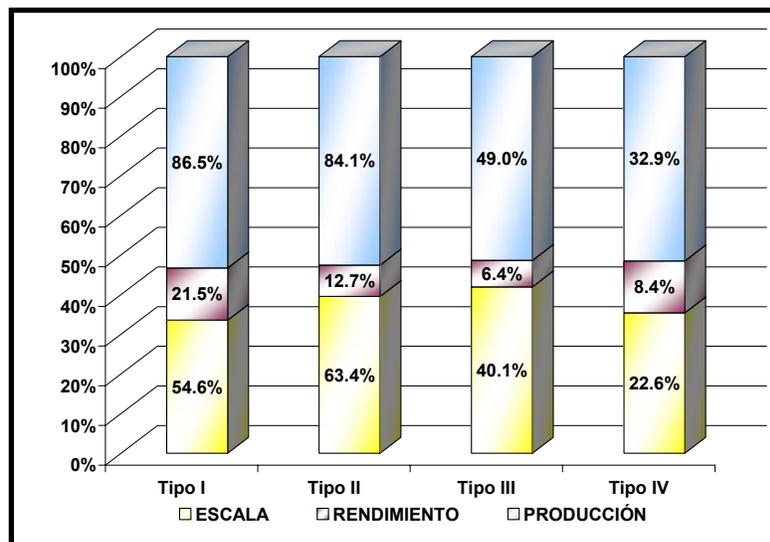
Los mayores niveles de productividad revelan que es muy importante el mejoramiento de las fuentes de alimentación, aprovechamiento de silo, suplementos y alimentos balanceados, que normalmente son apoyos que corresponden a los productores del tipo I al III. El tamaño de los hatos también es determinante, pues los productores tipo I y II alcanzaron mejores niveles productivos gracias al mejoramiento genético, los apiarios con la eliminación de colmenas viejas y en los rebaños de ovinos y caprinos también con mejoramiento genético, aunque en menor escala.

Prácticamente la mayoría de los productores muestran incrementos en la producción como producto de los beneficios del Programa. Según el análisis por estrato de productor se aprecian importantes crecimientos de la producción en los estratos bajos y decrece

conforme aumenta el estrato. El rendimiento se refleja mejor en los productores tipo I y II mientras que en los de tipo III y IV sus rendimientos de antemano son elevados y los componentes de Alianza no influyeron mucho para modificarlos (Figura 7).

La participación del Programa ha resultado fundamental para elevar los niveles de producción y productividad, destacando aquí productores de los tipos I al III y en menor medida del IV y V. En la ganadería bovina, el mayor efecto se deriva del mayor peso en Kg. por animal al final del ciclo productivo o de venta, mientras en leche y miel se reflejó en un incremento en litros por animal y por colmena, respectivamente.

Figura 7. Comportamiento de la escala, el rendimiento y la producción por tipo de productores, 2002



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta a beneficiarios 2004

Sobresale la apicultura con el efecto en la escala de producción más elevado (80%); su cambio en las unidades de producción es de 122%, aunque el incremento en los precios apenas fue de 0.8%, siendo éste último año uno de los que más afectaron a la actividad por los bajos precios de la miel pagada al productor. Le sigue en importancia la actividad bovinos carne con crecimiento en las unidades de producción del 35%, con una escala de la producción que creció en 34% y ésta, al contrario de la miel, en este año registra un beneficio importante derivado del crecimiento en el precio del 35%, mientras el cambio en el rendimiento fue de 6.5%.

Después se encuentra a la actividad lechera con un salto en la escala de la producción del 24%, y en rendimientos del 17%, aunque el precio jugó también un papel importante con un cambio del 30%, aunque es importante hacer la diferencia entre los productores que venden boteando a 6.5 pesos el litro en promedio pero con un mercado inseguro para toda su producción y los que venden a la Nestle como mercado seguro, pero a sólo 3.3 pesos el litro en promedio, lo que da idea de la importancia de los centros de acopio.

La actividad porcina tuvo un cambio de 9.6% en las unidades de producción utilizadas, con un cambio de 15.6% en los rendimientos y en el precio de 20.1%. Es otra de las actividades que se ha beneficiado mucho por los buenos precios en los últimos dos años, pero con fuerte riesgo de su caída por el cierre comercial con Puebla que en el último año cambió a fase libre en fiebre porcina clásica y donde tenía su destino gran parte de la producción de la zona oriente del Estado, la principal productora; esto ya empezó a tener

efectos negativos en los precios por la saturación del producto en el Estado, lo que da muestra de la importancia de las campañas sanitarias y el cambio de fase como aspecto sanitario que inclusive sirve a la larga como estrategia de importancia comercial precisa.

Finalmente se encuentra la actividad ovina, donde se registró un cambio del 4.4% en las unidades de producción; aquí el cambio en el rendimiento fue de 3.9%, con un crecimiento del 16% en el precio, lo que la confirma como una actividad que tiene una enorme ventaja comparativa por el precio al que se puede ofrecer con relación a otras especies tanto en pie como en canal. De manera transformada, es decir, en barbacoa, su precio llega a ser hasta cinco veces mayor y su comercio es bastante seguro en Morelos.

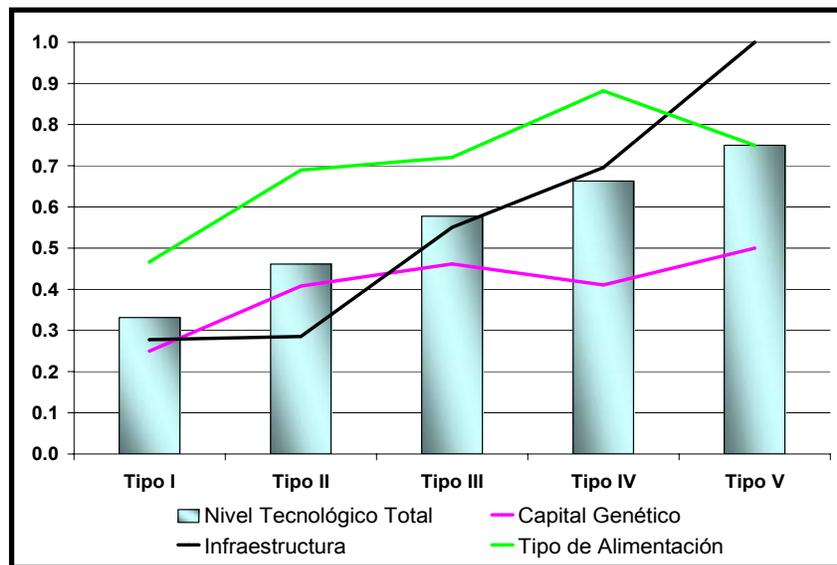
En general, los impactos sobresalientes en la producción se dan entre los productores con menores ingresos, sobre todo como producto de los cambios en las escalas y los rendimientos. Los impactos en productividad se observan más en los estratos más desarrollados y también van ligados estrechamente con los tipos de componentes demandados por los productores; lo que es maquinaria y equipo predominan como los principales componentes que incentivan la productividad y tienen su reflejo directo en el aumento de los rendimientos. Los componentes como equipo, ordeñadoras manuales, picadoras, entre otros, tienen poco impacto en la productividad, pero generalmente son demandados por los estratos bajos de desarrollo donde estos les son muy prácticos para la realización de labores específicas de la producción y obtienen con ellos rendimientos mayores que se manifiestan en una mayor percepción de ingresos.

En las actividades productivas de bovinos carne, porcinos y de caprinos hubo cambios relevantes en el precio de sus productos, mismos que contribuyeron al fortalecimiento de las unidades productivas, acompañando así los efectos del Programa. De hecho, los impactos de la producción y la productividad en el desarrollo productivo están fuertemente vinculados a las condiciones del mercado a la hora de la venta del producto, sea primario o con valor agregado y por ello la organización productiva es también un instrumento eficiente de negociación.

Ya varios productores han puesto su atención en este factor y se encuentra buscando estrategias para que sus resultados productivos tengan efecto benéfico en la venta: reúnen volúmenes de producción con otros productores para poder influir en el precio del frente a los intermediarios. De esta manera han logrado mayores beneficios económicos con resultados para sus unidades productivas y no solo les ha servido para hacer frente y negociar con los intermediarios, sino que gracias a los resultados obtenidos muchos de ellos comienzan a considerar a la actividad con más seriedad, pues han podido ver que de manera organizada los ingresos son mejores.

4.2.5 Innovación tecnológica

La genética, alimentación e infraestructura son tres de los elementos centrales que determinan la situación tecnológica de los productores en la actividad ganadera. Por tipo de productor se encontró que la infraestructura con que cuentan los productores de los estratos del III al V es lo que más determina un mayor nivel de tecnificación para ellos. La calidad genética es determinante tecnológicamente para los productores de los estratos I y II, por lo que la inducción del cambio tecnológico vía sementales y semillas mejoradas tuvo sus mayores impactos en los productores de niveles bajos de desarrollo, mientras los componentes de infraestructura incidieron más en los productores tipos III al V (Figura 8).

Figura 8. Nivel tecnológico por tipo de productor, 2004

Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas 2004

Prácticamente para todos los tipos de productor es importante la fuente de alimentación de los animales. Por actividad productiva, destaca porcinos, abejas y bovinos leche como las que se benefician mejor tecnológicamente con la infraestructura adquirida. La genética y la alimentación se manifiestan más en las actividades bovinas de carne y leche.

Por otra parte, los productores tipo I y II exhiben impactos más pequeños con la infraestructura en relación a los otros componentes, pero de todos modos ésta significa para ellos un salto importante frente a las condiciones precarias de tecnificación con que cuentan antes de recibir este tipo de apoyos. Considerando un periodo de tiempo de la inducción tecnológica por parte del Programa, se puede detectar que de 2002 a 2004 los componentes de infraestructura son los que más permanencia tienen en las unidades, es decir, los de mejor durabilidad, además de que inducen otras inversiones por parte de los productores. Frente a la adquisición de otros componentes, la infraestructura continúa siendo significativa tanto tecnológicamente como en relación al valor de los activos productivos que se van acumulando.

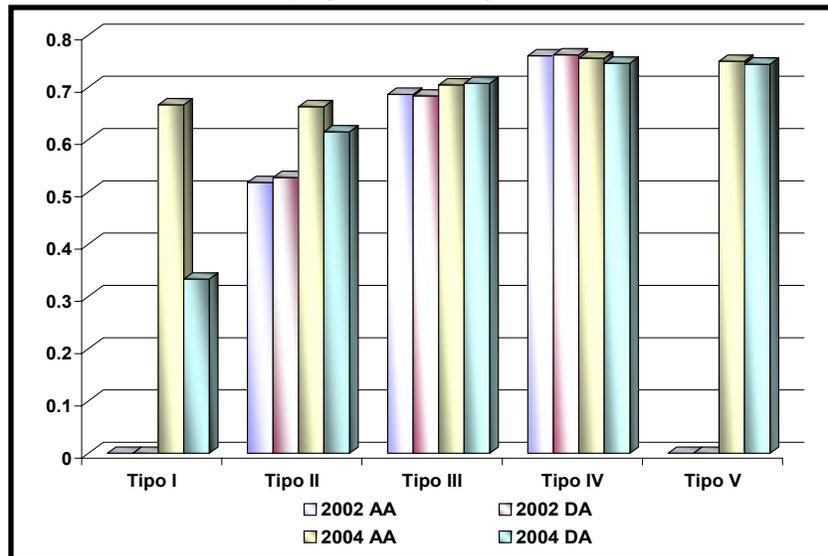
No sucede lo mismo con los componentes tecnológicos de menor valor como por ejemplo las colmenas y las semillas mejoradas, pues estos tienen muy poco tiempo de valor como activos productivos propiamente y como componentes tecnológicos significativos. Ahora bien, considerando un índice de nivel tecnológico desprendido del promedio de los tres componentes que lo determinan: calidad genética de los animales, infraestructura y equipo, y alimentación de los animales, se tiene que FG impacta más visiblemente en los estratos de ganaderos menos capitalizados de los tipos I al III.

El cambio tecnológico inducido por el Programa en 2004 es mayor en los estratos del tipo I antes del apoyo y al adquirir un nuevo componente, éste se manifiesta poco y va teniendo un efecto cada vez superior conforme se avanza hacia los productores tipo V. Esto está estrechamente ligado con las capacidades de adquisición de componentes de acuerdo a su valor y por tanto se relaciona con el impacto tecnológico (Figura 9). A partir de los productores del tipo III y hasta los del tipo V los altos valores en innovación tecnológica se explican por el tipo de componentes demandados que comúnmente son de

mayor integración como infraestructura para el manejo, la instalación de techos, pisos, componentes de equipamiento, entre otros.

Por su parte, para los productores menos desarrollados del tipo I y tipo II, los efectos tecnológicos devienen de conceptos relacionados con la genética, la alimentación y en algunos casos de la infraestructura pero ésta a un nivel básico ligado a limitadas capacidades económicas de aportación. Sobresalen en ellos los equipos, herramientas y material genético, tanto en animales como en semilla. En estos estratos bajos de desarrollo la producción es con sistemas tradicionales poco tecnificados en los que casi cualquier componente nuevo surte efectos inmediatos en los niveles tecnológicos.

Figura 9. Nivel tecnológico por tipo de productor antes y después del apoyo de 2002 y 2004



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas 2002 y 2004

En cuanto al 2004, también los efectos son inmediatos y se observan cada vez mayores a medida que maduran los componentes otorgados, especialmente de componentes de mejoramiento genético e infraestructura. En cuanto a alimentación, existen efectos muy importantes pero no como resultado de la innovación que en un primer momento se dio con semilla mejorada, sino como resultado de un seguimiento de mejoramiento en buena parte de las unidades de producción. En este caso, se han beneficiado a los productores de más bajos recursos en los que se han reconocido fuertes problemas para elevar sus niveles de producción a causa de la mala calidad en la alimentación y de la poca infraestructura tecnológica con que cuentan.

Destaca un buen número de productores que han recibido un seguimiento estratégico por parte de los responsables operativos y es evidente su mejora tecnológica gracias a ello. Sobresalen aquí los porcicultores que se han llevado importantes montos de inversión hacia los cambios en sus unidades de producción sobre sus necesidades de medidas de bioseguridad y avanzan con el Programa hacia el equipamiento, pero dado el poco recurso del Programa y por otra parte porque buena parte de estos productores pueden hacer inversiones similares sin los apoyos, es preciso hacer una reorientación de estos productores hacia otros y otras actividades como por ejemplo caprinos y ovinos que no se han atendido seriamente y se cuentan productores de los estratos bajos y medios de desarrollo que se esfuerzan por avanzar en estas actividades y requieren de

componentes tecnológicos elementales para aprovechar el potencial comercial de estas especies menores.

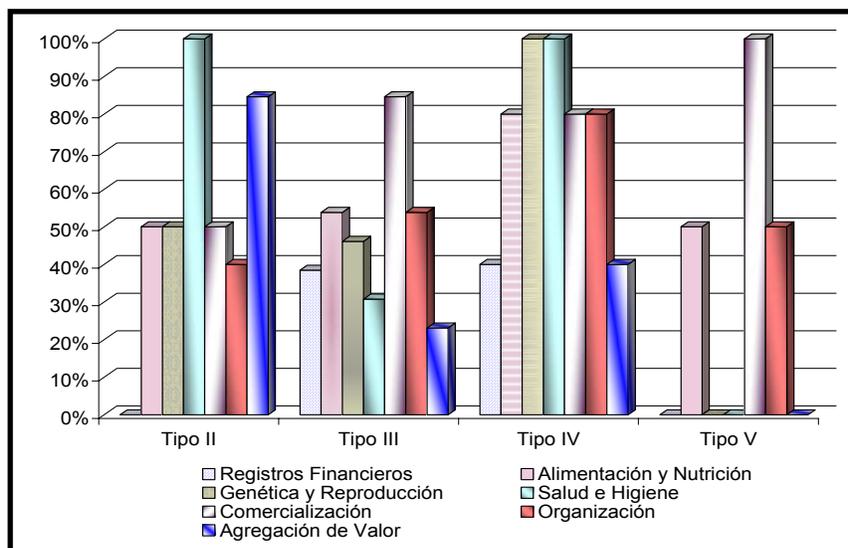
4.2.6 Desarrollo de capacidades mediante el subprograma DPAI

El 17% de los productores encuestados pertenecen a algún grupo GGAVATT. La conformación organizacional que les permite a estos productores recibir enseñanzas de tipo productivo y comercial, hace ser al DPAI uno de los pilares fundamentales para que la estrategia de integración de cadenas y la compactación de programas funcionen bien y se obtengan realmente efectos positivos. Sin embargo, a pesar de que el DPAI teóricamente tiene ese potencial, muchos de los productores y también de los técnicos recientemente contratados todavía no asimilan por completo los proyectos productivos con fines de integrarse a las cadenas.

