



# Evaluación Alianza para el Campo 2004



## Informe de Evaluación Estatal **Programa Fomento Ganadero**

# Michoacán

# MÉXICO

Septiembre de 2005

Informe de Evaluación Estatal  
**Programa Fomento Ganadero**

**Michoacán**

## DIRECTORIO

### GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN

**Antropólogo Lázaro Cárdenas Batel**  
Gobernador Constitucional del Estado

**Ing. Silvano Aureoles Conejo**  
Secretario de Desarrollo Agropecuario

**Ing. Mauricio Soberanes Hernández**  
Subsecretario de Fomento Productivo

### 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

**Ing. Víctor Manuel García Gallardo**  
Delegado de la SAGARPA en el Estado

### COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

**Ing. Víctor Manuel García Gallardo.** Presidente  
**Ing. Benjamín Hernández Luna.** Representante de la SEDAGRO  
**Ing. Tobías Contreras Trejo.** Representante de la SEPLADE  
**Ing. Vicente García Lara.** Representante de la SAGARPA  
**Sr. Jorge Núñez Fernández.** Representante de los productores ganaderos  
**Ing. Juan Moreno Díaz.** Representante de los productores agrícolas  
**Dra. Ernestina Gutierrez Vázquez.** Representante de la UMSNH.  
**Dr. Ignacio Vidales Fernández.** Representante del INIFAP  
  
**L.A.A. Germán Ruelas Monreal.** Coordinador del CTEE.

---

**Centro Multidisciplinario de Apoyo al Desarrollo Rural, S.C.**  
Entidad Evaluadora Estatal

**Dra. Perla Arroyo Salazar**  
Responsable de la Evaluación

## Tabla de contenido

	Pág.
<b>Resumen ejecutivo</b> .....	<b>1</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>7</b>
<b>Capítulo 1 Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el Programa</b> .....	<b>11</b>
1.1. Comportamiento de variables clave desde la perspectiva de las principales cadenas productivas del Estado.....	11
1.1.1. Entorno estatal de las principales cadenas productivas.....	12
1.1.2. Áreas de oportunidad del subsector pecuario estatal .....	17
1.2. Respuesta del Programa y de otros instrumentos de política sectorial (federal y estatal) a las condiciones del desarrollo del Estado .....	18
1.2.1. Orientación básica del programa Fomento Ganadero en el Estado .....	18
1.2.2. Otros programas federales y estatales que atienden la ganadería en el Estado .....	18
1.2.3. Relaciones de complementariedad entre el Programa y los demás instrumentos sectoriales (federales y estatales), que confluyen en el Estado.....	19
<b>Capítulo 2 Principales resultados y tendencias del Programa</b> .....	<b>21</b>
2.1 Resultados en inversión y capitalización .....	21
2.1.1. Inversión acumulada del Programa por fuente de aporte y distribución geográfica.....	21
2.1.2. Importancia de la inversión para la capitalización de la ganadería estatal .....	22
2.2. Cobertura histórica de beneficiarios y principales componentes apoyados .....	23
2.2.1. Número y tipo de beneficiarios y cobertura respecto a las necesidades estatales .....	23
2.2.2. Principales componentes apoyados y su relación con las principales necesidades estatales .....	24
2.2.3. Cobertura geográfica de los principales componentes apoyados.....	25
2.3. Estimación de resultados acumulados en áreas principales .....	25
2.4. Resultados específicos en 2004 .....	26
2.4.1. Cumplimiento de metas físicas y financieras .....	26
2.5. Análisis de indicadores de gestión e impactos presentados en evaluaciones internas del Programa.....	27
2.6. Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y retos del entorno .....	28
2.6.1. Evolución del grado de atención del Programa a la problemática subsectorial .....	28
2.6.2. Potencialidad del Programa para atender los retos del entorno .....	29
<b>Capítulo 3 Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes</b> .....	<b>30</b>
3.1. Avances en la instrumentación de conceptos clave del diseño del Programa .....	30
3.1.1. Maduración del proceso de simplificación de la estructura programática y de flexibilidad en los conceptos de apoyo .....	30
3.1.2. Enfoque integral de las inversiones mediante el uso de proyectos.....	30
3.1.3. Apropiación del Programa por parte del gobierno estatal .....	31
3.2. Evolución del proceso de asignación de recursos.....	32

	<b>Pág.</b>
3.2.1. Definición y jerarquización estratégica de las prioridades de inversión en función de la política ganadera estatal .....	32
3.3. Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la conformación y consolidación de los comités sistema producto .....	36
3.4. Análisis de proyectos relevantes en el Estado .....	40
3.5. Avances en el proceso de recepción, selección y evaluación de solicitudes .....	41
3.6. Proceso de consolidación del subprograma DPAI en el Estado .....	43
3.6.3. Interacciones con las fundaciones PRODUCE, las instancias de investigación y otros servicios .....	45
3.6.4. Calidad de los servicios y calidad para generar impactos .....	45
3.6.5. Perspectivas del DPAI para promover procesos organizativos y de integración de cadenas .....	46
3.6.6. Casos de éxito .....	46
3.6.7. Reflexión de conjunto sobre la trayectoria, los alcances y los temas pendientes del Programa en el Estado .....	47
<b>Capítulo 4 Evaluación de impactos .....</b>	<b>49</b>
4.1. Generalidades .....	49
4.2 Impactos en indicadores de primer nivel .....	52
4.2.1. Ingreso .....	52
4.2.2. Empleo .....	54
4.3 impactos e indicadores de segundo nivel .....	55
4.3.1. Integración de cadenas agroalimentarias .....	55
4.3.2. Inversión y capitalización .....	56
4.3.3. Producción y productividad .....	57
4.3.4. Innovación tecnológica .....	59
4.3.5. Desarrollo de capacidades .....	61
4.3.6. Fortalecimiento de organizaciones económicas .....	63
4.3.7. Sanidad e inocuidad .....	64
4.4. Reflexión en conjunto de los impactos del Programa .....	65
<b>Capítulo 5 Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>67</b>
5.1. Conclusiones .....	67
5.1.1. Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y retos del entorno .....	67
5.1.2. Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa .....	68
5.1.3. Principales impactos .....	70
5.1.4. Reflexión general .....	71
5.2 Recomendaciones .....	72
5.2.1. Entorno y resultados del Programa .....	72
5.2.2. Gestión del Programa en temas relevantes .....	72
5.2.3. Impactos .....	75
<b>Bibliografía .....</b>	<b>77</b>

## Índice de Cuadros

	Pág.
Cuadro 1.1.1 Participación del PIB del sector primario estatal en el total nacional.....	12
Cuadro 1.1.1.1 UPR por destino de la producción .....	13
Cuadro 1.1.1.2. TCMA del inventario pecuario (1998-2002) .....	13
Cuadro 1.1.1.3. Incremento porcentual anual de la producción (1998-2003) .....	14
Cuadro 1.1.1.4. Evolución de los precios pagados al productor en la entidad.....	14
Cuadro 1.1.1.6. Valor de la producción y UPR (2003) .....	15
Cuadro 1.1.1.7. Participación de la producción pecuaria .....	16
Cuadro 1.1.1.8. Estatus zoonosaniatario 2004.....	16
Cuadro 1.1.2.1. Consumo nacional aparente de productos pecuarios.....	17
Cuadro 1.1.2.1. Otros programas de apoyo para el 2004. ....	19
Cuadro 1.2.3.1. Programas que complementan y apoyan la ganadería michoacana.....	19
Cuadro 2.1.1.1. Evolución del presupuesto del Programa 1996-2004 .....	21
Cuadro 2.2.1.1. Beneficiarios y apoyo promedio.....	23
Cuadro 2.2.2. Evolución de los principales componentes apoyados (2001-2004).....	24
Cuadro 2.3.1. Aportación del Programa al inventario estatal ganadero .....	26
Cuadro 2.4.1.1. Cumplimiento de metas físicas 2004 .....	26
Cuadro 2.4.1.2. Cumplimiento de metas financieras 2004.....	27
Cuadro 3.2.3.1. Recepción del apoyo por tipo de beneficiario, con y sin proyecto .....	34
Cuadro 3.2.4.1. Plazos para la ejecución de acciones.....	35
Cuadro 3.3.4.1. Avances de los Comités Sistema Producto .....	39
Cuadro 3.3.4.1. Avances de los Comités Sistema Producto (continuación) .....	40
Cuadro 3.6.1.1. Evolución de la distribución de la inversión del Programa (\$) .....	43
Cuadro 3.6.6.1. Debilidades y fortalezas.....	47
Cuadro 4.1.1. Particularidades de la muestra .....	49
Cuadro 4.1.2. Causas de la no conservación del apoyo (2002).....	50
Cuadro 4.1.3. Nivel de uso del apoyo.....	51
Cuadro 4.1.4. Nivel de uso del bien de capital por tipo de productor apoyado .....	51
Cuadro 4.1.5. Calidad y oportunidad del apoyo .....	52
Cuadro 4.2.1.1 Aumento en el ingreso neto promedio por tipo de productor.....	52
Cuadro 4.2.1.2. Aumento en el ingreso y monto promedio de apoyo por tipo de beneficiario apoyado.....	54
Cuadro 4.2.1. Incremento en el valor del capital atribuible al Programa .....	56
Cuadro 4.2.2. Incremento promedio en el valor de los activos.....	56
Cuadro 4.2.3. Beneficiarios anteriormente apoyados por el Programa.....	57
Cuadro 4.3.4.1. Beneficiarios con cambio tecnológico por el Programa .....	59
Cuadro 4.3.4.2. Impacto del Programa en la innovación tecnológica .....	59
Cuadro 4.3.4.3. Innovación tecnología atribuible al Programa por tipo de productor y componente .....	60
Cuadro 4.3.4.4. Cambio tecnológico por tipo de beneficiario y su efecto en producción, productividad e ingreso (2002). ....	61
Cuadro 4.3.5.1. Demanda en la capacitación de temas adicionales.....	63
Cuadro 4.3.6.1 Ponderación de la calificación entre el antes del apoyo, después del apoyo, y por el apoyo .....	64
Cuadro 4.4.1. Impactos generales atribuibles al Programa.....	65
Cuadro 5.2.1. Recomendaciones por tipo de productor apoyado .....	73

## Índice de Figuras

	Pág.
Figura 1.1.1. Distribución territorial de los DDR .....	11
Figura 1.1.2. Actividades ganaderas y UPR.....	11
Figura 1.1.1. Participación del sector agropecuario en el PIB estatal. ....	12
Figura 1.1.1.5. Valor de la producción pecuaria para el 2003 .....	15
Figura 2.1.1.1. Evolución de la inversión por fuente de aportación .....	22
Figura 2.1.1.2. Distribución geográfica de la inversión del Programa para el 2004 .....	22
Figura 2.2.1.2. Comportamiento del tipo de beneficiario apoyado (2002-2004).....	24
Figura 2.2.3.1. Distribución geográfica de los apoyos.....	25
Figura 2.3.1. Resultados DPAI (2001-2004).....	25
Figura 3.2.2.1. Distribución del recurso económico por tipo de productor .....	33
Figura 3.2.4.1. Oportunidad del apoyo recibido por el Programa .....	35
Figura 3.6.2.1. Disponibilidad para cubrir costos de servicio técnico 2004 .....	45
Figura 3.6.4.1. Calidad de los servicios DPAI .....	45
Figura 3.6.5.1. Contribución del dpai en los procesos organizativos .....	46
Figura 4.1.1. Tipología de productores beneficiados 2002 y 2004 .....	50
Figura 4.2.1. Efecto del Programa sobre el comportamiento de los ingresos y el costo ....	53
Figura 4.2.2. Efecto del Programa sobre el comportamiento de los ingresos y el costo por tipo de productor.....	54
Figura. 4.3.3.1. Efectos del incremento en la escala de producción y la productividad sobre el volumen de producción.....	58
Figura 4.3.5.1. Numero años en el que un beneficiario ha recibido apoyo del DPAI .....	62
Figura 4.3.5.2. Calificación de los grados de mejoría en distintos aspectos de las UPR..	62

## Índice de Anexos

Anexo 1. Metodología de la evaluación
Anexo 2. Cuadros complementarios al contenido de los capítulos de evaluación
Anexo 3. Requerimientos y proyección de resultados del Programa
Anexo 4. Visitas a proyectos exitosos y de interés para el Estado.

## Siglas

APC	Alianza para el Campo
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEMADER S.C.	Centro Multidisciplinario de Apoyo al Desarrollo Rural S. C.
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
COTEGAN	Comité Técnico de Ganadería
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FIRA	Fideicomiso Instituido en Relación con la Agricultura
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOFAEM	Fondo de fomento Agropecuario del Estado de Michoacán
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
PIB	Producto Interno Bruto
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transporte
SEDAGRO	Secretaría de Desarrollo Agropecuario
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEP	Secretaría de Educación Pública
SEPLADE	Secretaría de Planeación para el Desarrollo
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
SRA	Secretaría de Reforma Agraria
SSA	Secretaría de Salud
SIAP	Sistema de Información Agropecuaria
SIACON	Sistema de Información Agropecuaria de Consulta
UA-FAO	Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
UPR	Unidades de Producción Rural

## Presentación

La evaluación se realiza para cumplir con el mandato establecido en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2004; para generar mecanismos de rendición de cuentas y transparencia en el uso de los recursos y; principalmente, para derivar propuestas y recomendaciones de mejora de los Programas de la Alianza Contigo, con la finalidad de hacer más eficiente su operación en el marco del federalismo e incrementar sus impactos en las unidades de producción rural. La trascendencia de este ejercicio radica en que la evaluación se ha convertido en un proceso clave para la instrumentación anual de la política agropecuaria y rural del país.

La evaluación del programa Fomento Ganadero 2004 del Estado de Michoacán fue realizada por la empresa **Centro Multidisciplinario de Apoyo al Desarrollo Rural S.C.**, (CEMADER), misma que asume la responsabilidad y calidad del documento que aquí se presenta.

En el desarrollo de la evaluación, un elemento central fue la participación de todos los agentes que intervinieron en el proceso, en los que se incluye: la Unidad de Apoyo FAO quien diseñó la metodología de evaluación y proporcionó soporte técnico continuo, el del Comité Técnico Estatal de Evaluación, encargado de dirigir y supervisar el proceso de evaluación, y los actores involucrados en la planeación y operación del Programa (funcionarios directivos y operativos, coordinadores y promotores DPAI, representantes de organizaciones y beneficiarios de los ejercicios 2002 y 2004 del Programa). A todos ellos, el **Centro Multidisciplinario de Apoyo al Desarrollo Rural S.C** externa su agradecimiento por las facilidades otorgadas, la información proporcionada y el apoyo absoluto para la elaboración de este estudio de evaluación.

## Resumen ejecutivo

En este resumen se presenta una síntesis analítica de los principales resultados de la evaluación, a fin de brindar a los tomadores de decisiones, ejecutores o conductores del Programa una idea clara de los resultados de la evaluación.

### **1. Síntesis de los elementos centrales del entorno que inciden en el desarrollo de las actividades pecuarias apoyadas por el Programa en el Estado.**

Durante los últimos 6 años (198-2003), el sector agropecuario estatal ha presentado un decrecimiento (TCMA -1.9%), en su aportación al PIB nacional del sector. Durante el mismo período (1998-2003), en el ámbito estatal, el sector primario ha registrado un lento crecimiento (TCMA de 1.59%), evidenciando serios problemas de productividad y rentabilidad de las actividades agropecuarias (derivado de la elasticidad productiva del sector, restricciones naturales y la poca integración al eslabón agroindustrial).

Sólo el 26.19% de las UPR destina su producción pecuaria al mercado (local, nacional o de exportación), lo que permite establecer el potencial que existe en la entidad para dirigir la producción al mercado y cubrir el déficit de abastecimiento de sus productos a nivel estatal y nacional.

Durante el período de 1998 al 2002, se observó decrecimiento en el inventario porcino, un crecimiento en promedio del 1.7% anual del inventario bovinos carne, caprinos y ovinos. La especie con mayor crecimiento de su inventario fue bovinos leche (TCMA 13.4%).

Con respecto al comportamiento de la producción pecuaria en la entidad, la actividad bovinos, muestra una recuperación importante durante los últimos seis años, después de un período de estancamiento que duró de 1996 a 1998., otras de las actividades que muestran una mayor estabilidad y crecimiento en sus niveles de producción son: la caprina y la ovina (han cobrado importancia durante los últimos tres años). La actividad que ha perdido importancia por sus niveles de producción es la porcícola, para el 2003, su producción decreció un 12.72% con respecto al volumen obtenido en el 2002 (tanto en carne en canal como en ganado en pie), sin embargo resulta interesante observar como es la tercera actividad en importancia por su contribución al valor total de la producción pecuaria.

En lo referente a los precios de los productos, las actividades: bovina, porcina, caprina, ovina y apícola, han presentado crecimientos positivos en la mayoría de sus productos, especialmente en la carne de porcino, ovino y caprino.

Para el 2003<sup>1</sup>, el valor de la producción pecuaria fue de \$6'241,180 millones de pesos (lo que representa el 28.8% del valor total de la producción estatal agrícola y pecuaria), los mayores porcentajes de aportación provienen, por orden de importancia, de las actividades bovina (54.69%), avícola (26.34%) y porcícola (13.22%), seguidas de la caprina (3.39%), la ovina (1.69%) y la apícola (0.65%),

---

<sup>1</sup> Cifras obtenidas del SIACON

La ganadería es la segunda actividad económica más importante del sector lo que en sí mismo define su trascendencia dentro de la economía estatal y nacional, sin embargo pese a su potencial ésta atraviesan por problemas severos como: baja calidad genética de las diversas especies, baja rentabilidad, problemas de sobre pastoreo, escasez de forraje, carencia de infraestructura y equipo, problemas de comercialización, desarticulación de algunas cadenas productivas, y bajo valor agregado

En respuesta a dicha problemática, el Programa se dirigió al apoyo para la capitalización de los productores pecuarios mediante el otorgamiento de subsidios para la construcción y rehabilitación de infraestructura, la adquisición y modernización de equipo, complementados con la asistencia técnica. Además en el contexto de los instrumentos de la política sectorial estatal, el PROGAN y la Alianza para el Campo, mediante sus programas de Fomento Ganadero, Desarrollo Rural y Salud Animal, atendieron de manera directa el desarrollo de la actividad ganadera, sin embargo se encontró que no son los únicos de incidencia en el sector pecuario, ya que cuando menos en el 2004, otras instituciones de ingerencia en el sector apoyaron con más \$800'000,000 al sector agropecuario del Estado.

## **2. principales resultados acumulados y tendencias del Programa en el Estado**

Durante el período de 1996 al 2004, el Programa ha invertido en el sector pecuario de la entidad \$357'735,986, el 92.67% se destinó a la adquisición de activos<sup>2</sup>, lo que significa una derrama económica a la capitalización de la ganadería estatal de \$331'735,986. Los dos principales componentes apoyados han sido: infraestructura y equipo para praderas, y semovientes, principalmente bovinos.

Durante los nueve años de operación del Programa en el Estado se han beneficiado a 36,208 productores pecuarios (13.27% de los beneficiarios potenciales). Durante los ejercicios 2002, 2003 y 2004 presenta una tendencia predominante al apoyo de productores de bajos ingresos en transición (PBIT), lo que permite señalar avances importantes en su focalización.

Del 2002 al 2005, el DPAI ha contratado anualmente en promedio a 52 promotores, que han asistido y capacitado a 2,616 beneficiarios y 253 organizaciones, atendiendo un total de 149,202 cabezas de ganado. Durante este mismo período, el Programa ha tenido efectos importantes en el sector pecuario estatal, logrando, incidir de manera directa en la productividad de los hatos ganaderos (obtención de mejores rendimientos por unidad animal y mayores índices de mortalidad), y en el incremento del inventario ganadero estatal de mejor calidad.

En lo concerniente al ejercicio 2004, el Programa ha cumplido con el 3.56% de las hectáreas programadas, 82.35% de los proyectos programados y el 45.58% de las cabezas de ganado adquiridas, y con el 100% de las metas físicas establecidas para el subprograma DPAI.

En términos de metas financieras, el Programa ya ha comprometido el 100% de los recursos programados, radicado el 90.47% y pagado el 70.75%, El atraso se presentó en

---

<sup>2</sup> De acuerdo a los cierres financieros 1996-2003 y avance financiero 2004.

el subprograma de Desarrollo Ganadero que a pesar de haber radicado el 96.76% de sus recursos, sólo ha pagado el 63.64% de la meta financiera dispuesta.

A partir de la reorientación estratégica que sufriese SAGARPA en 2003, se define “la integración de cadenas agroalimentarias” como la línea estratégica de atención para el Programa, por lo que resulta ser una alternativa con potencial para reducir la problemática presente en las UPR.

### **3. Síntesis de la evolución de la gestión del Programa en temas relevantes en el Estado.**

La compactación del Programa ha otorgado la posibilidad de reducir los procesos administrativos inherentes a su operación, que van desde la elaboración de un solo Anexo Técnico<sup>3</sup>, hasta la diferenciación de los apoyos a otorgar. Sin embargo se observa que el proceso de inducción de la demanda de los productores poco permite la integración de las actividades a las cadenas agroalimentarias a través de acciones integrales.

Se observa un importante avance en los procesos de asignación de los recursos, dado que se direccionan los apoyos de acuerdo a las necesidades y prioridades regionales, se han establecido apoyos diferenciados por tipo de productor<sup>4</sup>, y se han definido criterios para la selección de los proyectos. Sin embargo y pese a la importancia que se le ha dado al proyecto y la adecuada selección de éste el Programa solo ha asignado el 22% de sus recursos mediante esta vía<sup>5</sup>.

Con la finalidad de lograr inicios y cierres oportunos de operación, acordes a los tiempos planeados y ciclos productivos, se ha establecido para el ejercicio 2005, una estrategia de “**simplificación de la Alianza**”, (en la que se incluye una alternativa de pagos anticipados a los productores de bajos ingresos), con el objetivo de reducir los tiempos de atención a los productores a 40 días, (se han establecido líneas, tiempos y acciones concretas, para todas y cada una de las instancias que participan en la operación del Programa. Con la finalidad de coadyuvar a la estrategia, se establece una táctica para la difusión y promoción del Programa planteada en tres etapas (preliminar, de inscripción y de seguimiento, y cierre).

En Michoacán ya se encuentran constituidos, para el área pecuaria, tres Comités Sistema Producto, estos son: bovinos carne, ovinos/caprinos y abejas-miel. Se detectó que aún existe poca apropiación de los productores primarios<sup>6</sup>, de las comercializadoras y de los proveedores de insumos, del concepto “Comité Sistema Producto”, lo que no ha permitido consolidar los procesos de operación inherentes a un Comité Sistema Producto, se observan problemas de representatividad de los eslabones y de conocimiento claro de los propósitos y objetivos del Comité, por lo que hablar de éxito en estos momentos de la evaluación sería relativo, siendo innegable que existen avances en los Comités en aspectos sustantivos indicados en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Sin embargo se observa un gran avance en el grado de interés que presentan los funcionarios directivos y operativos de la SAGARPA y del Gobierno del Estado,

---

<sup>3</sup> Dado que antes se tenía que elaborar un Anexo Técnico para cada uno de los programas que integraban Fomento Ganadero.

<sup>4</sup> De acuerdo a la tipología de la SAGARPA.

<sup>5</sup> Cuando las Reglas de Operación del Programa establecen que el 60% de los recursos deben asignarse a través de proyectos).

<sup>6</sup> Sólo el 17.1% de los beneficiarios entrevistados conoce el concepto Comité Sistema Producto.

El DPAI participación ha ido cobrando importancia a lo largo de los tres últimos años de ejercicio, se puede señalar que existe un buen nivel de compromiso entre instancias como la SEDAGRO y la COTEGAN, se observó una mayor coordinación de acciones, donde el DPAI es orientado en función de las necesidades y prioridades detectadas a partir de los diagnósticos regionales, sin embargo se detectó que los mayores impactos provocados por los servicios del promotor DPAI, suelen centrarse en el área de la producción primaria, elementos que si bien es cierto posibilitan el éxito de una actividad, no son elementos suficientes si falta una visión empresarial del promotor.

#### **4. Principales impactos del Programa en el Estado**

##### **4.1 Ingreso y empleo**

El 85.47% de los beneficiarios, presentaron cambios positivos en el ingreso, característica que se observó en todos los tipos de beneficiarios, sin embargo el resultado de mayor notoriedad se obtuvo del tipo de productor I. En el análisis por actividad, las de mayor impacto en el ingreso fueron ovinos (para tipología I), y bovinos leche (para tipologías II y III).

En términos de generación de empleo, el Programa ha tenido poco efecto en el desplazamiento de mano de obra contratada, que a nivel de la población total significa la pérdida de 3 empleos (el impacto se presenta en el tipo de productor III), efecto contrario se presentó con la utilización de mano de obra familiar, el apoyo estimulo la utilización de 432 jornales más, que proyectados a nivel de población significan 18 empleos permanentes (el impacto se mostró en los tipo de producto II).

##### **4.2. Indicadores de segundo nivel**

**Integración de cadenas agroalimentarias:** A este respecto, los apoyos otorgados por el Programa no provocaron incidencia en procesos de mercadeo, acopio, transformación o agregación de valor (desaprovechando las áreas de oportunidad que ofrece la transformación de productos pecuarios). Los resultados del Programa a este respecto se presentaron más en la integración hacia atrás de las cadenas (compra de insumos, financiamiento, seguros, entre otros).

**Inversión y capitalización:** El incremento promedio en el valor de los activos por UPR, varía de acuerdo al tipo de productor apoyado, para el tipo I, el valor de los activos apoyados representó en promedio el 42% del valor total de su capital, para los tipos II, III y IV, sólo llegó a significar entre el 12 y 19% del valor de su capital total.

**Producción y productividad:** De los beneficiarios 2002, todos reportaron aumentos en la producción después de la recepción del apoyo, de ellos el 82.6% se lo atribuye al Programa, en términos generales se observó un incremento en el volumen de producción del 19.2%, efecto de un aumento en la escala de producción del 13% y un incremento en los rendimientos del 5%. En el análisis por tipo de productor se obtuvo que; el crecimiento de la producción en los productores tipo I y II es considerable, en comparación a las obtenidas en los tipos III y IV.

**Innovación tecnológica:** Del total de beneficiarios que conformaron la muestra 2004, sólo en el 43.65% de ellos, el apoyo otorgado implicó la adopción de nueva tecnología,

dado que el porcentaje restante manifestó haber utilizado con anterioridad componentes similares al recibido. Los cambios más significativos se presentaron en los tipos de productores I y II, consecuencia del bajo nivel tecnológico del que parten este tipo de productores, en los tipos IV y V, el impacto es poco considerable, dado que estos productores ya cuentan con niveles tecnológicos altos.

**Desarrollo de capacidades:** El efecto del Programa provocó una mayor incidencia en el porcentaje de beneficiarios que después de haber recibido el apoyo realizan actividades gerenciales, (el 19% de los beneficiarios realizan el registro de sus cuentas, el 82.35% ya llevan a cabo registros de su producción y el 12.5% participan en la elaboración de nuevos proyectos).

**Fortalecimiento de organizaciones económicas:** Del total de beneficiarios 2002 y 2004<sup>7</sup> que accedieron al apoyo a través de una organización el 44.4 y 100%, respectivamente, señalaron la constitución de la organización para acceder al apoyo del Programa. La permanencia de los productores como grupos organizados después de recibido el apoyo, es buena, el 100% de los beneficiarios 2002, señalaron que la organización sigue vigente, en 66.6% de ellas con un incremento el número de miembros, las organizaciones restantes con estabilidad es ese aspecto. Los resultados permiten señalar que existen avances en el desarrollo organizacional de los productores, dado que en todos los aspectos se presentó una tendencia al mejoramiento de acciones, especialmente en la capacidad de gestión el acceso a capacitación y a nuevas tecnologías.

## 5. Reflexión en conjunto sobre la gestión y los impactos del Programa

El haber aprovechado la flexibilidad del Programa estableciendo estrategias que estimulan la participación de los productores (mediante el establecimiento de apoyos diferenciados<sup>8</sup> y pagos anticipados); y fomento eficiencia en los procesos de asignación y selección, puede convertirse en la punta de lanza que provoque en los productores una visión integral de mediano y largo plazo (en un marco integral que fomenta el desarrollo de las UPR), lo que redundaría positivamente en los impactos de las inversiones y permitiría una asignación más eficiente de los recursos, lo que sin duda implica un avance sustancial en la forma de en que opera el Programa.

Por otro lado, pese a que el Programa presenta una buena focalización, el Programa aún enfrenta el desafío de establecer líneas claras de apoyo por categorías de inversión y tipo de beneficiario<sup>9</sup>, basado en una planeación para el desarrollo de las actividades pecuarias a mediano plazo que se vea complementado con un estudio de estratificación<sup>10</sup> a fin de establecer con claridad los resultados esperados por actividad, tipo de productor, y región apoyada.

Es innegable que el Programa ha impulsado la capitalización y el cambio técnico, provocando efectos en el ingreso, sin embargo no ha logrado impulsar de manera sustancial la integración del productor a la cadena agroalimentaria (que permita al

---

<sup>7</sup> Es importante aclarar que sólo el 5% y 1.7% de los beneficiarios 2002 y 2004 respectivamente, solicitaron el apoyo a través de una organización económica, lo que constituye un foco rojo en la operación del Programa.

<sup>8</sup> Por tipo de productor (basado en la estratificación SAGARPA).

<sup>9</sup> Los esfuerzos parecen aún no ser suficientes.

<sup>10</sup> Ya realizado en la entidad, sin embargo aún no ha sido utilizado.

productor una mayor apropiación del valor agregado y una mejor respuesta a las condiciones de su entorno),

## **6. Recomendaciones relevantes**

Se recomienda la utilización del estudio de estratificación de productores, así como el desarrollo de una estrategia de planeación por actividad productiva, reconociendo criterios de diferenciación (distintos productores, distintas necesidades y recursos para su atención).

Se sugiere sea obligatoria (requisito para acceder a los apoyos), la participación de los beneficiarios en los Comités, Sistema Producto.

Establecer dentro de los criterios de selección de proyectos lo ya establecido en la Guía Normativa del DPAI, referente a la disponibilidad de la organización y sus productores para realizar pagos adicionales a los promotores, basado en el otorgamiento de apoyos diferenciados a nivel de organización, en donde el apoyo otorgado para el pago del promotor DPAI, depende del nivel de consolidación de la organización y del tipo de productores que la integra.

Se considera pertinente establecer en el orden de prelación en la selección de solicitudes, el acompañamiento DPAI-Desarrollo Ganadero, con el objetivo de fomentar el interés por contratar los servicios del promotor DPAI.

Se sugiere la elaboración de un formato de autoevaluación de las UPR, que permita a los mismos productores u organizaciones detectar e identificar sus debilidades, a fin de identificar la coherencia entre los apoyos solicitados y las necesidades reales, así como el enfoque recomendable en aspectos de capacitación y asistencia técnica.

Para mejorar la calidad de los servicios profesionales otorgados por DPAI, se recomienda se establezca una estrategia de medición o calificación de los resultados obtenidos por cada promotor a nivel de proyecto,

Se considera pertinente el aumento de la cobertura de los productores atendidos por DPAI, dado que el desarrollo de las capacidades tiene repercusiones positivas en indicadores de impacto.

# Introducción

## 1. El enfoque de la evaluación

Se define a la evaluación como “la colección sistemática de información acerca de las actividades, características y resultados de un Programa, con el objeto de emitir juicios de valor acerca del Programa, mejorar su efectividad o aconsejar decisiones sobre el desarrollo futuro del mismo”<sup>11</sup>, Esta es una evaluación orientada al uso específico de usuarios con intereses determinados sobre el Programa que aquí se evalúa.

## 2. Sustento de la evaluación

La evaluación del programa de Fomento Ganadero, responde al requerimiento establecido en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación, comprendido en el artículo 60; y con el artículo 27 de las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo<sup>12</sup> 2003.

## 3. Objetivo de la evaluación

La evaluación estatal del programa Fomento Ganadero de la Alianza para el Campo 2004, tiene como objetivo central valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en la ejecución del Programa en el Estado de Michoacán, en lo referido a impactos de las inversiones, gestión y procesos operativos, en la perspectiva de generar recomendaciones orientadas a mejorar la eficacia operativa del Programa, lo que contribuirá a incrementar sus impactos.

## 4. Objetivos específicos

- Evaluar los impactos generados por las inversiones financiadas por Fomento Ganadero, diferenciando según tipo de productor y características de la inversión.
- Dar seguimiento a las oportunidades de mejora en los procesos operativos del Programa en el Estado de Michoacán, en particular en áreas críticas identificadas en evaluaciones anteriores, que contribuyan 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 el fortalecimiento de los Comités Sistema Producto de interés estratégico para Michoacán.
- Valorar el proceso de maduración del subprograma Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI), en la entidad a través de los años, identificando sus potencialidades y limitantes, sí como las posibilidades para asegurar el nexo entre inversión física promovida por el subprograma Desarrollo Ganadero y la asistencia técnica y capacitación ofrecida por el DPAI.

---

<sup>11</sup> Santoyo Horacio, Ramirez Pablo y Suvedi Murari, “Manual para la evaluación de Programas de Desarrollo Rural”, INCA-Michigan State University-UACH-CIESTAAM, 2000.

<sup>12</sup> Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 25 de julio del 2003

- Evaluar el desempeño de los 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.

## 5. Ámbitos y temas de evaluación

La evaluación del Programa de Fomento Ganadero 2004 en el Estado de Michoacán comprende dos ámbitos, el de la gestión y el de los impactos en las unidades de producción rural.

## 6. Enfoque de la evaluación

La evaluación se enmarca en las definiciones estratégicas de política sectorial del Gobierno Estatal y en las cuatro líneas estratégicas definidas por SAGARPA<sup>13</sup>, para el caso Fomento Ganadero, el énfasis de la evaluación se dirige hacia la integración de cadenas agroalimentarias, por ser del ámbito de incidencia del Programa, dado el tipo de acciones y componentes que apoya.

En la evaluación de la Alianza Contigo 2004 se pone énfasis en el análisis de los efectos del Programa por tipo de productor y sobre giros productivos específicos en los que confluyen otros instrumentos de la política sectorial federal y estatal. Este análisis tiene como contexto las principales cadenas productivas de interés estratégico en el Estado, ya sea por su relevancia en el abasto de alimentos, o por su asociación con la economía estatal y nacional; y/o por su trascendencia en términos de empleo e ingreso.

Asimismo, en el subprograma Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) se analiza la pertinencia del tipo de componentes apoyados y en qué medida ha habido acompañamiento de servicios profesionales.

Por otra parte, el enfoque de la evaluación está definido en función de tres criterios fundamentales que la orientan: el **análisis continuo** la **utilidad práctica** y la **oportunidad** de sus resultados a efectos de la toma de decisiones.

El **análisis continuo** se refiere a que si bien la evaluación está centrada en el ejercicio 2004 del Programa, también consideró la evolución registrada en años anteriores, de modo que los resultados de la evaluación brindan una imagen retrospectiva que permite valorar los cambios que experimento en su diseño y operación a lo largo del tiempo en el Estado.

La **utilidad práctica** de los resultados de la evaluación se refiere a la necesidad de que brinden información y propuestas que sirvan como insumos para la toma de decisiones de parte de los responsables de la política sectorial.

La **oportunidad** de los resultados de la evaluación deben que permitir la retroalimentación a los tomadores de decisiones en el momento en que está en marcha el Programa de Fomento Ganadero, de modo que sirven para adoptar medidas correctivas, particularmente en aspectos operativos. De esta manera, la evaluación de procesos se

---

<sup>13</sup> Integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, reconversión productiva, atención a regiones y grupos prioritarios, y atención a factores críticos.

refiere a los ejercicios 2002 y 2004, aunque en la medida de la disponibilidad de información se consideró el ejercicio 2005.

En el caso de la evaluación de impactos, se consideraron los años 2002 y 2004 debido a los plazos de maduración de las inversiones. Su medición será a través de las respuestas que otorguen los beneficiarios encuestados, las cuales se procesarán para la obtención de indicadores.

En esta evaluación se realiza un análisis del contexto en que se desarrollan las actividades apoyadas con el Programa, lo que permite establecer la congruencia entre la problemática y las oportunidades del sector pecuario, y las acciones promovidas por el Programa. De sus resultados se generan recomendaciones para focalizar mejor los apoyos en términos de tipo de productores, regiones, actividades económicas y tipos de apoyos.

Además de la utilidad práctica y la oportunidad de los resultados como ejes centrales del enfoque, la evaluación tiene un carácter participativo y combina los análisis cualitativo y cuantitativo.

El carácter **participativo** de la evaluación implicó el involucramiento de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y de la Delegación de la SAGARPA en esta misma lógica, se estableció un proceso de retroalimentación oportuna a los tomadores de decisiones durante el proceso de evaluación.

El carácter **cualitativo** de la evaluación permite comprender el contexto y analizar los procesos a través del cual se desenvuelve el Programa y que influye en sus resultados e impactos. La dimensión **cuantitativa** de la evaluación permite medir la magnitud de los resultados e impactos y establecer su posible causalidad.

## **7. Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de información**

### ***7.1 fuentes de información***

Las principales fuentes de información utilizadas fueron las entrevistas realizadas a los principales actores de los Programas tales como: beneficiarios, funcionarios, operadores, Coordinadores y promotores DPAI, Se utilizó información documental relacionada con el Programa de 1996 al 2003, tales como: Anexos técnicos, addenda, y cierres y/o avances físicos y financieros; a fin de tener elementos de análisis retrospectivos y comparativos, listados de beneficiarios 2002 y 2004. Se revisaron documentos de política sectorial a nivel nacional y estatal, como el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa sectorial de Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, el Plan de Desarrollo Estatal de Michoacán; también se revisaron evaluaciones internas, estadísticas nacionales, estatales, y finalmente bibliografía especializada referida a los temas que aborda el programa en evaluación, documentos normativos, estudios previos en el Estado, y estadísticas oficiales, entre otros.

## **7.2. Diseño muestral y cobertura**

Para esta evaluación las poblaciones de beneficiarios 2002 y 2004 se trataron como **poblaciones independientes**, de cada una de ellas se extrajeron **muestras aleatorias simples**<sup>14</sup>, con un nivel de confianza entre 95% y 90%, y error del 10%.

La muestra de los beneficiarios 2004, constó de 182 productores, para el caso de beneficiarios 2002, la muestra estuvo integrada por 205 beneficiarios.

La distribución de la muestra abarcó los 13 Distritos de Desarrollo Rural, en los que se distribuye el Estado.

Además de lo anterior, y con la finalidad de complementar la información obtenida de los beneficiarios se realizaron 36 entrevistas a funcionarios y otros actores del Programa.

## **7.3. Método de análisis de la información**

La metodología de la evaluación se basó en el diseño metodológico para la evaluación externa del programa Fomento Ganadero elaborada por la UA – FAO 2004.

Los instrumentos que se utilizaron para obtener la información básica fueron, los cuestionarios estructurados por la UA-FAO y las entrevistas a otros actores (funcionarios, personal operativo, técnicos del gobierno del Estado, Distrito de Desarrollo Rural (DDR), Centro de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), y a otras instituciones o dependencias participantes en el Programa; líderes y representantes de organizaciones de productores.

La información de las encuestas y entrevistas aplicadas a beneficiarios y otros actores se capturaron en el sistema informático Lotus Notes, exportando los datos de dichas encuestas al paquete computacional Microsoft Excel. De esta forma se obtuvieron los resultados estadísticos que permitieron realizar las inferencias necesarias para elaborar la evaluación.

---

<sup>14</sup> El procedimiento se describe en el anexo metodológico de este documento (anexo 2).

## Capítulo 1

### Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el Programa

En este capítulo se identifican los factores principales que condicionan el desempeño de las actividades apoyadas por el Programa en la entidad, se realiza un análisis de las tendencias relevantes en los ámbitos productivo y comercial para las cadenas productivas que caracterizan al subsector pecuario de Michoacán. Dentro de este análisis, también se valora el grado de respuesta que ofrece el Programa y otros instrumentos de fomento al subsector.