Los beneficiarios de este subprograma reconocen importantes beneficios en el aspecto productivo: realizan registros de cuentas, gastos, compras, ventas (41%); realizan regularmente registros de producción (36%); obtienen información para adquirir y vender mejor sus productos (22.7%); y han obtenido financiamiento para un proyecto productivo (13.6%). Reconocen que ha sido bastante la utilidad de la asistencia técnica y la capacitación recibida por parte del técnico según el 86% de los beneficiarios, aunque manifiestan que en el aspecto comercial tienen sus mayores necesidades no cubiertas por el DPAI y esto se ve más en los grupos donde se registra una rotación mayor de los técnicos, es decir, en el 38% de los GGAVATT.

Sólo en 6 de 42 GGAVATT atendidos permanece el técnico desde 1998 y sólo el 13.6% de los beneficiarios participa desde aquel inicio del subprograma. Son estos los técnicos y productores los que dan ejemplo de los logros obtenidos por operar con la mística del DPAI. El resto de los grupos, que son la mayoría, tienen serias necesidades para cubrir varios de los aspectos que conforman las acciones del DPAI (Figura 10), como lo son, por ejemplo, la agregación de valor (23%) y la capacitación para la comercialización (82%).

Figura 10. Temas en los que se requiere capacitación en los GGAVATT por parte del DPAI en los tipos de productor, 2004



Fuente: Elaboración propia con base en encuestas 2004

El 68% de los beneficiarios en el DPAI manifestó que no ha realizado ningún pago regular al técnico DPAI y está poco dispuesto a realizarlo. Ello demuestra que no se han logrado efectos de autosostenibilidad del servicio técnico en los productores. Pese a ello, manifiestan que es fundamental la presencia del técnico para su desarrollo.

Los productores tipo I y II argumentan, no sin razón, que la asistencia técnica les ha servido bastante para producir con eficiencia en sus pequeñas unidades de producción y permanecer en la actividad que realizan por ser su fuente de ingreso principal. Mientras, los estratos de productores más desarrollados que de seguro pueden aportar un mínimo recurso sostenido para apoyar al técnico, según aseguran, no tienen capacidad económica para mantener ese pago, lo que hace al DPAI ser el único instrumento en el cual no se les requiere nada de dinero a ningún tipo de productor para continuar funcionando, lo que en muchos casos está ocasiona una falta de compromiso por parte de algunos productores para realizar las recomendaciones del técnico y para cumplir con eficiencia los objetivos del DPAI.

En resumen: los impactos mayores sobre la estrategia de integración de cadenas están en estos grupos organizados, cuyas habilidades de transformar su producto ha dado buenos resultados económicos, aunque todavía a pequeña escala, como producto de la capacitación. Falta impulsar los proyectos hacia el acceso a mercados más competitivos para su producción y generar volúmenes sostenidos de producto transformado que les permitan permanecer en ellos. La mayoría de los proyectos se mantienen en la eficiencia productiva, pero carecen del impulso hacia esas áreas más importantes que tienen que ver con una verdadera integración de las cadenas con el propósito de sacarle más provecho a la comercialización.

Esto último explica el porqué no se le pone mucha atención a la parte administrativa, gerencial y de gestión. Se argumenta que las habilidades gerenciales no se impulsan todavía porque los estratos de productores atendidos no alcanzan el perfil productivo para iniciar una comercialización a una escala representativa, lo cual esto no es así puesto que los grupos están mostrando buen potencial comercial a escalas superiores y por ello es conveniente comenzar a capacitarlos sobre habilidades administrativas al menos básicas.

4.2.7 Participación y desarrollo de organizaciones

Para el 2002 el 19% recibió su apoyo a través de una organización, mientras para el 2004 fue el 14.5%. En ambos años se trata de pequeños grupos típicos en su mayoría, por lo que persiste muy poca influencia de las organizaciones para gestionar los apoyos. En 2002 la solicitud grupal con proyecto fue de 8.2% y en 2004 fue de 11.4%, lo que muestra que está habiendo una tendencia a utilizar el proyecto por parte de las organizaciones para gestionar los apoyos, pero a nivel del Estado es muy poca la importancia que se les dan por la poca calidad con que están realizados.

Muy pocos productores obtuvieron el apoyo a través de una organización económica y de entre ellos, sólo dos manifestaron conocer lo que es un Comité Sistema Producto Pecuario. Lo anterior permite concluir que existe muy poco interés de los productores para gestionar los apoyos de manera organizada, pero también que de parte del Estado y de SAGARPA no existen estrategias claras que fomenten esta forma de apoyo. En el trabajo de campo se detectó que existe buena parte de productores ganaderos beneficiados que forman parte de pequeñas organizaciones constituidas, principalmente en SPR y también se detectaron casos en que se constituyeron algunos grupos para acceder a los apoyos pero han durado muy poco porque en primer lugar no siempre han conseguido los apoyos

de esta manera, y por otra parte porque no asimilan realmente los principios estratégicos de trabajar en grupo, independientemente de conseguir o no los apoyos.

Los productores que han asimilado la importancia de su trabajo grupal, inclusive se han integrado a nuevas actividades productivas comunes al interior de sus grupos. Ese tipo de organizaciones que permanecen vigentes y avanzando en la integración de cadenas; sin embargo, califican de regular la capacidad de gestionar apoyos, pues se les dificulta acceder a los apoyos, a los procesos de capacitación y asistencia técnica y al financiamiento y se atribuye a que no hay estrategia de la política para potenciar su esfuerzo organizacional.

4.2.8 Sanidad e inocuidad

En cuanto al aspecto sanitario, aquí sólo se aborda superficialmente una serie de puntos, en virtud de que también se realizó la evaluación del programa Salud Animal en el Estado en la que habrán de tratarse a fondo dichos temas. Por otra parte, los instrumentos metodológicos diseñados para la evaluación de FG no consideraron la temática de la sanidad para abordarla a fondo.

Sin embargo, la participación de los productores beneficiarios en las campañas sanitarias habla la relación entre los dos programas y del cuidado que se ha tenido sobre los problemas sanitarios por las pérdidas económicas que causan las diferentes enfermedades, así como de la influencia que tienen las campañas oficiales para cubrir este aspecto como requisito para movilizar ganado y para participar en el Programa como beneficiarios o como proveedores.

En Morelos se detecta un alto nivel de complementariedad entre las acciones implementadas por FG y el programa de Salud Animal; a ello se debe la poca probabilidad de encontrar a productores beneficiarios que no hayan hecho sus pruebas sanitarias de rigor para acceder a los apoyos. Sin embargo, las movilizaciones ganaderas no dejan de ser el principal riesgo, principalmente para la actividad avícola y porcícola; aunque los sistemas de estas mismas actividades se están fortaleciendo bien y las acciones sanitarias forman parte de las prioridades de su desarrollo, por lo que contribuyen con acciones concretas para la realización de las acciones determinadas por la SAGARPA, como principal instancia responsable de la bioseguridad.

En Morelos existen siete puntos de inspección en los que se exige los certificados de movilización como requisito central para controlar los movimientos de ganado. Sin embargo, estos documentos no siempre son presentados, principalmente por los introductores de ganado de otros estados, lo que da señal de que a pesar del esfuerzo y la coordinación, no existe la garantía de realizar las determinaciones sanitarias gubernamentales. En los principales rastros municipales se reconoce que gran parte del ganado sacrificado ingresa sin control, sin identificación de procedencia, y con fuertes riesgos sanitarios para la ganadería estatal.

La introducción de ganado por medio de las dependencias del sector social es otra forma clara de riesgo para las acciones sanitarias de la Alianza; y ante ello SAGARPA ha solicitado a estas dependencias mayor cuidado, especialmente con los proveedores donde se adquieren los animales; sin embargo, a decir de funcionarios de estas dependencias, el problema puede continuar por que SAGARPA no les hace llegar un padrón de proveedores confiables para la adquisición de semovientes y de otros componentes que entregan a los sectores marginados.

Capítulo 5

Conclusiones y recomendaciones

En el que se describen las conclusiones y recomendaciones de la evaluación, a partir de la articulación de los planteamientos medulares desarrollados en los capítulos precedentes. Para darle mayor precisión y viabilidad a las recomendaciones, se revisó y analizó las propuestas planteadas en anteriores ejercicios de evaluación respecto a su pertinencia, grado de adopción y las razones que, en su caso, impidieron su instrumentación.

5.1 Conclusiones

Correspondencia entre el Programa y los retos que plantea el entorno

Como resultado del entorno competitivo que enfrentan las actividades del subsector, se han desprendido cambios importantes en las tendencias de la producción, el consumo, los precios, las importaciones y exportaciones, y los avances zoonosanitarios y de inocuidad se han convertido en aspectos estratégicos fundamentales para adaptarse a las nuevas exigencias del comercio regional en todas las cadenas productivas del sector primario.

Las cadenas productivas ganaderas se insertan en un contexto dinámico y adverso definido por la incorporación del subsector pecuario a una economía abierta y tendiente a la globalización, lo que tiene en riesgo de desaparecer de las actividades ganaderas a gran cantidad de productores ganaderos de pequeña escala.

Gran cantidad de productores que dependen económicamente de las actividades ganaderas debe hacer demasiado esfuerzo para resistir la competencia por su escasa tecnología, la falta de asistencia técnica y los altos costos de producción que en gran medida son derivados de la falta de integración de los eslabones que conforman las cadenas de sus respectivos sistemas producto.

La orientación del Programa hacia la integración de cadenas representa actualmente la pauta para generar una correspondencia más clara con los retos que exige el entorno. El diseño actual del Programa se dirige acertadamente a la integración de las cadenas productivas mediante el impulso de proyectos que redundan en el establecimiento de agronegocios en el medio rural, mostrando en ello la estrategia más importante para atender los retos advertidos desde el inicio de la presente administración en los planes de desarrollo federal y estatal.

Prácticamente el total de los recursos de FG se dirigen a la demanda libre y dispersa, pues los operativos carecen de diagnósticos para realizar análisis y determinar prioridades en las regiones más importantes por especie producto del Estado. En otros casos también se han sumado presiones políticas que influyen bastante en el destino de los recursos, dejando en segundo término los aspectos estratégicos de la operación.

Resultados de la evolución de la gestión del Programa en temas relevantes

Los resultados acumulados en inversión y capitalización de 1996 a 2004 representan avances importantes, pero persisten retos todavía más importantes que demandan de una efectiva integración operativa, pues tienen que ver con la organización de los comités

sistema-producto y el avance en la estrategia de integración de cadenas productivas como temas pendientes, a fin de enfrentar con eficiencia las condiciones de competencia comercial que prevalecen en el Estado.

Las formas de operación actuales no muestran diferencias relevantes respecto a las de años anteriores, por lo que el nivel de complementariedad para lograr la atención integral de las unidades de producción ha sido nulo y continua prácticamente nulo. El proceso en marcha se caracteriza, como en años anteriores, por un aislamiento entre las áreas operativas y de esta forma continúa la pulverizando de los recursos por todo el Estado. Si bien los resultados registrados hasta el momento son importantes, la nula focalización de los componentes y su poca integración en campo, ha impedido el alcance de impactos relevantes y tendientes a la estrategia de integración de las cadenas productivas.

Funcionalidad del diseño y la congruencia de las acciones impulsadas

El diseño actual del Programa se dirige en torno a la integración de las cadenas productivas mediante el impulso de proyectos que redundan en el establecimiento de agro negocios en el medio rural, mostrando en ello un potencial importante para atender los retos del entorno que fueron advertidos desde el inicio de la presente administración.

Los componentes apoyados desde el inicio del Programa hasta el momento, principalmente se han enfocado a las necesidades más básicas de las unidades de producción, por lo que no han requerido de inversiones relevantes. Sin embargo, es preciso dar el siguiente paso hacia la estrategia de integración de cadenas y es necesario incidir para redireccionar la demanda hacia componentes de mayor integración y por tanto en una organización productiva que demande de inversiones relevantes bien fundamentadas y con base en diagnósticos que habrán de surgir de los Comités Sistema Producto que todavía presentan retrasos significativos en las labores que les corresponden.

Desde que inició el Programa se brindó un acompañamiento estratégico muy importante por parte de los responsables, para asegurar el buen uso y los buenos resultados con los componentes otorgados y es un aspecto que se ha hecho parte fundamental del proceso de operación. Los casos en que se ha logrado incluso incidir en la demanda de los productores es en los GGAVATT donde se ha podido lograr la estrategia de complementariedad y sinergia entre DG y el DPAI.

Los operativos muestran cierto nivel de experiencia práctica que les permite una idea relativamente clara de cómo y en dónde ejercer los recursos y prácticamente todos los municipios fueron beneficiados en mayor o menor medida, pero de acuerdo con el análisis geográfico, en dos de cada tres municipios el destino de los recursos no se corresponde con las actividades por especies producto más importantes: de 1996 a 2004, el 60% de la inversión se concentró en el 10% de los municipios, en algunos de los cuales se detecta una falta de correspondencia respecto a la orientación o vocación productiva de la región.

Potencialidad del Programa para atender los retos del entorno

La agregación de valor es un proceso que requiere de la búsqueda de mecanismos de apoyo alternos a la Alianza, y complementariedad y mezcla de recursos con otros programas que operan por ejemplo FIRCO, FONAES y SEDESOL.

Los responsables operativos carecer de una concepción clara de lo que implica la integración de cadenas y de cuál es el papel que ya deben cumplir los Comités Sistema Producto para avanzar en la estrategia de integración de cadenas.

Diseño del Programa

En la normatividad del 2003 se apreciaron ajustes que se reflejaron en una especie de replanteamiento de los objetivos centrales de la Alianza, mismos que básicamente son el continuar apoyando la capitalización, la inducción del cambio técnico, pero impulsando también la agregación de valor a la producción primaria a fin de avanzar de manera eficiente en la integración de las cadenas pecuarias. La estrategia exige un mayor nivel de complementariedad de la política pública y la organización de los productores, pues la base del éxito consiste en la capacidad de inducir inversiones integrales.

Desde la política pública se carece acciones específicas para fomentar la integración de cadenas mediante la atención a los grupos que se encuentran organizados y esforzándose en avanzar con este sentido. Los operativos continúan atendiendo problemas parciales que caracterizan a la demanda libre diseminada por todo el Estado y acumulada desde años anteriores. Por su parte, la mayoría de los productores difícilmente han asimilado la necesidad de organizarse y avanzar en la integración de cadenas productivas, por lo que su demanda de apoyos se queda en el nivel de paliativos para sus necesidades más básicas de su desarrollo productivo.

No ha habido momento de reflexión por parte de normativos y operativos sobre los cambios del entorno y la situación de los productores respecto a ellos. En su lugar, se continúa destinando los recursos a la solución de los problemas básicos y parciales de las unidades de producción, como una forma tradicional de operación.

Los avances en Morelos sobre la integración de cadenas propiamente dichas son lentos y se advierte que la maduración de este proceso de integración en campo continuará lento mientras no haya compactación de programas y no se tenga claridad de a qué especies productivas debe ir la estrategia con mayor atención, cuáles son las regiones con mayor potencial y a qué tipo de productores se les debe destinar el recurso.

Efectos en la inducción de inversiones integrales

Los pocos avances registrados en la integración de cadenas dentro de FG se observan en los grupos GGAVATT. Sin embargo, son leves los avances porque se trata de todavía pocos los grupos que han logrado gestionar apoyos de capacitación sobre la agregación de valor con la Fundación Produce y también pocos los que han alcanzado sus resultados gracias a que lograron asimilar la importancia del trabajo grupal, pero todavía ningún grupo ha logrado gestionar componentes bajo un enfoque de sinergia con otros instrumentos de DG.

El DPAI en Morelos carece de líneas de acción específicas para lograr una mejor sinergia con otros componentes, pues los proyectos mismos no contemplan esa integración como parte de sus diseños.

Existe un potencial importante en Morelos para lograr aterrizar la estrategia de integración de cadenas desde el ámbito operativo. Se requiere superar la inercia de distribuir las inversiones respondiendo a la demanda histórica, dispersa y desorganizada.

Evolución del proceso de asignación de recursos

El proceso de asignación de recursos no ha cambiado mucho a través del tiempo. Se caracteriza por un comportamiento oscilatorio en el destino de las inversiones entre conceptos de apoyo, revelando que no hay definición y jerarquización estratégica de las prioridades de inversión en función de la política ganadera.

La ponderación de prioridades se hace a nivel de las áreas operativas, pero de manera independiente porque las prioridades para unos no son las prioridades para otros. Como no existen ni orden ni control, entonces todos quieren absorber para su área la mayor cantidad del presupuesto posible. La programación de los anexos técnicos año con año se caracteriza por muy poco trabajo colectivo que permita focalizar mejor los recursos tanto en áreas estratégicas, como en tipos de productores prioritarios para el cumplimiento de los objetivos.

Plantear la organización, la atención diferenciada a los productores ganaderos y aterrizar una verdadera estrategia de integración de cadenas, son tres de los puntos centrales más difíciles de llevar a la práctica; constituyen retos todavía pendientes y de los más importantes que enfrentan las instancias operadoras.

La operación no es más que un proceso mecánico en el que la mayoría de los operativos hace su mejor esfuerzo por ejercer bien los recursos, pero carece de criterios técnicos suficientes para hacerlo estratégicamente mejor. Los órganos de decisión todavía no son espacios donde se valore la importancia de aterrizar un plan conjunto para el mejor destino de los recursos.

Se carece de información sobre la situación que guarda cada una de las especies producto en las diferentes regiones del Estado, pues faltan diagnósticos que ayuden a identificar con claridad los problemas y oportunidades del sector, lo que explica que generalmente se reparta el recurso buscando equidad entre programas en lugar de prioridad entre actividades y cada operativo ejerce como mejor le parece.

Principales impactos

El Programa tiene sus mejores impactos en el ingreso en los productores de los estratos bajos y medios de desarrollo, es decir en los productores del tipo I al III. En los estratos más desarrollados del tipo IV y V sus niveles productivos con los que de antemano cuentan les generan nivel de ingresos sostenidos, prácticamente inalterables por el subsidio invertido en sus escalas de producción.

En cada una de las actividades se detectó que la principal mano de obra es la familiar y las escalas productivas no son tan grandes como para ocupar mano de obra extra como efecto del Programa, especialmente porque los subsidios promedio son bajos o poco significativos como para tener efectos de magnitud importante sobre la generación de empleo.

La generación y diversificación del empleo es una de las prioridades de la Alianza, aunque para el caso de FG es un impacto que se genera de manera algo secundaria, pues las acciones van dirigidas hacia la capitalización y la mejora tecnológica cuyos varios de los efectos traen consigo una reducción del empleo como efecto directo de la sustitución de la mano de obra por la maquinaria o el equipo. Por otra parte, para alcanzar este objetivo y generar empleos significativos en las actividades, es preciso que las

inversiones destinadas sean tan importantes que influyan en las escalas de producción, de tal suerte que sean rebasadas las capacidades humanas con que se realizan las actividades previas a los apoyos.

5.2 Recomendaciones

Para optimizar la asignación de recursos

Privilegiar la acción con grupos en torno a una planeación integral que encadene las fases críticas; reorientar las políticas de atención considerando una tipología de productores y su problemática específica, y trabajar de forma conjunta e interrelacionada entre instituciones y grupos de productores³⁵.

Realizar un *diagnóstico básico* de la actividad ganadera del Estado ubicándola en el contexto actual de la competitividad interna y externa y enmarcarla en el Programa Morelos 2001-2006. Acompañado de lo anterior, se debe precisar una *tipología de productores* en la que se establezcan diferencias grupales con base en criterios socioeconómicos que justifiquen apoyos diferenciados y que permitan darles un seguimiento para constatar los impactos y los problemas aminorados.

Con base en lo anterior definir un *Plan de Desarrollo Ganadero* considerando la dimensión y el espacio de la problemática de las distintas ramas del Estado y las debilidades concretas para cada una de las cadenas, disponibilidad de forraje, infraestructura existente, situación sanitaria, requerimiento de asistencia técnica y las oportunidades de generación de valor a nivel micro regiones y del Estado.

Priorizar las *especies/producto* y consolidar los sistemas producto en regiones o cuencas y tipos de productores, induciendo la integración de los apoyos en UPR bien focalizadas mediante apoyos a los productores organizados con peticiones bien fundamentadas que garanticen un beneficio común de los componentes. Esto se puede generar con mayor eficiencia si se involucran a las organizaciones de productores tradicionales o no, pero que empiezan a repuntar en importancia por sus acciones más productivistas que de representación gremial o política. El acceso puede ser a través de los consejos municipales, regionales y el estatal de desarrollo rural.

Considerando que los recursos destinados al programa en Morelos son limitados y que las inversiones integrales demandan de montos significativos, es muy necesaria la delimitación del destino de las inversiones como reto primordial. Los buenos resultados dependen de ello y por tanto es preciso definir las áreas productivas de mayor potencial e incentivar en ellas la demanda con proyectos integrales que contemplen la organización de los productores. Debe de haber cierta distinción entre los componentes apoyados en función de la vocación por especie producto de las áreas atendidas.

Crear nuevamente los padrones de proveedores y las listas de precios de todos los componentes otorgados por el Programa, pero con base en actualizaciones de precios ajustados sólo a la inflación, no aceptando precios superiores.

³⁵ Retomado tal del Programa Morelos para el cambio en el sector agropecuario y rural 2001-2006

Para mejorar los impactos de las inversiones en el ámbito de las cadenas

Se debe hacer un alto a las formas de operación actuales y reflexionar sobre los alcances que se pueden tener en adelante con el Programa. Esta reflexión debe conducir a retomar los objetivos iniciales enmarcados en el Programa Morelos para cumplirlos. Esta reflexión debe conducir al COTEGAN a la elaboración del plan estratégico participativo arriba recomendado, en el cual se especifiquen las formas en que se deben canalizar los recursos para su uso óptimo no disperso.

Diferenciar el destino de las inversiones tomando en cuenta las características de las regiones de donde proviene la demanda, su potencial por especie producto a fin de impulsar con mayor efectividad la integración de las cadenas productivas y hacer un equilibrio en el tipo de unidades atendidas, considerando tanto variables productivas como socioeconómicas, teniendo en mente que existe Desarrollo Rural, además de otras dependencias apoyando al sector ganadero de Morelos.

Detectar grupos organizados que hayan alcanzado condiciones productivas para el avance en la integración de cadenas y que requieren de la acción del Programa en sus grupos para lograr impactos en correspondencia con la estrategia de cadenas y sí apoyar la demanda libre en los productores menos capitalizados, pero pensando en lo importante que es orientar este apoyo hacia componentes integrales, con montos relevantes que permitan elevar la generación de valor e incentiven su organización.

Para aprovechar oportunidades

Se requiere de la definición precisa de prioridades en la actividad ganadera y la búsqueda de mecanismos alternos a la APC. Para ello se deben abrir espacios participativos atrayendo el contacto con otras dependencias que dirigen recursos a la actividad ganadera y buscar la integración gradual de recursos en los proyectos de mayor relevancia. Acompañado de lo anterior, es muy importante que la mística principal de las dependencias sea el fortalecer la organización de los productores con el impulso de la integración de las cadenas.

Para eliminar limitantes del entorno sobre el funcionamiento del Programa

Debe haber cierta visión sobre programaciones ajustables, a fin de hacer frente a situaciones como el retraso de la radicación de recursos, aminorando riesgos y presiones. Esto puede ser buscando agilizar la firma de los anexos técnicos negociando los montos de cada Programa en los dos primeros meses del año, de tal manera que para cuando se publiquen las Reglas de Operación, inmediatamente se realicen los ajustes con la firma del Anexo Técnico y en el mes de las primeras transferencias federales, se esté en posibilidad de otorgar los apoyos de manera estratégica, o sea, sin las presiones del tiempo que impiden actuar con precisión.

Concretar el paso hacia una operación más eficaz y eficiente elevando el nivel de complementariedad entre los recursos e instrumentos de política disponibles. Para ello es necesario impulsar un esquema de trabajo operativo diferente al actual; debe de ser uno más integral para que la funcionalidad del diseño del Programa tenga éxito, congruencia con el contexto actual y con la necesidad de impulsar una distribución de los recursos por actividades estratégica, tipos de beneficiarios, regiones y componentes. Los responsables deben operar colectivamente, y es preciso establecer mecanismos concretos de interlocución permanente desde la planeación en el destino de los recursos y durante la operación del Programa, hasta poder

analizar conjuntamente el alcance de las inversiones realizadas. Este trabajo conjunto debe reflejarse contundentemente en una mayor eficacia operativa y efectividad estratégica en la asignación de las inversiones.

Incorporar la participación de los tres niveles básicos: CADER, DDR y Subcomagros, pues lo ideal es que trabajen de forma conjunta con el Estado. Para ello se pueden ir descentralizando decisiones a los CADER y DDR en términos de autorización solicitudes hasta determinados montos cuya realización debe responder a una línea definida desde el COTEGAN. Parte de las tareas de aquellos niveles más cercanos a los productores debe ser el promover una mayor y mejor calidad de la difusión, sobre todo en lo que tiene que ver con la intencionalidad de la Alianza, a fin de que gracias a ello dejen de pensar que los apoyos son una obligación del gobierno; que los componentes no cuestan más que la aportación correspondiente y que no llevan estrategia definida que les implique esfuerzo organizacional; y que sirva también para que dejen de soportar los abusos de los proveedores.

Para crear sinergias con otros programas oficiales

Buscar un vínculo más directo con las dependencias que trabajan bajo el enfoque de proyecto y tratar de establecer la mezcla de recursos para acciones relevantes en torno a la integración, especialmente con FIRCO y FONAES, que en el Estado muestran avances interesantes en el destino de los recursos con base en proyectos. Con el FONAES se pueden emprender proyectos ganaderos de impacto regional y, por ejemplo, constituir un fondo para créditos productivos, en donde se les pueda otorgar financiamiento a parte de los productores en los que se han comprometido los recursos o componentes de Desarrollo Ganadero, pero que al ser notificados de la autorización, no cuentan con los recursos para obtenerlos. Con SEDESOL, además de generar sinergias con sus recursos económicos (que son bastante significativos para la actividad ganadera) hacia estrategias seguidas por el COTEGAN, es muy necesario establecer un vínculo de coordinación para no poner en riesgo los avances sanitarios que va teniendo el Estado con los recursos de salud animal, pues a través de SEDESOL se entregan bastantes animales sin control sanitario alguno a pesar de las recomendaciones que les hace llegar SAGARPA.

Para atender los factores críticos, retos del entorno e insertarse en las cadenas

Se deben retomar las evaluaciones, estudios y diagnósticos anteriormente realizados y ver la posibilidad de concretar las acciones y recomendaciones que sean pertinentes para focalizar óptimamente los recursos del Programa.

El COTEGAN debe incitar a los Comités Sistema Producto Pecuarios que se encuentran en proceso de consolidación para realizar diagnósticos previos e identificar a los actores participantes en las cadenas, además de sensibilizarlos para que concurren en un esquema de trabajo incorporando su participación a la planeación del órgano.

Gestión del Programa en temas relevantes

Buscar mecanismos alternos de evaluación que permitan además de sondear la operación de los procesos, dar seguimiento a un determinado número de UPR, a fin de monitorear el desempeño o funcionamiento del componente y detectar otras necesidades de la UPR. A través de este mecanismo se obtendrían elementos que

contribuirían a la tipificación de productores y a la definición del Plan Estatal de Ganadería, así como dar un seguimiento a los técnicos del DPAI.

Difundir en todos los niveles participativos del Programa, especialmente con los operativos, el concepto de integración de cadenas y los objetivos que se deben buscar para lograrla por cada una de las especies producto, así como la importancia del proyecto, cuándo y cómo requerirlo.

Para la integración de cadenas y de los Comités Sistema-Producto

Incentivar la integración de cadenas y la conformación de los Comités Sistema-producto por medio de la asignación prescrita de los apoyos hacia organizaciones económicas que se encuentren en regiones estratégicas por especie-producto previamente identificadas, lo que a su vez exige un proceso de orientación de la demanda tratando de incidir en las decisiones de los productores, con procesos sencillos de asesoramiento, sobre la integración de cadenas y de los comités, por parte de los operativos.

Para mejorar la asignación de recursos

La programación presupuestaria debe negociarse con base en proyectos estratégicos de las áreas responsables para justificar la cantidad de recurso que se les debe asignar para su operación y cuyos resultados puedan ser evaluados y se evalúen periódicamente al interior del COTEGAN.

Cada área operativa debe procurar destinar al menos un porcentaje del recurso para poder concretar la compactación de subprogramas en aquellos proyectos que estén siendo impulsados por grupos organizados dentro o fuera del DPAI, pero que demuestren potencial de avance en la integración de cadenas.

Capacitar a personal de los CADER con la lógica de rescatar su participación en el proceso de recepción de solicitudes, permitiendo el ejercicio de montos pequeños, pero teniendo cuidado en que sigan una línea definida desde el COTEGAN.

Para lograr la consolidación del DPAI

En el DPAI debe haber una depuración de productores menos comprometidos con la lógica de su funcionamiento y a medida que los grupos demuestren mejores esfuerzos de integración, promover el vínculo con Desarrollo Ganadero y también trabajar de forma coordinada con el componente pecuario del PAPIR, a fin de potenciar los recursos de FG en los GGAVATT. Esto también debe permitir homogeneizar los criterios técnicos que establece el COTEGAN, a fin de evitar la competencia entre programas o poner en riesgo los avances sanitarios.

Ver la posibilidad de ampliar la asistencia técnica con el Programa DPAI para proponer la consolidación de nuevos grupos. Además de capacitarlos en aspectos técnico productivos, es necesario irlos preparando en aspectos de administración y contabilidad muy sencillos que les permitan un mejor control del funcionamiento económico de sus unidades de producción.

Priorizar la atención a los grupos GGAVATT que estén ubicados en cuencas o áreas estratégicas y que demuestren compromiso con el subprograma. Se les debe de incentivar a que demanden componentes de mayor integración y de montos

relevantes donde inviertan los socios y hagan uso colectivo de éste con un sentido de integración de cadenas.

Demandarle a los grupos más consolidados, o sea a los que más se han beneficiado del DPAI, una cuota económica aunque sea simbólica pero mensual y constante para apoyar a los técnicos o bien para crear un fondo de incentivo para los más destacados en sus trabajos de asesoría y capacitación para la integración de las cadenas.

Buscar consolidar el vínculo desde el COTEGAN con la Fundación Produce para que se asegure una cierta cantidad de recursos anualmente y con el que los grupos puedan tener acceso a cursos de capacitación sobre labores de transformación y agregación de valor para la integración de las cadenas.

Bibliografía y fuentes de información

Anexos Técnicos de Fomento Ganadero de 2002 a 2005

Comités Sistema-Producto Pecuario; lineamientos de integración y operación; Coordinación General de Ganadería

Ecología del estado de Morelos; un enfoque geográfico. Salvador Aguilar Benítez; Ed. Praxis

Estadísticas agropecuarias de Morelos (CD)

Estadísticas del SIAP de la SAGARPA

Evaluaciones internas de los programas de la APC, 2001 y 2002

Información histórica de los Programas (1996-2004)

Ley de Desarrollo Rural Sustentable

Morelos. El Sector Agropecuario y la Alianza para el Campo; Colección de Información Integral No 2. Dr. Laurentino Luna

Morelos. El Sector Agropecuario y las Inversiones en el Periodo 1995-2004. Laurentino Luna y Héctor Sotelo Nava; Agosto del 2004

Plan Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2002-2006

Plan Estatal de Desarrollo 2001-2006

“Plan Morelos” del Sector Agropecuario y Rural 2001-2006.