#### 1.1. Comportamiento de variables clave desde la perspectiva de las principales cadenas productivas del Estado.

El Estado de Michoacán se encuentra ubicado geográficamente en la región Centro-Occidente del país, colinda con los Estados de Colima, Jalisco, Guanajuato Querétaro, el Estado de México, y Guerrero. Michoacán cuenta con una superficie de 58,837km<sup>2</sup>, divididos en 113 municipios, que para su administración y control en materia agropecuaria se encuentran distribuidos en 13 Distritos de Desarrollo Rural (DDR), figura 1.1.1.

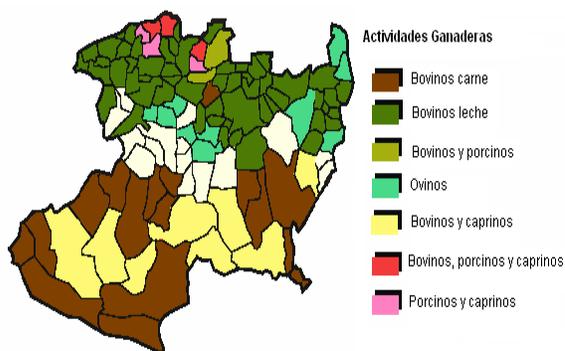
Figura 1.1.1. Distribución territorial de los DDR



Fuente: CEMADER S.C con base en SAGARPA 2004.

De la Población Económicamente Activa (PEA), en la entidad (1'626,377), el 21.8% se encuentra ocupada en actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas, de caza y pesca<sup>15</sup>, generando 170,000 empleos directos. (figura 1.1.2 y anexo figuras 1 y 2).

Figura 1.1.2. Actividades ganaderas y UPR



Actividad	UPR
Bovinos carne	26,093
Bovinos doble propósito	42,400
Bovinos leche	14,000
Ovinos	8,878
Caprinos	18,780
Porcinos	54,017
Aves	108,203
Apícola	334

Fuente: CEMADER S.C; con base en información presentada en la cuarta evaluación interna del Programa.

<sup>15</sup> De acuerdo a la "Encuesta Nacional de Empleo 2004"

La actividad agropecuaria se lleva a cabo en 272,705 UPR (Unidades de Producción Rural), en una superficie de 3.4 millones de hectáreas del territorio estatal, 44% destinada a actividades pecuarias<sup>16</sup>, (figura 1.1.2).

El principal indicador con que se cuenta para determinar el dinamismo de la economía del sector agropecuario estatal, es el crecimiento de su PIB y su participación en el total nacional. A este respecto, Michoacán, durante el período de 1998 al 2003, presenta una contribución promedio anual del 7.08% al PIB nacional del sector, sin embargo al realizar un análisis de su contribución anual, durante el mismo período, esta presenta una tasa de crecimiento media anual (TCMA) de -1.9%, lo que permite establecer una pérdida paulatina de la participación del sector agropecuario estatal en el PIB nacional del sector (cuadro 1.1.1).

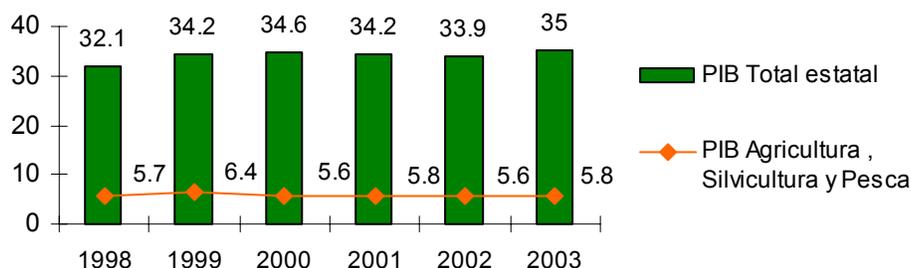
**Cuadro 1.1.1 Participación del PIB del sector primario estatal en el total nacional**

Año	Aportación (%)
1998	7.30
1999	7.98
2000	7.04
2001	6.86
2002	6.66
2003	6.61

Fuente: CEMADER, S.C; con base en INEGI "Sistema de Cuentas Nacionales", 2003.

El limitado crecimiento que la situación anterior pudiera expresar, tiene que ver con la estructura interna del PIB estatal. El sector primario ha registrado un lento crecimiento durante el mismo período de análisis anterior, presentando una TCMA de 1.59%, evidenciando serios problemas de productividad y rentabilidad de las actividades agropecuarias.

**Figura 1.1.1. Participación del sector agropecuario, silvícola y pesquero en el PIB estatal (miles de millones de pesos).**



Fuente: CEMADER, S.C; con base en INEGI "Sistema de Cuentas Nacionales", 2003.

El sector agropecuario ocupa el cuarto lugar por su contribución al PIB total estatal. Su dinamismo ha sido menor al de la economía estatal en su conjunto, derivado de la elasticidad productiva del sector, restricciones naturales y la poca integración al eslabón agroindustrial.

### **1.1.1. Entorno estatal de las principales cadenas productivas.**

De las 272,705 UPR, el 26.19% destina su producción al mercado local, nacional o de exportación, lo que permite advertir el gran potencial que existe en el Estado para dirigir la

<sup>16</sup> SAGARPA, 2000

producción pecuaria al mercado y cubrir el déficit en el abastecimiento de sus productos a nivel estatal y nacional, (cuadro 1.1.1.1).

**Cuadro 1.1.1.1 UPR por destino de la producción**

<b>Destino de la producción</b>	<b>UPR (%)</b>
Sólo autoconsumo	73.80
Sólo local o nacional	26.17
Local, nacional y exportación	0.02
<b>Total</b>	<b>100.00</b>

Fuente: CEMADER, S:C; con base en SEPLADE 2003

El análisis estadístico<sup>17</sup> correspondiente al período 1998-2002, muestra un decrecimiento del inventario porcino, mientras que las especies caprino, ovino y bovinos carne presentan un ritmo de crecimiento medio anual entre el 2 y el 1.6%. La especie de bovinos leche; es la de mayor incremento en su inventario, con un crecimiento en el período del 65%, puesto que las existencias fueron de 31,430 en 1998 a 52,093 en el 2002, (cuadro 1.1.1.2 y Anexo cuadro 1), y que se ve reflejado en los incrementos anuales en la producción y su valor de leche (cuadro 1.1.1.3).

**Cuadro 1 1.1.2. TCMA del inventario pecuario (1998-2002)**

<b>Especie</b>	<b>TCMA</b>
Bovinos leche	13.4
Bovinos carne	1.5
Caprinos	1.6
Ovinos	2.0
Porcinos	-0.4

Fuente: CEMADER S.C; con base en Centro de Estadística Agropecuaria, SAGARPA 2004

Lo anterior puede verse reflejado en el comportamiento de las de la producción pecuaria, observado durante los últimos cuatro años (1998-2003).

La actividad bovinos, presenta una recuperación importante durante el 2003, después de mostrar durante el período que va de 1999 al 2002, estancamiento y decrecimiento en la producción de algunos de sus productos (ganado en pie y leche).

La actividad porcícola muestra decrecimientos significativos en su producción, y que se muestra de manera significativa en año 2003, donde su producción decrece 12.72%, respecto de la obtenida en 2002, característica similar a la que presentan las actividades avícola y apícola (aunque en menor proporción).

Otras de las actividades que muestra mayor estabilidad y crecimiento, son la caprina y la ovina, especialmente en la producción de ganado en pie y lana (cuadro 1.1.1.3 y anexo cuadro 2).

<sup>17</sup> Del Centro de Estadística Agropecuaria, SAGARPA

**Cuadro 1.1.1.3. Incremento porcentual anual de la producción (1998-2003)**

Producción	Años				
	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003
<b>Bovino</b>					
Carne en canal (t)	2.79	2.08	1.58	-1.01	2.75
Ganado en pie(t)	4.81	-1.33	-2.22	0.72	7.59
Leche (miles de lt.)	3.5	0	2.94	-1.83	5.39
<b>Porcino</b>					
Carne en canal (t)	1.58	2.76	1.59	-2.53	-12.72
Ganado en pie(t)	-0.06	0.2	3.45	-4.5	-12.89
<b>Ovino</b>					
Carne en canal (t)	4.07	2.58	4.68	3.97	0.16
Ganado en pie(t)	5.45	5.49	5.03	-5.42	3.91
Lana (t)	108.7	2.08	2.04	-32	47.06
<b>Caprino</b>					
Carne en canal (t)	2.46	4.62	1	5.83	0.89
Ganado en pie(t)	1.4	3.21	0.39	1.83	5.07
Leche (miles de lt.)	3.81	2.81	0.28	1.14	0.66
<b>Apícola</b>					
Cera	12.9	0.00	1.04	-1.05	-5.32
Miel	13.89	5.02	0.63	-6.74	-6.05
<b>Avícola</b>					
Carne en canal (t)	12.42	2.19	-2.18	-1.48	-0.99
Ganado en pie (t)	13.99	3.61	2.96	-3.80	-3.22
Huevo (t)	7.22	0.87	-9.98	0.78	2.28

Fuente: CEMADER S.C; con base en SIACON

La evolución de los precios es un indicador importante que permite establecer las posibilidades de extensión y éxito de las actividades pecuarias, (son el reflejo de la oferta, de la demanda y de la calidad<sup>18</sup> de los productos). A este respecto, las actividades: bovina, porcina, caprina, ovina y apícola, han presentado crecimientos positivos en la mayoría de sus productos, especialmente en la carne de porcino, ovino y caprino (cuadro 1.1.1.4).

**Cuadro 1.1.1.4. Evolución de los precios pagados al productor en la entidad**

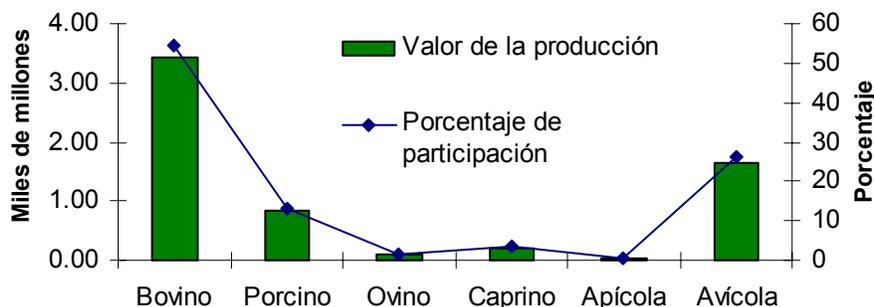
Año	Precios nominales						
	Leche de bovino (\$/lt)	Leche de caprino (\$/lt)	Miel (\$/k)	Carne en canal bovino (\$/k)	Carne en canal porcino (\$/k)	Carne en canal ovino (\$/k)	Carne en canal caprino (\$/k)
1998	3.14	3.30	22.50	18.75	14.47	28.50	26.00
1999	3.21	3.10	19.83	20.64	15.81	34.39	29.44
2000	3.35	3.35	20.16	20.99	19.09	38.91	37.41
2001	3.14	3.57	20.50	21.25	20.56	42.43	41.41
2002	3.14	3.46	21.25	21.32	18.44	43.07	38.46
2003	3.36	3.52	21.62	23.09	19.27	44.16	39.68

Fuente: CEMADER S.C; con base en el SIAP.

<sup>18</sup> Elemento esencial en el establecimiento de los precios.

Las características anteriores pueden verse reflejadas en los resultados del valor de la producción pecuaria, que de acuerdo a las estadísticas de la entidad, para el 2003<sup>19</sup>, fue de \$6'241,180 millones de pesos (lo que representa el 28.8% del valor total de la producción estatal agrícola y pecuaria), los mayores porcentajes de aportación provienen, por orden de importancia, de las actividades bovina, avícola y porcícola, seguidas de la caprina, la ovina y la apícola, (figura 1.1.1.5.)

**Figura 1.1.1.5. Valor de la producción pecuaria para el 2003**



Fuente: CEMADER S.C; con base en SIACON

Resulta interesante observar como el 30.25% de las UPR (dedicadas a la actividad bovina) aportan más del 50% del valor de la producción pecuaria de la entidad; lo que permite tener una idea de la situación por la que atraviesan otras actividades como la avícola, que a pesar de ser una actividad que se lleva a cabo en 39.68% de las UPR de la entidad, sólo logra aportar para el 2003, el 26.34% del valor de la producción total.

**Cuadro 1.1.1.6. Valor de la producción y UPR (2003)**

Especie	UPR (%)	Valor de la producción (%)
Bovinos	30.25	54.69
Porcino	19.81	13.22
Ovino	3.26	1.69
Caprino	6.89	3.39
Apícola	0.12	0.65
Avícola	39.68	26.34
<b>Total</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: CEMADER S.C; con base en SIACON y Cuarta evaluación Interna del Programa.

La actividad pecuaria se distingue por ocupar lugares importantes en la producción nacional de leche de bovino y caprino, carne en canal de bovino, porcino, ovino y caprino, así como en la producción de cera en greña y lana sucia, (cuadro 1.1.1.7).

<sup>19</sup> Cifras obtenidas del SIACON

**Cuadro 1.1.1.7. Participación de la producción pecuaria**

Producto	Participación (%)	Lugar (nal)
<b>Leche (miles de lt.)</b>		
Bovino	3.2	11°
Caprino	2.4	8°
<b>Carne en canal</b>		
Bovino	3.4	11°
Porcino	4.4	7°
Ovino	2.9	11°
Caprino	6.2	7°
<b>Otros productos</b>		
Huevo para plato	1.3	11°
Miel	3.4	10°
Cera en Greña	4.1	7°
Lana sucia	2.2	9°

Fuente: CEMADER S.C, con base en el SIAP, avance acumulado de la producción pecuaria a marzo de 2005.

Desde que México se suscribió a los diversos acuerdos comerciales en los que participa, ha tenido que orientar la estrategia productiva hacia la mejora de su competitividad. Para ello existen tres elementos fundamentales: la sanidad de los productos pecuarios, la inocuidad de los procesos productivos y la calidad de los productos. Lo anterior ha implicado un reto para la producción pecuaria estatal, la oferta de productos de calidad certificada es un sustento fundamental para su colocación y la obtención de precios rentables.

**Cuadro 1.1.1.8. Estatus zoonosaniario 2004**

Campaña	Estatus
Enfermedad de <i>Aujeszky</i>	Control
Tuberculosis	Control
Brucelosis bovina	Control
Rabia paralítica bovina	Control
Garrapata	Control
Brucelosis caprina	Control
Influenza Aviar	Erradicación
Salmonelosis Aviar	Erradicación
Enfermedad de <i>Newcastle</i>	Erradicación
<i>Varroasis</i>	Control

Fuente: CEMADER S.C; con base en SAGARPA 2004.

En la entidad destaca la aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM's), logrando para el 2004 el control y erradicación de enfermedades propias de las actividades pecuarias (cuadro 1.1.1.8).

En el caso de Salud Animal, se puede señalar que existen restricciones para algunas especies en la movilización nacional y las exportaciones del ganado están suspendidas por no encontrarse la ganadería en estatus de fase libre de tuberculosis, lo que provoca una baja en la captación de divisas por concepto de exportaciones, además de una dependencia en el avance del status zoonosaniario en cada campaña.

Pese al potencial que se tiene actualmente en las actividades pecuarias predominantes en la entidad, estas atraviesan por problemas severos como: baja calidad genética de las diversas especies, baja rentabilidad, problemas de sobre pastoreo, escasez de forraje, carencia de infraestructura y equipo, problemas de comercialización, desarticulación de algunas cadenas productivas, y bajo valor agregado (anexo cuadro 3).

La apertura comercial ha evidenciado la baja competitividad de las actividades pecuarias, que aunado a la escasa disposición de financiamiento, al aumento en el costo de los

insumos internos y los de importación, así como al estancamiento en los precios de venta, han traído por consecuencia la reducción de la inversión en el sector, la contracción de la producción, la quiebra de muchas explotaciones pecuarias y el incremento del desempleo.

La ganadería es la segunda actividad económica más importante del sector lo que en sí mismo define su trascendencia dentro de la economía estatal y nacional, y la enmarca en un contexto de constantes cambios y desequilibrios que abarcan prácticamente todos los procesos que la conforman.

### 1.1.2. Áreas de oportunidad del subsector pecuario estatal

De acuerdo a la información que antecede, la ganadería michoacana presenta un importante potencial físico y productivo, especialmente en las actividades bovina, ovina y porcina.

La carne de borrego en México se ha limitado a ser consumida en platillo de fiesta o de fin de semana, No obstante el aparente bajo consumo de carne de ovino, la producción nacional no ha podido cubrir esta demanda, en los últimos 5 años se ha tenido que importar un promedio de 58.6% del consumo nacional. Estos altos volúmenes de importación permiten vislumbrar la posibilidad de abastecer al mercado nacional.

Al igual que la actividad ovina, la bovina y la porcícola presentan un gran potencial en el Estado, en ambas actividades existe una creciente demanda nacional, tanto de sus productos primarios como de los procesados. Teniendo como alternativa la agregación de valor (con cortes finos, transformación de productos lácteos, entre otros).

**Cuadro 1.1.2.1. Consumo nacional aparente de productos pecuarios  
(Miles de toneladas)**

Especie	Año				
	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Carne de bovino</b>					
Consumo	1,283	1,330	1,320	1,269	1,210
Producción	846	890	815	917	926
Importación	438	442	508	355	291
Exportación	1	2	2	3	8
Consumo per capita kg	13.2	13.5	13.2	12.5	11.8
% de imp/consumo	34.2%	33.3%	38.5%	28.0%	24.1%
<b>Carne porcino</b>					
Consumo	787.9	820.5	887.5	995.6	991.2
Producción	647.9	671.1	692.9	738.7	671.3
Importación	169.4	184.5	218.0	278.6	346.5
Exportación	29.4	35.1	23.5	21.6	26.6
Consumo per capita kg	8.1	8.3	8.9	9.8	9.6
% de imp/consumo	21.5%	22.5%	24.6%	28.0%	35.0%
<b>Carne ovino</b>					
Consumo	85.7	93.1	94.2	85.3	100.7
Producción	33.4	36.2	38.2	42.2	42.1
Importación	52.3	56.8	56.0	43.1	58.5
Exportación	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Consumo per capita	0.9	0.9	0.9	0.8	1.0
% de imp/consumo	61.0%	61.1%	59.4%	50.6%	58.1%

Fuente: CEMADER S.C; con base en Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas

## **1.2. Respuesta del Programa y de otros instrumentos de política sectorial (federal y estatal) a las condiciones del desarrollo del Estado**

### ***1.2.1. Orientación básica del Programa de Fomento Ganadero en el Estado***

Dado el contexto que presenta la actividad pecuaria en la entidad, y en respuesta a las diversas problemáticas que enfrenta, la orientación del Programa esta encaminado al cumplimiento de un objetivo:

El apoyo a la capitalización de los productores pecuarios mediante el otorgamiento de subsidios para la construcción y rehabilitación de infraestructura, la adquisición y modernización de equipo. Acelerar la adopción de tecnología a nivel de las unidades de producción primaria en lo relativo a alimentación (producción y conservación de forraje), mejoramiento genético y sanidad; además de promover la inversión en proyectos económicos que otorguen valor agregado a la producción primaria, mediante el apoyo en infraestructura, maquinaria y equipo para el acopio y transformación de productos pecuarios provenientes de las especies bovina, ovina, porcina, caprina, avícola, apícola y cunícula, principalmente, complementados con la asistencia técnica.

El Programa esta dirigido a los ejidatarios, comuneros, colonos, pequeños propietarios y grupos organizados o asociaciones de carácter nacional, estatal, regional, distrital, municipal o comunitarios de productores que se constituyan o estén constituidos de acuerdo a las leyes vigentes y que realicen actividades ganaderas en cualquier comunidad y municipio.

La distribución de los apoyos se llevó a cabo a través de cinco categorías de inversión: 1) Integración de Cadenas Agroalimentarias, 2) Sementales, 3) Vientres, 4) Apicultura y, 5) Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI).

### ***1.2.2. Otros programas federales y estatales que atienden la ganadería en el Estado***

En el contexto de los instrumentos de la política sectorial estatal, para el 2004 se invirtieron en el campo michoacano (entre inversión Federal y Estatal), \$1,447 millones de pesos a través de los distintos programas dirigidos al sector; de los cuáles, el PROGAN y la Alianza para el Campo, mediante sus programas de Fomento Ganadero, Desarrollo Rural<sup>20</sup> y Salud Animal, atendieron de manera directa el desarrollo de la actividad ganadera.

Lo anterior no implicó que éstos fuesen los únicos programas orientados a incidir en el desarrollo del sector pecuario estatal, existen una serie de programas encaminados a promover el desarrollo rural y agropecuario, (cuadro 1.1.2.1).

---

<sup>20</sup> Ya que también atiende a actividades pecuarias

**Cuadro 1.1.2.1. Otros programas de apoyo para el 2004.**

Programa	Objetivo	Monto (\$)
PESA	Seguridad alimentaria, ocupándose del aumento de la productividad.	7'563,269
Programa Nacional de Microcuencas	Planes rectores de producción y conservación.	3'586,000
SINACATRI	Capacitación y asistencia técnica.	2'300,000
FOMAGRO	Apoyo a proyectos de agregación de valor.	42'592,00
Agro negocios	Desarrollo de empresas agropecuarias.	4'200,000
PAASFIR	Apoyo de acceso a financiamiento rural.	6'072,000
Transferencia de Tecnología	Transferencia de nuevas tecnologías al sector.	4'014,033
FIMDEERS	Planeación para el desarrollo (programa piloto)	n.d
Procampo	Apoyo a la producción de granos.	782,746,930
Programa Estatal	Apoyo al desarrollo pecuario.	166'933,312
Diesel agropecuario	Subsidio al consumo de combustible.	80,000,000

Fuente: CEMADER S.C; con base en Tercer Informe de Gobierno de Michoacán, INIFAP, FIRCO, SAGARPA, SRA, FIRA y SEDAGRO.

### **1.2.3. Relaciones de complementariedad entre el Programa y los demás instrumentos sectoriales (federales y estatales), que confluyen en el Estado**

La Alianza para el Campo esta concebido como un programa integral, compuesto por programas y subprogramas de fomento a la producción, de asesoría y capacitación, de sanidad y de transferencia de tecnología. La vinculación entre ellos es fundamental para potenciar las posibilidades de impacto de los apoyos otorgados a través de Fomento Ganadero.

En ese sentido, el Programa se ha complementado del programa de Salud Animal, ya que se estableció como obligatoria la participación de los beneficiarios de Fomento Ganadero en las campañas zoonosanitarias llevadas a cabo en el Estado.

Otro de los vínculos presentes, es el que se llega a dar entre Fomento Ganadero y Desarrollo Rural, ya que este último contó con conceptos de apoyo para la actividad pecuaria, cabe aclarar que la vinculación entre estos dos programas es débil dada la falta de una visión de complementariedad entre ambos y la claridad de sus poblaciones objetivo.

En lo referente a la complementariedad del Programa con otros diferentes a los relacionados con la Alianza, sobresalen las que se dan con el PROGAN e Inocuidad Agroalimentaria (cuadro 1.2.3.1).

**Cuadro 1.2.3.1. Programas que complementan y apoyan la ganadería michoacana, 2004**

Especie	Reciben apoyo							Monto (millones de pesos)
	DG	DPAI	PROGAN	SA	IA	PAPIR	ITT	
Bovino								136.80
Porcino								20.08
Abejas								6.72
<b>Total</b>								<b>163.6</b>

Fuente: CEMADER, S.C; con base en Rendición de Cuentas, SAGARPA 2004.

DG: Desarrollo Ganadero, SA: Salud Animal, IA: Inocuidad Agroalimentaria, PAPIR: Programa de Apoyo a la Inversión Rural. ITT: Investigación y Transferencia de Tecnología.

Con el objetivo de lograr acciones integrales y sinergias entre los distintos programas que confluyen en el Estado, se crea la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable en la que se pretende se coordinen los programas de las distintas dependencias y entidades<sup>21</sup> orientadas a la generación y diversificación de empleo y ha garantizar a la población rural su bienestar, participación e incorporación en el desarrollo estatal y nacional.

Sin embargo y pese a las buenas intenciones que se plantean, en la entidad no se ha dado una verdadera vinculación y sinergia entre los programas de incidencia en el sector, puesto que se ha observado que cada una de las instancias y sus distintos programas actúan de manera separada e independiente.

---

<sup>21</sup> Integrada por los titulares federales en Michoacán de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, cuyo titular la preside, Secretaría de Economía, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de Salud, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de la Reforma Agraria, Secretaría de Educación Pública, Delegación Federal de Gobernación, Instituto Nacional Indigenista, así como de los titulares de dependencias estatales y otras, como, Secretaría de Planeación, Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Secretaría de Turismo, Centro BANCOMEXT Michoacán, BANRURAL, Comisión Federal de Electricidad y Residencia Estatal de FIRA.

## Capítulo 2

### Principales resultados y tendencias del Programa

En este capítulo se realiza una valoración de los resultados acumulados más relevantes alcanzados con el Programa a lo largo de su operación en Michoacán; con la finalidad de conocer la cobertura y dimensión global de los impactos en la entidad.

El análisis de los resultados se refiere a las principales acciones impulsadas por el Programa desde su instauración en el Estado, con énfasis en el período 2001-2004.; igualmente, se establece el grado de correspondencia entre las acciones que ha impulsado el Programa en los últimos años y la problemática y retos del entorno identificados en el capítulo anterior.

#### 2.1 Resultados en inversión y capitalización

##### 2.1.1. Inversión acumulada del Programa por fuente de aporte y distribución geográfica

A fin de conocer el crecimiento real de los montos de inversión del programa Fomento Ganadero realizados durante el período 1996-2004, se procedió a deflactar<sup>22</sup> tomando 2004 como año base, (cuadro 2.1.1.1).

**Cuadro 2.1.1.1. Evolución del presupuesto del Programa 1996-2004**

Año	Federal		Estatal	
	Nominal	Real <sup>a)</sup>	Nominal	Real <sup>a)</sup>
1996	10'925,100	39'789,661	9'152,100	33'332,323
1997	9'921,500	17'334,697	27'438,200	47'939,614
1998	13'350,000	19'665,223	13'500,000	19'886,181
1999	16'451,600	21'575,887	15'051,600	19'739,820
2000	15'727,000	18'929,507	13'190,000	15'875,895
2001	19'946,050	22'995,869	7'092,350	8'176,795
2002	35'197,410	38'390,931	2'637,750	2'877,078
2003	32'581,559	34'177,476	12'764,689	13'389,932
2004	36'130,754	36'130,754	12'712,636	12'712,636
<b>TCMA (%)</b>	<b>16.1</b>	<b>-1.2</b>	<b>4.2</b>	<b>-11.3</b>

Fuente: CEMADER, S.C: con base en cierres financieros 1996-2003 y avance financiero 2004.

a) A pesos del 2004

El cuadro anterior permite señalar la existencia de un ritmo de crecimiento diferenciado, con respecto a la participación presupuestaria de las partes federal y estatal, puesto que la parte estatal muestra una TCMA<sup>23</sup> del 4.2%, inferior a la que presenta la parte federal

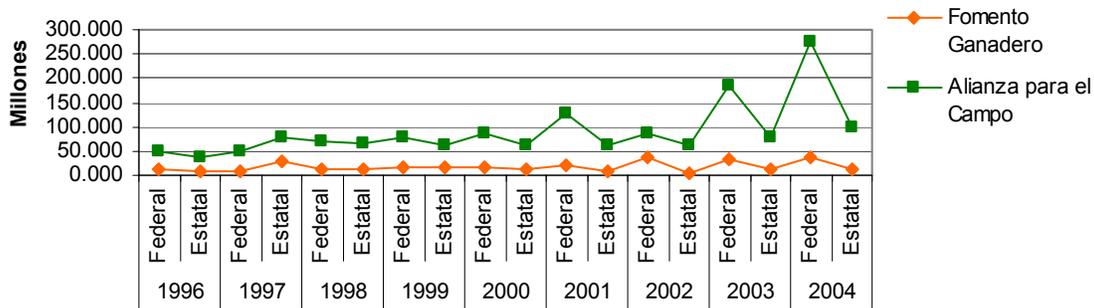
<sup>22</sup> De acuerdo al Índice Nacional de Precios al Consumidor

<sup>23</sup> En términos nominales

(TCMA del 16.1%), haciendo a este último el participante de mayor dinamismo con respecto al incremento de su aportación al Programa.

Sin embargo este comportamiento no sólo se observa en el Programa de Fomento Ganadero, sino en general en toda la Alianza para el Campo, profundizándose este fenómeno a partir del ejercicio 2002 (figura 2.1.1.1 y cuadro anexo 4).

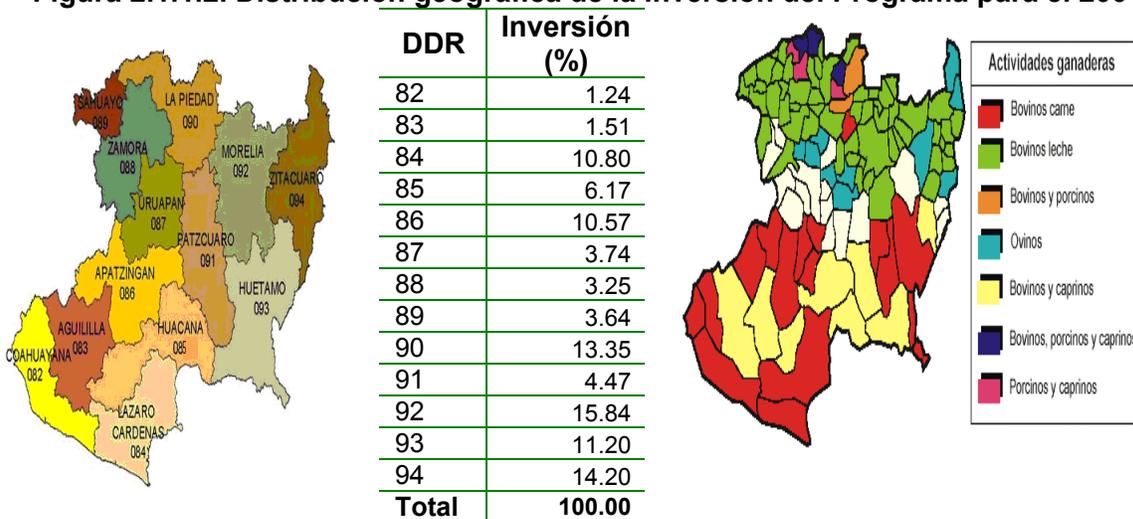
**Figura 2.1.1.1. Evolución de la inversión por fuente de aportación**



Fuente: CEMADER, S.C: con base en cierres financieros 1996-2003 y avance financiero 2004.

De acuerdo al análisis de la distribución geográfica de la inversión, se observa que los mayores porcentajes de inversión se distribuyeron, por orden de importancia, en los DDR 92, 94, 96, 84 y 86 donde la actividad ganadera es preponderante y con potencial para su desarrollo (figura 2.1.1.2 y anexo cuadros 5 al 8).

**Figura 2.1.1.2. Distribución geográfica de la inversión del Programa para el 2004**



Fuente: CEMADER S.C; con base en las bases de datos 2004.

**2.1.2. Importancia de la inversión para la capitalización de la ganadería estatal**

Durante el período de 1996 al 2004, el Programa ha invertido en el sector pecuario de la entidad \$357'735,986, del cual el 92.67% se destinó a la adquisición de activos<sup>24</sup> para

<sup>24</sup> De acuerdo a los cierres financieros 1996-2003 y avance financiero 2004.

UPR, lo que significa una derrama económica a la capitalización de la ganadería estatal de \$331'735,986.

## 2.2. Cobertura histórica de beneficiarios y principales componentes apoyados

### 2.2.1. Número y tipo de beneficiarios y cobertura respecto a las necesidades estatales

Al analizar el comportamiento del número de beneficiarios por año se muestra que de 1996 al 2000, el Programa presentó una tendencia al incremento en el número de beneficiarios (con una TCMA del 23.2%) y un decrecimiento en el monto promedio de apoyo (presenta un decrecimiento promedio anual del 5.73%).

Durante los cuatro años siguientes (del 2001 al 2004), el comportamiento en el número de productores apoyados cambia radicalmente, ya que el número de beneficiarios para el 2001 representó solamente el 46.54% de lo apoyados en el ejercicio 2000, Sin embargo el subsidio promedio por productor se duplica.

Lo anterior es una característica que se ha mantenido durante los tres últimos años, ya que en promedio anualmente se han apoyado a 2,421 productores, con un monto promedio<sup>25</sup> de \$18,169 (cuadro 2.2.1.1)

El fenómeno anterior, implicó un crecimiento en la inversión promedio por beneficiario, provocando una menor dispersión de los recursos, e inversiones con potencial para detonar una capitalización significativa en cada productor apoyado.

**Cuadro 2.2.1.1. Beneficiarios y apoyo promedio (términos nominales)**

Ejercicios	Beneficiarios	Inversión (\$)	Monto promedio de apoyo
1996	2,797	20'077,200	7,178
1997	5,590	37'359,700	4,803
1998	4,495	26'850,000	5,973
1999	6,594	31'503,200	4,778
2000	6,460	28'917,000	4,476
2001	3,007	27'038,400	8,992
2002	2,117	37'835,160	17,872
2003	2,424	45'346,248	18,707
2004	2,724	48'843,390	17,930

Fuente: CEMADER, S.C: Con base en Resumen de Actividades de la Alianza para el Campo 1996-2000, y avances físicos 2003 y 2004.

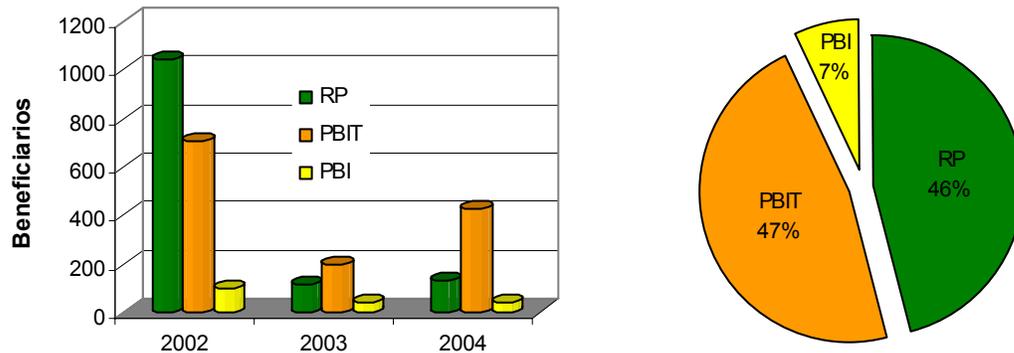
En la entidad existen 272,705 productores pecuarios<sup>26</sup>, que son beneficiarios potenciales del Programa, si se considerara el supuesto de que los productores beneficiados solo han sido favorecidos una sola vez a lo largo del ejercicio del Programa (1996-2004), se tendría que éste ha logrado un cobertura del 13.27% (36,208 beneficiarios).

<sup>25</sup> Del período 2002 al 2004.

<sup>26</sup> Según información presentada en la cuarta evaluación interna del Programa.

En términos del tipo de beneficiario apoyado, de acuerdo a las categorías señaladas en las Reglas de Operación<sup>27</sup>, el Programa, durante los ejercicios 2002, 2003 y 2004 presenta una tendencia predominante al apoyo de productores de bajos ingresos en transición (PBIT), lo que permite reconocer avances en la focalización del Programa.

**Figura 2.2.1.2. Comportamiento del tipo de beneficiario apoyado (2002-2004)**



Fuente: CEMADER S.C; con base en avances físicos 2002, 2003 y 2004 al 30 de junio de 2005  
FG: Fomento Ganadero, RP: Resto de productores, PBIT: Productores de bajos ingresos en transición.

## 2.2.2. Principales componentes apoyados y su relación con las principales necesidades estatales

En el capítulo que antecede ya se señaló que el objetivo fundamental del Programa es el de impulsar la capitalización de los productores y su complementación a través de asistencia técnica y capacitación. En este sentido el Programa reconoce<sup>28</sup> que uno de los problemas sentidos de los productores pecuarios, es su acceso fuentes de financiamiento para la inversión y capitalización de sus UPR, así como a la asistencia técnica y la capacitación.

**Cuadro 2.2.2. Evolución de los principales componentes apoyados (2001-2004)**

Conceptos	2001	2002	2003	2004*
Mejoramiento de praderas (ha)	12,227	18,118	12,227	873
Semovientes <sup>a)</sup> (cabezas)	6,475	7,349	6,475	1,460
Colmenas (unidades)		4,022		1,707
Infraestructura y equipo (unidades)		1,561	242	639
Asistencia técnica y capacitación (organizaciones)	76	47	61	69

Fuente: CEMADER, S.C; con base en los informes de rendición de cuentas 2000 - 2004 y los cierres 2002 y 2003, \*avances 2004 al 30 de junio de 2005 y bases de datos 2002 y 2004. a): bovino, porcino, ovino y caprino

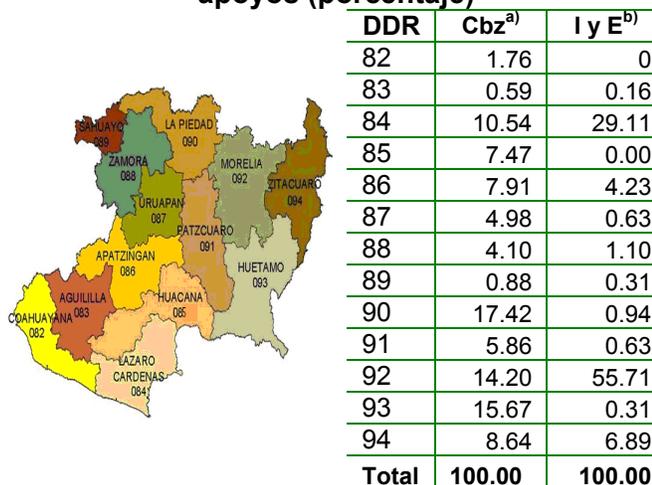
<sup>27</sup> Productores de bajos ingresos en zonas rurales marginadas y no marginadas, productores de bajos ingresos en transición y resto de productores.

<sup>28</sup> Desde su planteamiento como estrategia de fomento al desarrollo pecuario nacional.

### 2.2.3. Cobertura geográfica de los principales componentes apoyados

En cuanto a la distribución geográfica de las unidades físicas apoyadas por el Programa, se puede establecer que cubre prácticamente todos los DDR del Estado, sin embargo el tipo de componente y su distribución varía de acuerdo a la actividad predominante de cada región, así para el ejercicio 2004, en los DDR's 90, y 93 se concentró el mayor número de semovientes bovinos apoyados; y para el caso de infraestructura y equipo el mayor número de unidades concentradas se dio en los DDR 92 (de manera predominante para la actividad avícola), 84 (para caprinos y bovinos), y 94 (para bovinos y ovinos) (figura 2.2.3.1 y anexo figura 1 y cuadros 9 al 11).

**Figura 2.2.3.1. Distribución geográfica de los apoyos (porcentaje)**



Fuente: CEMADER, S.C; con base en la base de datos 2004.

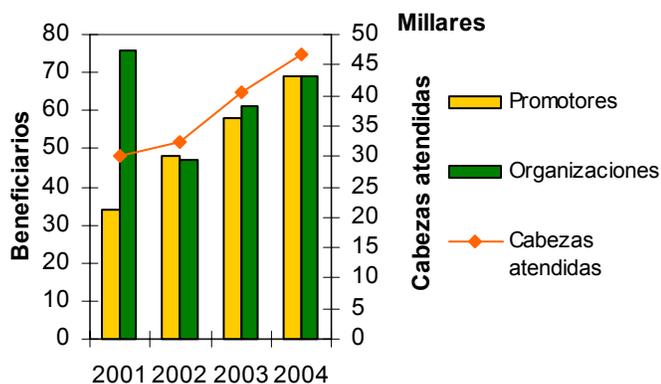
a) bovino, porcino, ovino y caprino

b) I y E: Infraestructura y equipo

### 2.3. Estimación de resultados acumulados en áreas principales

Durante los últimos años de operación el Programa ha provocado impactos importantes en el sector pecuario estatal, entre los que se encuentran un incremento en la productividad del 15%, en bovinos leche, en la actividad porcícola se logró la producción anual 120 mil dosis de semen con una reducción del precio de 67%, lo que representa la inseminación de 15,000 cerdas (período 2002-2004), lo que ha provocado una estandarización de la calidad genética de la piara<sup>29</sup>.