Programa de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001-2006.

Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2000 al 2005

ANEXOS

Anexo 1. Correspondencia municipal entre actividades y programas

Con base en información proporcionada por SAGARPA de 1999 a 2003 relacionada con los niveles de producción de cada una de las especies productivas a nivel de cada uno de los municipios, se logró ordenar, graficar y mapear las áreas más productivas por especie producto y con ello se definieron las áreas más importantes hacia las cuales es conveniente dirigir los apoyos para evitar la dispersión que ha caracterizado el destino de los recursos desde que inició el programa en 1996.

Por otra parte, con información proporcionada por el gobierno del Estado, también se logró ordenar, graficar y mapear el destino de los recursos y el número de beneficiarios atendidos por municipio y por cada subprograma que integra a Fomento Ganadero antes y después de su compactación. Con estas dos fuentes de información (áreas más productivas y destino de las inversiones), se logró hacer una correlación para determinar un nivel de correspondencia entre las áreas más productivas por especie producto ganadera y el destino que han tenido las inversiones.

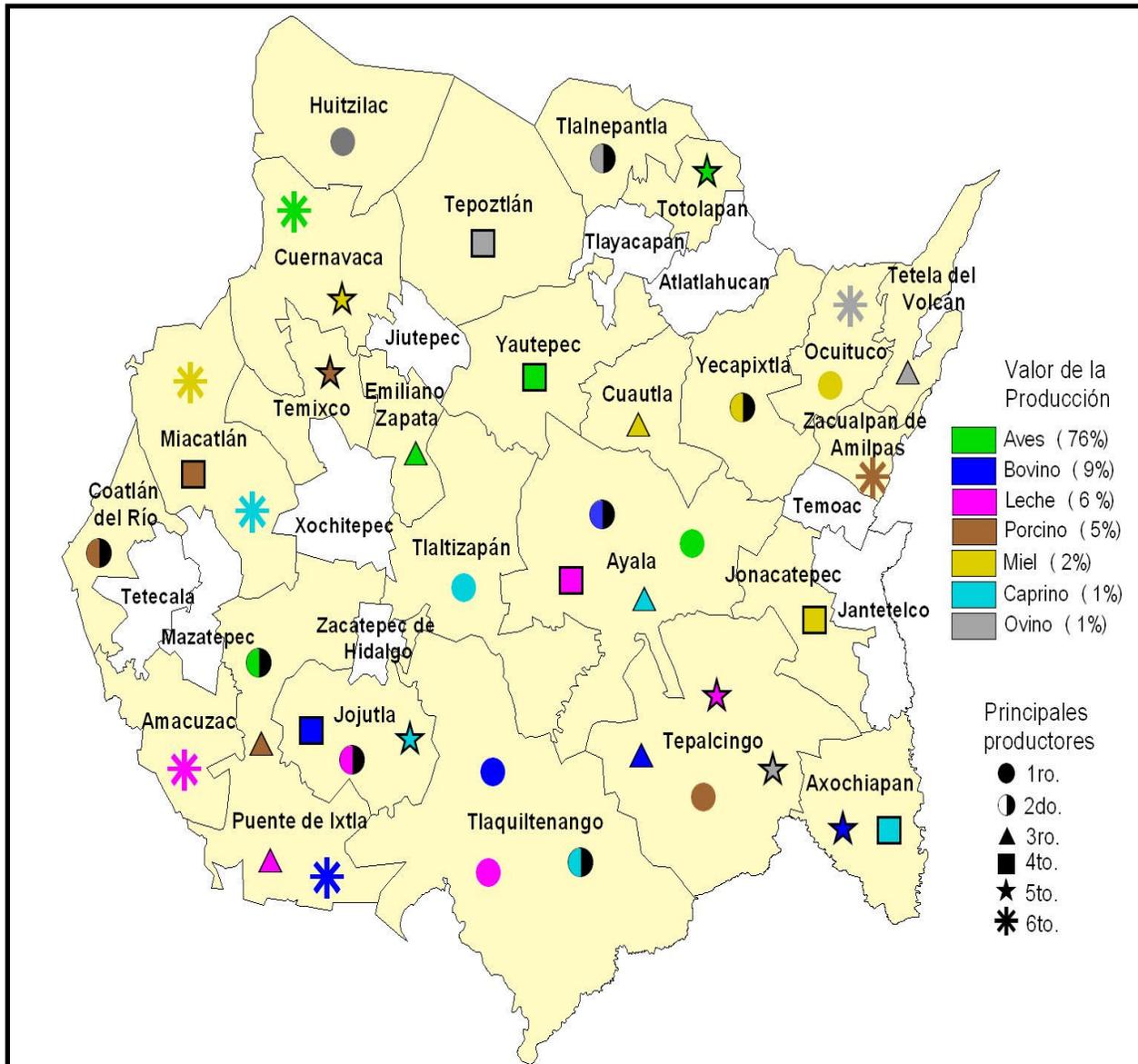
En este documento se presentan sólo algunos mapas en que se intenta resumir este trabajo. Sobresale el primer mapa (Figura A) donde se muestra el valor de la producción total de 1999 a 2003 y se van identificando los municipios que lo generan, señalando de los primeros hasta los sextos municipios más contribuyentes. También se presentan los cuadros de inventario ganadero, producción y valor de la producción municipal de 1999 a 2003; y la inversión destinada total así como los beneficiarios totales cubiertos de 1996 a 2004 (Anexo del 2 al 5).

También sobresale el segundo mapa (Figura B) donde se muestra cuáles son los principales municipios beneficiarios con el presupuesto del Programa, sin considerar la compactación como una forma de ejercer los recursos sino la forma en que se caracteriza ésta todavía que es por área responsable tanto antes como después de dicha compactación.

En los informes que se entregaran impresos se incorporarán los cuadros ordenados por especie producto, cantidades producidas, cantidad de ganado y valor de la producción municipal y también el resto de los mapas que permiten ilustrar cómo han avanzado cada uno de los programas para cubrir las necesidades de las diferentes especies en la geografía del Estado.

Este trabajo responde a un tema adicional propuesto por CODESI como parte de la evaluación y sirve para considerar la vocación productiva de cada región como herramienta estratégica para destinar los recursos, pues no hay documentos al respecto que permitan orientarlos y en parte por eso se observa la dispersión de apoyos.

Figura A. Principales áreas productivas por especi producto 1996 a 2003



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Estado

Ejemplo de nomenclatura para la Figura A y Figura B: el municipio de Ayala ocupa el lugar número uno en producción de aves; el número dos en producción de carne de bovino; el número tres en producción de carne de caprino y el número cuatro en producción de leche. Por su parte, en la siguiente figura, el mismo municipio, Ayala, sólo ocupa el segundo lugar en el destino de las inversiones en establecimiento de praderas y el tercer lugar en inversiones para el mejoramiento genético.

Anexo 2. Población, Producción y Valor**Anexo 2A. Población por municipio, 1999-2003****Cuadro 5. Población de Ganado Bovino por Municipio, 1999-2003.**

BOVINO							
Municipio	1999	2000	2001	2002	2003	Total	Porcentaje
Tlaquiltenango	6,548	6,278	6,717	6,725	6,725	32,993.00	6.07%
Ayala	6,030	5,845	6,254	6,382	6,382	30,893.00	5.69%
Tepalcingo	6,133	5,655	6,051	6,088	6,088	30,015.00	5.53%
Jojutla	5,803	5,253	5,621	5,673	5,673	28,023.00	5.16%
Axochiapan	4,915	4,600	4,922	5,003	5,003	24,443.00	4.50%
P. de Ixtla	4,962	4,500	4,815	4,901	4,901	24,079.00	4.43%
Amacuzac	4,468	4,336	4,640	4,732	4,732	22,908.00	4.22%
Yecapixtla	3,915	3,845	4,114	4,229	4,229	20,332.00	3.74%
Yautepec	3,733	3,653	3,909	4,033	4,033	19,361.00	3.56%
Tlaltizapan	3,454	3,536	3,784	3,911	3,911	18,596.00	3.42%
Tepoztlán	3,107	3,254	3,482	3,624	3,624	17,091.00	3.15%
E. Zapata	3,104	3,126	3,345	3,494	3,494	16,563.00	3.05%
Zacatepec	3,099	3,121	3,339	3,488	3,488	16,535.00	3.04%
Tetecala	3,098	3,045	3,258	3,407	3,407	16,215.00	2.99%
Cuatla	3,260	2,985	3,194	3,348	3,348	16,135.00	2.97%
Xochitepec	3,063	3,022	3,234	3,388	3,388	16,095.00	2.96%
Cuernavaca	3,059	2,996	3,206	3,360	3,360	15,981.00	2.94%
Tetela del Volcán	2,782	2,635	2,819	2,987	2,987	14,210.00	2.62%
Temixco	2,607	2,550	2,729	2,902	2,902	13,690.00	2.52%
Jantetelco	2,796	2,457	2,629	2,807	2,807	13,496.00	2.48%
Miacatlan	2,868	2,326	2,489	2,672	2,672	13,027.00	2.40%
Mazatepec	2,584	2,325	2,488	2,671	2,671	12,739.00	2.35%
Ocuituco	2,405	2,359	2,524	2,707	2,707	12,702.00	2.34%
Atlatlahuacan	2,394	2,349	2,513	2,691	2,691	12,638.00	2.33%
Totolapan	2,311	2,235	2,391	2,578	2,578	12,093.00	2.23%
Coatlan del Río	2,402	2,092	2,238	2,430	2,430	11,592.00	2.13%
Temoac	2,205	2,063	2,207	2,399	2,399	11,273.00	2.08%
Jiutepec	2,191	1,862	1,992	2,194	2,194	10,433.00	1.92%
Tlalnepantla	1,682	1,765	1,889	2,086	2,086	9,508.00	1.75%
Tlayacapan	1,884	1,658	1,774	2,033	2,033	9,382.00	1.73%
Zacualpan	1,400	1,362	1,457	1,683	1,683	7,585.00	1.40%
Jonacatepec	1,252	1,101	1,178	1,414	1,414	6,359.00	1.17%
Huitzilac	1,088	1,083	1,159	1,395	1,395	6,120.00	1.13%
Total	106,602	101,272	108,361	113,435	113,435	543,105	100.00%
TCMA			1.57				

Fuente: Elaboración propia con base en datos la SAGARPA.

Cuadro 6. Población de Ganado Porcino por Municipio, 1999-2003.

PORCINO								
Municipio	1999	2000	2001	2002	2003	Total	Porcentaje	
Tepalcingo	13,356	13,356	13,622	13,838	13,838	68,010.00	15.99%	
Coatlan del Río	5,658	5,721	5,835	6,051	6,051	29,316.00	6.89%	
P. de Ixtla	4,847	4,847	4,944	5,160	5,160	24,958.00	5.87%	
Temixco	4,726	4,756	4,851	5,067	5,067	24,467.00	5.75%	
Miacatlan	4,208	4,208	4,292	4,508	4,508	21,724.00	5.11%	
Jantetelco	3,964	3,995	4,075	4,291	4,291	20,616.00	4.85%	
Zacualpan	3,872	3,881	3,959	4,175	4,175	20,062.00	4.72%	
Jonacatepec	3,567	3,567	3,638	3,854	3,854	18,480.00	4.34%	
Ayala	3,421	3,532	3,603	3,819	3,819	18,194.00	4.28%	
Tlaquiltenango	3,549	3,496	3,566	3,782	3,782	18,175.00	4.27%	
Yautepec	2,706	2,719	2,773	2,989	2,989	14,176.00	3.33%	
Cuatla	2,772	2,659	2,712	2,928	2,928	13,999.00	3.29%	
Jojutla	2,602	2,602	2,654	2,870	2,870	13,598.00	3.20%	
Amacuzac	2,027	2,084	2,126	2,342	2,342	10,921.00	2.57%	
Yecapixtla	1,937	1,937	1,976	2,192	2,192	10,234.00	2.41%	
Tetela del Volcán	1,835	1,835	1,872	2,088	2,088	9,718.00	2.28%	
Axochiapan	1,864	1,795	1,831	2,047	2,047	9,584.00	2.25%	
Tetecala	1,565	1,590	1,622	1,838	1,838	8,453.00	1.99%	
Temoac	1,573	1,573	1,604	1,820	1,820	8,390.00	1.97%	
Ocuituco	1,362	1,375	1,403	1,619	1,619	7,378.00	1.73%	
Mazatepec	1,346	1,346	1,373	1,589	1,589	7,243.00	1.70%	
E. Zapata	1,305	1,345	1,372	1,588	1,588	7,198.00	1.69%	
Tlalnepantla	162	1,451	1,480	1,696	1,696	6,485.00	1.52%	
Huitzilac	1,167	1,189	1,213	1,429	1,429	6,427.00	1.51%	
Jiutepec	1,151	1,151	1,174	1,390	1,390	6,256.00	1.47%	
Cuernavaca	867	912	930	1,146	1,146	5,001.00	1.18%	
Atlatlahuacan	576	582	594	810	810	3,372.00	0.79%	
Zacatepec	519	524	534	750	750	3,077.00	0.72%	
Tlaltizapan	1,451	161	164	380	380	2,536.00	0.60%	
Tepoztlán	397	402	410	626	626	2,461.00	0.58%	
Xochitepec	243	243	248	464	464	1,662.00	0.39%	
Totolapan	237	242	247	463	463	1,652.00	0.39%	
Tlayacapan	231	231	236	452	452	1,602.00	0.38%	
Total	81,063	81,307	82,933	90,061	90,061	425,425	100.00%	
TCMA	2.67							

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la SAGARPA.

Cuadro 7. Población de Ganado Ovino por Municipio, 1999-2003.

OVINO							
Municipio	1999	2000	2001	2002	2003	Total	Porcentaje
Huitzilac	4,773	5,223	5,641	5,671	5,671	26,979.00	20.77%
Tlalnepantla	2,427	2,601	2,810	2,840	2,840	13,518.00	10.41%
Tetela del Volcán	2,185	2,221	2,399	2,429	2,429	11,663.00	8.98%

Evaluación Fomento Ganadero 2004

Tepoztlan	1,170	1,415	1,528	1,558	1,558	7,229.00	5.57%
Ocuituco	1,224	1,356	1,464	1,494	1,494	7,032.00	5.41%
Tepalcingo	947	1,305	1,409	1,439	1,439	6,539.00	5.03%
Tlaquiltenango	966	1,042	1,125	1,155	1,155	5,443.00	4.19%
Totolapan	906	1,023	1,105	1,135	1,135	5,304.00	4.08%
Tlaltizapan	211	300	324	1,354	1,354	3,543.00	2.73%
Yecapixtla	542	600	648	678	678	3,146.00	2.42%
Cuatla	514	603	651	681	681	3,130.00	2.41%
Ayala	403	426	460	790	790	2,869.00	2.21%
Jojutla	489	513	554	584	584	2,724.00	2.10%
Axochiapan	425	478	516	546	546	2,511.00	1.93%
Yautepec	404	467	504	534	534	2,443.00	1.88%
Miacatlan	350	453	489	519	519	2,330.00	1.79%
Temoac	283	410	443	473	473	2,082.00	1.60%
Zacualpan	337	385	416	446	446	2,030.00	1.56%
Mazatepec	301	387	418	448	448	2,002.00	1.54%
Tetecala	262	395	427	457	457	1,998.00	1.54%
Cuernavaca	275	312	337	367	367	1,658.00	1.28%
Atlatlahuacan	289	296	320	350	350	1,605.00	1.24%
Amacuzac	230	302	326	356	356	1,570.00	1.21%
Jantetelco	265	292	315	345	345	1,562.00	1.20%
P. de Ixtla	223	300	324	354	354	1,555.00	1.20%
Jonacatepec	247	293	316	346	346	1,548.00	1.19%
Jiutepec	140	216	233	263	263	1,115.00	0.86%
Coatlan del Río	157	200	216	246	246	1,065.00	0.82%
Zacatepec	140	182	197	227	227	973.00	0.75%
Tlayacapan	58	158	171	201	201	789.00	0.61%
E. Zapata	69	145	157	187	187	745.00	0.57%
Temixco	47	123	133	163	163	629.00	0.48%
Xochitepec	68	104	112	142	142	568.00	0.44%
Total	21,327	24,526	26,488	28,778	28,778	129,897	100.00%
TCMA			7.78				

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 8. Población de Ganado Caprino por Municipio, 1999-2003.