**Figura 2.3.1. Resultados DPAI (2001-2004)**



Fuente: Con base en SAGARPA 2004.

Así mismo, durante este mismo período el DPAI ha contratado anualmente en promedio a 52 promotores, que han asistido y capacitado a 2,616 beneficiarios y 253 organizaciones, atendiendo un total de 149,202 cabezas de ganado (figura 2.3.1).

De esta manera, el impacto directo producido por los técnicos DPAI sobre las actividades pecuarias influyó en el mejoramiento de diversos parámetros productivos. Por ejemplo, en la producción caprina, la reducción del 5% la mortalidad en cabritos, generó ahorros por

<sup>29</sup> Rendición de cuentas SAGARPA 2004.

\$860,000 anuales. Mientras que la eficiencia reproductiva aumentó en un 9 % en los hatos caprinos.

Durante el período 2002-2004, a través de proyectos elaborados por promotores DPAI, se ha logrado equipar con infraestructura y equipo a más de 40 productores de ovinos, mejorar la calidad del hato y reducir los índices de mortalidad por UPR, del 15 al 10%. Igualmente, las explotaciones lecheras que recibieron apoyos del Programa así como la asesoría por parte de técnicos DPAI incrementaron hasta en un 25% la producción de leche, aumentando en un 17% los ingresos de los productores por mejorar la calidad de la leche entregada<sup>30</sup>.

### Cuadro 2.3.1. Aportación del Programa al inventario estatal ganadero

(proyección al año 2006/ no. de cabezas)

Especie	Sistema	
	Intensivo	Extensivo
Porcino	47,128	7,704
Bovino	45,674	20,386
Ovinos	4,335	2,754
Caprinos	4,017	1,370

Fuente: CEMADER S.C; realizada a partir de datos obtenidos de las bases de datos 2002 y 2004, y evaluaciones anteriores del Programa.

Por otro lado, la producción ovina registró una reducción sustancial del 57% en el tiempo de venta de los corderos en 2.5 meses de edad y una reducción en el 5% de la mortalidad en UPR<sup>31</sup>.

De acuerdo a los resultados obtenidos a través de un ejercicio de proyección (anexo 3), el Programa ha logrado incidir de manera directa en la productividad de los hatos ganaderos (obtención de mejores rendimientos por unidad animal), y en el incremento del inventario ganadero estatal de mejor calidad (cuadro 2.3.1).

## 2.4. Resultados específicos en 2004

### 2.4.1. Cumplimiento de metas físicas y financieras

De acuerdo a la información que presentan los avances físicos del Programa, en lo referente a lo programado y lo realizado, se observa que las metas programadas para el subprograma de DPAI han sido cumplidas al 100%, contrario a lo que sucede con las metas establecidas para el subprograma de Desarrollo Ganadero, que muestra un avance del 3.56% de las hectáreas programadas, 82.35% de los proyectos programados y el 45.58% de las cabezas de ganado adquiridas, (cuadro 2.4.1.1 anexo cuadro 12).

**Cuadro 2.4.1.1. Cumplimiento de metas físicas 2004**

Subprograma	Unidad de medida	Metas físicas		Porcentaje de avance
		Programadas	Alcanzadas	
Desarrollo Ganadero	Hectáreas	22,500	803	3.56
	Proyectos	102	84	82.35
	Semovientes	3,203	1,460	45.58
DPAI	Técnicos Promotores	68	68	100.00
	Coordinadores	4	4	100.00
	Grupos atendidos	68	68	100.00
	Cursos	72	72	100.00
Total Programa	Beneficiarios	2,724	935	34.32

Fuente: CEMADER S.C; con base en el avance físico del Programa al 30 de junio de 2005 y cuarta evaluación interna del Programa.

<sup>30</sup> De acuerdo a evaluaciones anteriores. del Programa.

<sup>31</sup> Rendición de Cuentas, SAGARPA, 2004.

En lo referente a las metas financieras, el Programa ya ha comprometido el 100% de los recursos programados, de los que ha radicado el 90.47% y pagado el 70.75%.

A nivel de subprograma, el DPAI presenta un cumplimiento del 100% con respecto a sus metas financieras programadas; mientras que Desarrollo Ganadero, que a pesar de haber radicado el 96.76% de los recursos, sólo ha pagado el 63.64% de la meta financiera dispuesta, (Cuadro 2.4.1.2). Lo anterior es explicable dada la diferencia de los tipos de componentes<sup>32</sup> apoyados por cada subprograma, y que generalmente esta relacionado con el retraso provocado por la falta de los productores de recursos económicos para hacer efectivo el apoyo.

**Cuadro 2.4.1.2. Cumplimiento de metas financieras 2004**

Subprograma	Metas financieras (\$)		
	Programado	Radicado	Pagado
Desarrollo Ganadero	39'296,645	38'027,027	25'011,604
DPAI	9'546,745	9'546,745	9'546,745
<b>Total</b>	<b>48'843,390</b>	<b>47'573,772</b>	<b>34'558,349</b>

Fuente: CEMADER, S.C; con base en avance financiero del Programa al 29 de junio de 2005.

## 2.5. Análisis de indicadores de gestión e impactos presentados en evaluaciones internas del Programa

Para la realización de este apartado y con el fin de obtener parámetros de apoyo que permitan advertir los avances del Programa en términos de gestión e impacto, se realizó un análisis comparativo de los indicadores que se presentan en las evaluaciones internas, así como un seguimiento de las problemáticas y soluciones mostradas en cada una de las evaluaciones internas del Programa.

Los resultados del análisis anterior, muestran que el Programa presentó problemas comunes en los últimos ejercicios (2002, 2003 y 2004), y que se vieron reflejados en los indicadores de gestión. La problemática común es la alineación de los recursos presupuestales y la cobertura de la demanda, efecto de los retrasos que provocan el desistimiento de los productores y los tiempos que transcurren para que el productor haga efectivo el apoyo.

A fin de dar solución a la problemática que antecede, se establece<sup>33</sup> una estrategia de simplificación de los procesos de gestión de los apoyos y de “pago anticipado” a los productores seleccionados, en la que se incluye una homogeneización de los formatos y el establecimiento de tiempos máximos para cada proceso.

Esto ha permitido, que el Programa, ha partir de su ejercicio 2005, presente una tendencia positiva en sus indicadores de gestión, especialmente en lo referente al cumplimiento de metas, a la alineación de los recursos presupuestales<sup>34</sup> y en eficiencia en atención a la demanda, (anexo cuadro 13).

<sup>32</sup> DPAI (pago de salarios para capacitación a productores y cursos a técnicos y coordinadores), Desarrollo Ganadero (apoyo para la adquisición de infraestructura, equipo y ganado).

<sup>33</sup> De manera conjunta entre el Gobierno del Estado y la SAGARPA.

<sup>34</sup> Federal y estatal.

En lo concerniente al logro de impactos, el Programa ha establecido una estrategia concerniente en el establecimiento de metas permisibles, y no metas potenciales, ello a través de apoyos significativos a un menor número de beneficiarios, esto ha provocado que los indicadores impactos referidos en cada una de las evaluaciones internas, presentan una tendencia positiva, especialmente en lo relacionado con los índices de cobertura de superficie, de productores beneficiados y de explotaciones apoyadas, (anexo cuadro 14).

## **2.6. Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y retos del entorno**

### ***2.6.1. Evolución del grado de atención del Programa a la problemática subsectorial***

A partir de la reorientación estratégica que sufriese SAGARPA en 2003, se definen cuatro líneas estratégicas<sup>35</sup>, con la finalidad de establecer áreas de atención común en todos los instrumentos y programas operados por la institución.

A partir de ello, el Programa centra su área de atención a la “integración de cadenas productivas”, seleccionando las cadenas prioritarias para el Estado, lo que se considera pertinente para afrontar los diversos problemas que enfrenta el sector pecuario michoacano, especialmente en los eslabones de la producción primaria, del procesamiento y transformación de productos; y de su comercialización.

Dado que lo anterior esta altamente relacionado con los procesos y las condiciones productivas tales como: calidad genética, alimentación, sanidad, higiene, inocuidad y bienes de capital (infraestructura y equipo), el Programa ha dirigido su atención a enfrentar las distintas problemáticas presentes en la producción pecuaria, encaminándose de manera particular a productores con potencial productivo pero carentes del recurso monetario para mejorar sus condiciones productivas.

Los apoyos otorgados por el Programa se han concentrado en la producción primaria, por lo que éste no ha logrado tener incidencia importante en el eslabón del procesamiento y la transformación, teniendo poco efecto en lo referente a la agregación de valor.

Con respecto al grado de atención a las actividades pecuarias, es notoria la concentración de los recursos hacia la actividad bovina (55.37%), dado que es la especie predominante en el Estado y que presenta mayores problemas de rentabilidad, (figura anexa 1 y anexo cuadros 6 y 7).

Es importante resaltar, que pese a que el Programa ha dirigido un porcentaje importante de sus apoyos a la actividad bovina, también es cierto que se ha dado un mayor énfasis a otras especies como la caprina, la porcina y la ovina, ya que son éstas actividades las que se han distinguido por ocupar entre los primeros 11 lugares en el ámbito de la producción nacional. (anexo cuadros 15 y 16).

A través del subprograma DPAI, el Programa, ha respondido de manera positiva a generar sinergias entre los apoyos, otorgados por el subprograma Desarrollo Ganadero y

---

<sup>35</sup> 1) Integración de cadenas agroalimentarias, 2) Reconversión productiva, 3) Atención a grupos y regiones prioritarias, y 4) Atención a factores críticos.

la capacitación y asistencia técnica (otorgados por DPAI), intentando, en primera instancia, fortalecer procesos de organización, gestión de recursos, capacidad gerencial e integración a las cadenas productivas, a fin de coadyuvar a resolver los problemas presentes en las UPR. Sin embargo el alcance del DPAI aún es limitado (sólo el 20.73% de los beneficiarios, del período 2002-2004, de Fomento Ganadero recibieron capacitación y asistencia técnica de DPAI).

### ***2.6.2. Potencialidad del Programa para atender los retos del entorno***

Los problemas presentes en las actividades pecuarias del Estado son muchos y variados, y evidentemente los recursos del Programa resultan ser insuficientes para atenderlos, pese a ello el Programa resulta ser una alternativa con potencial para reducir la problemática presente en las UPR, ello en la medida en que se amplíen y focalicen los apoyos otorgados por el Programa, es decir que no se concentren solamente en la atención a la actividad primaria, sino que se enfoque a la atención de problemas a través de soluciones integrales y continuas, que impliquen el manejo adecuado de los recursos, la innovación tecnológica, la transformación y procesamiento, la capacitación y la asistencia técnica, y el mercado; lo que permitiría elevar la eficiencia y el potencial del Programa como herramienta de atención a la problemática y a los nuevos retos del sector.

Es indiscutible que el Programa ha provocado en los productores apoyados, un proceso de capitalización de las UPR, sin embargo, en muchos de los casos no ha fomentado una mayor integración de la cadena.

## Capítulo 3

### Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes

En este capítulo se realiza un análisis continuo de la evolución que ha mostrado durante los últimos años diversos aspectos identificados como relevantes en la evaluación de la gestión del Programa en la entidad en ejercicios anteriores. Se pone énfasis en el año 2004 y, con el fin de lograr mayor oportunidad en la identificación de problemas y planteamiento de soluciones, se incorporó el análisis del ejercicio 2005.

#### **3.1. Avances en la instrumentación de conceptos clave del diseño del Programa**

##### ***3.1.1. Maduración del proceso de simplificación de la estructura programática y de flexibilidad en los conceptos de apoyo***

La compactación del programa de Fomento Ganadero llevada a acabo a partir del ejercicio 2003, consistente en una simplificación programática de sus líneas de apoyo reduciéndose a dos; la primera, a través del subprograma Desarrollo Ganadero, y que se dirige al apoyo para la adquisición de activos (inversión), y la segunda, encargada, a través del subprograma DPAI, de atender el desarrollo del capital humano a través de la asistencia técnica y la capacitación.

La compactación del Programa ha otorgado la posibilidad de reducir los procesos administrativos inherentes a su operación, que van desde la elaboración de un solo Anexo Técnico<sup>36</sup>, hasta la diferenciación de los apoyos a otorgar.

Lo anterior ha permitido que los tomadores de decisiones orienten los apoyos conforme las necesidades regionales y las prioridades estatales, de acuerdo a cada sistema producto.

Pese al aprovechamiento que se le ha dado a la simplificación programática y la flexibilidad de los conceptos de apoyo, se observa que el proceso de inducción de la demanda de los productores hacia inversiones integrales se encuentra aún en etapa de maduración, dado que se muestra una tendencia a solicitar apoyos aislados que poco permiten la integración de las actividades a las cadenas agroalimentarias, desaprovechando las oportunidades que ofrece la compactación y flexibilidad del Programa para impulsar acciones integrales.

##### ***3.1.2. Enfoque integral de las inversiones mediante el uso de proyectos***

Se debe reconocer que en la entidad se observan esfuerzos importantes para lograr una mejor distribución y aprovechamiento de los recursos financieros del Programa, para ello

---

<sup>36</sup> Dado que antes se tenía que elaborar un Anexo Técnico para cada uno de los programas que integraban Fomento Ganadero.

se establecieron parámetros y criterios (viabilidad y rentabilidad), claros para la selección de los proyectos, buscando el enfoque integral de las inversiones, a fin de lograr una mayor eficiencia económica de los recursos otorgados por el Programa, (recuadro 1).

**Recuadro 1:** Comentario de funcionarios operativos del Programa

“...si bien es cierto que se ha buscado aprovechar al máximo la posibilidad de inferir sobre las Reglas de Operación dándose una mayor flexibilidad en los procesos, ello no ha provocado una menor rigidez en la selección de los proyectos a fin de buscar un uso integral de los recursos...”

Sin embargo, también debe reconocerse que uno de los elementos fundamentales para el óptimo desarrollo de los proyectos, buscando un aprovechamiento máximo de las inversiones realizadas, es el establecimiento de mecanismos de seguimiento a los proyectos y de desarrollo de capital humano, y para ello el subprograma DPAI debiese jugar un papel fundamental, Sin embargo aún es insuficiente el recurso humano y financiero destinado a dicho subprograma, lo que compromete el enfoque integral de las inversiones.

### **3.1.3. Apropiación del Programa por parte del gobierno estatal**

En la búsqueda un mejor aprovechamiento de los recursos otorgado por la Alianza para el Campo, se dio el proceso de federalización con la finalidad que de cada una de las entidades definiera el rumbo del Programa de acuerdo a sus prioridades y necesidades.

En este contexto, pudo constatar, a través de las entrevistas realizadas a funcionarios operativos y directivos (federales y estatales), que existe una alta apropiación del Programa por parte del gobierno estatal, ello en complementariedad con una alta participación del gobierno federal, ha provocado que se inicien esfuerzos conjuntos para operar el Programa en función de la política sectorial estatal.

La flexibilidad en el diseño del Programa, esta siendo aprovechada por las instancias federal y estatal para enmarcarlo y dirigirlo de manera estratégica y con base a prioridades del sector pecuario estatal (recuadro 2).

**Recuadro 2:** Importancia de la Planeación desde la visión de los funcionarios.

“...la importancia que reviste una planeación adecuada, se basa en desarrollar esquemas a mediano y largo plazo, aprovechando el vasto potencial de nuestro estado y dando un seguimiento adecuado a los acuerdos, para que el gasto público responda de manera directa y eficiente, a las necesidades de la población, de la producción, de la globalización de los mercados y al fin para el que fueron diseñadas...”

Para ello se apoya en la Comisión Intersectorial para el Desarrollo Rural Sustentable, en la que participan 15 dependencias<sup>37</sup> con ingerencia en el sector agropecuario del Estado, en ella se establecen las acciones a realizar por cada una de las instancias participantes, en función a un Plan de Desarrollo (2003-2008), y en concordancia con la política ganadera estatal, buscando aprovechar al máximo la posibilidad de complementariedad entre programas. Sin embargo y pese a la existencia de dicha Comisión, aún no se ha establecido una estrategia clara de convergencia que permita una verdadera simbiosis entre las distintas instituciones y sus programas.

<sup>37</sup> SAGARPA, Secretaría de Economía, SEMARNAT, SHCP, STPS, SEDESOL, SEP, SSA, SCT, FIRA, SEGOB, SRA, SETUR, Consejo Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, SEPLADE y SEDAGRO.

## 3.2. Evolución del proceso de asignación de recursos

### 3.2.1. Definición y jerarquización estratégica de las prioridades de inversión en función de la política ganadera estatal

A fin de establecer los criterios que permitieran determinar las prioridades y necesidades estatales, se llevó a cabo, a través de la Comisión Intersectorial para el Desarrollo Rural Sustentable, un estudio de regionalización para la planeación y el desarrollo michoacano.

Es a partir de esta regionalización, y de la elaboración de diagnósticos de cada una de las regiones, que se establecen las líneas de acción prioritarias por región y actividad, así como los conceptos de inversión necesarios. Con base en ello la COTEGAN definió los criterios de priorización de solicitudes y de asignación de los recursos del Programa, contribuyendo a una mayor optimización en la distribución de los recursos.

La selección de las solicitudes se lleva a cabo a través del establecimiento de criterios ponderados, que toman en cuenta desde la correspondencia con los lineamientos de la política sectorial hasta el análisis de los indicadores del proyecto (recuadro 3).

#### Recuadro 3: Ponderación para la selección de solicitudes

- ◆ Congruencia de recursos institucionales: (15%)
- ◆ Congruencia con las prioridades de los planes estatales, distritales y municipales: (20%)
- ◆ Solicitudes enmarcadas en cadenas agroalimentarias estratégicas para el Estado
  - Avícola, porcícola y bovinos leche y carne: (10%)
  - Ovinos, caprinos y apícola: (5%)
- ◆ Organización económica de productores (SPR): (10%)
- ◆ Proyectos productivos integrales con impacto socioeconómico: (10%)
- ◆ Proyectos que fomenten valor agregado: (15%)
- ◆ Proyectos con reconversión productiva: (15%)
- ◆ Proyectos no atendidos en el ejercicio anterior: (5%)

Por las ponderaciones que se otorgan a cada uno de los criterios de selección, se observa que existe un interés por fomentar la organización de productores, y apoyar proyectos integrales que fomenten el valor agregado y la reconversión productiva.

Sin embargo, es de llamar la atención como el acompañamiento de asistencia técnica (DPAI u cualquier otro), no es un criterio de ponderación para la selección de solicitudes, siendo éste un elemento fundamental en la consecución de resultados<sup>38</sup>.

Pese a la existencia de estudios regionales y el establecimiento de criterios de priorización para las inversiones, se detectó que no existe una estrategia de planeación por actividad pecuaria que permita establecer las metas puntuales y cuantificables<sup>39</sup> por (por ejemplo, hasta donde se planea el crecimiento del hato ganadero, el establecimiento de vínculos entre los productores y la agroindustria, y las áreas comerciales de oportunidad para el sector),

<sup>38</sup> De acuerdo a las experiencias observadas en las entrevistas realizadas a proyectos de éxito.

<sup>39</sup> Cuánto, Cuando y en que condiciones.

### 3.2.2. Focalización de beneficiarios

No existe en las Reglas de Operación<sup>40</sup>, un establecimiento claro de su población objetivo, sin embargo, en el Anexo Técnico del Programa se incluye como beneficiarios potenciales a todos aquellos productores pecuarios de bajos ingresos en transición (PBIT), y resto de productores (RP), en un intento por diferenciar la población objetivo del Programa y la de Desarrollo Rural<sup>41</sup>.

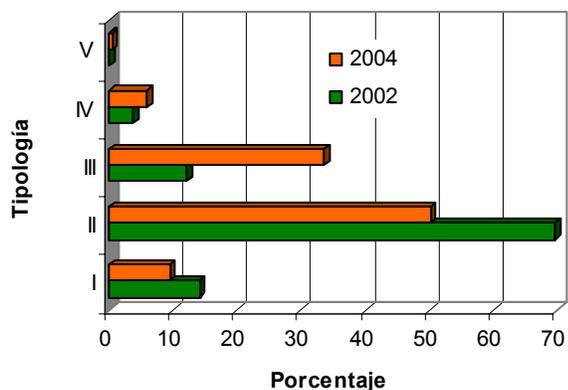
Con la finalidad de garantizar mayores impactos, se estableció en la entidad un esquema de apoyos diferenciados, en el que se dispone montos de apoyo de acuerdo al estrato del productor (PBIT y RP), un ejemplo de ello se da en la adquisición de sementales, donde para el ejercicio 2004, el apoyo para un PBIT fue de \$13,000, mientras que para el RP fue de \$9,000, lo que ha fomentado una mayor participación de los productores con potencial productivo pero carentes de posibilidades económicas.

Sin embargo se debe tener claro que la asignación de los recursos basada en estos estratos (PBIT y RP), puede causar serias deficiencias para el óptimo aprovechamiento de los recursos, dado que los estratos han sido definidos solo en función a las variables “numero de cabezas” y “región o zona”, sin tomar en cuenta otros elementos que permitan delimitar con mayor precisión al tipo de productor, lo que provoca mucha heterogeneidad entre productores de un mismo estrato, impidiendo que el Programa incida de manera correcta y de acuerdo a las necesidades específicas de cada tipo de productor.

En el análisis de la distribución del recurso por tipo de productor<sup>42</sup>, se obtuvo que los mayores porcentajes en la distribución de los recursos se presenten en los tipos II y III, lo que resulta en una buena focalización<sup>43</sup> del Programa, pese a la no utilización de un estudio de estratificación.

Actualmente (2005), en el Estado esta por concluirse con un estudio de estratificación realizado por la Fundación PRODUCE, mismo que se consideraría pertinente fuese utilizado en ejercicios posteriores como base en la delimitación y diferenciación de la población objetivo del Programa<sup>44</sup>.

**Figura 3.2.2.1. Distribución del recurso económico por tipo de productor**



Fuente: CEMADER S.C, con base a la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 y 2004.

### 3.2.3. Distribución de recursos entre demanda libre y por proyectos productivo en el Estado

El uso de proyectos productivos para la asignación del 60% de los recursos, fue un importante avance en el diseño del Programa, funcionarios directivos y operativos

<sup>40</sup> Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2003.

<sup>41</sup> Dado que este último también contempla componentes de apoyo para la actividad pecuaria.

<sup>42</sup> Propuesta por la Unidad de Apoyo FAO.

<sup>43</sup> En cuento a tipo de productor apoyado, ya que por sus niveles de tecnificación y capital se esperarían mayores impactos.

<sup>44</sup> En la búsqueda de resultados puntuales de acuerdo al tipo de productor, tipo de actividad y región.

reconocen al proyecto como la vía óptima de asignación de los recursos, dado que es la herramienta de planeación para un desarrollo integral de las UPR y de las actividades que en ella se realizan, (anexo figura 3), Pese a ello, se encontró que de acuerdo a las bases otorgadas para esta evaluación con fecha 11 de mayo de 2005, sólo el 22% de los recursos había sido otorgado<sup>45</sup> a través de proyectos productivos.

Lo anterior podría traer como consecuencia que los resultados esperados de las inversiones apoyadas por el Programa, no se den en su máxima expresión (pese a una buena focalización y una buena selección), lo anterior provocado por la falta de una visión integral para el desarrollo de las UPR.

Otro aspecto interesante encontrado en esta evaluación, se refiere al hecho de que a pesar de ser la actividad bovina a la que más presupuesto se le destina, es la que menos se allega del recurso vía proyecto (anexo cuadro 17), poniendo en duda la pertinencia de los apoyos otorgados a dicha actividad.

En el análisis por tipo de productor, resulta que pese a ser las tipologías II y III a las que mayor presupuesto se les asignó (lo que habla de una buena focalización), fue la minoría la que obtuvo el recurso vía proyecto (poniendo en riesgo optimización en el uso de los recursos en la búsqueda de inversiones integrales).

**Cuadro 3.2.3.1. Recepción del apoyo por tipo de beneficiario, con y sin proyecto**

Beneficiarios apoyados	Tipo de productor					Total
	(no. de beneficiarios)					
	I	II	III	IV	V	
Con proyecto	3.0	10.0	7.0	2.0		22
Sin proyecto	9.0	88.0	55.0	4.0	1.0	157

Fuente: CEMADER S.C, con base a la encuesta aplicada a beneficiarios 2004, con beneficiarios que usan actualmente el apoyo.

Vale la pena observar como en el tipo I, el porcentaje de distribución vía proyecto es mayor en relación con su contraparte, evidenciando la preocupación por lograr mayores impactos en este tipo de productores.

### 3.2.4. Gestión del reembolso

La falta de capacidad económica de algunos de los beneficiarios no permite el financiamiento del 100% de la inversión apoyada por el Programa<sup>46</sup>, provocando, en muchos de los casos, que el beneficiario se vea en la necesidad de recurrir al crédito, pagando altos intereses -mermando aún más la economía del productor-, o el desistimiento del productor al apoyo.

Ante esta problemática, a partir del ejercicio 2005, en la entidad se aplica el esquema de pagos anticipados, mismo que consiste en el pago adelantado de un porcentaje máximo del 50% del apoyo, esquema aplicado para todos los estratos, pero con prioridad a productores de bajos ingresos, (recuadro 4).

<sup>45</sup> Es importante aclarar que estos resultados se obtienen de la base de datos proporcionada para esta evaluación, por lo que la relación entre proyectos y demanda puede cambiar al cierre del mismo.

<sup>46</sup> Se debe recordar que la Alianza opera a través de un esquema que supone un pago de reembolso sobre una erogación ya realizada.

**Recuadro 4:** Características de los Anticipos

**Para Productores de Bajos Ingresos**, se aplicará un porcentaje máximo del 50% para todos los estratos, conforme a la disponibilidad de recursos y previa firma del **convenio** correspondiente.

**Para el Resto de Productores**, se podrán otorgar anticipos siempre y cuando exista la disponibilidad de recursos, considerando que los productores de bajos ingresos tienen preferencia y será exclusivo para proyectos que consideren equipamiento e infraestructura, previa firma de convenio con proveedor y/o contratista en el que cedan los derechos de pago al mismo.

A fin de lograr un buen uso del recurso otorgado por el Programa, se establecieron plazos (cuadro 3.2.4.1), para la adquisición del bien. Para ello se asignó al DDR como responsable en el seguimiento de los productores y la ejecución del pago anticipado. Lo anterior ha significado una alternativa viable<sup>47</sup> que pudiese permitir<sup>48</sup> a los productores carentes de recursos económicos acceder a los apoyos del Programa.

**Cuadro 3.2.4.1. Plazos para la ejecución de acciones**

Concepto de inversión	Días hábiles
Adquisición de maquinaria y equipo	30
Infraestructura	50
Adquisición de semovientes y material genético	30
Establecimiento de unidades de producción	30
Sistema de riego tecnificado (Praderas)	50

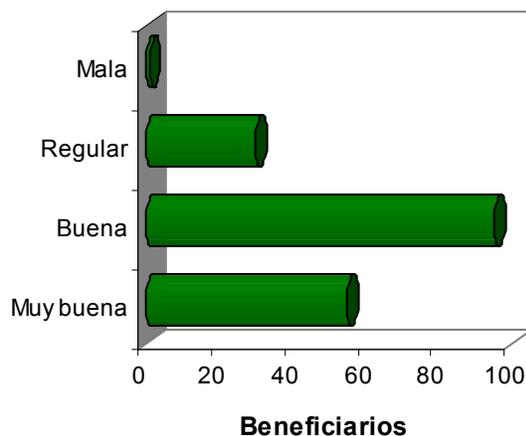
Fuente: Manual Procesos de la Alianza para el Campo 2005, Michoacán.

**3.2.5. Efectos de la oportunidad del ejercicio de los recursos**

El hecho de que el Programa operara bajo las Reglas de Operación 2003, provocó una mayor oportunidad en los tiempos de su ejecución, lo que indujo que la mayoría de los recursos llegaran con oportunidad y acorde a los tiempos establecidos en proyectos (cuando fue el caso), o a los ciclos productivos. No obstante al avance en este sentido, el Programa no logró un cierre oportuno de su operación<sup>49</sup>.

A fin de lograr inicios y cierres oportunos de operación, acordes a los tiempos planeados y ciclos productivos, se estableció para el ejercicio 2005, una estrategia de “**simplificación de la Alianza**”, (en la que se incluye el pago anticipado), cuyo objetivo es reducir los tiempos de atención a los productores, simplificando los procesos<sup>50</sup>.

**Figura 3.2.4.1. Oportunidad del apoyo recibido por el Programa**



Fuente: Con base en encuesta aplicada a beneficiarios del Programa 2004.

<sup>47</sup> De acuerdo a entrevistas de calidad realizadas a productores que realizaron solicitudes para el ejercicio 2005.

<sup>48</sup> Y que se afirmará o rechazará de acuerdo a los resultados obtenidos en próximas evaluaciones.

<sup>49</sup> Efecto del desistimiento de los productores, los tiempos que transcurren para que los productores hagan efectivo el apoyo y la erradicación del presupuesto.

<sup>50</sup> Sobre este tema se profundiza más adelante.

### **3.2.6. Inducción o consolidación de la organización económica de los productores**

A pesar de ser la organización de productores uno de los criterios fundamentales en la prelación para la selección de solicitudes, este no tuvo el efecto suficiente para fomentar la organización económica de productores. Del total de beneficiarios 2004 entrevistados, sólo el 2.76% hizo la solicitud de apoyo a través de una organización, lo que implica que el Programa no ha logrado incidir de manera significativa en el desarrollo y fortalecimiento de las organizaciones económicas. El Programa tiene aún el reto de atender este renglón, ya que forma parte de sus estrategias básicas.

### **3.2.7. Identificación de elementos para optimizar la asignación de recursos**

Es de reconocer que el Estado de Michoacán ha realizado y esta realizando actualmente (ejercicio 2005), esfuerzos considerables para optimizar la asignación y uso de los recursos otorgados a través del Programa. Los elementos que han permitido al Estado optimizar sus recursos para la obtención de mejores resultados son:

- i. La planeación para el desarrollo de las actividades (basada en diagnósticos regionales).
- ii. Se establecen acuerdos de colaboración con instituciones de injerencia en el desarrollo rural, tales como INIFAP (modelo GGAVAT) y Fundación PRODUCE, a fin de promover objetivos complementarios que mejoren o potencien los apoyos otorgados por Fomento Ganadero.
- iii. El establecimiento claro de metas para cada región (metas alcanzables por el Programa).
- iv. Se establece un sistema de ponderación para el análisis y selección de los proyectos.
- v. El otorgamiento de apoyos diferenciados<sup>51</sup> (dependiendo del tipo de beneficiario, PBI, PBIT y RP).

Todos los elementos anteriores con un alto grado de posibilidad para replicarse y realizarse en cualquier región del Estado.

## **3.3. Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la conformación y consolidación de los Comités Sistema Producto**

### **3.3.1. Avances en la orientación de inversiones hacia la integración de cadenas en el Estado**

A pesar de que la operación del Programa centró su estrategia alrededor de la integración de cadenas (de acuerdo a lo establecido en el Anexo Técnico), asignando el 100% de los recursos a ello, Se pudo identificar que esta asignación no provino de propuestas formuladas por los Comités Sistema Producto, por lo que en los hechos, se continuó con la inercia de otorgar apoyos que poco fomentan la integración, (recuadro 5).

---

<sup>51</sup> Sin embargo, se considera que debiese estar basado en el estudio de estratificación.

**Recuadro 5:** Opinión de funcionarios

Aun la actividad ganadera no se encuentra bien consolidada como tal, en muchos de los productores, además aun sigue la inercia por seguir solicitando cabezas de ganado al parecer existe poco interés por parte de los ganaderos por integrarse en el eslabón del procesamiento y la transformación de productos (agregación de valor).

A fin de orientar la demanda de los productores hacia apoyos que permitan una mayor integración de las actividades pecuarias a las cadenas agroalimentarias, a partir del ejercicio 2005, se llevan a cabo en el Estado, con el apoyo de los promotores DPAI, actividades de difusión y capacitación, con especial atención en aquellos productores de mayor consolidación en la actividad primaria, con la finalidad de fomentar su integración en los Comités Sistema Producto. Sin embargo, debe reconocerse que los recursos (monetarios y personales), asignados para ello aún son limitados por lo que la cobertura suele ser modesta<sup>52</sup>.

Aunado a lo anterior, se orienta el trabajo<sup>53</sup> de los promotores DPAI, hacia el desarrollo de proyectos integrales que impliquen agregación de valor y una mayor integración de las actividades a las cadenas agroalimentarias<sup>54</sup>, que fomente la inserción de los productores a los Comités Sistema Producto.

**3.3.2. Avances en la estructura organizativa de los Comités Sistema Producto y en resultados a nivel productor**

En Michoacán ya se encuentran constituidos, para el área pecuaria, tres Comités Sistema Producto, estos son: bovinos carne, ovinos/caprinos y abejas-miel

Los Comités Sistema Producto, además de ser un espacio que permite aterrizar la integración de cadenas agroalimentarias, es un espacio que permite a los productores compartir visiones y habilidades, aprovechar sinergias y alianzas de la interacción entre los distintos actores y eslabones de la cadena<sup>55</sup>.

Las alianzas ocurren cuando las partes tienen un objetivo estratégico común, es decir, cuando existe una intencionalidad específica para el beneficio mutuo. En la actividad pecuaria estos vínculos ocurren entre etapas sucesivas de la cadena de suministro de insumos, producción, elaboración y comercialización, denominados vínculos verticales. Sin embargo, hay vínculos horizontales, como acuerdos o fusiones entre empresas del mismo nivel de la cadena o la formación de asociaciones de productores, que pueden influir en los vínculos verticales cambiando la influencia y el poder de negociación de las partes. Muchas dificultades para la formación de vínculos verticales y horizontales eficaces pueden explicarse por el grado de interés y apropiación del concepto "Comité Sistema Producto", que tengan los distintos actores participantes.

A este respecto, aún existe poca apropiación de los productores primarios<sup>56</sup>, de las comercializadoras y de los proveedores de insumos, del concepto "Comité Sistema

---

<sup>52</sup> Si tomamos en cuenta que en el Estado existen 67,980 productores pecuarios y sólo se contó para el 2004 con 68 promotores DPAI.

<sup>53</sup> A través de cursos de capacitación.

<sup>54</sup> Recordando que la integralidad de los proyectos es uno de los criterios de selección de proyectos a beneficiar.

<sup>55</sup> Los distintos actores involucrados en las cadenas agroalimentarias deciden vincularse para intercambiar recursos, generando compromisos en la consecución de un objetivo común y cuya principal virtud es agregar valor.

<sup>56</sup> Sólo el 17.1% de los beneficiarios entrevistados conoce el concepto Comité Sistema Producto.

Producto”, Sin embargo se observa un gran avance en el grado de interés que presentan los funcionarios directivos y operativos de la SAGARPA y del Gobierno del Estado, elemento importante, considerando que son las instancias las que deben impulsar el entorno propicio para la conformación de los Comités.(estableciendo lazos de cooperación y competencia entre los actores), (anexo figuras 4 y 5). Lo anterior no ha permitido consolidar los procesos de operación inherentes a un Comité Sistema Producto, pues aún se presentan problemas de representatividad de los eslabones (predominando los representantes primarios) y de conocimiento claro de los propósitos y objetivos del Comité.

Pese a ello, en las reuniones de los Comités Sistema Producto, que se llevan una vez al mes, se ha logrado llegar a acuerdos favorables que se encuentran en proceso de instrumentación, tales como: cuestiones zoonosanitarias, precios de venta de los productos y cumplimiento en estándares de calidad.

En el caso del Comité de bovinos carne, su situación es poco más complicada dado el número de actores (muchos productores de disímiles características, y la existencia de numerosos intermediarios y comerciantes), lo que ha provocado mucha más dificultad para su integración y operación. La toma de decisiones y acuerdos se dificulta por la falta de objetivos comunes: por un lado, compatibles entre pequeños, medianos y grandes productores, y por el otro, entre los productores y los demás eslabones de la cadena.

Por lo anterior, sus resultados a nivel de productor, solo se muestran en el ámbito de las cuestiones zoonosanitarias, dejando ver la necesidad de elevar los niveles de organización de este Comité, que permitan lograr acuerdos favorables entre los diferentes eslabones de la cadena, y que a futuro permitan un mejor desempeño de la actividad pecuaria (traducida en resultados tangibles para el productor).

En el Comité ovinos/caprinos, se muestran niveles de organización más avanzados y una mayor participación de los diferentes eslabones de la cadena agroalimentaria. Los resultados a nivel de productor son mucho más visibles que en otros Comités Sistema Producto, dado que han establecido acuerdo en los precios de los productos, lo que se ha visto reflejado en el aumento de sus ingresos (puesto que también han logrado conseguir mejores precios en la compra de los insumos).

En el caso apícola, éste es uno de los Comités más avanzados, producto del poco número de integrantes y la existencia de un área de atención especial. Los logros a nivel de productor aún son poco perceptibles (han logrado establecer estándares de calidad en la producción de miel, sin embargo esto no ha provocado mejoras en el precio del producto<sup>57</sup>), se manifiestan más a nivel de organización (mayor relación entre los diferentes eslabones de la cadena),

### **3.3.3. Progresos en la elaboración de los planes rectores de los Comités**

Dadas las características anteriores, la elaboración de los planes rectores se está llevando<sup>58</sup> a cabo bajo condiciones especiales, donde la participación de los actores de los distintos eslabones de la cadena es parcial<sup>59</sup>, con poca participación de los eslabones de

---

<sup>57</sup> No existen acuerdos sobre los precios de los productos.

<sup>58</sup> Dado que la elaboración de los planes rectores se encuentran en proceso.

<sup>59</sup> Especialmente en el del Comité Sistema Producto bovinos carne.

proveedores de insumos y servicios, transformadores de productos y comerciantes, lo que pone en riesgo la pertinencia y calidad de los planes rectores para impulsar la integración de cadenas y para guiar la asignación de recursos del programa Fomento Ganadero. Sin embargo, es de destacarse que existe una amplia participación y vinculación de la Fundación PRODUCE, con los Comités Sistema Producto.

La Fundación PRODUCE ha realizado ya, un “Estudio de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología” (Cadenas prioritarias de los subsectores agrícola, pecuario, forestal y de pesca), lo que ha permitido identificar los factores que afectan la competitividad y los problemas tecnológicos presentes en los distintos eslabones de las cadenas productivas. Dicho estudio debe convertirse en una herramienta, que permita potenciar las posibilidades de éxito de un Plan Rector en particular, y del Comité Sistema Producto en general, y por ende de una mayor posibilidad de asignación de recursos del programa Fomento Ganadero, (recuadro 6).

**Recuadro 6:** Estrategia Fundación PRODUCE

“...Como una estrategia más del gobierno federal y estatal, para llevar a cabo la capitalización del campo, surgen de manera paralela estrategias orientadas a incrementar la eficiencia en la aplicación de los recursos....una de las estrategias es el establecimiento de programas de asistencia estratégica para el fortalecimiento de las cadenas productivas vía Comités Sistema Producto...”

### 3.3.4. Casos de éxito

Hablar de éxito en estos momentos de la evaluación sería relativo, puesto que la integración de los Comités Sistema Producto se encuentra en un proceso de adaptación y maduración, siendo innegable que existen avances en los Comités en aspectos sustantivos indicados en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable<sup>60</sup> (cuadro 3.3.4.1).