CAPRINO							
Municipio	1999	2000	2001	2002	2003	Total	Porcentaje
Tlaltizapan	2,662	2,756	2,921	2,940	2,940	14,219.00	9.72%
Tlaquiltenango	2,413	2,586	2,741	2,760	2,760	13,260.00	9.06%
Ayala	2,168	2,183	2,313	2,332	2,332	11,328.00	7.74%
Axochiapan	2,021	2,059	2,183	2,202	2,202	10,667.00	7.29%
Jojutla	1,908	1,996	2,116	2,135	2,135	10,290.00	7.03%
Coatlan del Río	1,625	1,748	1,853	1,872	1,872	8,970.00	6.13%
Tepalcingo	1,635	1,724	1,827	1,846	1,846	8,878.00	6.07%
Miacatlan	1,545	1,716	1,819	1,838	1,838	8,756.00	5.98%
P. de Ixtla	1,327	1,449	1,536	1,555	1,555	7,422.00	5.07%
Jonacatepec	1,148	1,296	1,374	1,393	1,393	6,604.00	4.51%

Evaluación Fomento Ganadero 2004

Jantetelco	847	915	970	989	989	4,710.00	3.22%	
Yautepec	702	813	862	881	881	4,139.00	2.83%	
Amacuzac	507	689	730	749	749	3,424.00	2.34%	
Zacatepec	596	642	681	700	700	3,319.00	2.27%	
Tetecala	544	592	628	647	647	3,058.00	2.09%	
Cuatla	499	540	572	591	591	2,793.00	1.91%	
Mazatepec	465	546	579	598	598	2,786.00	1.90%	
Tlalnepantla	456	546	579	598	598	2,777.00	1.90%	
Xochitepec	371	451	478	497	497	2,294.00	1.57%	
E. Zapata	323	350	371	390	390	1,824.00	1.25%	
Totolapan	289	345	366	385	385	1,770.00	1.21%	
Atlatlahuacan	288	342	363	382	382	1,757.00	1.20%	
Temixco	259	339	359	378	378	1,713.00	1.17%	
Zacualpan	225	279	296	315	315	1,430.00	0.98%	
Temoac	186	229	243	262	262	1,182.00	0.81%	
Tetela del Volcán	187	220	233	252	252	1,144.00	0.78%	
Yecapixtla	163	213	226	245	245	1,092.00	0.75%	
Tepoztlan	115	208	220	239	239	1,021.00	0.70%	
Huitzilac	125	189	200	219	219	952.00	0.65%	
Cuernavaca	139	168	178	197	197	879.00	0.60%	
Tlayacapan	87	162	172	191	191	803.00	0.55%	
Jiutepec	52	136	144	163	163	658.00	0.45%	
Ocuituco	40	82	87	106	106	421.00	0.29%	
Total	25,917	28,509	30,220	30,847	30,847	146,340	100.00%	
TCMA	4.45							

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 9. Población de Aves por Municipio, 1999-2003

AVES							
Municipio	1999	2000	2001	2002	2003	Total	Porcentaje
Ayala	5,022,813	5,055,700	5,207,368	5,280,661	5,280,661	25,847,203	18.99%
P. de Ixtla	4,819,257	4,978,630	5,127,987	5,200,117	5,200,117	25,326,108	18.60%
E. Zapata	3,136,696	3,137,410	3,231,532	3,276,904	3,276,904	16,059,446	11.80%
Totolapan	2,569,831	2,585,269	2,662,827	2,700,055	2,700,055	13,218,037	9.71%
Yautepec	2,136,951	2,356,987	2,427,697	2,461,823	2,461,823	11,845,281	8.70%
Cuernavaca	1,389,719	1,390,745	1,432,467	1,452,632	1,452,632	7,118,195	5.23%
Tlalnepantla	431,201	486,523	501,119	508,099	508,099	2,435,041	1.79%
Temixco	433,778	437,968	451,107	457,312	457,312	2,237,477	1.64%
Jojutla	397,704	400,452	412,466	418,283	418,283	2,047,188	1.50%
Tepalcingo	368,055	389,426	401,109	406,538	406,538	1,971,666	1.45%
Cuatla	341,018	385,321	396,881	402,302	402,302	1,927,824	1.42%
Tlaltizapan	348,748	378,635	389,994	395,423	395,423	1,908,223	1.40%
Jiutepec	341,018	376,222	387,509	392,938	392,938	1,890,625	1.39%
Jonacatepec	343,594	366,266	377,254	382,683	382,683	1,852,480	1.36%
Yecapixtla	307,521	356,925	367,633	372,674	372,674	1,777,427	1.31%
Jantetelco	330,711	339,685	349,876	354,917	354,917	1,730,106	1.27%
Xochitepec	304,945	326,000	335,780	340,434	340,434	1,647,593	1.21%
Axochiapan	294,638	301,200	310,236	314,502	314,502	1,535,078	1.13%

Evaluación Fomento Ganadero 2004

Miacatlan	255,988	300,797	309,821	314,087	314,087	1,494,780	1.10%
Amacuzac	194,148	195,000	200,850	203,642	203,642	997,282	0.73%
Tetela del V.	173,535	195,625	201,494	204,209	204,209	979,072	0.72%
Tlaquiltenango	160,652	189,265	194,943	197,658	197,658	940,176	0.69%
Tepoztlan	176,112	185,425	190,988	193,703	193,703	939,931	0.69%
Coatlan del Río	152,922	189,256	194,934	197,649	197,649	932,410	0.68%
Huitzilac	163,228	184,262	189,790	192,505	192,505	922,290	0.68%
Ocuituco	147,768	186,400	191,992	194,707	194,707	915,574	0.67%
Zacatepec	173,535	178,254	183,602	186,317	186,317	908,025	0.67%
Mazatepec	134,885	174,522	179,758	182,085	182,085	853,335	0.63%
Atlatlahuacan	165,805	165,946	170,924	173,251	173,251	849,177	0.62%
Zacualpan	127,154	156,923	161,632	163,959	163,959	773,627	0.57%
Tetecala	145,192	152,426	156,999	159,326	159,326	773,269	0.57%
Temoac	140,038	148,522	152,978	154,917	154,917	751,372	0.55%
Tlayacapan	137,462	145,300	149,659	151,762	151,762	735,945	0.54%
Total	25,766,622	26,797,287	27,601,206	27,988,074	27,988,074	136,141,263	100.00%
TCMA	2.09						

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 10. Colmenas por Municipio, 1999-2003.

Colmenas							
Municipio	1999	2000	2001	2002	2003	Total	Porcentaje
Ocuituco	4,740	3,900	3,976	4,030	4,030	20,676	14.50%
Yecapixtla	3,260	3,050	3,111	3,100	3,100	15,621	10.96%
Cuatla	3,056	2,900	2,958	2,962	2,962	14,838	10.41%
Cuernavaca	2,573	1,566	1,597	1,646	1,646	9,028	6.33%
Jonacatepec	2,035	1,700	1,734	1,735	1,735	8,939	6.27%
Miacatlan	176	1,980	2,020	1,980	1,980	8,136	5.71%
Zacualpan	1,098	1,100	1,122	1,124	1,124	5,568	3.91%
Jiutepec	1,422	900	918	930	930	5,100	3.58%
Axochiapan	956	919	937	919	919	4,650	3.26%
Jantetelco	538	950	969	1,020	1,020	4,497	3.15%
Tetela del Volcán	879	900	918	900	900	4,497	3.15%
P. de Ixtla	1,058	750	765	750	750	4,073	2.86%
Coatlan del Río	481	800	818	800	800	3,699	2.59%
Atlatlahuacan	25	750	765	750	750	3,040	2.13%
Temoac	145	700	714	700	700	2,959	2.08%
Tepalcingo	894	450	459	450	450	2,703	1.90%
Ayala	187	550	561	550	550	2,398	1.68%
Jojutla	21	550	561	572	572	2,276	1.60%
Amacuzac	80	500	510	575	575	2,240	1.57%
Huitzilac	44	500	510	540	540	2,134	1.50%
Tlaquiltenango	305	450	459	450	450	2,114	1.48%
Tlayacapan	418	380	388	380	380	1,946	1.37%
Tepoztlan	249	300	306	380	380	1,615	1.13%
Tlaltizapan	25	350	357	350	350	1,432	1.00%
Xochitepec	104	300	306	300	300	1,310	0.92%
Mazatepec	66	300	306	300	300	1,272	0.89%

Evaluación Fomento Ganadero 2004

Tlalnepantla	244	250	255	250	250	1,249	0.88%
Yautepec	52	250	255	270	270	1,097	0.77%
Totolapan	70	250	255	250	250	1,075	0.75%
E. Zapata	83	150	153	170	170	726	0.51%
Temixco	30	150	153	150	150	633	0.44%
Tetecala	60	120	122	120	120	542	0.38%
Zacatepec	73	100	102	100	100	475	0.33%
Total	25,447	28,765	29,340	29,503	29,503	142,558	100.00%
TCMA	3.77						

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Anexo 2B. Producción Nacional, de Morelos y sus Municipios**Anexo 2B1. Producción nacional y participación de morelos, 1990-2004****Cuadro 11. Producción de Ganado Bovino, 1990-2004.**

Producción de Ganado Bovino 1990-2004							
Producción de Ganado Bovino en Pie 1990-2004 (Toneladas)				Producción de Ganado Bovino en Canal 1990-2004 (Toneladas)			
Año	Nacional	Morelos	Participación en el Nacional	Año	Nacional	Morelos	Participación en el Nacional
1990	2,063,564	6,570	0.32	1990	1,113,919	3,652	0.33
1991	2,211,813	6,786	0.31	1991	1,888,687	3,835	0.20
1992	2,335,387	7,144	0.31	1992	1,247,195	3,864	0.31
1993	2,361,580	8,647	0.37	1993	1,256,478	4,315	0.34
1994	2,580,351	8,856	0.34	1994	1,364,711	4,543	0.33
1995	2,624,499	9,142	0.35	1995	1,412,336	4,552	0.32
1996	2,458,737	7,166	0.29	1996	1,329,947	3,590	0.27
1997	2,441,769	6,822	0.28	1997	1,340,071	3,548	0.26
1998	2,610,371	7,265	0.28	1998	1,379,768	3,676	0.27
1999	2,689,412	9,651	0.36	1999	1,399,629	4,883	0.35
2000	2,705,893	8,787	0.32	2000	1,408,618	4,478	0.32
2001	2,746,917	8,423	0.31	2001	1,444,621	4,443	0.31
2002	2,809,049	9,011	0.32	2002	1,467,574	4,655	0.32
2003	2,859,667	9,397	0.33	2003	1,488,723	4,745	0.32
2004	2,936,782	9,878	0.34	2004	1,511,967	5,215	0.34

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 12. Producción de Ganado Porcino, 1990-2004.

Producción de Ganado Porcino 1990-2004							
Producción de Ganado Porcino en Pie 1990-2004 (Toneladas)				Producción de Ganado Porcino en Canal 1990-2004 (Toneladas)			
Año	Nacional	Morelos	Participación en el Nacional	Año	Nacional	Morelos	Participación en el Nacional
1990	1,082,081	1,974	0.18	1990	757,351	1,346	0.18
1991	1,705,747	1,880	0.11	1991	811,899	1,337	0.16
1992	1,130,393	2,352	0.21	1992	819,782	1,660	0.2

Evaluación Fomento Ganadero 2004

1993	1,103,248	2,557	0.23	1993	821,580	1,918	0.23
1994	1,160,790	2,443	0.21	1994	872,907	1,901	0.22
1995	1,165,399	4,068	0.35	1995	921,576	3,118	0.34
1996	1,154,259	2,524	0.22	1996	910,290	1,897	0.21
1997	1,182,445	2,525	0.21	1997	939,245	1,864	0.2
1998	1,231,538	2,681	0.22	1998	960,689	2,088	0.22
1999	1,317,584	2,935	0.22	1999	994,186	2,456	0.25
2000	1,359,352	3,300	0.24	2000	1,029,955	2,462	0.24
2001	1,409,723	3,355	0.24	2001	1,087,843	2,618	0.24
2002	1,394,534	3,383	0.24	2002	1,070,246	2,591	0.24
2003	1,344,457	3,444	0.26	2003	1,035,308	2,643	0.26
2004	1,458,245	3,721	0.26	2004	1,107,793	2,887	0.26

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 13. Producción de Ganado Ovino, 1990-2004.

Producción de Ganado Ovino 1990-2004							
Producción de Ganado Ovino en Pie 1990-2004 (Toneladas)				Producción de Ganado Ovino en Canal 1990-2004 (Toneladas)			
Año	Nacional	Morelos	Participación en el Nacional	Año	Nacional	Morelos	Participación en el Nacional
1990	53,386	312	0.58	1990	24,695	125	0.51
1991	64,164	560	0.87	1991	26,262	193	0.73
1992	68,395	630	0.92	1992	27,872	209	0.75
1993	62,421	495	0.79	1993	28,672	228	0.80
1994	64,759	540	0.83	1994	30,274	230	0.76
1995	61,018	264	0.43	1995	29,887	120	0.40
1996	58,969	211	0.36	1996	29,443	97	0.33
1997	58,255	219	0.38	1997	30,161	102	0.34
1998	59,738	269	0.45	1998	30,389	131	0.43
1999	61,210	389	0.64	1999	30,785	194	0.63
2000	65,385	546	0.84	2000	33,390	289	0.87
2001	71,816	642	0.89	2001	36,221	334	0.92
2002	74,428	615	0.83	2002	38,196	332	0.87
2003	82,313	710	0.86	2003	42,166	354	0.84
2004	86,683	724	0.83	2004	44,569	376	0.84

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 14. Producción de Ganado Caprino, 1990-2004.

Producción de Ganado Caprino 1990-2004							
Producción de Ganado Caprino en Pie 1990-2004 (Toneladas)				Producción de Ganado Caprino en Canal 1990-2004 (Toneladas)			
Año	Nacional	Morelos	Participación en el Nacional	Año	Nacional	Morelos	Participación en el Nacional
1990	75,445	350	0.46	1990	36,102	205	0.57
1991	84,635	465	0.55	1991	39,314	242	0.62
1992	92,644	448	0.48	1992	42,893	216	0.50
1993	85,239	463	0.54	1993	41,494	213	0.51
1994	82,276	513	0.62	1994	38,699	234	0.60

Evaluación Fomento Ganadero 2004

1995	77,120	472	0.61	1995	37,678	228	0.61
1996	72,036	354	0.49	1996	35,879	167	0.47
1997	69,239	339	0.49	1997	35,269	162	0.46
1998	76,513	325	0.42	1998	38,264	166	0.43
1999	74,597	512	0.69	1999	37,431	252	0.67
2000	76,551	588	0.77	2000	38,760	203	0.52
2001	76,407	716	0.94	2001	38,839	360	0.93
2002	82,200	651	0.79	2002	42,234	339	0.80
2003	82,489	749	0.91	2003	42,195	365	0.87
2004	83,733	828	0.99	2004	43,007	402	0.93

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 15. Producción de Ave, 1990-2004.

Producción de Ave 1990-2004							
Producción de Ave en Pie 1990-2004 (Toneladas)				Producción Ave en Canal 1990-2004 (Toneladas)			
Año	Nacional	Morelos	Participación en el Nacional	Año	Nacional	Morelos	Participación en el Nacional
1990	947,856	44,610	4.71	1990	750,427	35,219	4.69
1991	1,051,322	48,144	4.58	1991	857,947	38,515	4.49
1992	1,088,091	48,893	4.49	1992	898,485	37,624	4.19
1993	1,299,009	56,754	4.37	1993	1,040,029	46,425	4.46
1994	1,391,022	68,493	4.92	1994	1,126,008	54,452	4.84
1995	1,579,042	51,037	3.23	1995	1,283,867	40,780	3.18
1996	1,550,559	45,550	2.94	1996	1,264,366	36,532	2.89
1997	1,762,006	48,832	2.77	1997	1,441,905	39,312	2.73
1998	2,011,260	53,808	2.68	1998	1,598,921	41,917	2.62
1999	2,236,704	54,969	2.46	1999	1,731,538	42,544	2.46
2000	2,330,232	55,646	2.39	2000	1,825,249	44,257	2.42
2001	2,421,577	59,102	2.44	2001	1,928,022	46,682	2.42
2002	2,583,409	57,683	2.23	2002	2,075,758	45,501	2.19
2003	2,676,302	57,284	2.14	2003	2,155,581	45,995	2.13
2004	2,909,633	61,767	2.12	2004	2,314,567	48,906	2.11

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 16. Producción de Leche de Bovino, 1990-2004.

Producción de Leche de Bovino 1990-2004			
Producción de Leche de Bovino 1990-2004 (Miles de Litros)			
Año	Nacional	Morelos	Participación en el Nacional
1990	6,141,545	17,751	0.29%
1991	6,717,115	19,701	0.29%
1992	6,966,210	19,105	0.27%
1993	7,404,078	19,013	0.26%
1994	7,320,213	19,145	0.26%
1995	7,398,598	17,999	0.24%
1996	7,286,422	11,612	0.16%
1997	7,848,105	12,866	0.16%

Evaluación Fomento Ganadero 2004

1998	8,315,711	12,899	0.16%
1999	8,877,314	14,190	0.16%
2000	9,311,444	15,852	0.17%
2001	9,472,293	17,754	0.19%
2002	9,658,282	17,120	0.18%
2003	9,784,355	17,500	0.18%
2004	9,957,774	18,134	0.18%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 17. Producción de Miel, 1990-2004.

Producción de Miel 1990-2004 Toneladas)			
Año	Nacional	Morelos	Participación en el Nacional
1990	66,493	1,262	1.90
1991	69,495	1,092	1.57
1992	63,886	750	1.17
1993	61,973	600	0.97
1994	56,432	687	1.22
1995	49,228	475	0.96
1996	49,178	181	0.37
1997	53,681	541	1.01
1998	55,497	900	1.62
1999	55,323	885	1.60
2000	58,935	141	0.24
2001	59,069	875	1.48
2002	58,890	465	0.79
2003	57,045	467	0.82
2004	59,866	453	0.76

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Anexo 2B2. Producción ganadera municipal, 1999-2003**Cuadro 18. Producción de Ganado Bovino por Municipio, 1999-2003.**

BOVINO							
Municipio	1999	2000	2001	2002	2003	Total	Porcentaje
Tlaquiltenango	300	277.60	263.38	275.98	318.04	1,435.00	6.24%
Ayala	276	258.45	245.23	261.91	346.35	1,387.94	6.03%
Tepalcingo	281	250.05	237.27	249.84	288.38	1,306.54	5.68%
Jojutla	266	232.27	220.41	232.81	238.63	1,190.12	5.17%
Axochiapan	225	203.40	193.00	205.31	251.46	1,078.17	4.69%
P. de Ixtla	227	198.98	188.80	201.13	258.71	1,074.62	4.67%
Amacuzac	205	191.73	181.94	194.19	219.47	992.33	4.31%
Yecapixtla	179	170.02	161.32	173.55	186.60	870.49	3.78%
Yautepec	171	161.53	153.28	165.51	121.69	773.01	3.36%
Tlaltizapan	77	156.35	148.38	160.50	183.23	725.46	3.15%
Cuatla	149	131.99	125.24	137.40	139.94	683.57	2.97%
Miacatlan	131	102.85	97.60	109.65	240.65	681.75	2.96%
Tetecala	142	134.64	127.75	139.82	134.71	678.92	2.95%
E. Zapata	142	138.22	131.16	143.39	114.72	669.49	2.91%
Cuernavaca	140	132.48	125.71	137.89	129.15	665.23	2.89%
Tepoztlán	142	143.88	136.53	148.72	81.54	652.67	2.84%
Xochitepec	140	133.63	126.81	139.04	111.50	650.98	2.83%
Zacatepec	142	138.00	130.93	143.14	94.14	648.21	2.82%
Temixco	119	112.75	107.01	119.09	186.98	644.83	2.80%
Mazatepec	118	102.81	97.56	109.61	167.44	595.42	2.59%
Jantetelco	128	108.64	103.09	115.19	101.01	555.93	2.42%
Coatlan del Río	110	92.50	87.76	99.72	148.42	538.40	2.34%
Ocuituco	110	104.31	98.97	111.09	96.00	520.37	2.26%
Tetela del Volcán	127	116.51	110.54	122.58	43.56	520.19	2.26%
Atlatlahuacan	110	103.87	98.54	110.43	75.20	498.04	2.16%
Temoac	101	91.22	86.54	98.45	80.86	458.07	1.99%
Totolapan	106	98.83	93.75	105.80	36.88	441.26	1.92%
Jiutepec	100	82.33	78.11	90.04	81.27	431.75	1.88%
Tlalnepantla	158	78.04	74.07	85.61	20.11	415.83	1.81%
Tlayacapan	86	73.31	69.56	83.43	77.60	389.90	1.69%
Jonacatepec	57	48.68	46.19	58.03	96.84	306.74	1.33%
Zacualpan	64	60.22	57.13	69.07	40.03	290.45	1.26%
Huitzilac	50	47.89	45.45	57.25	34.19	234.78	1.02%
Total	4,879	4,478	4,249	4,655	4,745	23,006	100.00%
TCMA			-0.69				

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 19. Producción de Ganado Porcino por Municipio, 1999-2003.

PORCINO							
Municipio	1999	2000	2001	2002	2003	Total	Porcentaje
Tepalcingo	405	404.42	390.43	398.16	366.22	1,964.23	15.68%
Coatlan del Río	171	173.23	167.24	174.10	93.84	779.41	6.22%
P. de Ixtla	147	146.77	141.70	148.47	128.09	712.03	5.68%
Miacatlan	127	127.42	123.02	129.71	181.94	689.09	5.50%
Temixco	143	144.01	139.04	145.79	95.45	667.29	5.33%
Zacualpan	117	117.52	113.47	120.13	93.58	561.70	4.48%
Jantetelco	120	120.97	116.80	123.46	64.28	545.51	4.35%
Tlaquitenango	108	105.86	102.21	108.82	99.79	524.68	4.19%
Yecapixtla	59	58.65	56.64	63.07	276.50	513.86	4.10%
Ayala	104	106.95	103.27	109.88	87.94	512.04	4.09%
Jonacatepec	108	108.01	104.27	110.89	66.62	497.79	3.97%
Yautepec	82	82.33	79.48	86.00	99.81	429.62	3.43%
Cuatla	84	80.52	77.73	84.25	100.97	427.47	3.41%
Jojutla	79	78.79	76.07	82.58	76.51	392.95	3.14%
Amacuzac	61	63.10	60.93	67.39	53.97	306.39	2.45%
Axochiapan	56	54.35	52.48	58.90	65.78	287.51	2.29%
Tetela del Volcán	56	55.56	53.65	60.08	34.96	260.25	2.08%
Temoac	48	47.63	45.97	52.37	49.51	243.48	1.94%
Tlalnepantla	44	43.94	42.42	48.80	63.19	242.35	1.93%
E. Zapata	40	40.73	39.32	45.69	65.79	231.53	1.85%
Ocuituco	41	41.64	40.21	46.58	44.68	214.11	1.71%
Tetecala	47	48.15	46.49	52.88	13.98	208.50	1.66%
Mazatepec	41	40.76	39.35	45.72	33.31	200.14	1.60%
Jiutepec	35	34.85	33.65	39.99	43.47	186.96	1.49%
Huitzilac	35	36.00	34.77	41.12	28.60	175.49	1.40%
Cuernavaca	26	27.62	26.66	32.97	22.81	136.06	1.09%
Atlatlahuacan	17	17.62	17.03	23.31	44.92	119.88	0.96%
Zacatepec	16	16.17	15.31	21.58	38.26	107.32	0.86%
Tlayacapan	7	6.99	6.76	13.01	64.80	98.56	0.79%
Tepoztlan	12	12.17	11.75	18.01	38.26	92.19	0.74%
Tlaltizapan	5	4.88	4.70	10.93	61.30	86.81	0.69%
Totolapan	7	7.33	7.08	13.32	27.41	62.14	0.50%
Xochitepec	7	7.36	7.11	13.35	15.96	50.78	0.41%
Total	2,455	2,462	2,377	2,591	2,643	12,528	100.00%
TCMA			1.86				

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 20. Producción de Ganado Ovino por Municipio, 1999-2003.

OVINO							
Municipio	1999	2000	2001	2002	2003	Total	Porcentaje
Huitzilac	43	61.54	68.18	65.38	58.70	296.80	19.92%
Tlalnepantla	22	30.65	33.96	32.74	14.51	133.86	8.99%
Tetela del Volcán	20	26.17	28.99	28.00	6.21	109.37	7.34%

Evaluación Fomento Ganadero 2004

Tepoztlán	11	16.67	18.47	17.96	16.92	81.02	5.44%
Tepalcingo	9	15.38	17.03	16.59	21.18	79.18	5.32%
Ocuituco	11	15.98	17.69	17.22	3.94	65.83	4.42%
Tlaquiltenango	9	12.28	13.60	13.32	10.49	58.69	3.94%
Totolapan	8	12.05	13.36	13.08	9.45	55.94	3.76%
Yautepec	4	5.50	6.09	6.16	26.11	47.86	3.21%
Axochiapan	4	5.63	6.24	6.29	19.90	42.06	2.82%
Cuatla	5	7.11	7.87	7.85	11.86	39.69	2.66%
Mazatepec	3	4.56	5.05	5.16	18.42	36.19	2.43%
Yecapixtla	5	7.07	7.83	7.82	7.75	35.47	2.38%
Ayala	4	5.02	5.56	9.11	8.90	32.59	2.19%
Tlaltizapan	2	3.54	3.92	15.61	4.72	29.79	2.00%
Jojutla	4	6.04	6.70	6.73	4.22	27.69	1.86%
Miacatlan	3	5.34	5.91	5.98	5.91	26.14	1.75%
Jonacatepec	2	3.45	3.82	3.99	11.50	24.76	1.66%
Atlatlahuacan	3	3.49	3.87	4.04	10.32	24.72	1.66%
Jantetelco	2	3.44	3.81	3.98	11.47	24.70	1.66%
Temoac	3	4.83	5.35	5.45	4.44	23.07	1.55%
Coatlan del Río	1	2.36	2.61	2.84	14.24	23.05	1.55%
P. de Ixtla	2	3.54	3.92	4.08	9.29	22.83	1.53%
Cuernavaca	3	3.68	4.07	4.23	6.14	21.12	1.42%
Tetecala	2	4.65	5.16	5.27	3.86	20.94	1.41%
Zacualpan	3	4.54	4.65	5.14	3.33	20.66	1.39%
Amacuzac	2	3.56	3.94	4.10	5.57	19.17	1.29%
Tlayacapan	1	1.86	2.07	2.32	9.18	16.43	1.10%
E. Zapata	1	1.71	1.90	2.16	5.86	12.63	0.85%
Jiutepec	1	2.55	2.82	3.03	2.38	11.78	0.79%
Zacatepec	1	2.14	2.20	2.62	2.45	10.41	0.70%
Xochitepec	1	1.23	1.35	1.64	2.41	7.63	0.51%
Temixco	0	1.45	1.61	1.88	2.66	7.60	0.51%
Total	195	289	320	332	354	1,490	100.00%
TCMA			16.10				

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 21. Producción de Ganado Caprino por Municipio, 1999-2003.

CAPRINO							
Municipio	1999	2000	2001	2002	2003	Total	Porcentaje
Tlaltizapan	26	29.19	33.35	32.29	31.63	152.46	9.51%
Tlaquiltenango	23	27.39	31.29	30.31	32.30	144.29	9.00%
Ayala	21	23.12	26.41	25.61	27.09	123.23	7.69%
Axochiapan	20	21.81	24.92	24.18	24.38	115.29	7.19%
Jojutla	19	21.14	24.16	23.45	15.56	103.31	6.45%
Miacatlan	15	18.18	20.77	20.18	28.62	102.75	6.41%
Tepalcingo	16	18.26	20.86	20.27	26.09	101.48	6.33%
Coatlan del Río	16	18.52	21.15	20.56	14.65	90.88	5.67%
P. de Ixtla	13	15.35	17.54	17.08	15.33	78.30	4.88%
Jonacatepec	11	13.73	15.69	15.30	18.93	74.65	4.66%
Jantetelco	8	9.69	11.07	10.86	10.65	50.27	3.14%
Yautepec	7	8.61	9.84	9.67	8.42	43.54	2.72%
Zacatepec	6	6.80	7.77	7.69	9.08	37.34	2.33%
Amacuzac	5	7.30	6.33	8.22	8.49	35.34	2.20%
Cuatla	5	5.72	6.53	6.49	10.77	34.51	2.15%
Tetecala	5	6.27	7.17	7.10	6.73	32.27	2.01%
Mazatepec	5	5.78	6.61	6.57	8.18	32.14	2.01%
Tlalnepantla	4	5.78	6.61	6.57	3.08	26.04	1.62%
Xochitepec	4	4.78	5.46	5.46	5.97	25.67	1.60%
Totolapan	3	3.65	4.18	4.23	9.64	24.70	1.54%
E. Zapata	3	3.71	4.24	4.28	6.94	22.17	1.38%
Atlatlahuacan	3	3.62	4.14	4.19	4.31	19.26	1.20%
Temixco	3	3.59	4.10	4.15	3.64	18.48	1.15%
Zacualpan	2	2.96	3.38	3.46	6.57	18.37	1.15%
Temoac	2	2.43	2.77	2.88	7.21	17.29	1.08%
Yecapixtla	2	2.26	2.58	2.69	3.13	12.66	0.79%
Tetela del Volcán	2	2.33	2.66	2.77	1.67	11.43	0.71%
Tepoztlan	1	2.20	2.51	2.62	2.36	10.69	0.67%
Tlayacapan	1	1.72	1.96	2.10	2.95	9.73	0.61%
Huitzilac	1	2.00	2.28	2.40	2.05	9.73	0.61%
Cuernavaca	1	1.78	2.03	2.16	2.39	9.36	0.58%
Jiutepec	1	1.44	1.64	1.79	2.12	7.99	0.50%
Ocuituco	0	0.87	0.99	1.16	4.29	7.31	0.46%
Total	254	302	343	339	365	1,603	100.00%
TCMA			9.50				

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 22. Producción de Ave en Canal por Municipio, 1999-2003.