**Cuadro 3.3.4.1. Avances de los Comités Sistema Producto**

Comité Sistema Producto	Logros	
Bovinos carne	Acuerdos para las cuestiones zoonositarias (requerimientos sanitarios mínimos para la adquisición de cabezas).	
Ovinos/caprinos	Mayor nivel de organización para la producción, precios de venta y compra de insumos (han establecido el precio mínimo de venta del borrego en pie para el período 2005).	
Apícola	Mayor nivel de organización para el cumplimiento de estándares de calidad, mayor relación con los distintos eslabones de la cadena.	
	Respalda	Limita
Bovinos carne	a) Experiencia de organización previa, b) Mayores posibilidades de financiamiento, c) Mayor asignación presupuestal del programa de Fomento Ganadero hacia esta actividad, d) Mayor aprovechamiento de las instituciones de Investigación y transferencia de tecnología	a) Heterogeneidad entre productores, b) El gran número de integrantes c) Gran número de intermediarios y comerciante, d) Poca representatividad y participación de los eslabones de proveedores de insumos y servicios, y comerciantes, d) Poco liderazgo

<sup>60</sup> En el artículo 149 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable se establece que los Comités Sistema Producto tendrán por objeto: a) concretar los programas de producción agropecuaria del país, b) establecer los planes de expansión y repliegue estratégicos de los volúmenes y calidad de cada producto de acuerdo con las tendencias de los mercados y las condiciones del país, c) establecer la alianza estratégica y acuerdos para la integración de las cadenas productivas de cada sistema, d) establecer las medidas y acuerdos para la definición de normas y procedimientos aplicables en las transacciones comerciales y la celebración de contratos sin manejo de inventarios físicos, e) participar en la definición de aranceles, cupos y modalidades de importación, f) generar mecanismos de concertación entre productores primarios, industriales y los diferentes órdenes de gobierno para definir características y cantidades de los productos, precios, formas de pago y apoyos del Estado.

**Cuadro 3.3.4.1. Avances de los Comités Sistema Producto (continuación)**

Comité Sistema Producto	Respalda	Limita
Ovinos/caprinos	a) Poco número de integrantes, b) Menor heterogeneidad entre productores, c) Mayor disponibilidad de los integrantes de la cadena para participar, d) Liderazgo de los representantes, e) Mayor disponibilidad de los actores f) Metas y objetivos comunes	b) Bajo nivel tecnológico, c) Acceso a financiamiento, d) Falta un mayor aprovechamiento de las instituciones de investigación y transferencia de tecnología
Apícola	a) Pocos productores, b) Poca heterogeneidad entre sus actores, c) Mayor participación de los eslabones de la cadena, d) Metas y objetivos comunes, e) Mayor compromiso de los representantes	b) Bajo nivel tecnológico, c) Acceso a financiamiento, d) Poco aprovechamiento de las instituciones de investigación y transferencia de tecnología

Fuente: CEMADER, S.C; con base en entrevistas realizadas a integrantes de los Comités Sistema Producto.

### 3.4. Análisis de proyectos relevantes en el Estado

A fin de conocer algunos factores que inciden sobre el óptimo uso de los recursos, y que va desde su asignación al (los) beneficiario (s), hasta la adecuada utilización del mismo, se llevaron a cabo una serie de visitas a organizaciones y/o proyectos exitosos.

Los hallazgos permiten establecer que existen elementos o factores comunes a todos, y que por sus características pueden ser aplicables a otras regiones del Estado.

- Adecuada selección del proyecto: proyectos altamente calificados, con metas y objetivos a corto, mediano y largo plazo.
- Proyectos acordes a las necesidades y expectativas de los productores: Son elaborados en forma conjunta entre los productores y el técnico, y acordes al contexto que los rodea.
- La existencia de asistencia técnica: antes, durante y después del apoyo.
- Participación activa del técnico (DPAI): Se observa un verdadero compromiso y una mayor visión del técnico para con la organización y su proyecto.
- El técnico es originario de la región donde se ubica el proyecto: Lo que le permite una mayor identificación e interlocución con los productores, (mayor rango de confianza).
- Apoyo gubernamental para la capacitación del técnico: El técnico es apoyado por el gobierno estatal para capacitarse y especializarse sobre temas específicos y de interés para los productores, que finalmente se ven traducidos en mejoras en la productividad y rentabilidad de la actividad, “**resultados**”.
- Es preponderante la participación de gente joven: Que busca en las actividades pecuarias una alternativa de empleo y generación de ingreso.
- Los montos de apoyo: Aunque en algunos de los casos los montos no eran altamente significativos, los productores junto con el técnico supieron aprovechar al máximo su presupuesto para la inversión (aprovechamiento del acompañamiento inversión y asistencia técnica).

Lo anterior permite señalar la importancia del acompañamiento inversión /asistencia técnica, dado que esto, en todos los casos ha permitido además, lograr una mayor integración a las cadenas, mayor consolidación de la organización de productores y el

acceso a nuevas tecnologías (sobre el desempeño de cada uno de los proyectos exitosos se presenta en el anexo 4).

### **3.5. Avances en el proceso de recepción, selección y evaluación de solicitudes**

#### ***3.5.1. Cambios en el proceso administrativo que siguen las solicitudes en la entidad***

A este respecto Michoacán ha establecido para el ejercicio 2005, toda una propuesta de reducción de tiempos de atención de la Alianza para el Campo (en la que se incluye Fomento Ganadero), cuyo objetivo es la simplificación de procesos.

Con esta nueva estrategia, se pretende que todo el proceso que conlleva desde la recepción de las solicitudes hasta la entrega de los apoyos se lleve a cabo en un período no mayor a 40 días. Para ello se han establecido líneas, tiempos y acciones concretas, para todas y cada una de las instancias que participan en la operación del Programa (anexo cuadro 18 y figura 7). Lo anterior representa un avance importante en la operación del Programa, que se pretende se vea reflejada en una mayor eficiencia en la operación, permitiendo una mayor certeza de principio a fin de la cadena de gestión.

Es de resaltarse la importancia que se otorga a las ventanillas de recepción, como primer filtro de validación de la información, de elegibilidad de los productores y de correcta integración de expedientes (de manera sistematizada). Además se establece, de manera obligatoria, la captura en el SISER de las solicitudes en el mismo día de su llegada. Lo que permitirá al productor la posibilidad de conocer el estatus en el que se encuentra su solicitud (lo que permite una mayor certidumbre al productor)<sup>61</sup>.

Para lograr una mayor eficiencia en la operación del Programa<sup>62</sup>, se llevó a cabo un proceso amplio de capacitación (talleres temáticos), a todos los operadores de ventanilla (CADER, DDR, Delegados Regionales, Técnicos y responsables agropecuarios en los municipios), en dichos talleres se tocaron temas como: las Reglas de Operación, el llenado de formatos, la integración de expedientes y los procedimientos.

Como parte de esta nueva estrategia, se diseñaron formatos para cada uno de los procesos (solicitud, carta de ratificación, cédula de autodiagnóstico, constancia de ser productor rural, carta compromiso, entre otros), lo que permitirá una homogeneización en la integración de expedientes.

En lo referente a la evaluación de las solicitudes, como ya se presentó con anterioridad<sup>63</sup>, en el Estado se han definido criterios de evaluación de las solicitudes que entran al Programa, lo que representa un avance importante en la búsqueda de soluciones a una problemática tan sentida como lo era la correcta selección de solicitudes<sup>64</sup>, que permitiera una mayor certeza sobre las posibilidades de impacto de los apoyos otorgados por el Programa.

---

<sup>61</sup> De acuerdo a entrevistas de calidad realizadas a productores que presentaron su solicitud de apoyo para el ejercicio 2005 del Programa.

<sup>62</sup> A partir de su ejercicio 2005.

<sup>63</sup> En el punto 3.2.1, de este capítulo.

<sup>64</sup> Problemática detectada en evaluaciones anteriores.

Esto ha permitido, que durante el ejercicio 2005, se observe una mayor agilización de los procesos y las etapas inherentes al ejercicio del Programa. La reducción del tiempo de respuesta y la posibilidad de acceso al “pago anticipado”, ha provocado en los productores<sup>65</sup> un mayor sentimiento de confiabilidad en los procesos<sup>66</sup>.

### **3.5.2. Seguimiento a etapas críticas del proceso de gestión de solicitudes**

De acuerdo con evaluaciones anteriores, realizadas a este Programa, una de las etapas críticas en la operación del Programa fue la concerniente a su difusión y promoción, ya que si bien es cierto la mayoría de los productores sabían de la existencia del Programa, pocos eran los que conocían la forma de acceder a él, lo que denotó la falta de una difusión puntual en la que se dejará claro al productor el objetivo del Programa, los requisitos para acceder a él, sus derechos y obligaciones, así como los criterios de selección de solicitudes.

Se debe tener claro que uno de los elementos fundamentales en el proceso y operación del Programa, son su promoción y difusión, de la calidad de éstas depende que el Programa llegue a la población objetivo de manera clara, adecuada y oportuna<sup>67</sup>.

Con la finalidad de dar respuesta a la problemática anterior, se estableció una nueva estrategia de difusión (que más adelante se describe), misma que se ha puesto en marcha a partir del ejercicio 2005, en la que el Gobierno del Estado, los DDR y la Delegación de SAGARPA, así como el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable fueron las instancias encargadas de realizar la promoción y difusión, mediante una convocatoria pública y abierta en las ventanillas de atención de los DDR, CADER, en los departamentos agropecuarios y de desarrollo rural de los municipios y en las oficinas del gobierno estatal y la delegación de la SAGARPA.

La estrategia de difusión y promoción se plantea en tres etapas:

**1) Etapa preliminar:** Que inicia antes de la salida de la Convocatoria y apertura de ventanillas; en esta etapa se hace una difusión encaminada a preparar a la población objetivo para la apertura de ventanillas, a fin de propiciar acciones previas de preparación de solicitudes. La promoción de esta etapa se basa en información de carácter general que resalta las fechas de apertura y cierre, así como de los requisitos mínimos necesarios para ser beneficiario del Programa.

**2) Etapa de inscripción:** Inicia con la apertura de las ventanillas, hasta el cierre de las mismas; en esta etapa se promueve con resúmenes simplificados, las Reglas de Operación, los apoyos que se otorgan, los criterios de elegibilidad y procedimientos a seguir para ser beneficiario. La promoción inicia conjuntamente con la publicación de la convocatoria y la apertura de ventanillas y se mantiene hasta el cierre de las mismas. El objetivo es transparentar el proceso y dar igualdad de oportunidades.

**3) Etapa de seguimiento y cierre:** Comienza con el cierre de ventanillas y concluye con el cierre operativo del Programa, la promoción en esta etapa se enfoca a promover entre los beneficiarios, el seguimiento de sus solicitudes, la aplicación de los recursos

---

<sup>65</sup> De acuerdo a entrevistas de calidad realizadas a productores que presentaron solicitudes de apoyo para el ejercicio 2005.

<sup>66</sup> Los resultados reales de la estrategia podrán ser apreciados con mayor precisión en la evaluación 2005.

<sup>67</sup> Que eran de los problemas más sentidos en la difusión (de acuerdo a evaluaciones anteriores).

aprobados y la comprobación de las inversiones, señalando de manera enfática los beneficios de cumplir con la normatividad del Programa y mencionando las desventajas de no hacerlo.

Sin duda lo anterior refleja la preocupación por lograr mayores resultados del proceso de difusión y promoción del Programa, sin embargo, se observa que no se ha establecido con claridad el ¿quién? y el ¿cómo?, de cada una de las etapas, lo que podría provocar que la estrategia no se lleve a cabo con la eficacia y eficiencia requerida<sup>68</sup>.

La promoción y difusión del Programa, se complementó con el uso de medios electrónicos (SISER y Página de Internet del gobierno del Estado y de la Delegación de SAGARPA), y escritos (folletos con resúmenes simplificados, trípticos y carteles).

Con la finalidad de hacer más accesible la promoción y difusión del Programa a la población hablante de lenguas autóctonas, se realizaron folletos y carteles en dichas lenguas, acción aplaudible por las oportunidades que ofrece a la población indígena (el 6% de los beneficiarios del Programa en el ejercicio 2004 es hablante de alguna indígena).

Los listados de los beneficiarios 2005 se pretende sean publicados en los puntos más frecuentados por los productores solicitantes (SEDAGRO, SAGARPA, Municipios, CADER's y DDR's).

La relación con los proveedores, es uno de los elementos críticos dentro la operación del Programa<sup>69</sup>, dado que generan una serie de problemáticas, entre las que destacan: el aumento en los precios (por la alta demanda de los productores o por el cobro de intereses).

Un elemento que ha hecho frente a la problemática anterior es la estrategia de "pago anticipado", que permite al beneficiario pagar el costo total del bien en el momento de su adquisición, sin tener que recurrir al crédito otorgado por los proveedores, que generalmente le ocasionaba el pago de altos intereses y/o un incremento de los precios.

### 3.6. Proceso de consolidación del subprograma DPAI en el Estado

#### 3.6.1. Avances en la apropiación del subprograma por parte del gobierno estatal y los productores

La operación del subprograma DPAI en el Estado se da desde el ejercicio 1998, su participación en términos de distribución presupuestaria ha ido cobrando importancia a lo largo de los tres últimos años de ejercicio, inclusive a un ritmo de crecimiento mayor<sup>70</sup>, que el del subprograma Desarrollo Ganadero. Sin embargo el comportamiento en lo

**Cuadro 3.6.1.1. Evolución de la distribución de la inversión del Programa (\$)**

Años	DPAI	DG	Total	DPAI/Total
2002	6'050,000	33'520,600	39'570,600	15.29%
2003	7'980,320	37'365,928	45'346,248	17.60%
2004	9'546,745	39'296,945	48'843,690	19.55%
<b>TCMA</b>	<b>9.55%</b>	<b>3.23%</b>	<b>4.33%</b>	

Fuente: CEMADER, S.C; con base en avances financieros 2002, 2003 y 2004 al 30 de junio de 2004. DG: Desarrollo Ganadero

<sup>68</sup> Elemento importante a revisar en la evaluación 2005 (dado que es una estrategia se aplica a partir de dicho ejercicio).

<sup>69</sup> Detectado en evaluaciones anteriores y entrevistas a funcionarios operativos y directivos del Programa para el 2004.

<sup>70</sup> Durante el período 2002-2004.

referente al presupuesto asignado a este subprograma deja ver que sólo por sugerencia en las Reglas de Operación<sup>71</sup>, las aportaciones federal y estatal son iguales, (peso que pone la federación, peso que aporta el gobierno del Estado), lo que podría verse como una falta de congruencia entre las opiniones vertidas por funcionarios en lo referente a la apropiación del subprograma (DPAI), por el gobierno estatal y la asignación presupuestal.

**Recuadro 7. Importancia del DPAI.**

Las respuestas vertidas por los funcionarios federales y estatales dejan ver la importancia del DPAI como herramienta básica de acompañamiento al subprograma Desarrollo Ganadero, por lo que sugieren, se destine un mayor presupuesto a dicho subprograma, ya que se considera insuficiente para atender las necesidades capacitación y asistencia técnica de la entidad.

Las respuestas vertidas por los funcionarios federales y estatales dejan ver la importancia del DPAI como herramienta básica de acompañamiento al subprograma Desarrollo Ganadero, por lo que sugieren, se destine un mayor presupuesto a dicho subprograma, ya que se considera insuficiente para atender las necesidades capacitación y asistencia técnica de la entidad.

Lo anterior plantea la necesidad de que el gobierno estatal reflexione sobre lo que se pretende lograr a través del DPAI, se debe analizar la importancia del subprograma en la consecución de mayores impactos a través de las inversiones apoyadas por el Programa, con una mayor sinergia y acompañamiento entre subprogramas (DPAI y Desarrollo Ganadero), y en función de ello comprometer un mayor presupuesto al DPAI.

Debe recalcar que la sugerencia de un mayor presupuesto para el DPAI, debe verse reflejado en una mayor exigencia de sus resultados (ejemplo: un mayor impacto en la integración de cadenas y la agregación de valor).

Pese a los problemas presupuestarios a los que se enfrenta el DPAI, como resultado de las entrevistas realizadas a funcionarios operativos y directivos del Programa, se puede señalar que existe un buen nivel de compromiso entre las instancias federal y estatal (se observó una mayor coordinación de acciones), donde el DPAI es orientado<sup>72</sup> en función de las necesidades y prioridades detectadas a partir de los diagnósticos regionales.

### **3.6.2. Avances en la conformación de un mercado de servicios profesionales**

El financiamiento destinado hacia el DPAI, a lo largo de su operación en el Estado, ha presentado una tendencia creciente en la oferta de servicios profesionales, que evidentemente responde más a la disponibilidad de recursos del Programa, que a una demanda estructurada de los productores, es decir, que cuando en teoría los técnicos debiesen ser propuestos y contratados por los productores y/o las organizaciones, en la realidad en la mayoría de los casos, éstos son sugeridos por las instancias como la COTEGAN y la SEDAGRO<sup>73</sup>.

---

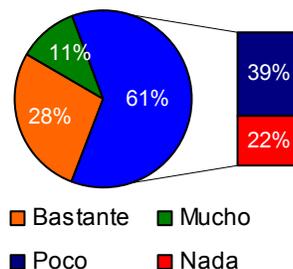
<sup>71</sup> Artículo 68, fracción V.

<sup>72</sup> Encaminadas hacia la orientación de inversiones a la integración de cadenas (tratado en el punto 3.3.3.1 de este capítulo)

<sup>73</sup> De acuerdo a entrevistas de calidad realizadas a beneficiarios del DPAI, 2004.

Lo anterior no ha permitido que los productores beneficiados asuman su responsabilidad como contratistas de servicios profesionales de asistencia técnica y capacitación<sup>74</sup>. Así lo refleja la encuesta aplicada a beneficiarios 2004, donde del total de entrevistados que contó con apoyo DPAI. Solo el 39% estaría en la disponibilidad de cubrir el costo de los servicios de asistencia técnica y capacitación, porcentaje que no varía mucho con los beneficiarios 2002 encuestados al mismo respecto (figura 3.6.21).

**Figura 3.6.2.1. Disponibilidad para cubrir costos de servicio técnico**



Fuente: CEMADER, S.C; con base en encuesta aplicada a beneficiarios 2004 del Programa

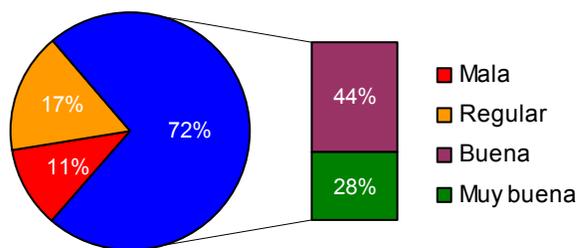
**3.6.3. Interacciones con las fundaciones PRODUCE, las instancias de investigación y otros servicios**

A este respecto, la opinión del 75% de los funcionarios y coordinadores y promotores DPAI, coincidieron en calificar el grado de interacción entre las instancias del subprograma DPAI y las de investigación y transferencia de tecnología como de buena. En la entidad se han organizado talleres de capacitación<sup>75</sup> y diplomados que son proporcionados por instituciones de investigación y transferencia de tecnología como la fundación PRODUCE e INIFAP.

Lo anterior en respuesta a la falta vinculación detectada en la evaluación 2003 del Programa, y que pretende además el logro de mayores impactos en las UPR apoyadas por los promotores<sup>76</sup>.

**3.6.4. Calidad de los servicios y calidad para generar impactos**

**Figura 3.6.4.1. Calidad de los servicios DPAI**



Fuente: CEMADER, S.C; con base en las entrevistas aplicadas a beneficiarios 2004 del Programa.

La sostenibilidad del DPAI, depende en gran medida de la capacidad del técnico o promotor para ofrecer servicios de calidad que dejen satisfecho a los usuarios de los mismos, elemento sustancial para fomentar la convicción en el usuario del pago por los servicios profesionales.

A este respecto el 72% de los beneficiarios 2004 entrevistados, calificaron la, calidad del técnico como de buena a muy buena (figura 3.6.4.1).

<sup>74</sup> Al parecer no ha contribuido mucho la prelación que establece la Guía Normativa del DPAI sobre aspectos como el pago de servicios (con base en resultados), e inclusive no ha sido tomada en cuenta en la selección de solicitudes (no forma parte de los criterios de selección de proyectos).

<sup>75</sup> Se realizaron 72 cursos (de acuerdo al avance físico del Programa).

<sup>76</sup> Impacto que se verificará en la medición de resultados elaborada en el capítulo 4 de esta evaluación.

No obstante al buen concepto que se tiene del promotor DPAI, mediante entrevistas de calidad realizadas a beneficiarios y a promotores, se pudo detectar que su formación se orienta más hacia aspectos técnicos productivos, descuidando factores que pudiesen dar respuestas a las exigencias del contexto actual: aprovechamiento de áreas de oportunidad, sinergias entre productores y/o organizaciones, y reconversión o diversificación productiva, entre otros.

En este contexto los mayores impactos provocados por los servicios del promotor DPAI, suelen centrarse en el área de la producción primaria, provocando impactos tales como: aumentos en la producción, en la productividad, un mejor manejo sanitario y menor índice de mortalidad; elementos que si bien es cierto posibilitan el éxito de una actividad, no son elementos suficientes si falta una visión empresarial del promotor<sup>77</sup>. (anexo figura 6).

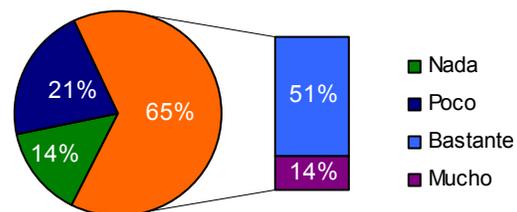
En respuesta a la problemática anterior, en la entidad se llevan a cabo actualmente (ejercicio 2005), cursos de capacitación encaminados a ampliar la visión del promotor sobre las posibilidades que ofrece el contexto nacional e internacional en lo referente al sector agropecuario y agroindustrial, con temas tales como: integración de cadenas y estudios de mercado, entre otros.

### 3.6.5. Perspectivas del DPAI para promover procesos organizativos y de integración de cadenas

La capacidad para identificar y generar sinergias entre los productores a fin de integrar grupos de trabajo y organizaciones económicas, es uno de los elementos fundamentales que debe poseer todo promotor DPAI. Sin embargo se observa que esta capacidad no la tienen todos los promotores, sólo en el 65% de los casos en donde los productores recibieron asistencia DPAI, el promotor ha contribuido en el proceso organizativo. Es de llamar la atención que las organizaciones de mayor consolidación, son aquellas donde existe el vínculo DPAI-GGAVATT, (figura 3.6.5.1).

Finalmente, un tema que requiere de especial atención es la capacidad del promotor DPAI par apoyar en la concreción de la integración de cadenas. A este respecto el DPAI ha logrado efectos parciales, ya que ha provocado una mayor integración de las organizaciones y sus productores en los eslabones de los proveedores (compra de insumos) y de la comercialización, teniendo poco o nulo impacto en el eslabón de la transformación.

**Figura 3.6.5.1. Contribución del DPAI en los procesos organizativos**



Fuente: CEMADER, S.C; con base en al encuesta aplicada a beneficiarios 2004 del Programa.

### 3.6.6. Casos de éxito

Para la realización de este punto se efectuaron cuatro estudios de caso sobre las organizaciones: “Productores Unidos”, “Productores Progreso”, “La Española”, y “El

<sup>77</sup> Elemento que se establece en la Guía Normativa DPAI 2004, sin embargo no existe una estrategia que permita, con parámetros tangibles, calificar el desempeño de cada promotor y su ingerencia en los niveles de producción y consolidación organizativa. (basada en resultados).

Sabino”. A continuación se exponen de manera sintética los hallazgos en común encontrados en las organizaciones visitadas, destacando las fortalezas y debilidades encontradas en común.

**Cuadro 3.6.6.1. Debilidades y fortalezas**

Organización	Debilidades	Fortalezas
Productores Unidos y Productores Progreso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productores de bajos ingresos</li> <li>• Restricciones financieras</li> <li>• Capacidad para cumplir con la demanda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertenecer a un modelo GGAVAT.</li> <li>• Técnico con capacidad de liderazgo y visión empresarial.</li> <li>• Proyecto con apoyo financiero municipal</li> <li>• Proyecto que detona resultados tangibles para los productores y con metas a corto, mediano y largo plazo.</li> <li>• Alto compromiso de los beneficiarios y su técnico.</li> <li>• Oportunidades de mercado.</li> <li>• Técnico continuamente capacitado en temas de interés para el proyecto.</li> <li>• Integrados al Comité Sistema Producto.</li> </ul>
El Sabino y La Española	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visión conformista de sus integrantes</li> <li>• Falta de consolidación en la organización</li> <li>• Falta de continuidad en el proyecto (metas a corto plazo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productores con posibilidades económicas.</li> <li>• Pertenecen a un modelo GGAVAT.</li> <li>• Posibilidades de pagar por la capacitación.</li> <li>• Oportunidades de mercado</li> </ul>

Fuente: CEMADER, S.C; con base en los estudios de caso realizados.

### 3.6.7. Reflexión de conjunto sobre la trayectoria, los alcances y los temas pendientes del Programa en el Estado

La operación del programa Fomento Ganadero, a lo largo de sus ejercicios ha sufrido ajustes en su operación, sin embargo el más sustancial fue el llevado a cabo en el 2003, en el que 6 de sus programas individuales se compactan en el subprograma Desarrollo Ganadero, y convirtiendo al DPAI en un subprograma. Además es a partir del 2003 que se incorpora el concepto de integración de cadenas.

El haber aprovechado la flexibilidad del Programa estableciendo estrategias que estimulan la participación de los productores (mediante el establecimiento de apoyos diferenciados<sup>78</sup> y pagos anticipados); y fomento eficiencia en los procesos de asignación y selección, puede convertirse en la punta de lanza que provoque en los productores una visión integral de mediano y largo plazo (en un marco integral que fomenta el desarrollo de las UPR), lo que redundaría positivamente en los impactos de las inversiones y permitiría una asignación más eficiente de los recursos, lo que sin duda implica un avance sustancial en la forma de en que opera el Programa.

Sin embargo, el Programa aún enfrenta una serie retos, tales como: lograr una mayor cobertura en el acompañamiento DPAI- Desarrollo Ganadero, lograr verdaderamente un compromiso de los beneficiarios DPAI por el pago de los servicios profesionales basados en resultados, establecer dentro de los criterios de selección de los proyectos la disponibilidad de los productores por apoyar económicamente a los promotores, lograr en los promotores DPAI una mayor visión (empresarial) sobre las ventajas que ofrece el contexto nacional e internacional, establecer el apoyo diferenciado del DPAI de acuerdo a los niveles de consolidación de las organizaciones y el tipo de productores que la

<sup>78</sup> Por tipo de productor (basado en la estratificación SAGARPA).

integran, y establecer criterios tangibles que permitan calificar el desempeño de los promotores.

Por otro lado, pese a que el Programa presenta una buena focalización, éste aún enfrenta el desafío de establecer líneas claras de apoyo por categorías de inversión y tipo de beneficiario<sup>79</sup>, lo anterior basado en una planeación para el desarrollo de las actividades pecuarias a mediano plazo que se vea complementado con un estudio de estratificación<sup>80</sup> fin de establecer con claridad los resultados esperados por actividad, tipo de productor, y región apoyada.

---

<sup>79</sup> Los esfuerzos parecen aún no ser suficientes.

<sup>80</sup> Ya realizado en la entidad, sin embargo aún no ha sido utilizado.

## Capítulo 4

### Evaluación de impactos

En este capítulo se realiza un análisis de la magnitud de los impactos generados por los apoyos entregados por el Programa en el Estado. El análisis tiene como referente principal los objetivos del Programa y sus procesos operativos; la problemática predominante en las UPR y las cadenas productivas; así como el tipo de productor beneficiario y la categoría de inversión apoyada.

El capítulo se estructura de acuerdo a los dos niveles de impacto, el primero que mide el ingreso y el empleo, y el segundo, que tiene una relación directa con el primero y que mide la magnitud de los impactos en temas referentes a: la integración de cadenas agroalimentarias, la inversión y capitalización, la producción y productividad, y la innovación tecnológica.

La evaluación de los impactos del programa de Fomento Ganadero consideró las inversiones realizadas por éste a través del subprograma Desarrollo Ganadero en 2004 y las de sus antecesores (Programas Apícola, Avícola y Porcícola, Lechero, Mejoramiento Genético y Recuperación de Tierras de Pastoreo), en 2002, esto debido a que las inversiones financiadas por Desarrollo Ganadero son demasiado incipientes para su evaluación, por lo que la evaluación de sus antecesores permitirá tener referencias sobre la permanencia, funcionalidad y aprovechamiento de las inversiones a 2 años de su operación.

Se debe señalar que la obtención de la tipología de productores, así como el cálculo de los indicadores que aquí se presentan se realizó con base a los lineamientos establecidos por la Unidad de Apoyo FAO.

#### 4.1. Generalidades

Para la obtención de indicadores se contó con las dos bases de datos aplicadas a beneficiarios del Programa en 2002 y 2004, integradas por 205 y 182 beneficiarios, respectivamente. Las particularidades de la muestra se presentan en el cuadro 4.1.1.

**Cuadro 4.1.1. Particularidades de la muestra**

Beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra	Total de la muestra		Que recibieron el apoyo	
	2002	2004	2002	2004
<b>Total</b>	<b>205</b>	<b>182</b>	<b>193</b>	<b>181</b>
Solicitud con proyecto	1	23	1	22
Solicitud sin proyecto	204	159	192	159
Solicitud individual	205	165	193	164
Solicitud grupal	0	17	0	17
Grupo típico	0	10	0	10
Grupo familiar	0	1	0	2
Grupo empresarial	0	3	0	3
Grupo simulado	0	3	0	3
Solicitud grupal con proyecto	0	8	0	8

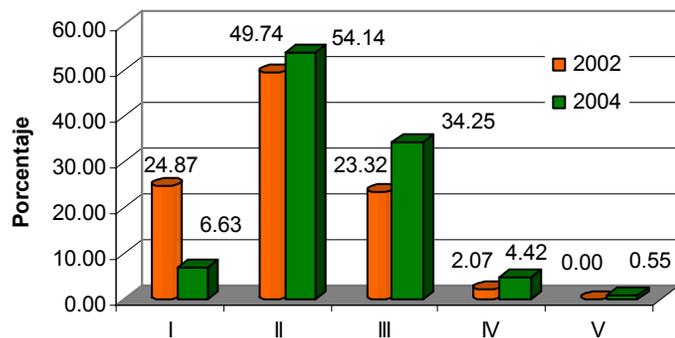
Fuente: CEMADER S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 y 2004 del Programa.

El 94.1% de los beneficiarios 2002 y el 99.45% de los beneficiarios 2004 recibieron el apoyo, por lo que la tipología y los indicadores de impacto se llevan a cabo con los 193 beneficiarios 2002 y 181 beneficiarios 2003, que manifestaron haber recibido el apoyo otorgado por el Programa.

La respuesta otorgada por los beneficiarios del Programa que no habían recibido el apoyo (5.9%), acerca de la causa de no recepción del apoyo, tiene que ver con la falta del recurso económico del beneficiario para realizar su aportación correspondiente, lo que podría evidenciar problemas de focalización del Programa.

La **Tipología de productores** permite hacer una diferenciación de los beneficiarios a partir de estratos homogéneos, la conformación de los segmentos se realiza a partir de la similitud de características<sup>81</sup> entre beneficiarios. Ello permite realizar un análisis comparativo de los impactos del Programa por tipo de productor, lo que accederá a los tomadores de decisiones llevar a cabo las medidas necesarias con respecto a la focalización y tipo de apoyos.

**Figura 4.1.1. Tipología de productores beneficiados 2002 y 2004**



Fuente: CEMADER S.C; Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 y 2004 del Programa

Se debe señalar que la obtención de impactos positivos en las actividades agropecuarias apoyadas por Desarrollo Ganadero está en función de una serie de factores que la condicionan, como la entrega oportuna del apoyo, la conservación del bien, el nivel de utilización o consumo de los bienes de capital apoyados, y la calidad de los mismos.

De acuerdo a los resultados obtenidos del análisis de la muestra 2002, 180 de 193 beneficiarios recibieron apoyo para la adquisición de un bien de capital, de los que el 12.7% ya no lo conserva, de éstos el 52.2% desde el mismo año en que fue recibido; en la mayoría de los casos, la falta de recursos fue un factor que obligó a los beneficiarios del a vender los bienes con que fueron apoyados (cuadro 4.1.2).

**Cuadro 4.1.2. Causas de la no conservación del apoyo (2002)**

Variable	Porcentaje	
Beneficiarios que recibieron el apoyo del Programa	<b>100</b>	
Beneficiarios que recibieron un bien de capital	93.3	
Beneficiarios que no conservan el bien de capital	12.7	<b>100</b>
vendió por falta de recursos		54.5
animales o plantas murieron		18.1
otra razón		27.2
No lo conserva desde el 2002		52.2

Fuente: CEMADER S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

<sup>81</sup> Escolaridad, superficie, valor de los activos e índice de nivel tecnológico.

Lo anterior es el reflejo de los problemas de focalización que presentó el Programa durante el 2002, puesto que los resultados mostraron, que el 100% de los beneficiarios que tuvieron que vender el bien de capital por falta de recursos correspondió a productores tipo I (carentes de las necesidades económicas mínimas para poder sostener las inversiones), que accedieron a los apoyos sin el sustento de un proyecto, provocando efectos contraproducentes en las UPR apoyadas.

De los beneficiarios 2002 que aún conservan el bien de capital apoyado, destaca que en su gran mayoría (89%) lo utiliza, de éstos el 77.6% lo utilizan entre el 76 y el 100% de su capacidad, lo que provocó un índice de aprovechamiento del bien de capital del 87.2%, lo que habla de un buen nivel de aprovechamiento de las inversiones provocadas por el Programa.

**Cuadro 4.1.3. Nivel de uso del apoyo**

Variable	Indicador (%)	
Beneficiarios que conservan el bien de capital	94.4	<b>100</b>
Lo usan del 76 al 100% de su capacidad		77.6
Lo usan del 51 al 75% de su capacidad		8.8
Lo usan del 26 al 50% de su capacidad		4.1
Lo usan del 1 al 25% de su capacidad		3.5
<b>Índice del nivel de uso del bien de capital</b>		<b>87.2</b>

Fuente: CEMADER S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

De acuerdo al análisis por tipo de productor apoyado, se observó que los beneficiarios tipo II, III y IV son los que presentan los índices de aprovechamiento más altos. Lo anterior implica que para los productores tipo I, es fundamental el apoyo DPAI, como medio que garantice un mayor aprovechamiento de las inversiones, así como la elaboración de proyectos integrales bien fundamentados.

**Cuadro 4.1.4. Nivel de uso del bien de capital por tipo de productor apoyado**

Tipo de productor	Beneficiarios que utilizan el apoyo del 76 al 100% de su capacidad de uso (%)
I	42.42
II	68.93
III	73.81
IV	75.00

Fuente: CEMADER S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa

Con respecto a la calidad de los bienes adquiridos, es posible establecer que éstos son, para la mayoría de los beneficiarios, de la entera satisfacción y calidad requerida, calificándola como de buena a muy buena (cuadro 4.1.5).

Al igual que la calidad, la oportunidad con que se recibió el apoyo fue calificada por más del 80% de los beneficiarios como de buena a muy buena (cuadro 4.1.5).

**Cuadro 4.1.5. Calidad y oportunidad del apoyo**

Variable oportunidad	Porcentaje	Variable calidad	Porcentaje
Mala	0.6	Mala	2.2
Regular	16.6	Regular	11.0
Buena	52.5	Buena	47.5
Muy buena	30.4	Muy buena	39.2

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2004 del Programa

## 4.2 Impactos en indicadores de primer nivel

El programa de Fomento Ganadero tiene como fin último elevar el nivel de ingreso de los productores pecuarios. Para lograrlo contempla, la realización de acciones que permitan la capitalización de las UPR, impulso a la producción y productividad, la innovación tecnológica, la agregación de valor y la integración de cadenas agroalimentarias.

El análisis que se presenta en este apartado pone énfasis en los beneficiarios 2002, debido a que los cambios en los indicadores de segundo nivel (analizados a la postre), requieren de un mayor tiempo para verse reflejados en el nivel de ingreso y empleo.

### 4.2.1. Ingreso

El cambio en el ingreso en las actividades apoyadas es una de las expresiones que se espera conduzca a mejorar los niveles de vida de los productores beneficiados por el Programa.

En las actividades productivas el ingreso monetario neto es una función directa de la cantidad producida, de los costos de producción y del precio de venta, La incidencia del Programa en el ingreso de las actividades apoyadas puede ser a través de cambios en, la cantidad producida y/o en el precio alcanzado por los productos.

A este respecto, el 85.47% de los beneficiarios 2002<sup>82</sup>, declaró haber tenido, como consecuencia del apoyo efectos positivos en sus ingresos, porcentaje que permite establecer éxito en el cumplimiento del objetivo central del Programa (cuadro 4.2.1.1).

La apreciación anterior fue similar en los cuatro tipos de productores apoyados, pero con mayor notoriedad en la tipología I, hecho que se considera significativo, dado que el Programa esta infiriendo de manera importante en productores menos capitalizados (anexo cuadros 18 y 19).

El resultado permite señalar que los apoyos otorgados han sido capaces de incidir en procesos que provocan una mayor rentabilidad de las actividades.

**Cuadro 4.2.1.1 Aumento en el ingreso neto promedio por tipo de productor**

Tipo	Aumento (%)
I	15.03
II	7.66
III	9.65
IV	6.02
<b>Total</b>	<b>18.52</b>

Fuente: CEMADER S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa

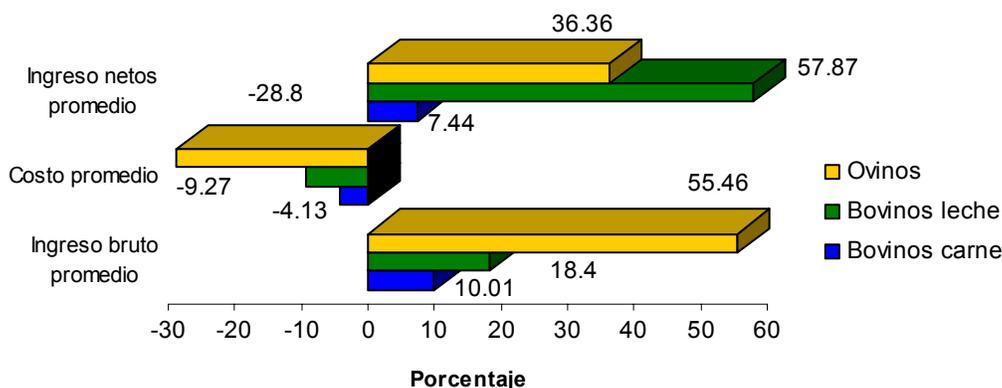
<sup>82</sup> Que aún conservan y utilizan el apoyo

Los incrementos en el ingreso de la mayoría de los productores son el resultado de mejoras observadas en los niveles de producción y de la reducción o incremento moderado de los costos de producción.

Así se tiene, que sólo el 29.22% de los beneficiarios 2002, imputaron al Programa efectos positivos en sus ingresos como efecto del incremento en los precios, atribuyéndole al Programa el 20% del crecimiento promedio de los precios, es decir, por cada peso de aumento en el precio de los productos, 20 centavos son atribuibles a efectos del Programa. Los resultados más notorios a este respecto se detectaron en las actividades bovinos carne y ovinos; en las tipologías III y I, respectivamente.

En lo referente a la reducción de costos de producción, de 33 beneficiarios 2002, que proporcionaron datos a este respecto, sólo el 18.8% reconoció reducción de sus costos por efecto del Programa. El resultado muestra un efecto del Programa del 23.5% sobre la reducción total de los costos, (por cada peso ahorrado en el costo de producción, 23 centavos son atribuibles al efecto del Programa). El efecto más notorio, a este respecto, se presentó en la actividad ovinos (reducción del 28.8% en los costos de producción), figura 4.2.1.

**Figura 4.2.1. Efecto del Programa sobre el comportamiento de los ingresos y el costo por actividad productiva**

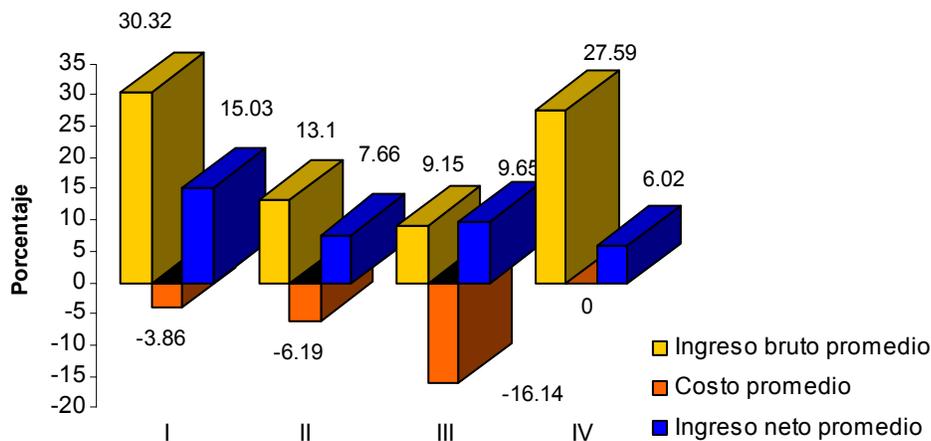


Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa

Tomando en consideración la especie productiva, el mayor impacto, en términos de ingreso neto, se presentó en las actividades bovinos leche y ovinos, en la primera por efecto en aumentos en la productividad (por mejoramiento del hato) y reducción de los costos de producción (del 9.27%), lo que le permitió lograr niveles de rentabilidad positivos. En la segunda, los impactos se deben de manera primordial a un incremento del inventario, y al aumento en los precios de sus productos, (es la actividad que muestra incrementos importantes en sus precios), figura 4.2.1.

Los efectos del Programa por actividad productiva dependen del tipo de productor apoyado, así los mejores resultados se observan en: la actividad bovinos carne con productores tipo III y IV; bovinos leche con productores tipo II y III; y ovinos en productores tipo I y II (anexo cuadro 20 al 22).

**Figura 4.2.2. Efecto del Programa sobre el comportamiento de los ingresos y el costo por tipo de productor**



Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa

Relacionando los montos de apoyo promedio de apoyo y el incremento porcentual en el ingreso neto promedio, los resultados muestran que pese a ser los productores tipo I los que menor monto promedio de apoyo reciben, son los que mayor impacto presentan en cuanto al incremento de sus ingresos. Sin embargo debe recordarse, que de acuerdo a los análisis anteriores, que los mayores impactos se presentaron en la actividad ovinos.

Dado lo anterior, no debe tomarse con menosprecio los incrementos en el ingreso que presentan los tipos de productores II y III, dado que estos se presentan en las actividades que en manos de productores tipo I (caso de bovinos leche y carne), no lograrían los resultados esperados (mayores impactos).

**Cuadro 4.2.1.2. Aumento en el ingreso y monto promedio de apoyo por tipo de beneficiario apoyado**

Tipo	Aumento en el ingreso (%)	Monto promedio de apoyo (\$)
I	15.03	12,386
II	7.66	44,625
III	9.65	62,264
IV	6.02	122,000

Fuente Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa

#### 4.2.2. Empleo

Aunque la generación de empleo no es un objetivo del Programa, se considera pertinente la realización de un análisis que permita conocer los efectos de éste en la generación o desplazamiento de la mano de obra.

A este respecto, los resultados señalan que en términos generales, el Programa ha provocado poco efecto en el desplazamiento de mano de obra contratada, que a nivel de la población total significa la pérdida de 3 empleos.

Lo contrario se presentó con la utilización de mano de obra familiar, ya que el apoyo estimulo la utilización de 432 jornales más, que proyectados a nivel de población significan 18 empleos permanentes.

En el análisis por tipo de productor, los resultados indican que los efectos del Programa en los tipos I y IV, fueron nulos, En el primero, los apoyos otorgados a este tipo de productor (semovientes, cercos eléctricos, bebederos y molinos, entre otros), no incidieron de manera considerable en la escala de producción y/o en la tecnificación de la UPR, por lo que la actividad sigue sustentada en la mano de obra familiar. En el segundo, sus necesidades de mano de obra contratada están satisfechas, independientemente de la inversión provocada por el Programa.

En el tipo de productor II, el Programa tuvo como efecto la contratación de 1.7 empleos, y una mayor utilización de la mano de obra familiar, equivalente a 0.06 empleos por productor.

En el tipo de productor III, el Programa provoco el desplazamiento de mano de obra contratada, (se pierden 2 empleos en el total de la población beneficiada).

En resumen se puede señalar que el Programa generó impactos poco significativos en lo referente al empleo. (anexo cuadros 23 al 30).

### **4.3 Impactos e indicadores de segundo nivel**

Aquí se hace el análisis de los impactos obtenidos en aquellas variables que contribuyeron a la obtención de resultados en el ingreso y el empleo.

#### **4.3.1. Integración de cadenas agroalimentarias**

El programa de Fomento Ganadero esta dirigido a impulsar la integración del productor a las cadenas agroalimentarias<sup>83</sup>, a este respecto, los apoyos otorgados a los beneficiarios 2004 no provocaron incidencia en procesos de mercadeo, acopio, transformación o agregación de valor (desaprovechando las áreas de oportunidad que ofrece la transformación de productos pecuarios).

Sin embargo debe recordarse que la integración de cadenas incluye, además, el abasto de insumos (financiamiento, seguros, maquinaria, semillas, fertilizantes, etc.) y equipos relevantes, así como de todos los servicios que afectan de manera significativa a las actividades: investigación, capacitación, asistencia técnica, entre otros.

A este respecto se puede señalar que los productores beneficiados han incursionado en la producción de alimentos balanceados, y se han integrado al eslabón de los proveedores de insumos (medicamentos y alimentos balanceados), lo que evidencia un proceso (aunque aún incipiente), de integración de los productores a las cadenas agroalimentarias

---

<sup>83</sup> Como parte de la estrategia central del Programa.

### 4.3.2. Inversión y capitalización

Apoyar e inducir la capitalización de las UPR, es uno de los objetivos centrales del programa de Fomento Ganadero, a este respecto el 85.6% de los beneficiarios 2004 observó cambios positivos en el valor de sus activos productivos<sup>84</sup>, lo que indica un logro importante del Programa en el cumplimiento de sus objetivos.

Vale la pena aclarar, que aquellos productores (14.4%), que no advirtieron cambios en la capitalización de sus UPR, o que inclusive manifiestan una reducción de su valor, se debió, entre otras, a que algunos de los beneficiarios apoyados tuvo que vender activos de su propiedad para poder acceder a otro de mejor calidad, o porque el apoyo sólo sustituyó uno ya existente en la UPR.

**Cuadro 4.2.1. Incremento en el valor del capital atribuible al Programa (capitalización por el Programa/el capital antes del apoyo)**

Tipo	2002	2004
I	24%	42%
II	22%	12%
III	22%	19%
IV		12%
<b>Total</b>	<b>20%</b>	<b>5%</b>

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 y 2004 del Programa.

El incremento promedio en el valor de los activos por UPR, varía de acuerdo al tipo de productor apoyado, mientras que para el tipo I, el valor de los activos apoyados por el Programa representa en promedio el 42% del valor total de su capital, para los tipos II, III y IV, sólo llega a significar entre el 12 y 19% del valor de su capital total (cuadro 4.2.1).

El contraste en los impactos provocados a los diferentes tipos de productores apoyados, se debe a que los productores caracterizados bajo el tipo I, generalmente cuenta con activos en menor cantidad y valor, por lo que el impacto del Programa es mucho mas notorio que en el resto de los tipos de productores apoyados, (caracterizados por un mayor nivel de capitalización).

**Cuadro 4.2.2. Incremento promedio en el valor de los activos**

Tipo	Valor promedio (\$)					
	2002			2004		
	PA	PO		PA	PO	
		MEC	S		MEC	S
I	12,386	25,900	63,927	38,254	27,250	68,900
II	44,625	223,063	112,616	35,642	76,973	112,113
III	62,264	510,000	192,388	37,160	209,797	124,986
IV	122,000	241,000	316,666	151,806	699,600	154,975

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 y 2004 del Programa.  
PA: Por Alianza, PO: Por otras causas, MEC: Maquinaria, equipo y construcciones, S: Semovientes

Otro de los efectos positivos provocados por el Programa (reflejado en cuadro que antecede para beneficiarios 2004), es el desencadenamiento de inversiones adicionales<sup>85</sup>, que lógicamente se da en la medida de las posibilidades y necesidades de cada tipo de productor, es así como en las tipologías I y II las necesidades de inversión se dirigen primordialmente al aumento de inventario ganadero, mientras que para las tipologías III y

<sup>84</sup> Construcciones, instalaciones, inventario de su ganado, maquinaria y equipo.

<sup>85</sup> Y que ha sido provocada en el 80.11% de los beneficiarios 2004 encuestados.

IV la inversión se enfoca al mejoramiento y adquisición de maquinaria, equipo e infraestructura,

En este contexto, analizando lo que sucede con los beneficiarios 2002, se puede señalar que después de dos años de realizada la inversión provocada por el Programa, la tendencia presentada por el tipo de beneficiario I no cambia, continua con la inclinación al aumento su inventario ganadero, y poca inversión en el mejoramiento de los servicios básicos para el funcionamiento de su unidad de producción.

En los beneficiarios del tipo II, III y IV el fenómeno es totalmente contrario, la inversión se ha enfocado de manera esencial al mejoramiento y equipamiento de la UPR, sin descuido por la renovación y aumento del hato ganadero. (cuadro 4.2.2).

Por otro lado, los resultados arrojan que el 50.27% de los beneficiarios<sup>86</sup> apoyados en 2004, hubiesen realizado las inversiones apoyadas por el Programa, aún sin el soporte de éste, donde el efecto al estímulo de inversiones adicionales provocadas por el Programa, puede señalarse como nulo.

Lo anterior debe permitir que los tomadores de decisiones establezcan de manera clara cuales son los efectos que esperan de las inversiones a largo plazo, por tipo de productor apoyado, y de la conveniencia de establecer con mayor claridad la población objetivo del Programa.

La información recabada en campo, muestra que el 20.44%<sup>87</sup> de los beneficiarios apoyados en 2004, ya habían sido favorecidos por el Programa en años anteriores, fenómeno que se observa de manera especialmente en el componente sementales (cuadro 4.2.3).

Lo grave del fenómeno anterior no radica en el número de veces que ha sido apoyado un productor, sino en el tipo de componente otorgado (semovientes), poniendo de manifiesto, que el Programa ha sido utilizado más como un proveedor para la producción primaria, que como una herramienta de continuidad ascendente, que permite a los beneficiarios ya apoyados con anterioridad, demandar apoyos que le permitan una mayor integración a la cadena agroalimentaria (acopio y transformación).

**Cuadro 4.2.3. Beneficiarios anteriormente apoyados por el Programa**

Tipo de componente	Beneficiarios (%)
Maquinaria, equipo y herramientas	9.39
Infraestructura e instalaciones	7.73
Sementales	20.44
Semen y embriones	0.55
Hembras	3.87
Semillas para pasto	1.10

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2004 del Programa.

#### **4.3.3. Producción y productividad**

Impulsar la producción y productividad de las actividades pecuarias es uno de los efectos colaterales del Programa, a través de éste se pretende la mejora en los niveles de ingreso de los productores pecuarios.

<sup>86</sup> Que corresponde a los tipos de productores III y IV.

<sup>87</sup> Se toma este dato por ser el mayor porcentaje de beneficiarios que ya habían recibido apoyos en años anteriores.

Los cambios en productividad pueden estar asociados al uso de mejores tecnologías en los procesos de producción primaria, al aumento en las unidades de producción o a incrementos en los rendimientos por unidad de producción.

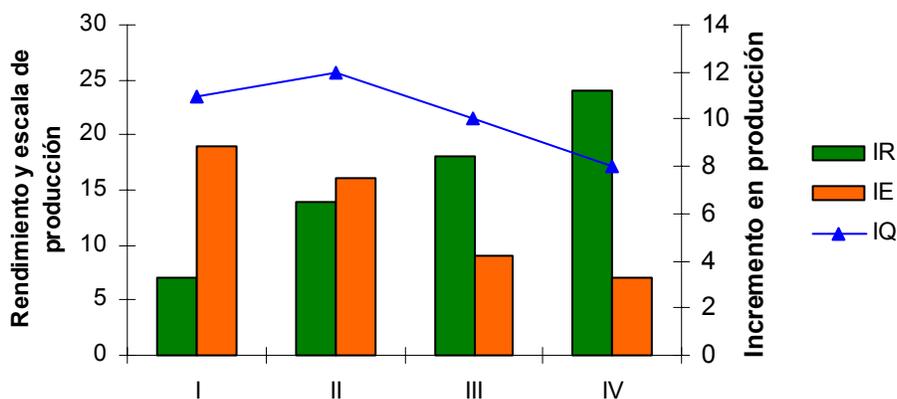
Considerando que los efectos de las inversiones del Programa sobre los niveles de producción y productividad se manifiestan en forma gradual, su medición se llevo a cabo con los datos obtenidos de las encuestas a beneficiarios 2002.

De los beneficiarios 2002, todos reportaron aumentos en la producción después de la recepción del apoyo, de ellos el 82.6% se lo atribuye al Programa, en los que en términos generales se observó un incremento en el volumen de producción del 19.2%, cambio explicable por un aumento en la escala de producción del 13% y un incremento en los rendimientos del 5%.

Al comparar el incremento en los volúmenes de producción por tipo de productor, se observa que el crecimiento de la producción en los productores tipo I y II es considerable en comparación al que muestran los tipos III y IV (figura 4.3.3.1).

En la explicación de los factores que han hecho posible estos aumentos en los volúmenes de producción se detecta que éstos dependen del tipo de productor apoyado y el componente otorgado.

**Figura. 4.3.3.1. Efectos del incremento en la escala de producción y la productividad sobre el volumen de producción (porcentaje)**



Fuente: Con base en la encuesta a beneficiarios 2002 del Programa.

IQ: Incremento promedio en producción, IR: Incremento promedio en rendimiento, IE: Incremento promedio en la Escala de Producción

En los beneficiarios tipo I, el crecimiento en el volumen de producción, se debió básicamente a un incremento de la escala de producción del 18% y un incremento de la productividad del 7%. En los beneficiarios tipo II, el crecimiento se debió de manera importante aun crecimiento de los rendimientos y la escala de producción del 16% y 14%, respectivamente.

En los beneficiarios tipo III y IV, el aumento en la producción se debe más por un aumento en los rendimientos, que en la escala de producción.

En el análisis por tipo de actividad, los mayores incrementos en producción se presentaron en las actividades bovinos leche, y ovinos, (15 y 22%, respectivamente) en la primera por un aumento en los niveles de productividad del 13% y un incremento en la escala de producción del 28%, y en la segunda por un aumento en la productividad del 27% y un incremento en la escala de producción del 79%.

#### 4.3.4. Innovación tecnológica

En este apartado se evalúa el grado en el que el Programa esta induciendo la adopción de nuevas tecnologías, y no a la simple reposición de componentes. En este aspecto, por la importancia que tiene el tema el análisis se realiza por tipo de productor, componente apoyado y su incidencia en la producción y la productividad.

Del total de beneficiarios que conformaron la muestra 2004, sólo en el 43.65% de ellos, el apoyo otorgado implicó la adopción de nueva tecnología, dado que el porcentaje restante manifestó haber utilizado con anterioridad componentes similares al recibido (cuadro 4.3.4.1).

**Cuadro 4.3.4.1. Beneficiarios con cambio tecnológico por el Programa**

Tipo	2004 (%)
I	71.28
II	43.02
III	35.49
IV	2.81
V	4.54
<b>Total</b>	<b>43.65</b>

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2004.

De entre los distintos tipos de componentes otorgados por el Programa, los de mayor influencia en la innovación y adopción de tecnología son los relacionados con el mejoramiento de la calidad del hato ganadero, y la alimentación, en el primero dado que se mostraron cambios importantes entre el antes y el después del Programa (permitiendo un incremento en el número de cabezas con calidad genética por UPR). En el segundo, dado que los apoyos por el Programa provocaron la incorporación de componentes que permitieron diversificar y mejorar la alimentación del ganado (mejoramiento de praderas, ensilados y dietas balanceadas).

Lo anterior ha sido un elemento fundamental que permitió a los productores pecuarios lograr incrementos en los niveles de producción, que finalmente se ven reflejados en su ingreso.

**Cuadro 4.3.4.2. Impacto del Programa en la innovación tecnológica**

Tipo	2004		
	ITa	ITd	ICT (ITd-ITa)
I	0.14	0.25	0.11
II	0.10	0.18	0.08
III	0.07	0.10	0.03
IV	0.01	0.02	0.01
V	0.01	0.01	0.00
<b>Total</b>	<b>0.06</b>	<b>0.14</b>	<b>0.08</b>

Fuente: Cemader; Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2004 del Programa.

ITa: Índice de nivel tecnológico antes del apoyo.

ITd: Índice tecnológico después del apoyo.

ICT: Indicador de cambio tecnológico.

La innovación tecnológica se midió a través de la variación de un índice de innovación tecnológica que se calculó para el antes y el después de recibido los apoyos, estos indicadores se calcularon por tipo de productor a fin de conocer los impactos del Programa por tipo de productor.

Los resultados permiten apreciar que los cambios de mayor magnitud provocados por el apoyo del Programa, se presentaron en los tipos de productores I y II, consecuencia del bajo nivel tecnológico

del que parten este tipo de productores, por lo que las inversiones apoyadas por el Programa, en la mayoría de los casos, representa una innovación tecnológica en las UPR.

En los tipos IV y V, el impacto es poco considerable, dado que estos productores ya cuentan con niveles tecnológicos altos, (por lo que los incrementos marginales en innovación tecnológica son pocos).

Los componentes que más han influido en la adopción de nueva tecnología por tipo de productor son: en el tipo I, los dirigidos al mejoramiento de la calidad del hato ganadero y la alimentación, en el tipo II y III en, en todos los componentes, en los tipos IV y V en infraestructura, equipo y alimentación (aunque de manera poco significativa).

**Cuadro 4.3.4.3. Innovación tecnología atribuible al Programa (ICT)  
por tipo de productor y componente**

Tipo	Semovientes		Infraestructura y equipo		Alimentación	
	2002	2004	2002	2004	2002	2004
I	0.35	0.16	0.00	0.03	0.35	0.28
II	0.34	0.26	0.14	0.14	0.46	0.40
III	0.32	0.12	0.52	0.14	0.50	0.53
IV	0.06	0.23	0.00	0.52	0.03	0.16
V	0.02	0.02	0.00	0.0	0.01	0.07
<b>Total</b>	<b>0.21</b>	<b>0.15</b>	<b>0.13</b>	<b>0.16</b>	<b>0.27</b>	<b>0.28</b>

Fuente: Con base en encuesta aplicada a beneficiarios 2002 y 2004 del Programa.

En 2002, la contribución más relevante del Programa, para el cambio tecnológico deriva del componente "infraestructura y equipo", y de manera especial en el tipo de productor III, lo que muestra que el efecto del Programa en los otros tipos de componente es mucho más lento.

El cuadro anterior revela como cada tipo de componente induce a la adopción de nueva tecnología, es así como el mejoramiento de la calidad del hato ganadero promueve una mejor alimentación de éste, o la adquisición de equipo induce al mejoramiento de la infraestructura.

En el razonamiento por tipo productor y actividad productiva<sup>88</sup>, los resultados muestran que los mayores impactos del cambio tecnológico por efecto del Programa, en la esfera de la producción y la productividad, se reflejan en las actividades: bovinos leche en las tipologías I y II, bovinos carne en las tipologías II y III; y ovinos en tipologías I y II.

Por efecto de la innovación tecnológica, el 96.27% de los beneficiarios<sup>89</sup> muestran cambios positivos en sus ingresos netos, provocando incrementos hasta del 21% en el caso de ovinos.

<sup>88</sup> Este análisis se realiza con la base de datos de beneficiarios 2002, dado que los efectos sobre producción e ingreso son mucho más notorios en ellos

<sup>89</sup> Beneficiarios en los que el apoyo recibido implicó innovación tecnológica (55 beneficiarios 2002).

**Cuadro 4.3.4.4. Cambio tecnológico por tipo de beneficiario y su efecto en producción, productividad e ingreso (2002).**

Tipo	Bovinos leche				Bovinos carne				Ovinos			
	BINT	IR	IQ	IYB	BINT	IR	IQ	IYB	BINT	IR	IQ	IYB
I	92%	1.09	1.08	0.13	85%	1.02	1.07	0.04	94%	1.09	1.14	1.21
II	38%	1.12	1.09	0.06	46%	1.05	1.04	0.07	76%	1.06	1.12	1.19
III	20%	1.06	1.02	0.04	17%	1.03	1.06	0.07				
IV	12%	1.02	1.03	0.01	9%	1.02	1.06	0.02				
V	3%				8%							

Fuente: Con base en encuesta a beneficiarios 2002 del Programa.

BINT: Porcentaje de beneficiarios que presentan innovación tecnológica, IR: Índice de rendimiento, IQ: Índice de producción, IYB: Ingreso bruto promedio

Es importante destacar que los aumentos en los ingresos por efecto de la adopción de tecnología son generalmente mayores entre los tipos de productores I y II. Lo anterior constituye un elemento importante a tomarse en cuenta para la focalización de los apoyos en la perspectiva de maximizar los impactos provocados por el Programa.

#### 4.3.5. Desarrollo de capacidades

Debido a que el subprograma se apoya en los servicios del DPAI para el desarrollo de capacidades, se evaluará el efecto de este en su contribución al mismo y sus impactos en el mejoramiento de las condiciones productivas y económicas de las UPR.

Los impactos en el desarrollo de capacidades de los beneficiarios se evaluaron a partir de la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 y 2004, donde se detectaron los productores que también recibieron capacitación a través del subprograma DPAI.

Entre los beneficiarios 2004, se detectó que sólo el 9.3%, recibió algún servicio de capacitación y/o asistencia técnica de un promotor DPAI, porcentaje no muy distante al presentado por los beneficiarios 2002 (8.2%). Lo que denota poco avance del Programa en el esfuerzo por lograr un acompañamiento entre ambos subprogramas (Desarrollo Ganadero y DPAI).

El resultado anterior aún se considera bajo, especialmente si se toma en cuenta que la asistencia técnica y la capacitación han sido uno de los factores que ha permitido el éxito de los proyectos<sup>90</sup>.

Se encontró que entre los beneficiarios<sup>91</sup> 2002 y 2004 existen quienes han sido apoyados por un promotor de DPAI en más de una ocasión<sup>92</sup>, resultado mucho más notorio en los beneficiarios 2004 (figura 4.3.5.1).

<sup>90</sup> De acuerdo a los resultados de los estudios de caso realizados a organizaciones exitosas.

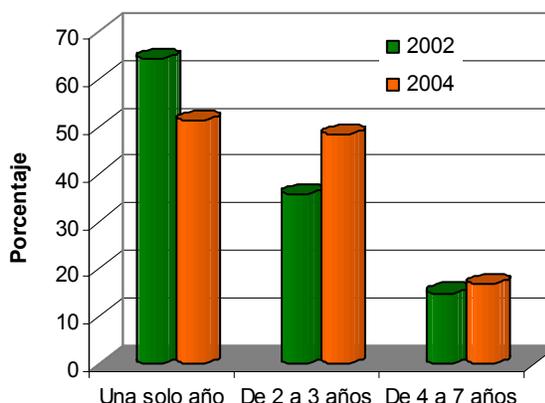
<sup>91</sup> Que recibieron apoyo DPAI

<sup>92</sup> Han recibido el apoyo DPAI en otros ejercicios del Programa.

Lo anterior denota que los servicios proporcionados por DPAI han sido de calidad y utilidad para el desarrollo de las actividades productivas, Un indicador adicional que permite conocer los efectos del DPAI, es saber en que medida algunos de los aspectos de las UPR se han visto mejorados como consecuencia de las recomendaciones del promotor.

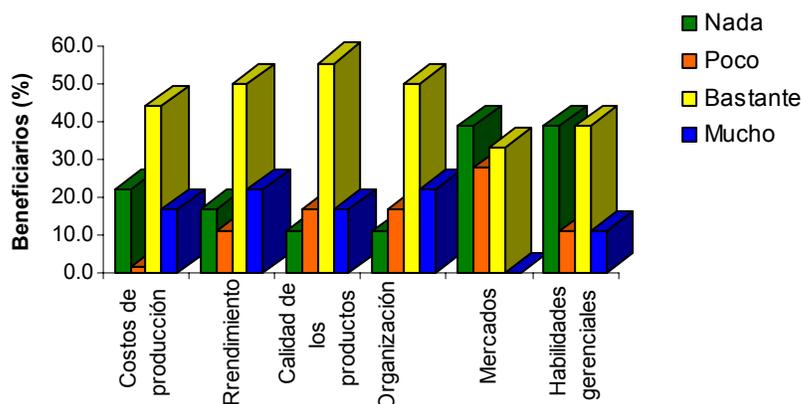
A este respecto, el 71.4% de los beneficiarios 2002, califican como de “bastante” el grado de mejoría observado en sus UPR, en los beneficiarios 2004, el porcentaje es mucho menor (38.9%), dado que los efectos de la asistencia técnica aún no son perceptibles por los beneficiarios.

**Figura 4.3.5.1. Numero años en el que un beneficiario ha recibido apoyo DPAI**



Fuente: CEMADER S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 y 2004 del Programa.

**Figura 4.3.5.2. Calificación de los grados de mejoría en distintos aspectos de las UPR**



Fuente: CEMADER S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

Pese a los buenos resultados percibidos, al respecto de la asistencia técnica y la capacitación, sólo el 36 y 39%, de los beneficiarios 2002 y 2004 respectivamente, estarían con la disponibilidad para cubrir los costos de los servicios técnicos.

Se encontró que sólo el 21.42% de los beneficiarios 2002 han realizado algún tipo de pago al promotor DPAI, aunque no de manera constante, ni por un monto definido<sup>93</sup>.

Los resultados señalan que pese a los alcances logrados por la capacitación y la asistencia técnica, los beneficiarios no han adquirido la llamada “cultura del pago por los servicios requeridos”.

<sup>93</sup> Sólo se ha hecho cuando el Promotor tiene algún problema de movilidad, o su trabajo con el beneficiario le implique más gastos (y que él no tiene la posibilidad de cubrir).

No obstante la utilidad de las temáticas y problemáticas que han abordado los promotores DPAI, existe la preocupación de los beneficiarios por capacitarse en otros temas, sobresale de manera importante la demanda por temas que permitan una mejor comercialización y la agregación de valor de los productos pecuarios.

A fin de poder dimensionar de mejor manera los logros del DPAI, en lo referente al desarrollo de capacidades, se preguntó a los encuestados sobre la realización de actividades administrativas, gerenciales y de gestión; y cuales de ellas se llevan a cabo por efecto del DPAI (cuadro anexo 31).

En el análisis por actividad<sup>94</sup>, los resultados señalan que después del apoyo del subprograma Desarrollo Ganadero, 19% de los beneficiarios realizan el registro de sus cuentas, el 4% gracias al apoyo DPAI.

El Programa ha incitado a la gran mayoría de los beneficiarios (82.35%), a realizar registros de su producción. Los resultados demuestran que después de haber recibido el apoyo de Desarrollo Ganadero, un 12.5% más de beneficiarios participan en la elaboración de proyectos, el 22.5% de éstos son un efecto del DPAI.

Pese a lo anterior, los resultados también demostraron, que el DPAI no ha tenido incidencia en el financiamiento de proyectos, dado que se pudo distinguir que existe un incremento importante<sup>95</sup> (71.43%), en el número de beneficiarios que después del apoyo han obtenido algún tipo de financiamiento para un proyecto productivo, nada de este porcentaje imputable a DPAI.

En el análisis también se encontró la falta de acceso de los beneficiarios a sistemas de información, aún con el apoyo DPAI, el 66.67% de los beneficiarios DPAI que anteriormente tenían acceso a la información ahora ya no la tienen, lo que revela una de las carencias más sentidas de la asistencia técnica y capacitación proporcionada por los promotores DPAI.

#### **4.3.6. Fortalecimiento de organizaciones económicas**

La consolidación del capital social en el medio rural es un tema central para superar algunas restricciones que inhiben el desarrollo productivo. Los ámbitos clave sobre los que incide el grado de organización se relacionan con la capacidad de gestión, de negociación, de acceso a mercados y de agregación de valor.

En este sentido, el diseño operativo del Programa, en cuanto a la atención preferencial a la demanda de apoyos de productores organizados, por sobre los productores individuales, parece haber constituido un incentivo para que los productores se organicen,

**Cuadro 4.3.5.1. Demanda en la capacitación de temas adicionales**

Temas	Beneficiarios (%)	
	2002	2004
Registros financieros y productivos	35.71	44.44
Alimentación y nutrición	57.14	27.78
Genética y reproducción	57.14	22.22
Salud e higiene	28.57	11.11
Comercialización	35.71	83.33
Organización	28.57	33.33
Agregación de valor	28.57	72.22

Fuente: CEMADER S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 y 2004 del Programa.

<sup>94</sup> Administrativa, gerencial o de gestión.

<sup>95</sup> con respecto a los beneficiarios que ya habían obtenido un financiamiento antes del apoyo

del total de beneficiarios 2002 y 2004<sup>96</sup> que solicitaron el apoyo a través de una organización el 44.4% y 100%, respectivamente, señalaron la constitución de la organización para acceder al apoyo del Programa. La permanencia de los productores como grupos organizados después de recibido el apoyo, es buena, el 100% de los beneficiarios 2002, señalaron que la organización sigue vigente, en 66.6% de ellas con un incremento el número de miembros, las organizaciones restantes con estabilidad es ese aspecto.

Es importante señalar que ninguno de los beneficiarios 2002 entrevistados, utiliza el componente apoyado de manera colectiva, por lo que no fue posible obtener inferencias del impacto del Programa sobre sus organizaciones (anexo cuadro 32.).

Para el caso de las organizaciones 2004, su comportamiento en la continuidad es mucho más inestable, sólo el 33.3% de éstas continuaba vigente en el momento de la realización de esta evaluación, mismas que utilizan el apoyo otorgado por el Programa de manera colectiva.

Para comprender el alcance del Programa en el desarrollo de las organizaciones, se pidió a los beneficiarios que calificara<sup>97</sup> algunos aspectos organizacionales en dos momentos diferentes, antes del 2002 y actualmente (2005), a fin de poder comparar los cambios de calificación, y saber de esos cambios cuantos fueron atribuibles al Programa.

**Cuadro 4.3.6.1 Ponderación de la calificación entre el antes del apoyo, después del apoyo, y por el apoyo**

Indicador	Índice		
	AA	DA	PA
Capacidad para gestionar	0.56	1.00	0.58
Capacidad de negociación	0.22	0.44	0.22
Acceso a nuevos mercados	0.11	0.22	0.11
Reducción de costos	0.22	0.44	0.22
Agregación de valor	0.33	0.44	0.11
Acceso a nuevas tecnologías	0.33	0.67	0.56
Acceso a capacitación	0.44	0.89	0.44
Acceso a financiamiento	0.11	0.44	0.11

Fuente: CEMADER S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2004 del Programa.

Nota: 1 (muy buena calificación)

Los resultados permiten señalar que existen avances en el desarrollo organizacional de los productores, dado que en todos los aspectos se presentó una tendencia al mejoramiento de acciones, especialmente en la capacidad de gestión el acceso a capacitación y a nuevas tecnologías.

#### **4.3.7. Sanidad e inocuidad**

En lo referente al aspecto sanitario, en entrevistas de calidad realizadas a beneficiarios y funcionarios operativos y directivos del Programa, se pudo detectar que es alta la participación de los productores en las campañas zoonitarias, el hecho de que los beneficiarios tengan por obligación integrarse al programa de Salud Animal ha provocado niveles sanitarios aceptables.

Se ha logrado el control de enfermedades como la de Enfermedad de *Ajeszky*, *Tuberculosis*, *Bruceosis* bovina, Rabia parálitica bovina, Garrapata, *Bruceosis* caprina; y

<sup>96</sup> Es importante aclarar que sólo el 5% y 1.7% de los beneficiarios 2002 y 2004 respectivamente, solicitaron el apoyo a través de una organización económica, lo que constituye un foco rojo en la operación del Programa.

<sup>97</sup> malo, regular, bueno y muy bueno.

la erradicación de la Influenza Aviar, *Salmonelosis* Aviar, Enfermedad de *Newcastle* y la *varroasis*.

#### 4.4. Reflexión en conjunto de los impactos del Programa

El Programa fue instrumentado para atender las distintas problemáticas que afectan la competitividad de las actividades pecuarias realizadas en la entidad, y que son efecto de una frágil integración de productores a las cadenas agroalimentarias, el poco valor agrado de los productos pecuarios y la escasez de recursos monetarios que detonen procesos de cambio e innovación tecnológica

Sin embargo debe recordarse que cada tipo de productor enfrenta problemáticas diferentes y a distintos niveles, lo que provoca que el Programa provoque efectos distintos del sobre cada tipo de productor es diferente.

Para ello se presenta un cuadro resumen sobre los impactos más significativos por tipo de productor y actividad, esto con la finalidad de generar recomendaciones que permitan maximizar el impacto de los recursos asignados por el Programa en la entidad.

**Cuadro 4.4.1. Impactos generales atribuibles al Programa**

Indicador	Impacto por tipología (incrementos porcentuales)			
	I	II	III	IV
<b>Primer nivel</b>				
Ingreso	15	7	9	6
Empleo				
Familiar	S/I	0.06	S/I	S/I
Contratado	S/I	S/I	-0.01	S/I
<b>Segundo nivel</b>				
Inversión y capitalización	5	22	22	S/I
Producción y productividad	9	12	10	8
Innovación tecnológica	17	14	9	2

Fuente: CEMADER S.C; con base en los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas a beneficiarios 2002 y 2004 del Programa. S/I: Sin impacto

Con base en el análisis de los indicadores y considerando en entorno de las actividades apoyadas por el Programa, se pretende que esta evaluación sirva como un insumo a los tomadores de decisiones sobre la focalización de los apoyos por tipo de productor, de actividad y de componente.

Con las acciones del Programa se ha impulsado la capitalización y el cambio técnico, incrementando el ingreso por los resultados en la producción, pero aún no se ha logrado impulsar de manera sustancial la integración del productor a la cadena agroalimentaria (que permita al productor una mayor apropiación del valor agregado), dado que para el ejercicio 2004 no se otorgaron apoyos dirigidos a la agregación de valor.

Si lo que se pretende es lograr los máximos resultados, se debe acotar la población objetivo de acuerdo a lo que se proyecta lograr a través del Programa.

De acuerdo a los resultados obtenidos los productores tipo I, II y III son los que presentan mayores niveles de impacto en casi todos los indicadores, en el primero para la actividad ovina. (debe tomarse con reserva el apoyo a los productores tipo I, dado que son productores carentes de los recursos y condiciones necesarias para obtener mejores resultados, por lo que es recomendable que sean apoyados a través de otros programas como el Programa de Apoyos a la Inversión Rural (PAPIR) a fin de que logren un nivel de desarrollo tal, que les permita acceder en un futuro al programa de Fomento Ganadero

con la posibilidad de hacer sostenible la inversión provocada por el Programa, o en su defecto ser apoyados a través de proyectos integrales), y en los dos últimos en la actividad ovinos y bovinos leche.

Sin embargo, si se considera pertinente seguir apoyando a productores tipo I, es importante tomar en cuenta que éstos presentan un escaso desarrollo de habilidades gerenciales y productivas, así como altos costos de producción y carencia de infraestructura, por lo que debe considerarse pertinente acompañar el apoyo para inversiones físicas (a través del subprograma Desarrollo Ganadero), del apoyo para capacitación y asistencia técnica (a través del DPAI).

Se deben apoyar con cierta reserva son los productores bajo las tipologías IV y V, dado que sus condiciones (mejores niveles de capitalización y de posibilidades económicas para realizar inversiones sin el apoyo del Programa), por lo que los efectos del Programa pueden verse nulificados o ser poco significativos.

Es importante destacar el papel que han jugado los promotores DPAI, como agente catalizador para la consecución de máximos resultados<sup>98</sup>, mediante una combinación de los apoyos de los subprogramas Desarrollo Ganadero y DPAI, sin embargo sus alcances son escuetos, dada la cantidad de recursos con las que opera el subprograma.

Aunado a lo anterior debe tomarse en cuenta que los promotores DPAI tienen la posibilidad de incidir de manera directa sobre la orientación en la demanda de los productores (hacia factores críticos en las actividades y hacia la integración de cadenas agroalimentarias).

---

<sup>98</sup> De acuerdo a los estudios de caso de proyectos exitosos.

## Capítulo 5

### Conclusiones y recomendaciones

En este capítulo se incluyen las conclusiones derivadas del análisis desarrollado en los capítulos precedentes, de la dinámica que ha adquirido el Programa hasta el 2004, y de los procesos que tuvieron lugar entre el período 1996 y 2004, y en la medida de lo posible, del 2005, así como de los impactos de los apoyos otorgados en los ejercicios 2002 y 2004, a fin de elaborar y sustentar recomendaciones con alto grado de aplicación y utilidad para mejorar la eficacia y eficiencia operativa y los impactos del Programa.

Se pretende que las recomendaciones sirvan de fundamento a los tomadores de decisiones, responsables de la política sectorial en el ámbito estatal, para la realización de acciones para una mejora integral del Programa.

#### 5.1. Conclusiones

##### ***5.1.1. Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y retos del entorno***

En los últimos años la economía estatal ha resentido factores externos e internos que han marcado la evolución de las actividades pecuarias en el Estado. El crecimiento del PIB del sector primario estatal, en general ha sido bajo, el ritmo de su crecimiento refleja la pérdida de competitividad de las actividades pecuarias, especialmente en aquellos productores donde la falta de capital económico y social no les ha permitido integrarse a las cadenas agroalimentarias. Es evidente entonces, que la reorientación sufrida por el Programa en el 2003, esta ligada a las necesidades de capitalización y de integración de las cadenas.

Por el tipo de componentes que apoyó el Programa, su incidencia y potencial se ubica en el fomento a la inversión y capitalización, y el desarrollo de capacidades de los productores pecuarios. Las cadenas atendidas por el Programa fueron las actividades bovinos leche y carne, ovina, caprina, porcícola y apícola.

Las problemáticas atendidas en estas actividades fueron las relacionadas con la calidad del hato ganadero y de su alimentación, el mejoramiento en el manejo productivo para la obtención de productos primarios, y de manera poco significativa para el acopio y conservación de los productos (sólo el 0.7% de los componentes apoyados).

Lo anterior provocó mejoras en aspectos tipo económico, técnico y organizativo de los productores e incidiendo en la producción y productividad de las UPR, que finalmente se vieron traducidas en el incremento de los ingresos obtenidos de las actividades pecuarias apoyadas.

Lo que antecede permite afirmar que existe una correspondencia entre los objetivos del Programa y las acciones llevadas a cabo, sin embargo, existen elementos que aún

necesitan superarse tales como: la tendencia de los productores a solicitar componentes aislados que no resuelven de fondo su problemática, la falta de una cultura para la organización con una visión empresarial y de una cultura del pago por los servicios de asistencia técnica y capacitación

Por otro lado, la cobertura de la asistencia técnica ha sido muy reducida, ya que sus acciones han sido dispersas y limitadas, a la vez que solo han atendido aspectos técnicos de la producción primaria, sin adentrarse en los aspectos necesarios para la integración del productor a las cadenas pecuarias (falta de visión empresarial de los promotores DPAI).

Pese a la apropiación que ya existe del concepto “integración de cadena”, por parte de funcionarios operativos y directivos, el Programa no ha logrado expresar sus potencialidades como herramienta de atención que permita y fomente una integración eficiente del productor primario a la cadena producción – consumo.

Los apoyos del Programa han sido utilizados para resolver problemáticas, relacionadas con la producción primaria, los resultados de esta evaluación demostraron que no se presentaron esfuerzos para atender uno de los problemas críticos del sector (y que su solución significa elevar el potencial de las actividades pecuarias), y que se refiere a la transformación y comercialización de los productos, así como a una mayor relación entre los distintos eslabones de la cadena.