AVES							
Municipio	1999	2000	2001	2002	2003	Total	Porcentaje
Ayala	8,293	8,349.72	8,376.52	10,255.23	6,136.63	41,411.10	17.88%
P. de Ixtla	7,957	8,222.43	8,248.82	10,098.81	5,807.14	40,334.20	17.42%
E. Zapata	5,179	5,181.57	5,198.21	6,363.87	158.20	22,080.85	9.54%
Yautepec	3,528	3,892.67	3,905.17	4,780.95	3,934.97	20,041.76	8.66%

Evaluación Fomento Ganadero 2004

Totolapan	4,243	4,269.69	4,283.39	5,243.60	54.70	18,094.38	7.81%
Cuernavaca	2,295	2,296.88	2,304.25	2,821.06	2,978.71	12,695.90	5.48%
Yecapixtla	508	589.48	591.37	723.75	3,813.32	6,225.92	2.69%
Tlaltizapan	576	625.33	627.34	767.93	3,461.79	6,058.39	2.62%
Miacatlan	423	496.78	498.37	609.97	3,750.11	5,778.23	2.50%
Jojutla	657	661.36	663.49	812.32	2,408.25	5,202.42	2.25%
Jiutepec	563	621.35	623.34	763.10	2,291.70	4,862.49	2.10%
Xochitepec	504	538.40	540.13	661.14	2,362.63	4,606.30	1.99%
Tepalcingo	608	643.15	645.22	789.51	1,899.20	4,585.08	1.98%
Tetecala	240	251.74	252.55	309.42	2,930.49	3,984.20	1.72%
Jonacatepec	567	604.90	606.85	743.18	910.65	3,432.58	1.48%
Tlalnepantla	712	803.51	806.09	986.75	62.20	3,370.55	1.46%
Temixco	716	723.32	725.65	888.12	39.11	3,092.20	1.34%
Jantetelco	546	561.01	562.81	689.26	473.67	2,832.75	1.22%
Zacatepec	287	294.39	295.34	361.83	1,489.65	2,728.21	1.18%
Cuatla	563	636.38	638.42	781.28	98.06	2,717.14	1.17%
Axochiapan	486	497.45	499.04	610.77	163.52	2,256.78	0.97%
Tlaquiltenango	265	312.58	313.58	383.86	223.87	1,498.89	0.65%
Amacuzac	321	322.05	333.09	395.48	83.16	1,454.78	0.63%
Tepoztlan	291	306.24	307.22	376.18	62.26	1,342.90	0.58%
Tetela del Volcán	287	323.08	324.12	396.58	9.99	1,340.77	0.58%
Coatlan del Río	252	312.56	313.57	383.84	58.61	1,320.58	0.57%
Huitzilac	270	304.32	305.29	373.85	48.72	1,302.18	0.56%
Ocuituco	244	307.85	308.84	378.13	39.13	1,277.95	0.55%
Atlatlahuacan	274	274.07	274.95	336.46	58.84	1,218.32	0.53%
Mazatepec	223	288.23	289.16	353.62	46.19	1,200.20	0.52%
Zacualpan	210	259.14	260.00	318.41	37.82	1,085.37	0.47%
Temoac	231	245.29	246.08	300.85	40.35	1,063.57	0.46%
Tlayacapan	227	239.97	240.74	294.73	61.08	1,063.52	0.46%
Total	42,546	44,257	44,409	54,354	45,995	231,560	100.00%
TCMA	1.97						

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 23. Producción de Leche Bovina por Municipio, 1999-2003.

LECHE (miles de litros)								
Municipio	1999	2000	2001	2002	2003	Total	Porcentaje	
Tlaquiltenango	872.00	982.69	1,051.37	1,014.96	971.50	4,892.52	5.99%	
Jojutla	772.00	822.25	879.82	856.19	1,123.36	4,453.62	5.46%	
P. de Ixtla	661.00	704.38	753.66	739.68	1,268.09	4,126.81	5.06%	
Ayala	803.00	914.91	978.90	963.19	425.45	4,085.45	5.01%	
Tepalcingo	816.00	885.17	947.12	918.82	375.01	3,942.12	4.83%	
Amacuzac	595.00	678.71	726.27	714.17	1,075.29	3,789.44	4.64%	
Yecapixtla	521.00	601.85	643.94	638.26	983.67	3,388.72	4.15%	
Axochiapan	654.00	720.03	770.41	755.07	358.15	3,257.66	3.99%	
Yautepec	497.00	571.80	611.85	608.67	799.03	3,088.35	3.78%	
Tetecala	412.00	476.63	509.95	514.20	1,015.04	2,927.82	3.59%	
Cuatla	434.00	467.24	499.93	505.29	969.07	2,875.53	3.52%	
Zacatepec	413.00	488.53	522.63	526.42	654.07	2,604.65	3.19%	
Cuernavaca	407.00	468.96	501.81	507.10	641.57	2,526.44	3.10%	
Tlaltizapan	224.00	553.49	592.28	590.26	533.15	2,493.18	3.05%	
Tepoztlan	414.00	509.35	545.01	546.95	306.10	2,321.41	2.84%	
Temixco	347.00	399.15	427.15	437.98	646.86	2,258.14	2.77%	
Coatlan del Río	320.00	327.46	350.30	366.74	888.42	2,252.92	2.76%	
Xochitepec	408.00	473.03	506.20	511.33	280.06	2,178.62	2.67%	
Temoac	294.00	322.92	345.45	362.07	817.51	2,141.95	2.62%	
E. Zapata	413.00	489.31	523.57	527.33	171.23	2,124.44	2.60%	
Mazatepec	344.00	363.93	389.43	403.12	531.10	2,031.58	2.49%	
Ocuituco	320.00	369.25	395.06	408.55	431.97	1,924.83	2.36%	
Tetela del Volcán	370.00	412.45	441.24	450.81	204.89	1,879.39	2.30%	
Jantetelco	372.00	384.59	411.50	423.64	200.21	1,791.94	2.20%	
Miacatlan	382.00	364.09	389.59	403.27	139.66	1,678.61	2.06%	
Atlatlahuacan	319.00	367.69	393.34	406.13	150.80	1,636.96	2.01%	
Jiutepec	292.00	291.46	311.79	331.13	370.10	1,596.48	1.96%	
Totolapan	308.00	349.84	374.25	389.08	101.80	1,522.97	1.87%	
Tlalnepantla	460.00	276.27	295.67	314.83	71.63	1,418.40	1.74%	
Zacualpan	186.00	213.19	228.05	254.00	440.11	1,321.35	1.62%	
Tlayacapan	251.00	259.53	277.67	306.83	62.39	1,157.42	1.42%	
Jonacatepec	167.00	172.34	184.38	213.41	356.95	1,094.08	1.34%	
Huitzilac	145.00	169.52	181.41	210.54	135.96	842.43	1.03%	
Total	14,193	15,852	16,961	17,120	17,500	81,626	100.00%	
TCMA	5.38							

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Cuadro 24. Producción de Miel por Municipio, 1999-2003.

Municipio	1999	2000	2001	2002	2003	Total	Porcentaje
Ocuituco	165.00	105.35	118.63	116.00	54.68	559.66	14.33%
Yecapixtla	113.00	82.39	92.78	98.00	94.75	480.92	12.32%
Cuatla	106.00	78.33	88.22	81.00	23.28	376.83	9.65%
Jonacatepec	71.00	45.92	51.71	48.00	32.48	249.11	6.38%

Evaluación Fomento Ganadero 2004

Cuernavaca	89.00	42.3	47.63	51.00	9.88	239.81	6.14%
Miacatlan	6.00	53.48	60.24	54.00	3.88	177.60	4.55%
Tetela del Volcán	31.00	24.31	27.38	30.00	32.20	144.89	3.71%
Jiutepec	49.00	24.31	27.38	26.00	12.04	138.73	3.55%
Zacualpan	38.00	29.71	33.46	33.00	2.14	136.31	3.49%
Axochiapan	33.00	24.82	27.94	26.00	17.12	128.88	3.30%
P. de Ixtla	37.00	20.26	22.81	26.00	17.12	123.19	3.15%
Jantetelco	19.00	25.66	28.90	29.00	11.64	114.20	2.92%
Coatlan del Río	17.00	21.61	24.34	23.00	4.26	90.21	2.31%
Tepalcingo	31.00	12.16	13.69	17.00	14.24	88.09	2.26%
Atlatlahuacan	1.00	20.26	22.81	31.00	5.15	80.22	2.05%
Temoac	5.00	18.91	21.29	20.00	14.32	79.52	2.04%
Ayala	7.00	14.86	16.73	16.00	15.30	69.89	1.79%
Tlaquiltenango	11.00	12.16	13.69	13.00	9.50	59.35	1.52%
Huitzilac	2.00	13.51	15.21	16.00	12.20	58.92	1.51%
Tlayacapan	15.00	10.26	11.57	11.00	9.52	57.35	1.47%
Amacuzac	3.00	13.51	15.21	23.00	1.50	56.22	1.44%
Tepoztlan	9.00	8.1	9.13	16.00	13.26	55.49	1.42%
Jojutla	1.00	14.86	16.73	19.00	1.20	52.79	1.35%
Tlalnepantla	8.00	6.75	7.60	8.00	18.90	49.25	1.26%
Yautepec	2.00	6.75	7.60	10.00	15.35	41.70	1.07%
Tlaltizapan	1.00	9.45	10.65	10.00	6.12	37.22	0.95%
Totolapan	2.00	6.75	7.60	9.00	6.18	31.53	0.81%
Xochitepec	4.00	8.1	9.13	9.00	1.13	31.36	0.80%
Mazatepec	2.00	8.1	9.13	9.00	2.36	30.59	0.78%
E. Zapata	3.00	4.05	4.55	6.00	1.90	19.50	0.50%
Temixco	1.00	4.05	4.56	5.00	1.60	16.21	0.42%
Tetecala	2.00	3.24	3.64	5.00	0.90	14.78	0.38%
Zacatepec	3.00	2.7	3.04	5.00	0.91	14.65	0.38%
Total	887	777	875	899	467	3,904.97	100.00%
TCMA			-14.82				

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA.

Anexo 3. Distribución de las inversiones y número de beneficiarios atendidos por municipio, 1996-2004

Cuadro 25. Programa RTP 2004 por Municipio.

RTP 2004			
Municipio	Inversión	Beneficio	Subsidio
Temixco	29775.7	6	4962.62
Amacuzac	29925	8	3740.63
Cuautla	29850	8	3731.25
Tlacayapan	15306.9	5	3061.38
Cuernavaca	14025	5	2805.00
Tepalcingo	240686	101	2383.03
Yautepec	56930	25	2277.20
Huitzilac	63222.0014	30	2107.40
Ayala	65193.7466	32	2037.30
Tlaquiltenango	198660	100	1986.60
Jantetelco	30150	16	1884.38
Yecapixtla	5625	3	1875.00
Ocuituco	31350	18	1741.67
Zacatepec	3300	2	1650.00
Tepoztlán	31266	20	1563.30
Jojutla	7293.75	5	1458.75
Tetecala	5625	4	1406.25
Mazatepec	4200	3	1400.00
Miacatlán	22968.75	17	1351.10
Tlaltizapán	25368.75	21	1208.04
Jonacatepec	7537.5	7	1076.79
Axochiapan	3900	4	975.00
Puente de Ixtla	8700	9	966.67
Jiutepec	3450	4	862.50
Xochitepec	825	1	825.00
Temoac	4950	7	707.14
Atlatlahuacan	4050	11	368.18
Coatlán del Río	0	0	0.00
Emiliano Zapata	0	0	0.00
Tetela de Volcán	0	0	0.00
Tlanepantla	0	0	0.00
Totolapan	0	0	0.00
Zacualpan	0	0	0.00
Total	944134.098	472	2000.28

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Edo.

Cuadro 26. Programa RTP por Municipio, 1996-2004.

RTP Total			
Municipio	Inversión	Beneficio	Subsidio
Tetela de Volcán	60,049	6	10008.17
Xochitepec	134,162	23	5833.11
Totolapan	40,703	7	5814.64
Axochiapan	706,249	128	5517.57
Ocuituco	464,879	87	5374.32
Zacatepec	100,616	19	5295.58
Emiliano Zapata	83,187	16	5199.19
Jojutla	829,402	160	5183.76
Yautepec	1,375,107	268	5140.59
Temixco	116,136	23	5049.38
Puente de Ixtla	520,054	108	4837.71
Amacuzac	784,957	166	4728.66
Tetecal	360,192	79	4559.39
Tepoztlán	1,003,043	221	4548.95
Coatlán del Río	326,250	73	4500.00
Yecapixtla	855,222	192	4465.91
Zacualpan	229,605	54	4251.94
Huitzilac	1,134,790	283	4016.96
Ayala	3,022,043	801	3775.19
Jantetelco	393,734	108	3645.69
Tlaltizapán	959,207	276	3475.39
Tlaquiltenango	2,168,373	666	3255.82
Cuernavaca	187,409	59	3203.58
Jonacatepec	441,151	153	2883.34
Mazatepec	306,362	113	2711.17
Tepalcingo	3,179,351	1,400	2271.78
Miacatlán	1,295,477	631	2054.68
Tlanepantla	198,660	100	1986.60
Temoac	309,779	158	1960.63
Tlacayapan	320,442	196	1639.09
Cuautla	1,024,705	641	1598.60
Jiutepec	7,450	6	1241.67
Atlatlahuacan	5,595	15	373.00
Total	22,944,337	7,230	3173.49

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Edo.

Anexo 3B. Programa de Mejoramiento Genético (MG)**Cuadro 27. Programa MG 2004 por Municipio.**

MG 2004			
Municipio	Inversión	Beneficio	Subsidio
Xochitepec	45,000	1	45000.00
Temoac	39,445	1	39445.00
Tlaquiltenango	72,559	2	36279.50

Evaluación Fomento Ganadero 2004

Tlaltizapán	35,000	1	35000.00
Tlayacapan	35,000	1	35000.00
Zacualpan	35,000	1	35000.00
Zacatepec	135,000	4	33750.00
Amacuzac	66,364	2	33182.00
Jojutla	65,000	2	32500.00
Tepoztlán	52,150	2	26075.00
Tepalcingo	381,750	15	25450.00
Jonacatepec	115,000	5	23000.00
Axochiapan	125,236	7	17890.86
Puente de Ixtla	49,300	3	16433.33
Ayala	21,450	3	7150.00
Coatlán del Río	21,450	3	7150.00
Mazatepec	14,300	2	7150.00
Atlatlahuacan	0	0	0.00
Cuautla	0	0	0.00
Cuernavaca	0	0	0.00
Emiliano Zapata	0	0	0.00
Huitzilac	0	0	0.00
Jantetelco	0	0	0.00
Jiutepec	0	0	0.00
Miacatlán	0	0	0.00
Ocuituco	0	0	0.00
Temixco	0	0	0.00
Tetecal	0	0	0.00
Tetela de Volcán	0	0	0.00
Tlanepantla	0	0	0.00
Totolapan	0	0	0.00
Yautepec	0	0	0.00
Yecapixtla	0	0	0.00
Total	1,309,004	55	23800.07

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Edo.

Cuadro 28. Programa MG por Municipio, 1996-2004.

MG TOTAL			
Municipio	Inversión	Beneficio	Subsidio
Amacuzac	3,383,664	65	52056.37
Tlaltizapán	125,000	4	31250.00
Emiliano Zapata	351,600	14	25114.29
Tepoztlán	584,992	31	18870.72
Huitzilac	445,900	24	18579.17
Totolapan	139,000	8	17375.00
Tlayacapan	571,100	39	14643.59
Zacatepec	608,300	43	14146.51
Tepalcingo	2,648,100	213	12432.39
Jonacatepec	1,053,950	98	10754.59
Jojutla	1,359,450	130	10457.31
Jiutepec	243,000	24	10125.00
Temixco	593,550	64	9274.22
Coatlán del Río	1,166,700	129	9044.19
Ocuituco	560,500	64	8757.81
Xochitepec	218,500	25	8740.00
Mazatepec	373,950	44	8498.86
Yautepec	571,500	68	8404.41
Cuautla	778,100	94	8277.66
Axochiapan	502,936	61	8244.85
Ayala	1,515,300	189	8017.46
Tlaquilenango	1,471,759	184	7998.69
Yecapixtla	837,700	109	7685.32
Atlatlahuacan	102,000	14	7285.71
Miacatlán	837,650	115	7283.91
Cuernavaca	512,400	71	7216.90
Puente de Ixtla	401,450	56	7168.75
Tlanepantla	571,000	81	7049.38
Zacualpan	376,650	57	6607.89
Tetecal	279,400	45	6208.89
Jantetelco	499,700	85	5878.82
Temoac	517,445	103	5023.74
Tetela de Volcán	120,800	40	3020.00
Total	24,323,046	2,391	10172.75

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Edo.