Lo anterior se logrará en la medida en el que el Programa provoque y apoye inversiones integrales, a través de proyectos bien estructurados (con metas a mediano y largo plazo), que permitan una mayor integración del productor a las cadenas agroalimentarias.

No obstante, debe quedar claro que la magnitud de muchos de los problemas rebasa la posibilidad de ser atendidos bajo el esquema y disponibilidad de recursos del Programa, por lo que recobra importancia la definición precisa de la población objetivo y los tipos de componentes otorgados, así como la búsqueda de una mayor cooperación y sinergia entre las distintas instituciones de ingerencia en el desarrollo rural y agropecuario del Estado.

Esto último dado que se detectó que no existe en la mayoría de los beneficiarios (sólo el 9.4% de los beneficiarios recibieron apoyos de otros programas), el aprovechamiento de otros programas de la entidad dirigidos al apoyo del sector,

### **5.1.2. Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa**

La compactación del programa de Fomento Ganadero simplifico e hizo más flexible su operación, aspecto que en la entidad ha permitido avances considerables, sin que ello haya implicado modificaciones a las Reglas de Operación.

La flexibilidad en el diseño del Programa ha permitido a los tomadores de desiciones enmarcar y dirigir al Programa con base a prioridades del sector pecuario estatal. Sin embargo se observó la falta de una estrategia puntual que permita una mayor ingerencia de los apoyos por actividad productiva y tipo de productor.

En el Estado la planeación esta basada en estudios de diagnósticos regionales, lo que ha permitido el establecimiento de líneas de acción prioritarias por región, a partir de ello la COTEGAN definió los criterios para la asignación de los recursos del Programa.

Puesto que en la Reglas de Operación no existe un señalamiento claro de la población objetivo, se estableció en la entidad un esquema de apoyos diferenciados, de acuerdo al estrato del productor, fomentando una mayor participación de los productores carentes de recursos económicos, que generalmente se ubican entre los estratos II y III.

El uso de proyectos en la asignación de los recursos resulta un mecanismo totalmente pertinente, sin embargo se encontró que sólo el 21.95% de los recursos fue otorgado mediante esta vía.

Pese al poco porcentaje de los recursos que se ha distribuido vía proyecto, se han establecido criterios mínimos para la selección de solicitudes, que aunado a la puesta en marcha del esquema "pago anticipado" han permitido un mayor acceso a los productores al Programa y una mayor oportunidad en el uso y radicación de los recursos.

No obstante que la integración de cadenas es la estrategia central de Programa, éste no ha logrado incidir a este respecto, ni por el lado de la asignación de los recursos, ni por los tipos de componentes otorgados, lo anterior dado que aún se encuentra en proceso la realización y consolidación los planes rectores.

A fin de corregir lo anterior, en el ejercicio 2005, se llevan a cabo, con apoyo de los promotores y coordinadores DPAI, campañas de difusión y capacitación, con particular atención a productores de mayor consolidación en la actividad primaria, sobre las ventajas de integrarse a los eslabones de las cadenas agroalimentarias. De igual manera se encamina a los promotores DPAI al desarrollo de proyectos que provoquen la integración de las actividades a las cadenas.

Se ha establecido toda una estrategia que simplifica y logra eficacia en los procesos administrativos que siguen las solicitudes, se han establecido líneas, tiempos y acciones concretas para todas y cada una de las instancias participantes en la operación del Programa.

Aunado a lo anterior se llevan a cabo prácticas de difusión, planteadas en tres etapas: la primera que inicia antes de la salida de la convocatoria y apertura de ventanillas, y la segunda, que va desde la apertura de ventanillas hasta su cierre, y la tercera, que inicia con el cierre de las ventanillas hasta el cierre operativo del Programa; con la finalidad de permitir al productor la presentación de solicitudes a tiempo y conforme a los requisitos establecidos, el conocimiento de sus derechos y obligaciones, y mayor transparencia en el proceso.

En el ejercicio 2004, se observa una mayor apropiación y nivel de compromiso de los gobiernos federal y estatal, al respecto del DPAI, lo que ha permitido una mayor coordinación de acciones entre ambos, ello ha propiciado que acciones del DPAI se orienten en función a las necesidades y prioridades estatales, previamente identificadas en los diagnósticos regionales.

Pese a los avances presentados por DPAI en su operación por el lado institucional, por el lado de los beneficiarios, no existe aún un alto grado de responsabilidad sobre el pago y contratación de los servicios profesionales, no obstante la buena apreciación que se tiene sobre la calidad de los servicios.

Al respecto de la capacidad de los promotores, se han tenido efectos parciales, ya que ha provocado una mayor integración de las organizaciones y sus productores en los eslabones de los proveedores y los comerciantes, pero poco o nulo efecto en la parte de la transformación.

Se identifica que el éxito de un proyecto se relaciona con la combinación de inversiones físicas y asistencia técnica, y cuando ésta última es proporcionada por un promotor con visión empresarial, que propicia una mayor vinculación entre la organización (proyecto) y el mercado.

### **5.1.3. Principales impactos**

El programa de Fomento Ganadero indujo cambios favorables en la mayoría de sus indicadores, los resultados evidencian impactos importantes en lo referente al ingreso especialmente en los productores tipo I y II. Resultados similares se obtuvieron en lo referente a capitalización y cambio tecnológico.

En lo referente a la generación de empleo, el Programa ha provocado poco impacto, en lo que ha empleo contratado se refiere, provocó el desplazamiento de lo equivalente a 3 empleos permanentes (a nivel de población total) . En lo que se respecta al empleo de mano de obra familiar el impacto fue más notorio ya que a partir de los apoyos otorgados por el Programa, se utilizaron lo equivalente a 18 empleos más (proyección a nivel de población total), especialmente en el tipo de productor II.

En otros indicadores, los resultados fueron menos notorios, especialmente en el área de integración de cadenas, resultado preocupante dado que es la orientación central del Programa. El Programa no ha logrado en la práctica, a través de los apoyos que otorga, inferir en la integración de cadenas.

En lo referido a capitalización e inversión, el 85.6% de los beneficiarios reportaron cambios positivos, los efectos fueron especialmente importantes en los productores tipo I, ya que los apoyos otorgados por el Programa implicaron un aumento promedio del 42% del valor total de los activos por UPR.

En aspectos como el de producción y productividad, los efectos más notables se ubicaron en los productores tipo I y II, resultado en primero de un aumento importante en la escala de producción, mientras que en el segundo además de éste, se asoció un aumento importante en los niveles de productividad. En los productores tipo III y IV, los alcances del Programa fueron menos notorios. En el análisis por actividad, los mayores incrementos se mostraron en bovinos leche y ovinos, en la primera por un aumento del 13% en productividad y del 28% en la escala de producción; en la segunda, por un incremento importante en la escala de producción del 79% y 27% en productividad.

El Programa tuvo efectos de innovación tecnológica sólo en el 43.65% de los beneficiarios, en el restante, la tecnología del componente ya era utilizada (sólo

reemplazó uno ya existente). El mayor índice de innovación tecnológica se presentó en los productores tipo I y II, especialmente en los componentes de semovientes (mejoramiento de la calidad del hato ganadero) y alimentación (como consecuencia del primero).

En cuanto al desarrollo de capacidades, la cobertura del DPAI sólo permitió impactar al 9.3% de los beneficiarios de Desarrollo Ganadero. La importancia del DPAI radicó en la valoración que le dan los beneficiarios, de acuerdo a las mejoras observadas en aspectos relacionados con la producción y la organización.

El subprograma Desarrollo Ganadero a incitado a la gran mayoría de los beneficiarios (82.35%), ha realizar registros de su producción, aún sin ser beneficiarios del DPAI. Los resultados arrojan que después de haber recibido el apoyo de, un 12.5% más de beneficiarios participan en la elaboración de proyectos, el 22.5% por efecto del DPAI.

En lo tocante al fortalecimiento de organizaciones económicas, el Programa fue un incentivo para que los productores se organicen, 100% de las organizaciones apoyadas, señalaron la constitución de la organización para acceder al apoyo del Programa. Sin embargo la permanencia de los productores como grupos organizados después de recibido el apoyo, para beneficiarios 2002 es buena (se mantiene o incrementa).

Se encontró que a pesar de ser la organización de productores un elemento fundamental en la selección de solicitudes, esto no ha tenido el efecto suficiente para fomentar la organización económica de productores.

Los resultados permiten señalar que a nivel de desarrollo organizacional de los productores existen avances en todos los aspectos, ya que se presento una tendencia al mejoramiento de acciones, especialmente en la capacidad de gestión, el acceso a capacitación y a nuevas tecnologías.

#### **5.1.4. Reflexión general**

Los temas anteriores permiten señalar que el Programa presenta importantes avances en sus procesos operativos, en los que se incluye el establecimiento de metas y distribución de los recursos basados en un diagnóstico, la selección de solicitudes de acuerdo a criterios preestablecidos<sup>99</sup>, el apoyo diferenciado, el pago anticipado y la estrategia de eficiencia en los procesos.

Sin embargo, se denotan fallas que no permiten la máxima expresión de los avances en los procesos, tales como: la falta de un planeación puntual para el desarrollo ganadero estatal, que permita afinar aún más la focalización del Programa, la tendencia de los funcionarios y productores a apoyar y demandar bienes que poco favorecen la integración de cadenas y la agregación de valor (por ende de la participación de los productores en los Comités Sistema Producto), así como la falta de visión o capacitación de los promotores DPAI para incidir en el proceso de integración de cadenas.

---

<sup>99</sup> De acuerdo a las prioridades estatales y calidad del proyecto.

## **5.2 Recomendaciones**

El Programa presenta un margen importante de mejora en sus procesos para propiciar una operación más eficiente y favorecer el logro de mayores impactos derivados de un adecuado uso y distribución de los recursos.

### **5.2.1. Entorno y resultados del Programa**

El desafío para la parte institucional (gobiernos federal y estatal) es diseñar y orientar la política estatal hacia la eliminación de los factores que limitan el desarrollo pecuario estatal. Debido a la diversidad de problemas presentes en el sector pecuario, las políticas y programas públicos deben tener la flexibilidad para adecuarse a las necesidades particulares tal como el programa de Fomento Ganadero.

Se debe reforzar la cadena productiva como eje articulador, aprovechando una serie de estrategias que están alrededor de cada una de las cadenas (de las instituciones y programas que incidencia en el sector), en donde el productor pecuario es el sujeto de su propio desarrollo y el gobierno promueva y facilite las estructuras y los procesos.

### **5.2.2. Gestión del Programa en temas relevantes**

Se sugiere la utilización del estudio de estratificación de productores, así como el desarrollo de una estrategia de planeación por actividad productiva, dado que la dirección en la asignación de los recursos debe reconocer criterios de diferenciación (distintos productores, distintas necesidades y recursos para su atención), presididos de inducir innovación tecnológica e inversión, no tiene caso apoyar inversiones que de cualquier manera hubiese realizado el productor.

Lo anterior tiene como propósito la definición de metas concretas que permitan dimensionar el tamaño de la acción con el de la problemática y de una programación que permita saber de manera cuantitativa los resultados a futuro, que otorgue certidumbre a las actividades pecuarias de la entidad en el mediano y largo plazo “focalizar la planeación” (¿cómo estamos? y ¿hacia donde vamos?).

De acuerdo a lo anterior, se debe redefinir la asignación de los recursos con una visión a mediano plazo que permita el desarrollo de las actividades pecuarias, estableciendo de manera puntual los tipos de componentes a apoyar y en que número, y en que tipo de productores. Asimismo se debe determinar que tipo de componentes y con que tipo de productores se deberán entregar a través de proyectos o demanda libre, y de manera individual o a través de una organización. Debe recordarse que el logro de mayores impactos a través de los escasos recursos del Programa exige un mayor rigor en los criterios de selección de los beneficiarios.

De acuerdo con los resultados obtenidos en esta evaluación se sugiere

**Cuadro 5.2.1. Recomendaciones por tipo de productor apoyado**

Tipo	Observaciones	Recomendaciones
I	Se supone que este tipo de productor debe ser apoyado por el programa de Desarrollo Rural dadas las características que presenta.	<p>Se recomienda apoyarlos a través de organizaciones de productores y con proyectos integrales, siempre y cuando estos presenten un autodiagnóstico que permita verificar la posibilidad del productor para aportar el recurso financiero que le corresponde para acceder al apoyo, además y su posibilidad para poder sostener la inversión.</p> <p>Por lo anterior se considera pertinente que en este tipo de productores uno de los criterios de selección de los proyectos sea la mezcla de recursos, a fin de potenciar las posibilidades de éxito.</p> <p>Se recomienda además que en este tipo de productor se establezca como obligatorio el acompañamiento de la asesoría técnica, que permita consolidar la actividad primaria, el desarrollo de capacidades y el uso de la capacidad total de los apoyos otorgados.</p> <p>Se sugiere además que a este tipo de productores se les apoye para actividades de especies como la ovina y la caprina (que es donde mejores resultados presentó el Programa), que son las que menores exigencias tecnológicas iniciales y de infraestructura presentan.</p> <p>Se recomienda que a este tipo de productor se le apoye (cuando sea por primera vez), con componentes dirigidos al desarrollo de infraestructura (corrales de manejo y cercas, entre otros), y al mejoramiento de la calidad del hato ganadero y de las praderas (con la finalidad de iniciar un proceso de escalonamiento en los componentes, es decir, que sean apoyados más adelante con equipo e infraestructura que fomente una mayor agregación de valor e integración a la cadena agroalimentaria.</p>
II y III	Son los beneficiarios a los que debe focalizarse el Programa, dado que este tipo de productor cuenta con las características suficientes para hacer sostenibles las inversiones	<p>En este tipo de productores se sugiere que el apoyo del Programa se otorgue de manera prioritaria a través de proyectos integrales con acompañamiento de asistencia técnica (es posible que en este tipo de productor se pueda hacer obligatorio el pago de un porcentaje del salario del promotor DPAI).</p> <p>Sin embargo no debe descartarse el apoyo a través de la demanda libre (siempre y cuando este planamente justificado a través del autodiagnóstico).</p> <p>Debe cuidarse que cuando el beneficiario es apoyado por más de una ocasión, el apoyo solicitado este verdaderamente fomentado un escalonamiento en los procesos productivos, es decir, una mayor agregación de valor, no quedándose en la simple producción primaria.</p> <p>Este tipo de beneficiario se recomienda sea apoyado de manera prioritaria para la actividad ovinos leche y con componentes que permitan una mayor calidad en los procesos de producción y fomente procesos de transformación.</p> <p>Para este tipo de productor se recomienda que la capacitación y la asistencia técnica se enfoque de manera primordial a la integración de los productos pecuarios al mercado (aprovechamiento de los nichos de mercado), y al desarrollo de las capacidades gerenciales de los productores.</p> <p>Para la actividad ovinos carne, la elección del beneficiario debe ser mucho más selectiva (especialmente cuando se trata de semovientes), dado que el Programa tiende a ser visto como un proveedor de insumos a bajos costos que posteriormente se revenden), por lo cual debe prestarse especial atención a los autodiagnósticos, y apoyar de manera prioritaria con equipo e infraestructura que inicie procesos de valor agregado (como los cortes finos y los embutidos), y mejoramiento de praderas.</p>
IV y V	Poco o nulos impactos del Programa	

Fuente: CEMADER S.C; con base en los resultados obtenidos en esta evaluación.

El Estado cuenta ya con un Estudio de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología” (Cadenas prioritarias de los subsectores agrícola, pecuario, forestal y de pesca), lo que ha permitido identificar los factores que afectan la competitividad y los problemas tecnológicos presentes en los distintos eslabones de las cadenas productivas. Dicho estudio debe convertirse en una herramienta, que permita potenciar las posibilidades de éxito de un Plan Rector en particular, y del Comité Sistema Producto en general, y por ende de una mayor posibilidad de asignación de recursos del programa Fomento Ganadero.

Para la elaboración de los planes rectores se recomienda se fortalezcan los lazos de vinculación entre los productores y los demás integrantes de la cadena, a fin de lograr planes rectores emanados de las necesidades sentidas de todo los actores involucrados, y por ende, el establecimiento de una estrategia común que responda a objetivos comunes y acordes a las necesidades de cada eslabón. Para ello debe emprenderse una campaña de difusión que abarque no solamente a los productores primarios, sino a todos los actores de la cadena, por lo cual se sugiere se lleve a cabo una especie de feria por actividad productiva (ejemplo: la feria del bovino, la feria del apicultor, la feria del borrego), que permita concentrar a los distintos actores de la cadena por especie, y aprovechar el espacio como área de vinculación y difusión de los Comités (ofreciendo talleres informativos y conferencias).

Además, a fin de lograr una mayor participación de los productores en los Comités Sistema Producto, se sugiere se incluya dentro de la estrategia de difusión del Programa toda la información concerniente a los objetivos y ventajas de un Comité Sistema Producto.

Se sugiere además, establecer dentro de los criterios de selección de proyectos lo ya establecido en la Guía Normativa del DPAI, referente a la disponibilidad de la organización y sus productores para realizar pagos adicionales a los promotores (basado en resultados).

Lo anterior puede estar basado en el otorgamiento de apoyos diferenciados a nivel de organización, en donde el apoyo otorgado para el pago del promotor DPAI, dependa del nivel de consolidación de la organización y del tipo de productores que la integran; así el DPAI puede apoyar desde con el 25% del salario del promotor, hasta con el 100%.

Se considera pertinente la elaboración de un formato de auto evaluación de las UPR que permita a los mismos productores u organizaciones detectar e identificar sus debilidades, ello permitirá identificar la coherencia entre los apoyos solicitados y las necesidades reales, así como el enfoque recomendable en aspectos de capacitación y asistencia técnica (manejo productivo, agregación de valor y temas empresariales).

Aunado a o anterior se sugiere que este formato para autodiagnóstico, además de ser presentado como requisito para acceder a los apoyos del Programa, se sugiere que cuando el productor o la organización solicitante haga una solicitud por segunda vez (para ser nuevamente beneficiado), presente el formato de diagnóstico anterior para ser tomado como base, y uno actual (en el momento de la solicitud del nuevo apoyo), a fin conocer el progreso de cada UPR u organización (saber si verdaderamente se están generando impactos y una mayor integración a la cadena), lo que permitirá establecer la pertinencia del apoyo solicitado.

Se considera pertinente incluir dentro de los criterios de selección se solicitudes “la mezcla de recursos”, especialmente cuando se decide apoyar productores tipo I.

Además se considera pertinente establecer en el orden de prelación en la selección de solicitudes, el acompañamiento DPAI-Desarrollo Ganadero, lo pudiese fomentar el interés por contratar los servicios del promotor DPAI.

Con la finalidad de mejorar la calidad de los servicios profesionales otorgados por DPAI, se recomienda se establezca una estrategia de medición o calificación de los resultados obtenidos por cada promotor a nivel de proyecto, con el objetivo de identificar deficiencias en las temáticas proporcionadas por cada promotor.

Inclusive podría especializarse a un grupo de promotores DPAI, cada uno en temas específicos (comercialización, estudios de mercado, organización, entre otros), que permitieran atender a productores y/o organizaciones (aunque estuviesen atendidas por un promotor diferente), que presentasen deficiencias al respecto de cada tema.

En lo referente a la difusión del Programa, se considera pertinente se establezcan, al igual que en los procesos de selección y entrega de los recursos a los beneficiarios, de manera clara y puntual a cada uno de los actores responsables en las distintas etapas planteadas, así como las tareas que les corresponden, (debe recordarse que debe existir seguimiento y supervisión de cada una de las actividades de difusión).

### **5.2.3. Impactos**

El programa Fomento Ganadero prioriza inversiones en capital físico y deja un espacio muy pequeño a la formación de capital humano, de capital social y al estímulo a la innovación. Los resultados de la evaluación muestran que las inversiones físicas no son suficientes para lograr impactos si no existen las capacidades para aprovecharlas, lo que se ve por ejemplo en los productores tipo I y II, quienes registran los mayores impactos en capitalización pero un bajo nivel de aprovechamiento de las inversiones y, por tanto, pocos impactos en los ingresos, aunque de mayor magnitud a los que presentan los estratos III y IV (dadas las características que estos últimos presentan).

Otro elemento que se considera recomendable, debido a los resultados observados en los proyectos de éxito visitados, es el aumento de la cobertura de los productores atendidos por DPAI. El desarrollo de las capacidades tiene repercusiones positivas en indicadores de impacto (inversión, producción y productividad, innovación tecnológica y el desarrollo de capacidades).

Se recomienda que los proyectos se elaboren a partir del establecimiento de relaciones estables entre los productores y los promotores DPAI. Estos deberían acompañar a los productores en el proceso de identificación de las problemáticas a resolver y de las estrategias más adecuadas para solucionarlas, sin perder de vista los recursos y restricciones que tiene el productor, además de ayudarlos a establecer diferentes tipos de relaciones comerciales (compradores y vendedores), se considera esencial que los promotores DPAI tengan una formación (capacitación), adecuada que les permita cumplir con el papel asignado.

Con la finalidad de incrementar los impactos en la producción de las UPR, con apoyo de los técnicos DPAI, se sugiere se apoye la capacitación de los promotores a fin de reforzar sus habilidades de organización, administración, comercialización, y gestión de apoyos. Lo anterior implica una atención más efectiva en los servicios proporcionados por los promotores DPAI, acordes al tipo de productor y exigencia de los proyectos apoyados (para ello se puede apoyar en el autodiagnóstico que aquí se sugiere).

## Bibliografía

- Claridades Agropecuarias 2005. Página Web: <http://www.infoaserca.gob.mx/claridades/>
- CONAPO, Indicadores Demográficos Básicos 2000. Página Web: <http://www.conapo.gob.mx/00cifras/00indicadores.htm>
- CNOG; Información económica Pecuaria No.14, 2004, Página Web <http://www.cnog.com.mx>
- Evalalianza. Página Web: <http://www.evalalianza.org.mx/>
- FAO-SAGARPA, Guía Metodológica para la Evaluación Estatal: Programa Fomento Ganadero 2005. México 2005.
- Gobierno del Estado. Plan Estatal de Desarrollo Michoacán 2003-2008. Página Web <http://www.michoacán.gob.mx/>
- SAGARPA, “Guía Normativa DPAI 2004”.
- INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Michoacán 2004. Página Web: <http://www.inegi.gob.mx>.
- INEGI, Censo Económico de Michoacán. Página Web: [http://www.inegi.gob.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/economicos/1999/estatal/mch1rd.pdf](http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/economicos/1999/estatal/mch1rd.pdf)
- INEGI, XII Censo General de población y Vivienda 2000. Página Web: <http://www.inegi.gob.mx/est/default.asp?c=701>
- SAGARPA. Página Web: <http://www.sagarpa.gob.mx/dlg/Michoacán/agricultura/index.html>
- SAGARPA-Gobierno del Estado, Anexos Técnicos de los Programas correspondientes, a los años 1996,1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005.
- SAGARPA-Gobierno del Estado, Cierres Físico-financieros correspondientes, a los años 1996,1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005.
- SAGARPA. Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Página Web: <http://pnd.presidencia.gob.mx/>
- SAGARPA. Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001-2006. México, D. F. 2001.
- SAGARPA, Reglas de Operación de Alianza para el Campo para la Reconversión Productiva; Integración de Cadenas Agroalimentarias y de Pesca; Atención a Factores Críticos y Atención a Grupos y Regiones Prioritarios 2003.

SAGARPA, Sistema de Información Agropecuaria de Consulta 2005. Página Web: <http://www.siea.sagarpa.gob.mx/sistemas/siacon/SIACON.html>

SAGARPA, Sistema Integral de Información Agroalimentaria y Pesquería 2005. Página Web: [http://www.siap.sagarpa.gob.mx/ar\\_comagri.html](http://www.siap.sagarpa.gob.mx/ar_comagri.html)

SAGARPA, [Evaluaciones internas de la Alianza para el Campo 2003 y 2004](#)

SAGARPA; [Guía Normativa DPAI](http://www.sagarpa.gob.mx) <http://www.sagarpa.gob.mx>

SEPLADE, <http://www.seplade.michoacán.gob.mx>

PRODUCE, <http://www.produce.mch.gob.mx>.

## **Anexo 1**

### **Metodología de evaluación**

## Anexo1

### Metodología de evaluación

#### 1.1 Diseño mastral

Para la realización del diseño mastral se utilizaron las bases de datos 2002 y 2004 correspondientes al Programa Fomento Ganadero proporcionadas por el Coordinador del Comité Técnico Evaluador del Estado de Michoacán. Las cuales fueron trabajadas de forma independiente bajo la metodología propuesta por la UA-FAO "Método de Muestreo para la Evaluación Estatal del Programa Fomento Ganadero de la Alianza Contigo 2004"

#### 1.2. Determinación del tamaño de muestra

Para la determinación de la muestra fue necesaria la sustitución de la formula

$$n_i = \frac{\theta_{ij}}{1 + \left[ \frac{\theta_{ij}}{N_{ij}} \right]}$$

Donde:

$n_{ij}$ = Tamaño de muestra parcial del Programa Fomento Ganadero

$N_{ij}$ = Número total de beneficiarios incluidos en el marco mastral del Programa correspondiente a cada año

$\theta_{ij}$ = parámetro que determina el tamaño de muestra aleatoria simple y con reemplazo para el Programa de acuerdo al año (2002=1,598 y 2004=625)

Quedando de la siguiente manera para cada uno de los años

$$n_i = \frac{\mathbf{2002}}{1 + \left[ \frac{204.4}{1598} \right]} = 181$$

$$n_i = \frac{\mathbf{2004}}{1 + \left[ \frac{179.3}{625} \right]} = 139$$

Obteniendo como resultado 202 y 180 el número de beneficiados correspondientes para cada año que al sumarse proporcionaron el tamaño de Muestra Total de 320 beneficiados.

#### 1.3 Selección de los beneficiados encuestados

Una vez determinado el tamaño de muestra se procedió a la selección de los beneficiarios mediante el procedimiento establecido en la Guía Metodológica utilizando las bases de datos proporcionadas por el Comité Técnico de Evaluación bajo los siguientes criterios.

- a) Se ordeno alfabéticamente la relación de los beneficiarios por apellido y se numero de manera progresiva

- b) Se calculo el coeficiente “k” que resulto de dividir el número total de beneficiarios del programa ( $N_{ij}$ ) entre el tamaño de muestra calculado ( $n_{ij}$ )

**2002**

$$k = \frac{1598}{181} = 8$$

**2004**

$$k = \frac{625}{139} = 4$$

Se determino un número aleatorio “S” para seleccionar a los beneficiarios que serian encuestados. Este valor tuvo que establecerse en un rango de 0 y el valor de K

**2002**  
S=5

**2004**  
S=3

- c) Una vez determinado el número aleatorio se realizo la selección directa y sistémica de beneficiarios a encuestar en cada una de las bases correspondientes (marco maestral), iniciando en el número aleatorio con un margen de números equivalentes al valor de k. Al agotarse el listado durante el proceso de selección antes de completar la muestra fue necesario recorrer nuevamente el listado hasta completarla.
- d) Considerando que en la fase de campo hay beneficiarios que no pueden contestar la encuesta fue necesario considerar un grupo de reemplazo equivalente al 30% del tamaño de la muestra total.

**2002**  
Reemplazos =54

**2004**  
Reemplazos=42

#### 1.4 Fuentes de Información

A continuación se enlistan los beneficiarios, funcionarios y otros actores que participaron con su opinión para la elaboración de esta evolución.

#### **Beneficiarios encuestados, Programa Fomento Ganadero ejercicio 2002**

##### **Nombres**

Santoyo Díaz Guillermo	Villanueva Pérez Juan Manuel
Ponce Carapina Eugenio	Escalante López José
Ayala Pérez José	Magaña Magaña Ignacio
Medina Padilla Salvador de Jesús	Santillán Ramírez José Epitacio
García Aguilar Toribio	Molina Solorio Javier
Alvarado Mora Ma. Audelia	Araujo Villafuerte Juan Jesús
Jaimes Paniagua J. Concepción	Alanis Hernández Graciela
Sesmas Estrada Francisco	Bautista González Manuel
Díaz González Leobardo	Pérez Berber José Luis
Díaz Anaya Cristóbal	Solorio Alanis Juan
Soto Soto Resalió	Madrigal Caratachea Maria
Valdez Reyes Juan	Cruz Maya Rodolfo

---

Evaluación Fomento Ganadero 2004

---

Cruz González Toribio	Franco Ponce Santos
Hernández Ramírez David	Rubio Gómez Pastor
Melchor García Octaviano	Martínez Reyes José Luis
Ávila Villanueva José	Guinori Becerril Samuel
Hernández Villalobos Gregoria	García Becerra Enrique
Padilla Díaz Ignacio	Prado Palafox José
Benítez Gallegos Manuel	Navarrete Moreno Rogelio
Robles Jiménez Reina	Gutiérrez Carranza Irineo
García Frago Salvador	Corona Vargas Ramiro
Alcaraz Gallegos Wenceslao	Ávila Manzo Juvenal
Cruz Torres Fidel	Chávez Gutiérrez Carlos
Galván Gomes Juan Antonio	Acevedo Valdovinos Jesús
Hernández Villalobos Gregoria	Mendoza Farias José Maria
Pineda Pineda Gloria	García Estrada Jacobo
Nieto Abrego Eugenio	Duarte Paredes Alberto
López Sandoval Josué	Maldonado Jacobo Jesús
Carmona Chávez Saúl	García González José
García Sánchez José Guadalupe	Cortés Salazar Jorge Manuel
Vences Maldonado Santiago	Barajas García Rafael
Ruiz Moreno José Mario	Zarate Zaragoza Miguel
Campa Sandoval José	Villanueva León Juan
Anaya Sandoval José Salvador	Botello Aguilar Hidelberto
Reyes Alcántara Salvador	Santoyo Díaz Guillermo
Peña Alcántara Juan	Cuevas Cuevas Armando
García Meza Francisco	Luna Guzmán Manuel
Yáñez Sandoval Raúl	Castañeda Esquivel Carlos
Sandoval Domínguez Rubén	Juárez Sagrero Ismael
Heredi Rivera Marcelino	Flores Ferregrino Juan Carlos
Solórzano Sabrero Salvador	Núñez López Rafaela
Escobedo Hernández Miguel	Soto Alcázar Francisco
Rodríguez Ríos Joel	Álvarez Zavala Rosalía
Aguilar Barriga Everardo	López Álvarez Pedro
Vega Pérez Erasto	Farias Serrato Audel
Jaimes Vallejo Yolanda	González Mendoza Celerino
Villa Villa Eufemia	Gutiérrez Núñez Ma. del Carmen
Guijosa Sánchez José	Cisneros Heredia José
Cornejo Rangel Juan Antelmo	Amescua Contreras Araceli
Salinas Veneces Guillermo	Pulido Jerónimo Guadalupe
Colin Feregrino Ramón	Olivares Esquivel Valerio
Álvarez Correa Tirso	Arreguin Méndez José
Piña Zepeda Fernando	Naranjo Arroyo Jesús
Pérez Moreno Rufino	Barrera Valencia Javier
Gomes Martínez Ernestina	Ibarra Vargas Francisco
García Ortuño Belisario	Zamora Rivas Sabas
Botello Aguilar Hildiberto	Botello Ledesma Javier
Rivera Garay Carmen	Barreto Martínez Adelaida
Camacho Patiño Mario	Méndez Vieyra Efraín
Bustamante Martínez Enrique	Andrade Morales Rodolfo
González Sánchez Antonio	Magaña Santacruz Enrique
Segura Ramírez Guillermo	Hernández Jiménez Rafael
Moreno López Ernesto	Ceja Arredondo Enrique
Del Campo Arellano A. Martín	Manríquez Rodríguez Rigoberto
Hernández Mata José Trinidad	Arteaga Álvarez Jesús
Ortiz García José	Gudiño Contreras Emilio
Hernández Álvarez Agripina	Calderón Melgosa José

Ceria Arroyo Guillen	Deanda Navarro Refugio
Chávez Núñez Eduardo	Contreras Escutia Valentín
Bucio Manzo Marín	Juárez Zarza Serafín
Contreras Cárdenas J. Ramón	Salazar Contreras Raúl
Paniagua Martínez Octavio	Tenorio Cague Dagoberto
González Barragán Juan	Suárez María De Jesús
Arriaga Mayes Augusto	Díaz Gonzáles Ernesto
Duarte Mercado Pedro	Díaz Tinoco José Daniel
Gómez Ernestina	Vázquez Hernández J. Socorro
Garibay Fariáz Ignacio	González Calle Anatolio
Barragan Farias Aurelio	Castro Castro Sebastián
Cortés Villegas Roberto	Martínez Gallegos Rodolfo
Castañeda Garibay J. María	Anguiano Díaz Alberto
Zepeda Valencia Jesús	Avalos Villamor Jesús
Bautista Magaña Ricardo	Medrano Pérez Rafael
Franco Maldonado Francisco	Magdalena Ramírez Luis
Ibarra Sánchez Gustavo	Chávez García Evelino
González Valencia Efraín	Barajas Barrera José
Huerta Pulido Moisés	Cahue García Jesús
Mendoza Soto Albero	Álvarez Mendoza J. Merced
Espinosa Moreno Uriel	León García Mario
Mendoza Navarrete Ramiro	González Cahue Rodolfo
Mondragón Tinajero Julio	Contreras Villacaña Erasmo
Morales Peñalosa Felipa	Quezada Juárez Jesús
Ayala Guido Alfonso	Alanis Solorio Jesús
García Silva Antonio	Licea Ibarra Francisco
Tavera Laguna Alfredo	Carranza García Ángel
Vargas Vargas Lucía	Herrera Díaz Agustina
Delgado Salazar Héctor	Canchola Venegas Samuel
Chaparro Zepeda María	Barragán Gutiérrez Salvador
Castro Castro D. Juventino	Cortes Cortes José Alberto
Chávez Núñez Luis	Betancurt Chávez Javier
Delgado Campos Artemio	Macías Sánchez Rodolfo
Magaña Magaña Miguel	Arceo Pulido Mario Antonio
Elizondo Cárdenas J. Rosario	Cortés Teles Pablo
Gomes Magallon Andrés	

**Beneficiarios encuestados, Programa Fomento Ganadero ejercicio 2004.**

**Nombres**

Estrada Ruiz Héctor	Lombera Maldonado Juan Manuel
Silva Rodríguez Rosalina	Torres Zúñiga José Apolinar
Serna Cruz Andrés	Cárdenas Piedra Juan
Martínez Rivas Gabino	Álvarez Zavala María Guadalupe
Chávez Rodríguez Ángel	Barragán Sandoval Adrián
León González Castulo	Guerra Rentaría José Calixto
Albarran Sánchez Pedro	Jiménez Gomes José Juan
Avellaneda Pineda Onesimo	Barragán Ceja Antonio
Santibáñez Espinosa Alberta no	Rubio Peñalosa Avelino
García Martines Luis	Alvarado Bravo Manuel
Gómez Trujillo Bartolo	Anguino Cabrera Margarita
Vargas Alejandro Julio	Bustos Núñez Guadalupe
Albarran Sánchez José	Solorio Cantu Alberto
Ramírez García Joaquín	Magaña Rojas Manuel
Rivera Velásquez José	Rodríguez Barriga Ángel

---

Evaluación Fomento Ganadero 2004

---

Cruz Ayala Gregorio	Ortiz Romero Samuel
Coria Calderón Jerónimo	Sandoval Pacheco Manuel
Domínguez Reina José Antonio	Anguiano Cuevas Santiago
Benítez Serrano Carlos	Gomes Alejandro Arcadio
Rojo González Pablo	Becerril Rodríguez Efraín
Galarza Castillo Evaristo	Vidales Jiménez Maria
García Barrera Leobardo	García Huerta Luis Enrique
Baldomino Reyes Raquel	González Mesa Arturo
Botello Cereno Ángel	Palominos Farias Ana Maria
Zarco Castillo Bonifacio	García Zarco Ramón Hernán
Jaimes Vallejo Rogelio	Vázquez Pantoja Juan
Belmontes Marín Gregorio	Cuevas Mendoza Armando
Ponce Rebolgar Rene	Abarca Campos José
Correa Gracia Teodulfo	Zambrano Zaragoza Gustavo
Tello Marín Gerardo	Ávila Ávila Bartolo
Domínguez Cruz Ángel	Moreno Ramos Octaviano
Maciel Barrera Juan De Dios	Mondragón Vázquez José Luis
Coria González Mariano Cogm460515	Farias Moreno Joel
Álvarez Chichipán Alfonso	Ochoa Aguilar José Guadalupe
Chávez Galván Maria de los Ángeles	Chávez Figueroa Joel
Jaimes Arroyo Felipe de Jesús	Mendoza Hernández Alfredo
Arroyo López Santiago	Barajas Álvarez Jesús
Reyes Aguirre Santiago	Arroyo Uribe Ezequiel Alejandro
Domínguez Mondragón Beatriz	Figueroa García Maria Isabel
Núñez Fernández J. Agustín Jorge	Vargas Alejandro Julio
Aguilera Loe Roberto	Díaz Palmerin Adolfo
Paniagua Paniagua Jesús	González Rodríguez Efraín
Hernández Mata J Guadalupe	Magaña Magaña Luis
Magaña Magaña Antonio	Díaz Nicolás
Viveros Servin Bardomiano	Fernández Díaz José
Rangel Vargas Alberto	Pinto Pinto Juan Manuel
García Arellano Carlos	Díaz Guzmán José Gabriel
Álvarez Magaña Raymundo	Herrera Guzmán Leopoldo
Ambriz Tapia Alberto	Herrera Díaz Rita
Guerrero Álvarez Ramón	Romero Álvarez Abel
Cruz Romero Gilberto	Delgado Andrade David
Caballero Díaz Roberto	Navarro Chávez Tomas
Rangel Gutiérrez Fidel	Fernández Correa Jacinto
Guzmán Chávez J Refugio	Magaña García Nicolás
Hernández Guzmán Julián	Villalobos Gallegos Maria Julia
Caballero Díaz Enrique	García Gutiérrez Luis
Saldaña Munguia M. Alejandro	Díaz Guillen Victorio
Mondragón Díaz Raúl	Magaña Ibarra Sacramento
Cervantes Ambriz Fidel	Pedraza Padilla Miguel
Cacho Méndez Efraín	Chávez Chávez Daniel
Cárdenas Piedra Juan	Ochoa López Pablo
Díaz Palmerin Adolfo	Ruiz Santibáñez Amador
Lemos Ruiz Clemente	López Sosa Francisco
Santacruz Macedo Ignacio	Paniagua Paniagua José
Herrera Díaz Andrés	Aviles Rosas Ramiro
Ayala Jacobo J. Edmundo	Cisneros Farias Ramón
Rincón Cruz Zacarías	Vargas Marroquín Alberto
Hurtado Ramos Benjamín	Samano Bernacho Álvaro
Maldonado Vázquez Martín	Hernández Zepeda J. Maria
Castañeda Mendoza Julián	Torres Paniagua Uvaldo

---

Evaluación Fomento Ganadero 2004

---

González Guzmán Rogelio	Solorio Calderón Genoveva
Flores Serrato Yolanda	Benítez Moya Felipa
Ortiz Campos Rodolfo	Aguirre Zarate Bernardina
López León Arturo	Pérez Mendoza Eleuterio
Cabello Valencia Gerardo	García Cuevas José
Ramírez Ramírez Roberto	Ibarra Barrera Teodomira
Cortés Ruiz Benjamín	Camacho Sandoval Ignacia
Canchola Hernández Victoria	Magaña Magaña Antonio
Martínez Caballero Ernestina	Moncada González Olegario
Morales León Javier	Contreras Álvarez León
Figueroa García Ma. Isabel	Juárez Solís Leonila
Pedraza Ramírez Adán	García Rodríguez Juvenal
Ortiz Campos Rodolfo	García Servin Eduardo
Solorio Cantu Alberto	Cárdenas Valdovinos Juvenal
Barrera Ibarra Teodomira	Hernández Gomes Pascacio
Ordaz Ayala Gerardo	Torres Serrano Silvano
Arroyo Uribe E. Alejandro	Espino Guzmán Rodolfo
Ramírez Ramírez Roberto	Álvarez Gomes Oscar
Villaseñor García Fernando	Arredondo Aguilar Guadalupe
Fernández Martines Ernesto	Lagunas Rodríguez Rogelio

**Funcionarios entrevistados, ejercicio 2004**

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>
Zaragoza Hernández J. Alfredo	Subdirector de Ganadería
Aceves Pacheco Jorge	Jefe de Programa
Magaña Urbina Aniceto	Jefe de Programa
Saldaña Murguía Alejandro	Representan del Comité Sistema Producto Apicola
Jirón del Toro Javier	Representante del Comité Sistema Producto Bovinos-carne
Basan Jorge	Representan de Comité Sistema Producto
Acevedo Herrera Oscar	Jefe de DDR
Cerda Ochoa Francisco	Jefe de DDR Huetamo
Pérez Martínez Salvador	Jefe de CADER
Calderón Valdovinos Serapio	Jefe de CADER
Sánchez Salgado Antonio	Jefe de CADER
López Aguilar Samuel	Jefe de CADER
Gaspar Cervantes Mario	Jefe de CADER
Carvajal Espinosa Fernando	Jefe del CADER Zitácuaro
Villaseñor Olloqui José Luis	Coordinador DPAI
Ramírez Rivera Celestino	Coordinador DPAI
Jaramillo Bolaños Luis Ignacio	Coordinador DPAI
Villa Farias Benjamín	Coordinador DPAI
Pérez Bautista Miguel	DPAI
Pérez Ortiz J. Israel	DPAI
García López Isaac	DPAI
Bucio Vargas Carlos	DPAI
García Rodríguez Agustín	DPAI
Roldán Gayan Víctor Israel	DPAI
Peñalosa Román J. Daniel	DPAI
Plascencia Bravo Fernando	DPAI
Rueda Sánchez Froilan	DPAI
Armenta Gutiérrez German	DPAI
López Aguilar Enrique	DPAI

Cantu Cortes Claudia	DPAI
Andrade Martínez Blanca	DPAI
Cortes Ibarra Fernando	DPAI
Guizar Arredondo José Luis	DPAI

### **1.5 Método del análisis de la base de datos**

Después de la captura de encuestas se generaron dos bases de datos que contenían la información proporcionada por los beneficiarios, funcionarios y otros actores. Estas bases pasaron por un proceso de revisión para identificar las inconsistencias de datos (análisis de consistencia), con la finalidad de corregir los valores que sobresalían a la tendencia mostrada por la mayoría.

Para el análisis de los datos las bases capturadas en el sistema Lotus Notes, las bases de datos fueron exportadas al programa Excel para posteriormente analizar la información a través de tendencias, frecuencias, cuadros de salida, gráficos y promedios, permitiendo la realización de un análisis más profundo de la información. También dichas bases fueron utilizadas en el cálculo de indicadores propuestos por la FAO que permitieron construir el cuerpo de esta evaluación ya que a través de éstos se pudo identificar los impactos y beneficios generados por la ejecución del Programa.

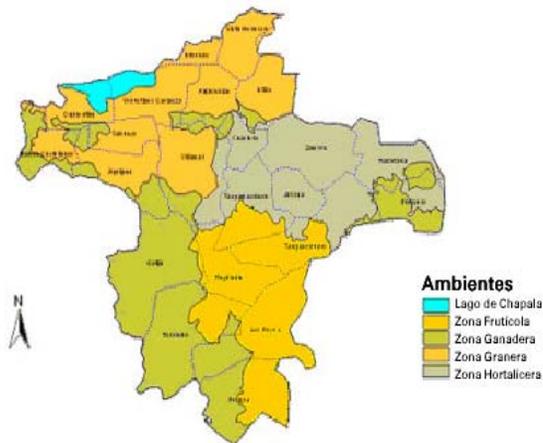
## **Anexo 2**

### **Cuadros complementarios al contenido de los capítulos de la evaluación**

## Anexo 2

### Información cuadros complementarios al contenido de los capítulos

**Figura 1. Ambientes idóneos para la producción pecuaria**



**Figura 2. Sistemas productivos**



Fuente: CEMADER. C.S; Con basen en "Estrategia para el Desarrollo Regional de Michoacán 2003".

**Cuadro 1. Censo de Población Pecuaria 1996-2002 Michoacán (cabezas de ganado)**

Especie	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Bovino carne	1'542,481	1,564,821	1'592,670	1'610,069	1'661,965	1'675,543	1'690,688
Bovino leche	954	30,250	31,430	32,270	35,105	49,060	52,093
Porcino	897,644	905,950	794,711	862,874	880,739	873,066	855,516
Ovino	204,553	220,085	224,220	228,092	231,348	237,676	242,986
Caprino	446,922	44,9176	451,624	455,346	457,146	475,697	481,623
Ave carne	4'536,335	5'301,808	4'568,438	5'323,178	5'327,911	4'857,239	5'939,051
Ave huevo	4'076,695	6'340,260	6'046,444	3'131,550	3'164,927	3'200,359	3'290,284
Colmenas	62,700	67,289	67,975	71,150	71,025	74,296	74,034

Fuente: CEMADER S.C; con base en SIAP 2005.

**Cuadro 2. Crecimiento de la producción de los productos pecuarios en el Estado de Michoacán**

Años	Volumen de la producción de carne de bovino en canal (toneladas)	Volumen de la producción de leche de bovino (miles de litros)	Volumen de la producción de carne de porcino en canal (toneladas)	Volumen de la producción de carne de ovino en canal (toneladas)	Volumen de la producción de carne de caprino en canal (toneladas)	Volumen de la producción de leche de caprino (miles de litros)	Volumen de la producción de miel (toneladas)
1996	43,747	267,559	54,742	1,078	2,222	3,610	1,786
1997	44,343	279,543	56,675	1,047	2,328	3,558	1,976
1998	46,590	283,995	51,117	1,082	2,153	3,363	1,591
1999	47,888	293,923	51,923	1,126	2,206	3,491	1,812
2000	48,882	293,928	53,355	1,155	2,308	3,589	1,903
2001	49,652	302,569	54,204	1,209	2,331	3,599	1,915
2002	49,149	297,038	52,830	1,257	2,467	3,640	1,786
2003	50,501	313,040	46,109	1,259	2,489	3,664	1,678
2004	50,522	312,874	43,475	1,260	2,346	3,518	1,891

Fuente: CEMADER S.C; con base en: Estudios económicos de la Confederación Nacional Ganadera y SAGARPA

**Cuadro 2. Crecimiento de la producción de los productos pecuarios en el Estado de Michoacán (continuación)**

Años	Volumen de la producción de carne de ave en canal (toneladas)	Volumen de la producción de huevo (toneladas)
1996	7,624	32,391
1997	45,248	47,322
1998	40,358	25,959
1999	45,399	27,834
2000	46,393	28,077
2001	45,382	25,276
2002	44,712	25,473
2003	44,268	26,053
2004	43,829	26,422

Fuente: CEMADER S.C; con base en: Estudios económicos de la Confederación Nacional Ganadera y SAGARPA

**Cuadro.3. Problemática presente en actividades pecuarias de la entidad**

<b>Especie</b>	<b>Problemática</b>
Bovinos carne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajos niveles de producción y productividad</li> <li>• Problemas para la producción de forraje</li> <li>• Problemas en la disponibilidad de agua</li> <li>• Poca infraestructura para el procesamiento</li> <li>• Fuerte presencia en el mercado de carne importada con precios bajos</li> <li>• Dificultad para la venta de ganado en pie</li> <li>• Poco uso de insumos</li> <li>• Uso extensivo de recursos naturales</li> <li>• Bajo nivel tecnológico</li> </ul>
Bovinos leche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja producción de forraje</li> <li>• Bajos niveles de producción y productividad</li> <li>• Falta de higiene en el manejo de la leche</li> <li>• Proceso de transformación poco tecnificado y carente de infraestructura</li> <li>• Mala organización para la comercialización</li> <li>• Sobreproducción de leche en época de lluvias y por ende merma en el precio</li> </ul>
Porcinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad genética de la pira</li> <li>• Nulo proceso de transformación de productos</li> <li>• Falta de infraestructura y equipo</li> </ul>
Caprinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de sanidad</li> <li>• Falta de infraestructura</li> <li>• Problemas de comercialización y movilización</li> <li>• Falta de higiene en los procesos de transformación del producto</li> </ul>
Ovinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajos niveles de producción y productividad</li> <li>• Falta de infraestructura y equipo</li> <li>• Nulos procesos de transformación</li> <li>• Problemas para atender la demanda de carne</li> </ul>
Apícola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poco conocimiento de la actividad</li> <li>• Problemas sanitarios</li> <li>• Calidad genética</li> <li>• Bajo manejo tecnificado</li> </ul>

Fuente: CEMADER, S.C; con base en información documental sobre la actividad pecuaria en el Estado: Fundación PRODUCE y entrevistas de calidad a productores y técnicos DPAI.

**Cuadro 4. Evolución de la inversión del PAC y de FG en términos reales y nominales**

<b>Años</b>	<b>PAC</b>		<b>Fomento Ganadero</b>	
	<b>Nominal</b>	<b>Real</b>	<b>Nominal</b>	<b>Real</b>
1996	91,639	91,639	20,077,200	20,077,200
1997	32,085	27,726	37,359,700	32,284,566
1998	111,886	81,517	26,850,000	19,562,059
1999	127,941	82,989	31,503,200	20,434,680
2000	116,888	69,585	28,917,000	17,214,694
2001	127,941	72,955	27,038,400	15,417,948
2002	148,700,000	80,219,798	37,835,160	20,411,089
2003	265,600,000	137,799,884	45,346,248	23,526,761
2004	371,159,948	183,062,860	48,843,390	24,090,451

Fuente: CEMADER, S.C; Con base en cierres financieros 1996-2003 y avances 2004.  
Nota: Tomando como base precios reales de 1996.

**Cuadro 5. Distribución geográfica de la aportación financiera por tipo de participante**

DDR.	Aportación (\$)	
	Total de la Alianza <sup>a)</sup>	Total de productores
82	152,000	
83	184,760	116,242
84	1,323,186	297,376
85	756,000	29,000
86	1,294,770	807,052
87	458,356	277,444
88	398,402	74,997
89	445,858	130,665
90	1,635,500	202,737
91	547,551	39,220
92	1,939,885	620,038
93	1,371,987	44,605
94	1,820,040	835,223
<b>Total</b>	<b>12,328,295</b>	<b>3,474,599</b>

Fuente: CEMADER, S.C; con base en la base de datos 2004, proporcionada para la evaluación.

a) Incluye aportación federal y estatal.

**Cuadro 6. Distribución de la inversión del Programa por especie apoyada para el ejercicio 2004<sup>a)</sup>**

DDR.	Apoyo (\$)					Total	
	Semovientes						Infraestructura y equipo
	Apícola	Bovino	Caprino	Ovino	Porcino		
82		152,000				<b>152,000</b>	
83		31,000				<b>184,760</b>	
84	2,784	621,000				<b>1,323,186</b>	
85		756,000				<b>756,000</b>	
86		459,726		15,500		<b>1,294,770</b>	
87		288,000			107,570	<b>458,356</b>	
88		241,000	37,200			<b>398,402</b>	
89						<b>445,858</b>	
90		1,349,500		27,500		<b>1,635,500</b>	
91		453,400		13,700		<b>547,551</b>	
92	19,879	947,700		87,375		<b>1,939,885</b>	
93		1,309,000				<b>1,371,987</b>	
94		218,000		190,437		<b>1,820,040</b>	
<b>Total</b>	<b>22,663</b>	<b>6,826,326</b>	<b>37,200</b>	<b>334,512</b>	<b>107,570</b>	<b>12,328,295</b>	
<b>Porcentaje</b>	<b>0.18</b>	<b>55.37</b>	<b>0.30</b>	<b>2.71</b>	<b>0.87</b>	<b>100.00</b>	

Fuente: CEMADER, S.C; tomando como base la base de datos proporcionada para la evaluación 2004

a) De acuerdo a los avances, es importante resaltar que el Programa aún no cierra su ejercicio por lo que los montos pueden aumentar.

**Cuadro 7. Distribución de la inversión del Programa por especie apoyada 2002 y 2004 (semovientes)**

Especie	Inversión monetaria por especie		Total
	2002	2004 <sup>a)</sup>	
Apícola	728,281	22,663	750,944
Bovino	9,880,442	6,826,326	16,706,768
Caprino	421,156	37,200	458,356
Ovino	1,036,171	334,512	1,370,683
Porcino	270,040	107,570	377,610
Avícola	0	178,616	178,616
Infraestructura y equipo	14,241,914	5,000,024	19,241,938
<b>Total</b>	<b>26,578,004</b>	<b>12,506,911</b>	<b>39'084,915</b>

Fuente: CEMADER, S.C; con base en las bases de datos 2002 y 2004.

a) De acuerdo a los avances, es importante resaltar que el Programa aún no cierra su ejercicio por lo que los montos pueden aumentar.

**Cuadro 8. Distribución de la inversión en infraestructura y equipo por DDR y especie productiva (2004)**

D.D.R.	Avícola	Bovinos carne	Bovinos leche o doble propósito	Caprinos	Ovinos	Porcinos	Total
83		4,960					<b>4,960</b>
84		346,401	64,809	175,026			<b>586,236</b>
86		274,750	483,740				<b>758,490</b>
87			62,786				<b>62,786</b>
88	24,360		84,445			11,397	<b>120,202</b>
89		80,648	32,019				<b>112,667</b>
90		31,000	77,500			150,000	<b>258,500</b>
91		22,940	33,151				<b>56,091</b>
92	154,256		164,136				<b>318,392</b>
93			62,987				<b>62,987</b>
94		15,225	240,102		512,471		<b>767,798</b>
<b>Total</b>	<b>178,616</b>	<b>775,924</b>	<b>1,305,675</b>	<b>175,026</b>	<b>512,471</b>	<b>161,397</b>	<b>3,109,109</b>

Fuente: CEMADER, S.C; con base en las bases de datos 2002 y 2004.

**Cuadro 9. Unidades físicas apoyadas por el Programa por especie apoyada 2002 y 2004 (semovientes)**

Especie	Unidades apoyadas	
	2002	2004 <sup>a)</sup>
Apícola	4,022	501
Bovino	2,225	588
Caprino	630	20
Ovino	1,437	310
Porcino	163	68
Infraestructura y equipo	3,715	3,006
<b>Total</b>	<b>12,192</b>	<b>4,493</b>

Fuente: CEMADER, S.C; con base en las bases de datos 2002 y 2004.

a) De acuerdo a los avances, es importante resaltar que el Programa aún no cierra su ejercicio por lo que los montos pueden aumentar.

**Cuadro 10. Distribución de las unidades físicas en infraestructura y equipo por DDR y especie productiva (2004)**

DDR	Avícola	Bovinos carne	Bovinos leche o doble propósito	Caprinos	Ovinos	Porcinos	Total
82							0
83		1					1
84		24	2	160			186
85							0
86		8	19				27
87			4				4
88	3		3			1	7
89		1	1				2
90		1	1			4	6
91		2	2				4
92	349		7				356
93			2				2
94		1	12		31		44
<b>Total</b>	<b>352</b>	<b>38</b>	<b>53</b>	<b>160</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>639</b>

Fuente: CEMADER, S.C; con base en las beses de datos 2002 y 2004.

**Cuadro 11. Distribución de las unidades físicas (cabezas) por DDR**

DDR	Avícola	Bovino	Caprino	Ovino	Porcino	Total general
82		12				12
83		3				4
84	0	47				72
85		51				51
86		27		1		54
87		24			6	34
88		21	1			28
89						6
90		111		2		119
91		33		2		40
92	0	72		2		97
93		105				107
94		18		3		59
<b>Total general</b>	<b>2</b>	<b>524</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>683</b>

Fuente: CEMADER, S.C; con base en las beses de datos 2002 y 2004.

**Cuadro 12 Metas físicas**

Componentes	Metas físicas realizadas
<b>Desarrollo Ganadero</b>	
Praderas y agostaderos	Infraestructura y equipo para 803 ha.
Bovinos carne, bovinos leche y doble propósito	25 proyectos de reconstrucción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de UPR 41 proyectos de reconstrucción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de UPR, 312 sementales, 78 vientres
Ovinos	7 proyectos para UPR ,1 semental, 309 vientres
Caprinos	2 proyectos para UPR, 20 vientres
Porcinos	2 proyectos para UPR, 3 sementales, 65 vientres
Apícola	5 proyectos para UPR, 551 abejas
<b>DPAI</b>	
Coordinadores	4 coordinadores
Técnicos promotores	68 técnicos
Cursos	72 cursos
Grupos atendidos	68 grupos atendidos

Fuente: CEMADER S.C; con base en el avance físico del Programa al 30 de junio de 2005 y cuarta evaluación interna del Programa.

a) Fomento Ganadero

**Cuadro 13. Indicadores de gestión del Programa (2003-2004)**

Subprograma	Concepto	Índice	
		2003	2004
Desarrollo Ganadero	Cobertura de cabezas adquiridas	0.25	0.46
	Cobertura de hectáreas rehabilitadas		0.41
	Cobertura de especies adquiridas		1.19
	Cobertura de explotaciones capitalizadas	0.46	0.46
	Alineación de recursos presupuestales	0.49	0.61
	Eficiencia de atención a la demanda	0.57	0.88
DPAI	Alineación de recursos presupuestales	1.00	1.00
	Cobertura de capacitación a promotores	2.25	1.00
	Eficiencia de atención a la demanda	1.17	1.00

Fuente: CEMADER, S.C; con base en la tercer evaluación interna 2003 y cuarta evaluación interna 2004 al 31 de marzo de 2005.

**Cuadro 14. Indicadores de impacto del período 2000-2004**

Sub programa	Concepto	Metas alcanzadas					Total	Potencial
		2000	2001	2002	2003	2004		
Desarrollo Ganadero	Hectáreas	16,098	12,227	18,118	12,227	803	47,246	786,000
	Explotaciones				135	125	16,732	54,017
	Promotores	40	38	48	55	68	201	
	Semovientes	8,397	6,475	7,349	772	1,460	24,453	
	Productores	6,460	3,007	2,117	2,424	2,724	16,732	67,980
DPAI	Cabezas atendidas		30,117	32,273	40,678	46,634	149,702	
	Grupos apoyados		76	47	91	68	283	
	Productores			699	894	1,020	2,613	67,980

Fuente: CEMADER S.C; con base en avances físicos del Programa 2000-2002 y evaluaciones internas 2003 y 2004 n.d) No hay dato

**Cuadro 15. Evolución del valor de la producción en Michoacán**

Especie	Valor de la producción en miles de pesos					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Carne (canal)						
Caprino	55,978	64,950	86,334	96,525	94,890	98,787
Ovino	30,837	38,724	44,941	51,295	54,159	55,609
Porcino	739,663	820,990	1,018,781	1,114,536	974,383	888,614
<b>Total</b>	<b>826,478</b>	<b>924,664</b>	<b>1,150,056</b>	<b>1,262,356</b>	<b>1,123,432</b>	<b>1,043,010</b>
Ganado en pie						
Caprino	64,618	68,931	82,159	98,915	93,090	99,674
Ovino	32,979	38,707	44,096	47,386	45,505	48,767
Porcino	712,830	755,681	799,119	888,460	824,523	738,159
<b>Total</b>	<b>810,427</b>	<b>863,319</b>	<b>925,374</b>	<b>1,034,761</b>	<b>963,118</b>	<b>886,600</b>
Lana	284	696	1,089	1,065	753	1,010
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>696</b>	<b>1,089</b>	<b>1,065</b>	<b>753</b>	<b>1,010</b>
Leche						
Caprino	11,098	10,819	12,019	12,840	12,578	12,896
<b>Total</b>	<b>11,098</b>	<b>10,819</b>	<b>12,019</b>	<b>12,840</b>	<b>12,578</b>	<b>12,896</b>

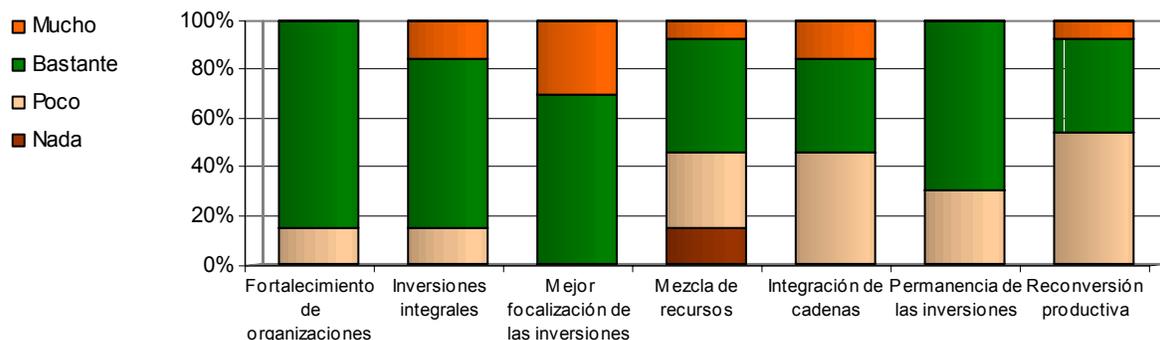
Fuente: CEMADER, S.C; con base en el SIACON.

**Cuadro 16. Evolución del valor de la producción de las especies bovino y porcino (Michoacán)**

Especie	Valor de la producción (miles de pesos)					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Carne (canal)						
Bovino	873,563	988,331	1,026,213	1,055,035	1,048,057	1,166,284
Porcino	739,663	820,990	1,018,781	1,114,536	974,383	888,614
<b>Total</b>	<b>1,613,226</b>	<b>1,809,321</b>	<b>2,044,994</b>	<b>2,169,571</b>	<b>2,022,440</b>	<b>2,054,898</b>
Ganado en pie						
Bovino	1,032,458	1,189,438	1,195,121	1,079,069	1,107,590	1,194,196
Porcino	712,830	755,681	799,119	888,460	824,523	738,159
<b>Total</b>	<b>1,745,288</b>	<b>1,945,119</b>	<b>1,994,240</b>	<b>1,967,529</b>	<b>1,932,113</b>	<b>1,932,355</b>
Leche						
Bovino	892,344	944,863	983,236	949,414	932,907	1,052,926
<b>Total</b>	<b>892,344</b>	<b>944,863</b>	<b>983,236</b>	<b>949,414</b>	<b>932,907</b>	<b>1,052,926</b>

Fuente: CEMADER, S.C; con base en el SIACON.

**Figura 3. Beneficios del uso de proyectos**



Fuente: CEMADER, S.C; con base en entrevistas aplicada a funcionarios del Programa 2004

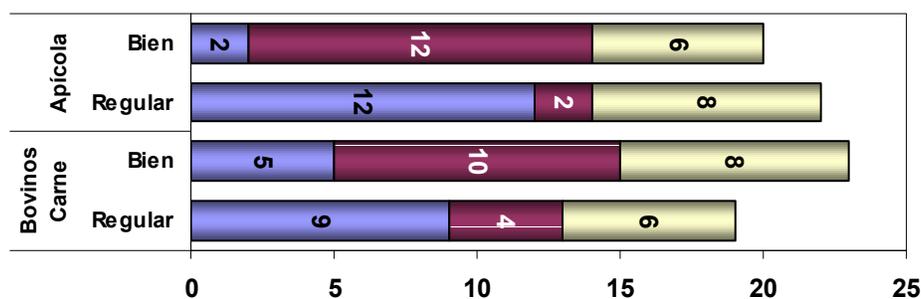
**Cuadro 17 Distribución de la inversión vía demanda y proyecto, 2004**

Especie	Demanda (%)	Proyectos	Total <sup>a)</sup> (\$)
Apícola	19.82	80.18	406,788
Avícola	13.64	86.36	178,616
Bovinos	85.58	14.42	9,056,725
Caprinos	17.53	82.47	212,226
Ovinos	50.01	5.00	766,733
Porcinos	100.00		268,967
Praderas	74.68	25.32	1,357,990
<b>Total</b>	<b>78.05</b>	<b>21.95</b>	<b>12,248,045</b>

Fuente: CEMADER, S.C; con base en las bases de datos de beneficiarios 2004

a) Sólo contempla el apoyo federal y el estatal.

**Figura 4. Integración de los Comités Sistema Producto**

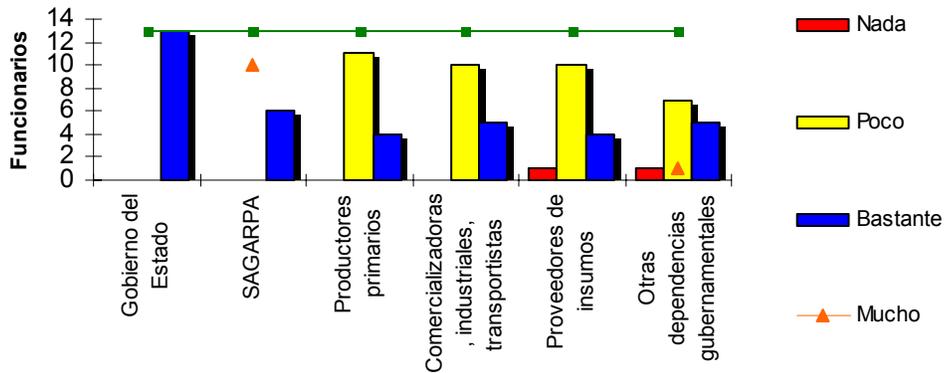


12 Funcionarios y 2 representantes de Comité Sistema Producto entrevistados

- Presencia de representantes de todos los eslabones
- Legitimidad de los representantes
- Conocimiento claros de los proósitos del Comité

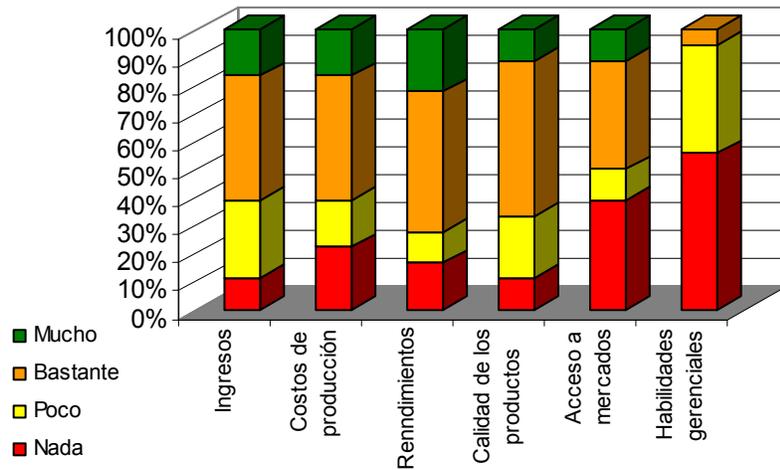
Fuente: CEMADER S.C; con base en la encuesta aplicada a funcionarios operativos y directivos 2004, del Programa

**Figura 5. Grado de interés y apropiación del concepto Comité Sistema Producto**



Fuente: CEMADER, S.C; con base a la entrevista aplicada a funcionarios del Programa, 2004.  
 Nota: las respuestas a esta pregunta fueron múltiples por lo que el funcionario tenía la posibilidad de elegir entre nada, poco, bastante y mucho.

**Figura 6. Medida en la que ha mejorado aspectos en la UPR**



Fuente: CEMADER, S.C; con base en el encuesta aplicada a beneficiarios 2004 del Programa.

**Cuadro 18. Proceso de dictamen y aprobación de solicitudes**

<b>Instancia</b>	<b>Actividad</b>	<b>Plazos</b>
Las Direcciones Operativas de la SEDAGRO	Revisan, reciben y envían las solicitudes a los grupos técnicos operativos para su dictamen.	No mayor a 3 días
Grupo Técnico Operativo	Una vez revisadas y calificadas las solicitudes, se presentan mediante formato único las propuestas de apoyo a la COTEGAN, para su análisis y validación conforme a las Reglas de Operación y reglamentos normativos del Programa	No mayor a 10 días.
COTEGAN	Validan las propuestas, mediante formato único, someten a consideración del Comité Técnico del FOFAEM	No mayor a 5 días.
EI FOFAEM	Decide el otorgamiento o no del apoyo, revisa y emite acuerdo de autorización y liberación de recursos.	No mayor a 5 días
Comisiones y FOFAEM	Tiene la obligación de levantar las actas correspondientes a las sesiones y recabar las firmas al término de las mismas, a fin de agilizar el proceso.	
Las Direcciones Operativas	Tiene la obligación de asignar el acuerdo del FOFAEM, dar de alta la información en el sistema y de emitir las cartas de autorización.	No mayor a 3 días hábiles posteriores a la aprobación
SEDAGRO y SAGARPA	Publicación de la lista de las solicitudes aprobadas y rechazadas	
DDR y CADER	Se asegurarán de que los productores sean notificados con oportunidad a través de la Entrega directa de Carta de Autorización o de Negativa	No mayor a 5 días

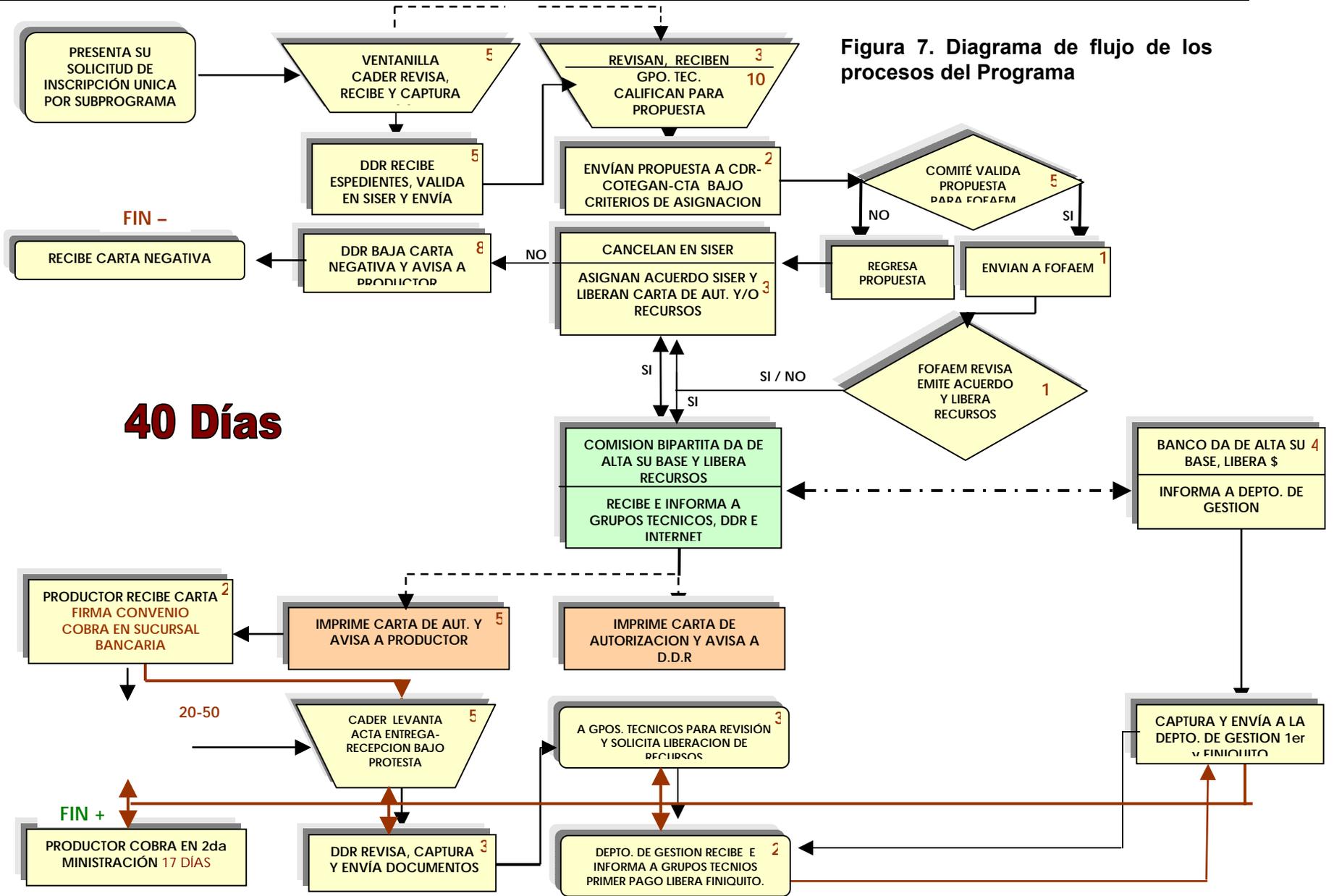
**Cuadro 18. Proceso de liberación y aplicación de recursos**

<b>Instancias</b>	<b>Liberación y aplicación de recursos</b>	<b>Plazos</b>
El Productor una vez notificado	Acude a la ventanilla de atención, con su Identificación oficial y su carta de autorización, para que en su caso, se tramite el anticipo (cuando así corresponda), previa firma del Convenio, en el que se compromete a aplicar el recurso en la obra para el que está destinado y sujetándose a las acciones jurídicas y penales consecuentes, en caso de incumplimiento.	
Las ventanillas de atención	Deberán enviar los convenios al DDR para su validación	No mayor a 3 días.
EI DDR	una vez revisado y firmado el convenio, lo tramitará a la Dirección Operativa	No mayor a 8 días.
Direcciones Operativas de la SEDAGRO	Revisan, reciben y envían a la Comisión Bipartita para su trámite ante el Fiduciario	No mayor a 3 días.
Comisión Bipartita	Deberá solicitar la liberación de los recursos al Fiduciario.	No mayor a 2 días.
Fiduciario	Deberá informar a la Comisión Bipartita de la disponibilidad del pago de los recursos solicitados	No mayor a 4 días hábiles
	Deberá informar a las direcciones operativas de la liberación de los recursos	No mayor a 2 días
DDR y CADER	Se asegurarán de que los productores sean notificados con oportunidad a través de la Entrega directa de las ordenes de pago	No mayor a 5 días.

Fuente: CEMADER, S.C; con base en el Manual de Procesos de la Alianza para el Campo.

Evaluación Fomento Ganadero 2004

Figura 7. Diagrama de flujo de los procesos del Programa





**Cuadro 18. Ingresos y costos promedio por tipo de productor.**

Tipo	Ingreso bruto promedio			Costo promedio			Ingreso neto promedio		
	AA	DA	%	AA	DA	%	AA	DA	%
I	50,760	66,148	30.32	34,149	32,831	-3.86	11,570	13,309	15.03
II	141,080	159,562	13.10	35,000	32,835	-6.19	117,439	126,436	7.66
III	302,819	330,522	9.15	31,380	26,316	-16.14	278,511	305,379	9.65
IV	492,500	628,360	27.59	123,000	123,000	0.00	432,000	458,000	6.02
<b>Total</b>	<b>168,158</b>	<b>189,656</b>	<b>12.78</b>	<b>35,345</b>	<b>33,371</b>	<b>-5.58</b>	<b>133,250</b>	<b>155,781</b>	<b>18.52</b>

Fuente: Cemader S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 19 Ingresos y costos promedio por actividad.**

Especie	Ingreso bruto promedio			Costo promedio			Ingreso neto promedio		
	AA	DA	%	AA	DA	%	AA	DA	%
Bovinos carne	187,515	206,285	10.01	32,832	31,476	-4.13	157,244	168,952	7.44
Bovinos leche	246,016	291,287	18.40	33,918	30,775	-9.27	185,735	293,221	57.87
Ovinos	16,391	25,482	55.46	20,475	14,567	-28.8	2,200	3,000	36.36

Fuente: CEMADER S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 19. Índices de crecimiento por actividad productiva**

Actividad	IYB	IP	IQ	IE	IR	IUP	ICUP	IYB UPo	IYB UP	IYB
Bovinos carne	1.52	1.17	1.30	1.25	1.04	1.31	0.96	1.22	1.16	1.52
Bovinos leche	1.56	1.36	1.15	1.09	1.05	1.09	1.00	1.43	1.43	1.56
Ovinos	3.37	1.21	2.80	2.20	1.27	2.42	0.91	1.53	1.40	3.37

Fuente: CEMADER S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 20. Índices de crecimiento para la actividad bovinos carne**

Tipo de Productor	IYB	IR	IE <sub>p</sub>	IP	IQ
I	1.04	1.01	1.02	1.01	1.03
II	1.16	1.07	1.13	1.06	1.12
III	1.22	1.12	1.09	1.08	1.22
IV	1.42	1.10	1.07	1.05	1.17
<b>Total</b>					

Fuente: Cemader S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 21. Índices de crecimiento para la actividad bovinos leche**

Tipo de Productor	IYB	IR	IE <sub>p</sub>	IP	IQ
I	1.10	1.03	1.16	1.05	1.05
II	1.25	1.10	1.10	1.04	1.11
III	1.29	1.15	1.07	1.05	1.23
IV	1.15	1.04	1.05	1.06	1.09

Fuente: Cemader S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 21. Índices de crecimiento para la actividad ovinos**

Tipo de Productor	I YB	IR	IE <sub>p</sub>	IP	IQ
I	1.53	1.06	1.20	1.21	1.27
II	1.33	1.04	1.12	1.15	1.16
III	1.34	1.07	1.08	1.16	1.15

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 22. Índice de actividades pecuarias que continúan**

Especie	I YB	IR	IE	IC <sub>e</sub>	IP	IQ	IYBA <sub>eo</sub>	IIBA	IE <sub>p</sub>
Bovinos carne	1.11	1.03	1.05	1.04	1.04	1.08	1.07	1.11	1.05
Bovinos leche	1.35	1.06	1.08	1.07	1.04	1.25	1.10	1.17	1.18
Ovinos	1.48	1.08	1.10	1.05	1.11	1.30	1.19	1.24	1.21

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 23. Indicadores de empleo contratado**

Indicador	En la muestra		Empleos por beneficiario	Beneficiarios para crear un empleo	Empleos población	
	Jornales	Empleos				
Antes del apoyo	21,695.0	80.4	0.5	-	915.9	-
Retenidos	1,620.0	6.0	0.0	-	68.4	
Antes del apoyo total	23,315.0	86.4	0.6	-	984.3	%
Adicionales por Alianza (netos)	-65.0	-0.2	0.0	-635.5	-2.7	-1.6
Adicionales por otras causas (netos)	-325.0	-1.2	0.0	-127.1	-13.7	-7.8
Después del apoyo	22,925.0	84.9	0.6	-	967.8	449.1

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 24. Indicadores de empleo familiar**

Indicador	En la muestra		Empleos por beneficiario	Beneficiarios para crear un empleo	Empleos población	
	Jornales	Empleos				
Antes del apoyo	67,140.00	248.67	1.63	-	2,834.47	-
Retenidos	0.00	0.00	0.00	-	0.00	
Antes del apoyo total	67,140.00	248.67	1.63	-	2,834.47	%
Adicionales por Alianza (netos)	432.00	1.60	0.01	95.63	18.24	10.35
Adicionales por otras causas (netos)	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00
Después del apoyo	67,572.00	250.27	1.64	-	2,852.71	1,518.49

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 25. Indicadores de empleo contratado tipo I**

Indicador	En la muestra		Empleos por beneficiario	Beneficiarios para crear un empleo	Empleos población	
	Jornales	Empleos				
Antes del apoyo				-		-
Retenidos	270	1	0.05	-	87.2	
Antes del apoyo total				-		%
Adicionales por Alianza (netos)	0	0	0		0	0
Adicionales por otras causas (netos)	0	0	0		0	0
Después del apoyo				-		

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 26. Indicadores de empleo familiar tipo I**

Indicador	En la muestra		Empleos por beneficiario	Beneficiarios para crear un empleo	Empleos población	
	Jornales	Empleos				
Antes del apoyo	6,210	23	1.15	-	2,006	-
Retenidos	0	0	0	-	0	
Antes del apoyo total	6,210	23	1.15	-	2,006	%
Adicionales por Alianza (netos)	0	0	0	0	0	0
Adicionales por otras causas (netos)	0	0	0	0	0	0
Después del apoyo	6,210	23	1.15	-	2,006	49

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 27. Indicadores de empleo contratado tipo 2**

Indicador	En la muestra		Empleos por beneficiario	Beneficiarios para crear o retener un empleo	Empleos población
	Jornales	Empleos			
Antes del apoyo	8,547	0.16	31.66	32	57.9
Retenidos	900	0.02	3.33	3	
Antes del apoyo total	9,447	0.18	34.99	35	109.7
Adicionales por Alianza (netos)	475	0.01	1.76	2	-160.3
Adicionales por otras causas (netos)	-325	-0.01	-1.20	-1	
Después del apoyo	9,597	0.18	35.54	36	

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 28. Indicadores de empleo familiar tipo 2**

Indicadores	En la muestra		Empleos por beneficiario	Beneficiarios para crear un empleo	Empleos población	
	Jornales	Empleos				
Antes del apoyo	41,638	154.21	1	-	1,758	-
Retenidos	0	0.00	0	-	0	
Antes del apoyo tota	41,638	154.21	1	-	1,758	%
Adicionales por Alianza (netos)	162	0.60	0	255	7	3.88
Adicionales por otras causas (netos)	0	0.00	0		0	0.00
Después del apoyo	41,800	154.81	1	-	1,765	901.20

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 29. Indicadores de empleo familiar tipo 3**

Indicadores	En la muestra		Empleos por beneficiario	Beneficiarios para crear un empleo	Empleos población	
	Jornales	Empleos				
Antes del apoyo	1,080	4.0	0.026	-	46	-
Retenidos	0	0.0	0.000	-	0	
Antes del apoyo total	1,080	4.0	0.026	-	46	%
Adicionales por Alianza (netos)	0	0.0	0.000		0	
Adicionales por otras causas (netos)	0	0.0	0.000		0	
Después del apoyo	1,080	4.0	0.026	-	46	

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 30. Indicadores de empleo contratado tipo 3**

Indicadores	En la muestra		Empleos por beneficiario	Beneficiarios para crear o retener un empleo	Empleos población
	Jornales	Empleos			
Antes del apoyo	11,848	43.88	0.23		44
Retenidos	180	0.67	0.00	289.5	1
Antes del apoyo total	12,028	44.55	0.23		45
Adicionales por Alianza (netos)	-540	-2.00	-0.01	-96.5	-2
Adicionales por otras causas (netos)	0	0.00	0.00		0
Después del apoyo	11,488	42.55	0.22		43

Fuente: Con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002 del Programa.