Anexo 3C. Programa Lechero (PL)**Cuadro 29. Programa PL 2004 por Municipio.**

PL 2004			
Municipio	Inversión	Beneficio	Subsidio
Tetecala	55,896	1	55896.20
Mazatepec	70,890	2	35444.85
Ayala	30,000	1	30000.00
Ocuituco	21,676	1	21675.90
Jantetelco	21,676	1	21675.90
Temoac	163,034	8	20379.28
Tlaquiltenango	39,272	2	19636.10
Yautepec	58,806	3	19602.00
Tepalcingo	185,135	10	18513.45
Cuernavaca	16,963	1	16962.50
Huitzilac	50,013	3	16671.08
Yecapixtla	31,676	2	15837.95
Tlayacapan	44,817	3	14938.97
Jonacatepec	59,508	4	14877.05
Cuatla	54,959	4	13739.85
Jojutla	53,263	4	13315.64
Tlaltizapán	23,987	2	11993.50
Zacatepec	46,727	4	11681.66
Tepoztlán	22,705	2	11352.50
Puente de Ixtla	43,620	4	10905.00
Temixco	10,400	1	10400.00
Miacatlán	48,678	5	9735.50
Coatlán del Río	48,678	5	9735.50
Zacualpan	148,008	16	9250.50
Amacuzac	25,000	15	1666.67
Xochitepec	0	0	0.00
Totolapan	0	0	0.00
Tlanepantla	0	0	0.00
Tetela de Volcán	0	0	0.00
Jiutepec	0	0	0.00
Emiliano Zapata	0	0	0.00
Axochiapan	0	0	0.00
Atlatlahuacan	0	0	0.00
Total	1,375,385	104	13224.86

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Edo.

Cuadro 30. Programa PL por Municipio, 1996-2004.

PL TOTAL			
Municipio	Inversión	Beneficio	Subsidio
Tlayacapan	79879.9	4	19969.98
Ocuituco	680253.17	36	18895.92
Huitzilac	334692.46	18	18594.03
Tepoztlán	387223.02	25	15488.92
Yautepec	1155243.01	75	15403.24
Temoac	788914.97	54	14609.54
Coatlán del Río	1181523.54	97	12180.66
Tetecala	877388.98	77	11394.66
Miacatlán	1150786.1	103	11172.68
Puente de Ixtla	908078.31	90	10089.76
Temixco	228749.7	23	9945.64
Tepalcingo	1622871.58	164	9895.56
Cuernavaca	331944.05	34	9763.06
Mazatepec	648,183	67	9674.38
Amacuzac	824466.33	95	8678.59
Tlaquiltenango	268773.24	33	8144.64
Totolapan	48616.02	6	8102.67
Emiliano Zapata	204181	26	7853.12
Tlaltizapán	792642.6	104	7621.56
Tetela de Volcán	106,508	14	7607.71
Zacatepec	1,001,502	135	7418.53
Axochiapan	685783.67	94	7295.57
Ayala	1042786.91	149	6998.57
Jantetelco	120096.9	18	6672.05
Jiutepec	200814.14	31	6477.88
Jonacatepec	250,340	39	6418.97
Xochitepec	265,860	42	6329.99
Yecapixtla	858,673	137	6267.69
Atlatlahuacan	36000	6	6000.00
Cuatla	709729.63	140	5069.50
Zacualpan	605,544	151	4010.22
Jojutla	1535303.57	423	3629.56
Tlanepantla	2095051.21	605	3462.89
Total	22,028,403	3,115	7071.72

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Edo.

Anexo 3D. Programa Fomento Avícola y Porcícola (FAP)**Cuadro 31. Programa FAP 2004 por Municipio.**

FAP 2004			
Municipio	Inversión	Beneficio	Subsidio
Cuatla	105,000	2	52,500.00
Miacatlán	98,999	3	32,999.67
Jonacatepec	187,000	10	18,700.00

Evaluación Fomento Ganadero 2004

Coatlán del Río	79,286	5	15,857.19
Temixco	186,000	12	15,500.00
Puente de Ixtla	180,000	17	10,588.24
Tepalcingo	60,000	7	8,571.43
Atlatlahuacan	19740.03	4	4,935.01
Zacualpan	31841	15	2,122.73
Amacuzac	0	0	0.00
Axochiapan	0	0	0.00
Ayala	0	0	0.00
Cuernavaca	0	0	0.00
Emiliano Zapata	0	0	0.00
Huitzilac	0	0	0.00
Jantetelco	0	0	0.00
Jiutepec	0	0	0.00
Jojutla	0	0	0.00
Mazatepec	0	0	0.00
Ocuituco	0	0	0.00
Temoac	0	0	0.00
Tepoztlán	0	0	0.00
Tetecal	0	0	0.00
Tetela de Volcán	0	0	0.00
Tlacayapan	0	0	0.00
Tlaltizapán	0	0	0.00
Tlanepantla	0	0	0.00
Tlaquiltenango	0	0	0.00
Totolapan	0	0	0.00
Xochitepec	0	0	0.00
Yautepec	0	0	0.00
Yecapixtla	0	0	0.00
Zacatepec	0	0	0.00
Total	947,866	75	12,638.21

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Edo.

Cuadro 32. Programa FAP Total por Municipio, 1998-2004.

FAP TOTAL			
Municipio	Inversión	Beneficio	Subsidio
Coatlán del Río	89,986	6	14,997.66
Temixco	191,390	13	14,722.31
Xochitepec	21,000	2	10,500.00
Tlanepantla	232,340	26	8,936.15
Jonacatepec	284,505	32	8,890.78
Miacatlán	169,099	20	8,454.95
Puente de Ixtla	360,173	43	8,376.10
Tepoztlán	73,685	10	7,368.50
Jojutla	43,785	6	7,297.50
Amacuzac	93,000	13	7,153.85
Cuautla	633,225	91	6,958.52
Cuernavaca	236,696	35	6,762.74
Atlatlahuacan	33,740	5	6,748.01
Zacatepec	110,530	18	6,140.57
Yecapixtla	546,210	91	6,002.31
Yautepec	76,990	14	5,499.29
Mazatepec	21,650	4	5,412.50
Tlaltizapán	63,000	12	5,250.00
Tlaquiltenango	69,298	14	4,949.82
Jantetelco	145,800	31	4,703.23
Ocuituco	1,045,770	224	4,668.62
Tetecal	7,000	2	3,500.00
Axochiapan	34,810	10	3,481.00
Jiutepec	42,900	14	3,064.29
Tetela de Volcán	18,000	6	3,000.00
Ayala	40,260	14	2,875.71
Huitzilac	47,873	17	2,816.03
Zacualpan	249,391	90	2,771.01
Tepalcingo	145,975	55	2,654.09
Tlacayapan	61,500	25	2,460.00
Temoac	57,500	24	2,395.83
Emiliano Zapata	0	0	0.00
Totolapan	0	0	0.00
Total	5,247,080	967	5,426.14

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Edo.

Anexo 3E. Programa Apícola (API)**Cuadro 33. Programa API 2004 por Municipio.**

API 2004			
Municipio	Inversión	Beneficio	Subsidio
Jiutepec	36,650	2	18,325
Miacatlán	35,185	4	8,796
Coatlán del Río	16,200	2	8,100

Evaluación Fomento Ganadero 2004

Ayala	60,700	10	6,070
Tlaltizapán	80,188	14	5,728
Jonacatepec	60,225	11	5,475
Jojutla	65,603	15	4,374
Tepoztlán	119,550	28	4,270
Cuautla	123,235	29	4,249
Temoac	38,950	10	3,895
Yautepec	72,650	19	3,824
Temixco	10,452	3	3,484
Zacatepec	16,718	5	3,344
Tlaquiltenango	5,923	2	2,961
Ocuituco	129,000	55	2,345
Jantetelco	60,700	26	2,335
Tepalcingo	62,735	29	2,163
Zacualpan	180,575	90	2,006
Amacuzac	0	0	0
Atlatlahuacan	0	0	0
Axochiapan	0	0	0
Cuernavaca	0	0	0
Emiliano Zapata	0	0	0
Huitzilac	0	0	0
Puente de Ixtla	0	0	0
Tetecal	0	0	0
Tetela de Volcán	0	0	0
Tlacayapan	0	0	0
Tlanepantla	0	0	0
Totolapan	0	0	0
Xochitepec	0	0	0
Yecapixtla	0	0	0
Mazatepec	0	0	0
Total	1,175,237	354	3320

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Edo.

Cuadro 34. Programa API por Municipio, 1998-2004.

API Total			
Municipio	Inversión	Beneficio	Subsidio
Atlatlahuacan	14,000	1	14000.00
Xochitepec	21,000	2	10500.00
Coatlán del Río	26,900	3	8966.67
Tlanepantla	232,340	26	8936.15
Amacuzac	93,000	13	7153.85
Puente de Ixtla	180,173	26	6929.71
Cuernavaca	236,696	35	6762.74
Yecapixtla	546,210	91	6002.31
Zacatepec	127,248	23	5532.51
Cuautla	651,460	118	5520.85
Tlaltizapán	143,188	26	5507.21
Mazatepec	21,650	4	5412.50

Evaluación Fomento Ganadero 2004

Jojutla	109,388	21	5208.93
Tepoztlán	193,235	38	5085.13
Miacatlán	105,285	21	5013.57
Jiutepec	79,550	16	4971.88
Jonacatepec	157,730	33	4779.70
Tlaquiltenango	75,220	16	4701.25
Yautepec	149,640	33	4534.55
Ocuituco	1,174,770	279	4210.65
Ayala	100,960	24	4206.67
Temixco	15,842	4	3960.38
Jantetelco	206,500	57	3622.81
Tetecal	7,000	2	3500.00
Axochiapan	34,810	10	3481.00
Tetela de Volcán	18,000	6	3000.00
Temoac	96,450	34	2836.76
Huitzilac	47,873	17	2816.03
Tlacayapan	61,500	25	2460.00
Zacualpan	398,125	165	2412.88
Tepalcingo	148,710	77	1931.30
Emiliano Zapata	0	0	0.00
Totolapan	0	0	0.00
Total	5,474,450	1,246	4393.62

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Edo.

Anexo 3F. Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI)

Cuadro 35. Programa DPAI 2004 por Municipio.

DPAI 2004			
Municipio	Inversión	Beneficio	Subsidio
Tlaquiltenango	257796	44	5859.00
Amacuzac	251937	43	5859.00
Ayala	228501	39	5859.00
Tepalcingo	210924	36	5859.00
Puente de Ixtla	181629	31	5859.00
Jantetelco	146475	25	5859.00
Ocuituco	105462	18	5859.00
Yautepec	93744	16	5859.00
Jonacatepec	87885	15	5859.00
Temixco	87885	15	5859.00
Yecapixtla	87885	15	5859.00
Tetecal	76167	13	5859.00
Cuautla	70308	12	5859.00
Axochiapan	64449	11	5859.00
Coatlán del Río	64449	11	5859.00
Xochitepec	64449	11	5859.00
Huitzilac	58590	10	5859.00
Miacatlán	46872	8	5859.00
Jojutla	17577	3	5859.00

Evaluación Fomento Ganadero 2004

Cuernavaca	11718	2	5859.00
Zacatepec	11718	2	5859.00
Tepoztlán	5859	1	5859.00
Tlacayapan	5859	1	5859.00
Tlaltizapán	5859	1	5859.00
Atlatlahuacan	0	0	0.00
Emiliano Zapata	0	0	0.00
Jiutepec	0	0	0.00
Mazatepec	0	0	0.00
Temoac	0	0	0.00
Tetela de Volcán	0	0	0.00
Tlanepantla	0	0	0.00
Totolapan	0	0	0.00
Zacualpan	0	0	0.00
Total	2243997	383	5859.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Edo.

Cuadro 36. Programa DPAI Total por Municipio, 1998-2004.

DPAI Total			
Municipio	Inversión	Beneficio	Subsidio
Atlatlahuacan	14000.0	1	14000.00
Tlanepantla	232340.0	26	8936.15
Tepoztlán	79544.0	11	7231.27
Jojutla	61362.0	9	6818.00
Cuernavaca	248414.0	37	6713.89
Xochitepec	85449.0	13	6573.00
Puente de Ixtla	361801.5	57	6347.39
Coatlán del Río	75149.0	12	6262.42
Amacuzac	344937.0	56	6159.59
Zacatepec	122248.3	20	6112.41
Yecapixtla	634095.0	106	5982.03
Cuautla	598533.0	101	5926.07
Temixco	93275.0	16	5829.69
Yautepec	170734.0	30	5691.13
Tlaquitenango	327093.5	58	5639.54
Tetecal	83167.0	15	5544.47
Mazatepec	21650.0	4	5412.50
Tlaltizapán	68859.0	13	5296.85
Jantetelco	292275.0	56	5219.20
Ayala	268761.0	53	5070.96
Jonacatepec	185390.0	37	5010.54
Ocuituco	1151232.0	242	4757.16
Axochiapan	99259.0	21	4726.62
Miacatlán	116972.0	25	4678.88
Huitzilac	106462.5	27	3943.06
Tepalcingo	296899.0	84	3534.51
Jiutepec	42900.0	14	3064.29
Tetela de Volcán	18000.0	6	3000.00

Evaluación Fomento Ganadero 2004

Zacualpan	217550.0	75	2900.67
Tlacayapan	67359.0	26	2590.73
Temoac	57500.0	24	2395.83
Emiliano Zapata	0.0	0	0.00
Totolapan	0.0	0	0.00
Total	6543210.8	1275	5131.93

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Edo.

Anexo 4. Tipología

Escolaridad en años aprobados	Valor
0 (sin estudios)	0.0
1 - 6 (con estudios de primaria)	0.2
7 - 9 (con estudios de secundaria)	0.4
10 - 12 (con estudios de preparatoria)	0.6
13 - 16 (con estudios de licenciatura)	0.8
17 o más (licenciatura concluida o pos grado)	1.0
Escolaridad: aproximación al capital humano (incide en el comportamiento de los productores y en los efectos que tienen los apoyos).	

Superficie en hectáreas de riego equivalente	Valor
0 ha	0.0
más de 0 hasta 3 ha	0.2
más de 3 hasta 10 ha	0.4
más de 10 hasta 50 ha	0.6
más de 50 hasta 100 ha	0.8
más de 100 ha	1.0
Superficie Equivalente: escala de operación del productor agrícola.	

Bovinos equivalentes	Valor
0 Cabezas	0.0
más de 0 y hasta 8 cabezas	0.2
más de 8 y hasta 25 cabezasr	0.4
más de 25 y hasta 75 cabezas	0.6
más de 75 y hasta 150 cabezas	0.8
más de 150 cabezas	1.0
Bovinos Equivalentes: escala de operación del productor pecuario.	

Maquinaria, equipo, construcciones e instalaciones	Valor
0 pesos	0.0
más de 0 y hasta 5,000 pesos	0.2
más de 5,000 y hasta 25,000 pesos	0.4
más de 25,000 y hasta 100,000 pesos	0.6
más de 100,000 y hasta 500,000 pesos	0.8
más de 500,000 pesos	1.0
Valor de los activos en maquinaria, equipo, construcciones e instalaciones: magnitud económica del productor.	

Nivel tecnológico	Valor
0	0.0
más de 0 y hasta 0.2	0.2
más de 0.2 y hasta 0.4	0.4
más de 0.4 y hasta 0.6	0.6
más de 0.6 y hasta 0.8	0.8
más de 0.8 y hasta 1	1.0
Nivel tecnológico: expresa el nivel de incorporación de elementos técnicos e innovaciones en la principal actividad productiva de los beneficiarios de Alianza.	

Régimen de humedad y uso del suelo	Equivalencia a 1 ha de riego
Riego	1.00
Humedad residual	0.66
Punta de riego	0.66
Temporal de uso agrícola	0.50
Agostadero de buena calidad	0.25
Monte o agostadero en terrenos áridos	0.125
Bosque	0.125

Especie	Equivalencia a 1 bovino
Bovinos	1
Ovinos	5
Caprinos	6
Porcinos	3
Aves	100
Abejas (colmenas)	5
Animales de trabajo	1
Otras especies animales	50

Rango	Tipo de productor
$0.0 \leq X \leq 0.2$	I
$0.2 < X \leq 0.4$	II
$0.4 < X \leq 0.6$	III
$0.6 < X \leq 0.8$	IV
$0.8 < X \leq 1.0$	V