**Cuadro 31. Actividades realizada por los beneficiarios**

	Registro de cuentas		Registro de producción		Proyectos		Información		Financiamiento	
	DA	Por DPAI	DA	Por DPAI	DA	Por DPAI	DA	Por DPAI	DA	Por DPAI
Total	19.05	4.00	0	0	12.5	11.11	-15.79	0	71.43	0
Con DPAI	75.00	14.29	100	0	200	22.22	-66.67	0	0	0
Sin DPAI	5.88	0	82.35	0	0	0	-6.25	0	57.14	0

Fuente: CEMADER S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2004 del Programa.

**Cuadro 32. Organizaciones económicas 2002**

Indicador	Porcentaje (%)
Solicitaron el apoyo a través de una organización económica	5.00
Constituyeron la organización para acceder al apoyo	44.44
Han integrado nuevas actividades en el grupo	33.33
La organización sigue vigente después del apoyo	100
con igual número de miembros	33.33
con mayor número de miembros	66.66
con menor número de miembros	0.00
Utilizan el apoyo colectivamente	0.0
<b>Beneficiarios que conservan y usan el apoyo que recibieron</b>	<b>180</b>

Fuente: CEMADER S.C; con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2004 del Programa.

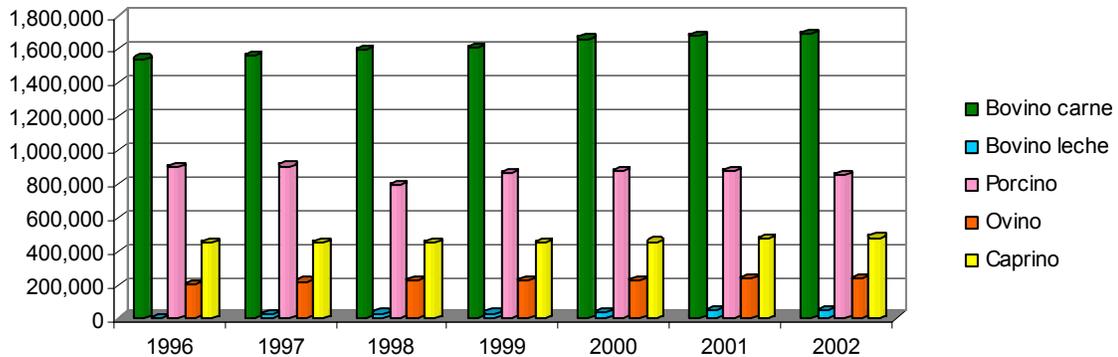
## **Anexo 3**

### **Anexo al punto 2.3 de la evaluación Requerimientos y proyección**

## Anexo 3 Requerimientos y proyección

Un reflejo de la problemática que vive la ganadería Michoacana y que evidentemente tiene que ver con las condiciones del sector en el ámbito nacional, es la disminución en el inventario de los hatos ganaderos, ya que en términos generales, han venido disminuyendo o bien han mostrado crecimientos apenas perceptibles a lo largo de los últimos años. Ello conlleva una disminución en los volúmenes de la producción haciendo que la aportación de la ganadería a la economía estatal y dentro del sector, también se vea disminuida.

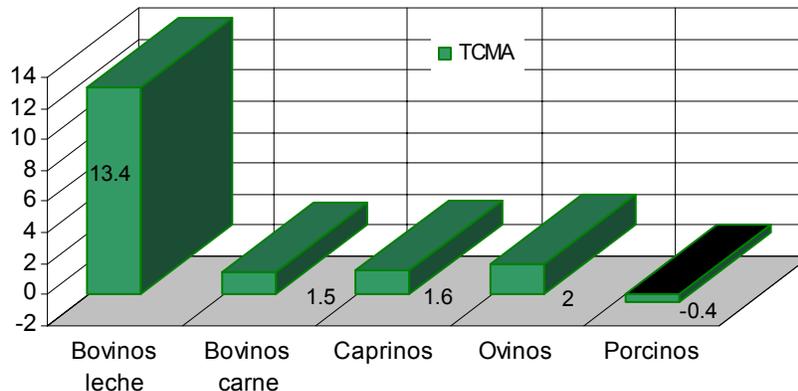
**Figura 1 Evolución del inventario ganadero estatal 1996-2002  
(Número de cabezas)**



Fuente: CEMADER S.C; con base en SIAP 2005.

De acuerdo con los datos que muestra en inventario ganadero del Estado, durante el período que va de 1998 al 2002, se observa un crecimiento poco significativo de las cabezas de porcinos, caprinos, ovinos y de bovinos carne. En los bovinos leche el fenómeno es contrario, su ritmo de crecimiento ha sido mucho mayor (TCMA 13.4%), lo que ha permitido incremento importantes en la producción de leche

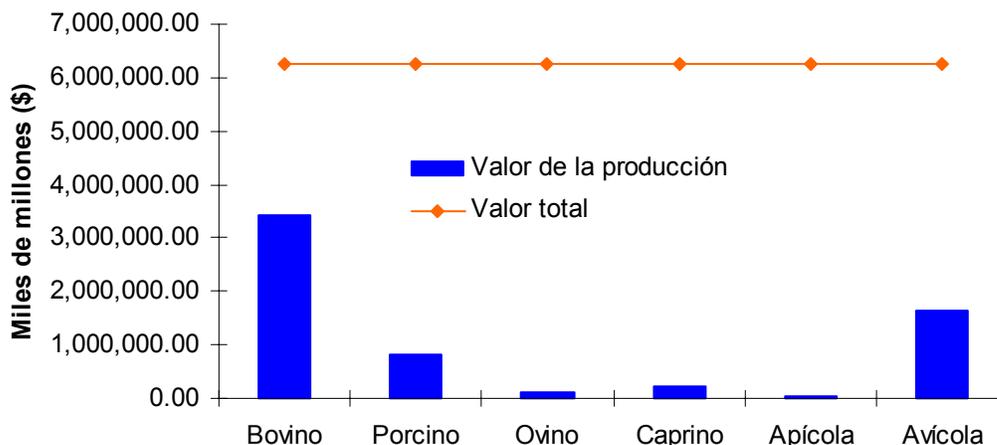
**Figura 2 TCMA del inventario ganadero estatal 1998-2000**



Fuente: CEMADER S.C; con base en SIAP 2005.

Dado que la actividad bovina es la principal actividad apoyada por el programa Fomento Ganadero, y la que mayor el valor de la producción aporta, a continuación una proyección sobre los requerimientos de sementales bovinos necesarios para cubrir las necesidades en el hato ganadero total.

**Figura 3. Aportación al valor de la producción total pecuaria por actividad, en Michoacán**



Fuente: CEMADER S.C; con base en SIACON 2005.

De acuerdo a los cálculos realizados, para la actividad bovina se requerirían cerca de 43,000 sementales para cubrir el hato ganadero total de la entidad. La proyección se obtuvo bajo el supuesto de las necesidades son estáticas.

**Cuadro 1. Requerimiento de sementales bovinos para el Estado de Michoacán**

Parámetros	Cabezas		
	Bovinos	Bovinos Carne	Bovinos leche
Inventario total	1'742,781	1'690,688	52,093
Animales > 3 años (54%)	941,102	912,972	31,256
Animales de 1-3 años (24%)	418,267	219,113	
Animales de no de trabajo (98%)	922,280	894,712	
Hembras (93%)	857,720	832,082	29,068
Sementales (7%)	64,560	62,630	2,035
Semental/20 vientres	42,886	41,604	1,453

Fuente: CEMADER S.C; con base en el SIAP, e indicadores técnicos productivos del VII del Censo Agropecuario., 1991.

Si se toma como referencia la proporción del hato que se considera como criollo en 1991, la necesidad de sementales es de 12,866 (en un escenario retrospectivo). Considerándolo en un escenario actual (bajo el supuesto de que a la fecha se ha reducido a un 20% la proporción), se requerirían de 8,577 sementales con un costo para el Programa de \$33'451,085 (cuyo reemplazo en dosis de semen implicaría un costo de \$18'526,755. para el Programa) cuadro 2.

**Cuadro 2. Requerimientos de sementales bovinos según la calidad del ganado existente y su costo asociado en sementales y dosis de semen**

Parámetros	Bovinos		Costo asociado (\$)		
			Sementales <sup>a)</sup>	Dosis de semen <sup>b)</sup>	
Inventario total (cabezas)	1'742,781				
<b>Escenario retrospectivo</b>					
Corrientes o criollos (30%) hembras					257,316
Sementales	19,368	Sementales (1/20cb)	12,866	50'176,627	18,526,755 <sup>c)</sup>
<b>Escenario actual</b>					
Corriente o criollo (20%) hembras					171,544
Sementales	12,912	Sementales (1/20cb)	8,577	33'451,085	12'351,170
<b>Escenario Retrospectivo</b>					
Cruzado o mejorado (42 %) hembras					360,242
Sementales	27,115	Sementales (1/20cb)	18,012	7'0247,278	25'937,457
<b>Escenario actual</b>					
Cruzado o mejorado (52 %) hembras					446,014
Sementales	33,571	Sementales (1/20cb)	22,301	86'972,821	32'113,042

Fuente: CEMADER S.C; con base en SIAP, la utilización de parámetros técnicos del VII Censo Agropecuario.

a) Se consideró un costo de \$13,000, y un subsidio de \$3,900.

b) Considerando un subsidio aproximado del 30% del costo total por dosis, el costo ascendería a \$60.

c) Se supone una tasa de parición del 60% y el uso de dos dosis por vientre.

En lo que respecta a otras especies (ovinas, porcinas y caprinas), que han sido apoyadas por el Programa, se muestra que la demanda de sementales sería: para caprinos de 24,081, para porcinos de 12,876, y para ovinos de 4,867, (cuadro 3).

**Cuadro 3. Proyección de la demanda de sementales para otras especies.**

Parámetros	Porcino	Parámetros	Ovino	Parámetros	Caprino
Inventario (cabezas)	855,516	Inventario (cabezas)	242,986	Inventario (cabezas)	481,623
Inventario en UPR (86%)	735,744	Hembras paridas E1 (28%)	68,036	Hembras paridas E1 (34%)	163,752
Vientres (21%)	1'545,06	Hembras paridas E2 (40%)	97,194	Hembras paridas E2 (40%)	192,649
Sementales (4%)	29,430	Sementales E1 (1/12)	5,670	Sementales E1 (1/12)	40,135
Sementales/12 vientres	12,876	Sementales E2 (1/20)	4,860	Sementales E2 (1/20)	24,081

Fuente: CEMADER S.C; Fuente: CEMADER S.C; con base en SIAP, la utilización de parámetros técnicos del VII Censo Agropecuario.

E1 Escenario 1: considera la proporción que se presenta en el Censo

E2 Escenario 2: Considera que existió un avance en los parámetros productivos de 1991 al 2005.

A fin de permitir ver el impacto del Programa en el inventario ganadero estatal a través del apoyo con semovientes de mejor calidad genética se realizó una estimación de la proyección al 2006 de los apoyos otorgados en los ejercicios 2002 y 2004, mismo que se pretende sirva de **apoyo al punto 2.3** del documento de evaluación externa del Programa en el ejercicio 2004.

### **2.3 Estimación de la producción y productividad de los apoyos otorgados a beneficiarios del programa de Fomento Ganadero en el Estado de Michoacán (2002-2004).**

La estimación en producción y productividad sobre los apoyos otorgados a beneficiarios del Programa de Fomento Ganadero 2002-2004 se llevó a cabo a través de las proyecciones acumuladas sobre el inventario ganadero de los apoyos otorgados en el Estado de Michoacán. La estimación pretende medir el posible impacto en la producción y en la productividad para cada sector ganadero que recibió el apoyo.

Los apoyos otorgados durante el 2002 y el 2004 más sobresalientes en los sistemas de producción pecuaria de mayor importancia económica en el Estado son los vientres porcinos, bovinos, ovinos, caprinos las dosis de semen, sementales e infraestructura y equipo.

Sin embargo, para cada sector de producción pecuaria se elaboró una proyección anual a partir del año inicial de recepción de los apoyos (2002-2004) hasta el 2006 sobre el número de cabezas de bovinos lecheros, doble propósito, porcinos, ovinos y caprinos que constituyen los apoyos otorgados a los beneficiarios en el Estado.

#### **2.3.1. Producción y productividad para beneficiarios del programa de Fomento Ganadero en el Estado de Michoacán (2002-2004).**

El mejoramiento genético constituye una herramienta fundamental para mejorar la calidad, la eficiencia y aumentar la cantidad de varios satisfactores en la producción animal como son: la carne, la leche, el huevo y el pie de cría entre otros.

A través de ésta herramienta el productor tiene la posibilidad de incrementar la productividad y el desempeño del sistema de producción animal elegido, sea por medio de la adquisición de vientres, sementales, dosis de semen o de la transferencia de embriones entre otros.

Por tanto, el mejoramiento genético estará en función del tipo de sistema de producción animal donde se lleva a cabo la actividad ganadera, la inversión económica, la competitividad en el mercado, la asesoría técnica adecuada y la calidad del material genético utilizado (vientres, sementales).

Asimismo, los avances productivos alcanzados en diversas actividades pecuarias dependen en gran parte de la supervisión de técnicos capacitados bajo el sistema de producción animal específico, pues gracias a la intervención técnica calificada, el productor recibe la orientación necesaria para conducir acciones adecuadas y alcanzar sus objetivos planteados en menor tiempo, proporcionando mayor eficiencia a su explotación.

De esta manera, en el Estado de Michoacán el impacto directo producido por los técnicos DPAI sobre las actividades pecuarias influyó en el mejoramiento de diversos parámetros productivos. Por ejemplo, en la producción caprina la reducción de la mortalidad en cabritos, generó ahorros por \$860,000 anuales en el Estado. Mientras que la eficiencia reproductiva aumentó en un 9% en los hatos caprinos.

Igualmente, las explotaciones lecheras que recibieron apoyos del Programa de Fomento Ganadero así como la asesoría por parte de promotores DPAI, logrando incrementar hasta en un 25 % la producción de leche, mejorando en un 17% los ingresos de los productores por mejorar la calidad de la leche entregada.

Por otro lado, la producción ovina registró una reducción sustancial del 57 % en el tiempo de venta de los corderos en 2.5 meses de edad y una disminución del 5 % de la mortalidad en las UPR.

De manera general, el desarrollo técnico y metodológico acompañado por un programa de mejoramiento genético adecuado sobre las unidades de producción rural así como las estrategias de apoyo estatal, continúan siendo fundamentales para proporcionar avances e impactos directos sobre la producción pecuaria en el Estado.

### **2.3.2. Metodología para el cálculo de las proyecciones anuales acumuladas de los apoyos (semovientes) recibidos por beneficiarios del 2002 al 2004 en el Estado de Michoacán**

Los apoyos obtenidos por los beneficiarios del Fomento Ganadero en el Estado de Michoacán desde el 2002 hasta el 2004 se clasificaron con base al tipo de apoyo (vientres) según la especie y el sistema de producción pecuario (intensivo y extensivo) desarrollado en el Estado.

A partir del inventario ganadero recibido como apoyo por beneficiarios desde el 2002 al 2004 y proyectados hasta el 2006 se presentan por tipo de apoyo (semovientes) y en forma general para el Estado de Michoacán resumidos en los cuadros A del Anexo A.

Cabe señalar que para la estimación anual acumulada de las proyecciones se tomaron diferentes criterios y parámetros técnicos con base a los diferentes escenarios de producción animal que se desarrollan en el Estado.

El cálculo de las proyecciones entre un año y otro se elaboró mediante los parámetros reproductivos que corresponden a cada especie del apoyo recibido, es decir, el número total de vientres en cada año se proyectó a los años siguientes, como se haría en la proyección de un hato en particular. Esto es, si un número determinado de vientres existe en el año actual, para continuar al siguiente se sumarán las crías hembras con la edad y peso suficiente para ser contabilizadas como vientres en el hato inicial y de esta manera el hato aumenta su número a través del tiempo. También se tomará en cuenta la cantidad de vientres adultos que mueran durante ese periodo de tiempo y restarlos posteriormente del número final de cabezas en el hato para el año proyectado.

Asimismo, se clasificaron las actividades ganaderas bajo dos sistemas de producción que son el intensivo y el extensivo, de esta forma el manejo de los resultados es mucho más

adecuado porque se ajusta a los sistemas de producción animal que permanecen actualmente en el Estado de Michoacán.

Cada sistema de producción animal cuenta con distintos parámetros productivos que lo clasifican según la productividad alcanzada y la calidad de los satisfactores producidos en un tiempo determinado según su eficiencia.

En los parámetros productivos de cada sistema de producción destacan por su importancia los parámetros reproductivos, porque a través de su uso se desprenden datos que determinan directamente la cantidad de cabezas, sean vientres, pie de cría y/o sementales que podrán obtenerse cada año dentro del sistema de producción animal de interés. Por otra parte, es importante mencionar que no se realizó ninguna proyección acumulada sobre los apoyos otorgados en forma de sementales, porque no es posible conocer el número de machos producidos en cada explotación que serán destinados para ser sementales. Sin embargo, aunque éstos podrían guardar una relación de su número con respecto a los vientres, no es posible medir fácilmente un cambio positivo o negativo en el hato cada año transcurrido en la proyección, solo tomando en cuenta el número de sementales otorgados como apoyo a beneficiarios en todo el Estado.

De lo contrario, se tomaría una estimación errónea porque se aceptaría que el número de vientres y sementales otorgados como apoyo se encuentran en una sola explotación pecuaria y bajo el mismo sistema de producción.

Los parámetros reproductivos y productivos que se utilizaron en ambos sistemas de producción animal para la elaboración de las estimaciones y las proyecciones acumuladas de los apoyos a través del tiempo son: fertilidad, prolificidad, mortalidad al nacimiento, mortalidad hasta el destete, mortalidad en adultos y tasas anuales de reemplazo de vientres.

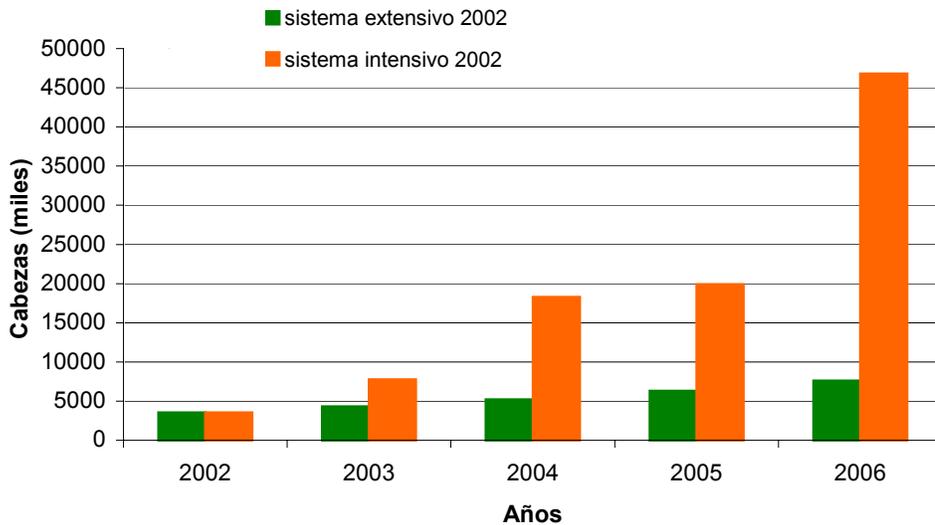
Por otro lado, es necesario resaltar que los datos dentro de los parámetros productivos y reproductivos son distintos unos de otros, de acuerdo con la especie doméstica del sistema de producción que se proyectó (Cuadros B, Anexo A).

A continuación se muestran las proyecciones de los apoyos recibidos (vientres de distintas especies) por los beneficiarios en el Estado de Michoacán del 2002-2004 y hasta el 2006 por orden de importancia en la producción ganadera del Estado de Michoacán.

### **2.3.2.1. Proyecciones realizadas en los apoyos recibidos por beneficiarios del Fomento Ganadero en el Estado de Michoacán 2002-2004**

Con base en los datos presentados en la figura 2.3.2.2, ambos sistemas de producción perciben un incremento en el número de vientres otorgados como apoyo, no obstante, como era esperado, el sistema intensivo rebasa al sistema extensivo en forma logarítmica durante la proyección del año 2005 al 2006. La proyección realizada para los vientres porcinos se basó en los parámetros reproductivos adecuados para cada sistema de producción, donde se considera la cantidad de partos al año, el número de lechones paridos y destetados por cerda, así como la tasa de mortalidad desde el nacimiento hasta el destete de la camada y la mortalidad en animales adultos (Cuadro B1 Anexo A). Una vez calculado el número de cabezas anualmente, obtenemos los datos probables reportados cada año como apoyos solicitados por los beneficiarios.

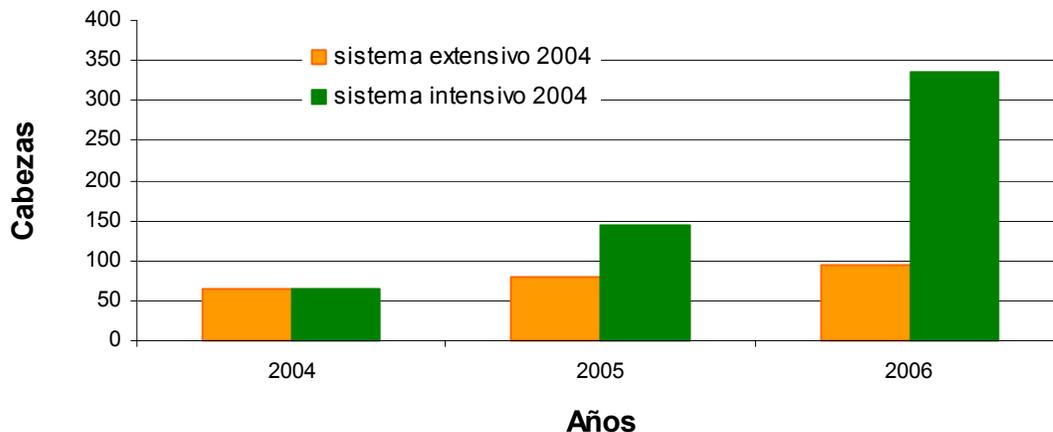
**Figura 2.3.2.2. Proyección de vientres porcinos bajo dos sistemas de producción**



Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2001-2004.

En la figura 2.3.2.3 se muestra la cantidad de vientres porcinos otorgados como apoyo a beneficiarios desde el 2002 al 2004 bajo los dos sistemas de producción. Cabe señalar que el número de vientres recibidos como apoyo en el 2004 fue menor en comparación con el año 2002, indicando que la producción porcina disminuyó su inventario en el Estado como apoyo solicitado hasta el 2004. De igual forma la proyección se calculó con base a los parámetros reproductivos mostrados en el Cuadro B1, Anexo A y obteniendo como resultado un mayor número de vientres porcinos por el sistema intensivo comparado con el sistema extensivo, lo cual es explicado por la eficiencia productiva en cada sistema.

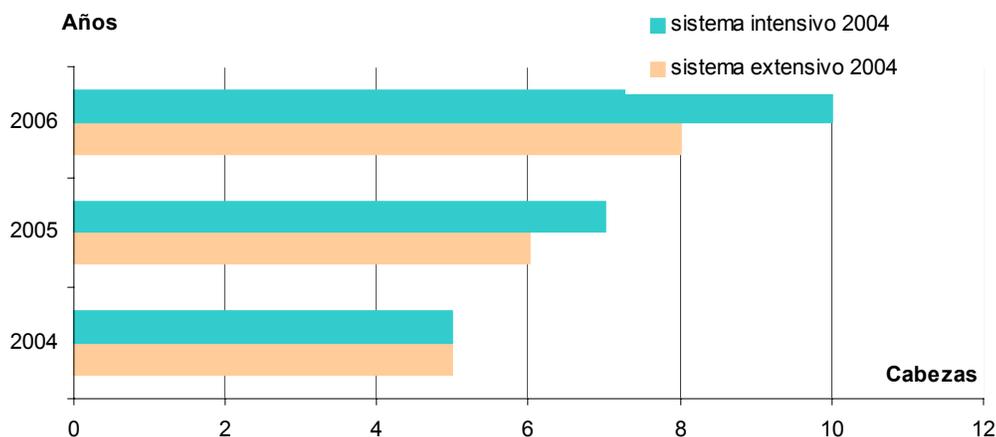
**Figura 2.3.2.3. Proyección de vientres porcinos bajo dos sistemas de producción (2004-2006)**



Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2001-2004.

En la producción lechera del Estado se observó una escasa participación en la demanda de apoyos desde el 2002 hasta el 2004 con menos de diez vientres otorgados, como se muestra en la figura 2.3.2.4, sin embargo la proyección se realizó hasta el 2006, presentando un incremento paulatino en el número de vientres bovinos lecheros para ambos sistemas de producción. Aunque destaca el sistema intensivo con el mayor número de vientres hasta el 2006. Sin embargo, resulta poco importante, tomar en cuenta una proyección a nivel estatal de este tipo de apoyo por la cantidad de vientres evaluados.

**Figura 2.3.2.4. Proyección de vientres bovinos lecheros bajo dos sistemas de producción**



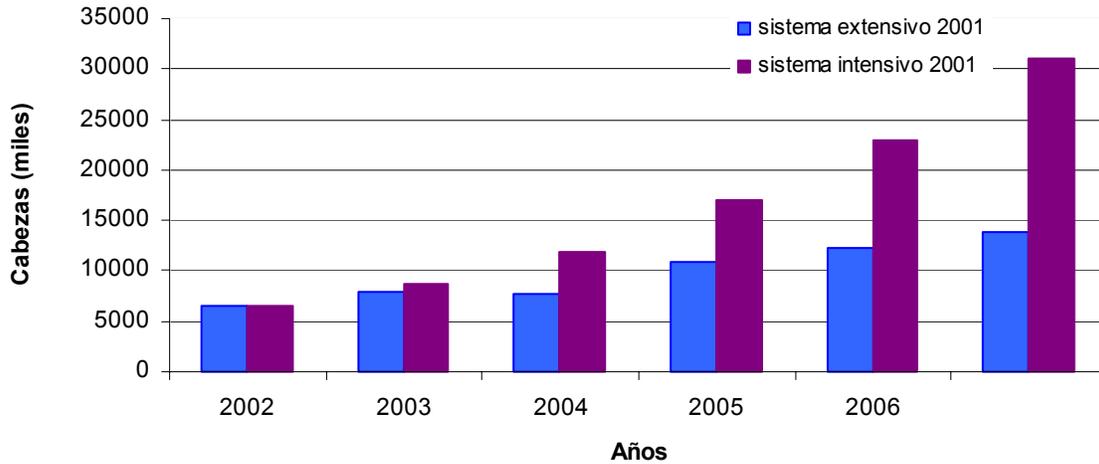
Fuente: CEMADER S.C.; con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004.

Los apoyos otorgados como vientres bovinos de 320 kg en el Estado de Michoacán tuvieron un mayor impacto en el número de vientres generados en la proyección estimada en comparación con los vientres bovinos lecheros y porcinos otorgados como apoyos para el mismo año de evaluación.

La demanda de apoyos como vientres bovinos de 320 kg aumentó desde el 2001 hasta el 2004 continuando de esta forma, hasta la proyección acumulada en el año 2006.

La figura 2.3.2.5 indica el patrón de comportamiento que va en aumento para cada año proyectado con respecto al anterior, indicado por la cantidad de vientres recibidos como apoyo en ambos sistemas de producción. La proyección se obtuvo mediante los parámetros reproductivos de los vientres en ese peso (Cuadro B2 Anexo 3) y los cálculos muestran por parte del sistema intensivo un mayor incremento en el número de vientres bovinos de 320 kg por año comparado con el número de vientres bovinos para el sistema extensivo, a pesar de que ambos mostraron un incremento en el número de vientres por cada año consecutivo. Dicho comportamiento es explicado por la eficiencia en productividad y desempeño propia de cada sistema de producción.

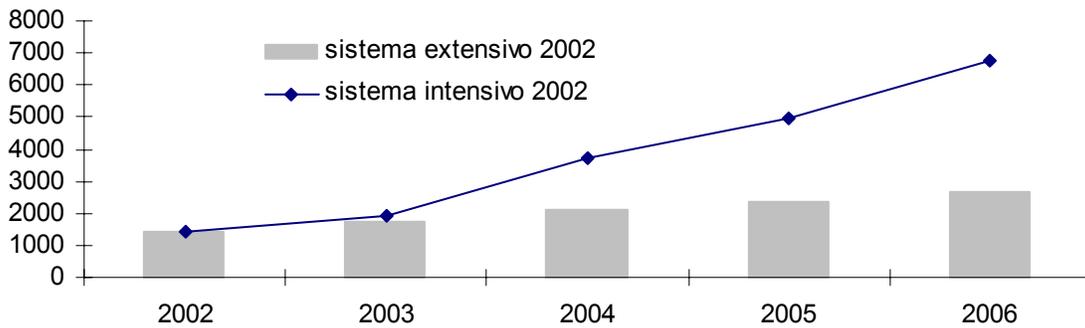
**Figura 2.3.2.5. Proyección de bovinos de 320 Kg, bajo dos sistemas de producción (2001-2006)**



Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004.

En la figura 2.3.2.6 se aprecia el mismo comportamiento en el número de vientres de bovinos de 320 kg proyectados desde el año 2002 hasta el 2006. Asimismo, el incremento en la cantidad de cabezas desde el 2004 al 2006 es considerable y fue obtenido como resultado de los cálculos realizados con base en los parámetros reproductivos en esta especie para cada sistema de producción (Cuadro B2 Anexo A). Asimismo, los datos marcan una diferencia entre sistemas de producción en el Estado.

**Figura 2.3.6. Proyección de bovinos de 320 Kg bajo dos sistemas de producción (2002-20)**



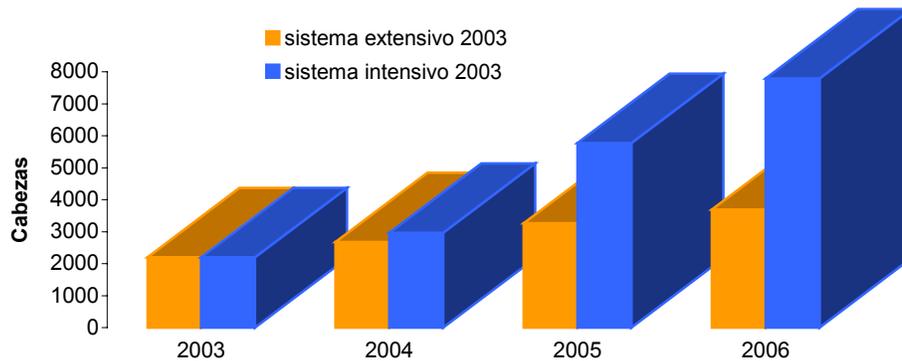
Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004.

La figura 2.3.2.7 en continuidad con la figura 2.3.2.6 presenta la proyección de los vientres bovinos de 320 kg del año 2003 hasta el 2006, donde se observa un incremento en la cantidad de cabezas proyectadas desde el 2004 al 2006, para cada sistema de producción y destacando el sistema de producción intensivo con el mayor número de vientres generados por los cálculos de la proyección hasta el año 2006.

Asimismo, los cálculos realizados en el número de vientres marcan una diferencia entre ambos sistemas de producción (extensivo e intensivo). Las proyecciones fueron

elaboradas según los cálculos elaborados para cada año proyectado tomando como base los parámetros reproductivos de bovinos en cada sistema de producción (Cuadro B2 Anexo A).

**Figura 2.3.2.7. Proyección de bovinos de 320 kg bajo dos sistemas de producción (2003-2006).**

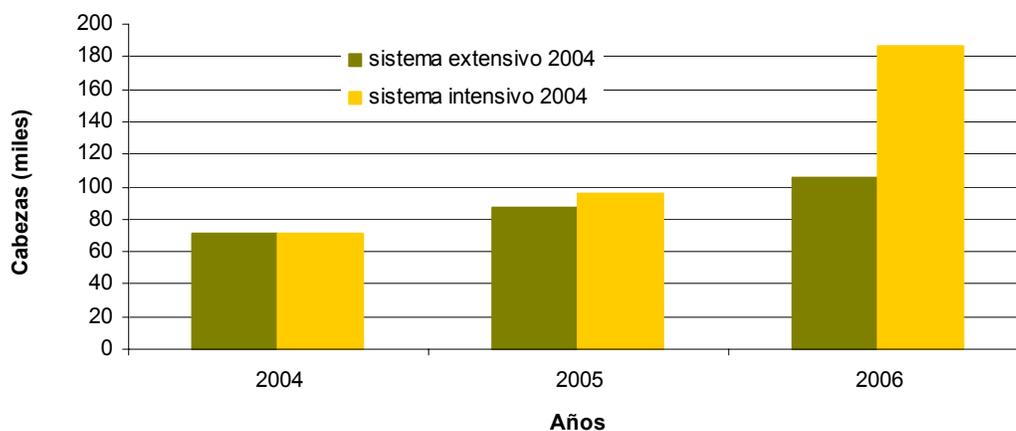


Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004.

En la figura 2.3.2.8 también se muestra la proyección de la cantidad de vientres otorgados por año desde el 2004 hasta el 2006. No obstante, es necesario señalar que el número de vientres solicitados como apoyo disminuyó sustancialmente del año 2003 al 2004 y también en comparación con los años anteriores donde se solicitaron los vientres bovinos de 320 kg. Los parámetros reproductivos utilizados para el cálculo de las proyecciones de vientres bovinos para cada año se muestran en el Cuadro B2 Anexo A.

Los parámetros reproductivos se fundamentan en los índices reproductivos para bovinos como son la fertilidad, la prolificidad, el porcentaje de mortalidad al nacimiento, hasta el destete y en vientres adultos.

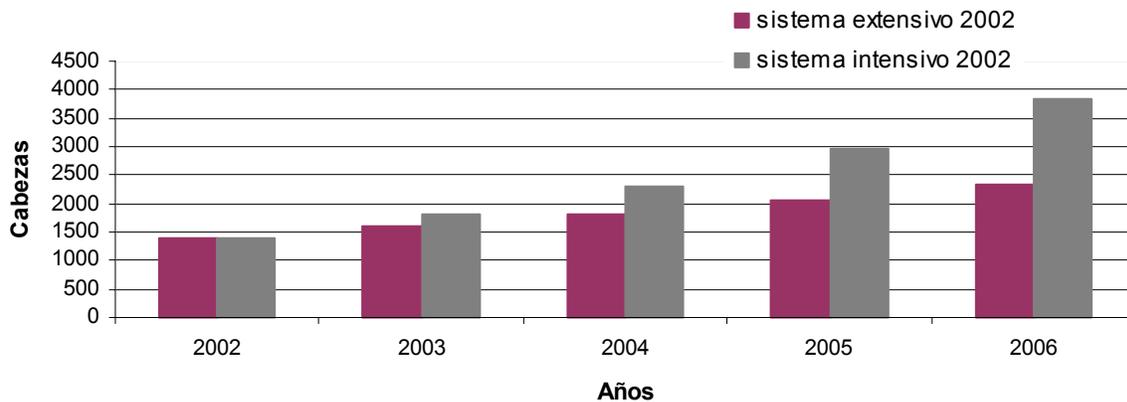
**Figura 2.3.2.8. Proyección de bovinos 320 kg bajo dos sistemas de producción (2004-2006).**



Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004.

En la figura 2.3.2.9 destacan los vientres ovinos otorgados como apoyos del año 2002 hasta el 2006 para ambos sistemas de producción. Es evidente el mayor incremento en el número de vientres en el sistema intensivo comparado con el extensivo, a pesar de que ambos sistemas aumentaron el número de vientres para cada año proyectado. Aún así, se demuestra que existe una creciente demanda en apoyos por concepto de vientres ovinos en el Estado. Por tal razón, dicho incremento en los vientres ovinos será de utilidad para fomentar el desarrollo de la ovinocultura en el Estado de Michoacán. Los resultados obtenidos en la proyección anual de vientres ovinos se realizaron con base en los parámetros reproductivos propios de la especie como son la prolificidad, fertilidad, número de partos al año, mortalidad en recién nacidos, hasta el destete y en adultos. (Cuadro B3 Anexo A).

**Figura 2.3.2.9. Proyección de vientres ovinos bajo dos sistemas de producción (2002-2006)**

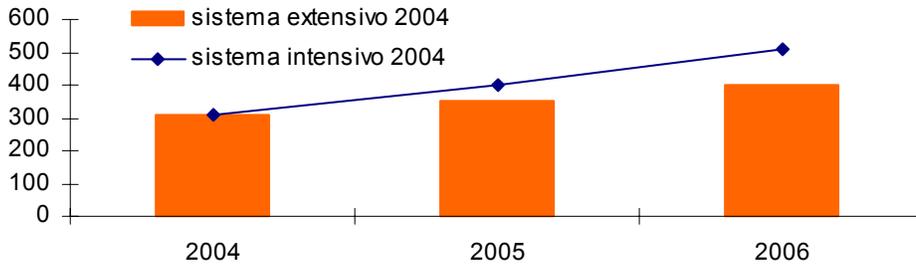


Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004.

La figura 2.3.2.10 muestra la proyección estimada de vientres ovinos entregados como apoyo en el Estado de Michoacán desde el año 2004 hasta el 2006. El comportamiento del número de vientres ovinos generados cada año es similar en cada sistema de producción, observando un incremento continuo del número de vientres hasta el 2006. Sin embargo, el número de vientres en el 2004 es mucho menor (320) al presentado en el 2002 con cerca de 1,400 vientres otorgados como apoyo a los beneficiarios del Programa.

La proyección para los dos sistemas de producción se obtuvo por medio de los cálculos elaborados a partir de los índices reproductivos en ovinos mostrados en el Cuadro B3 Anexo A.

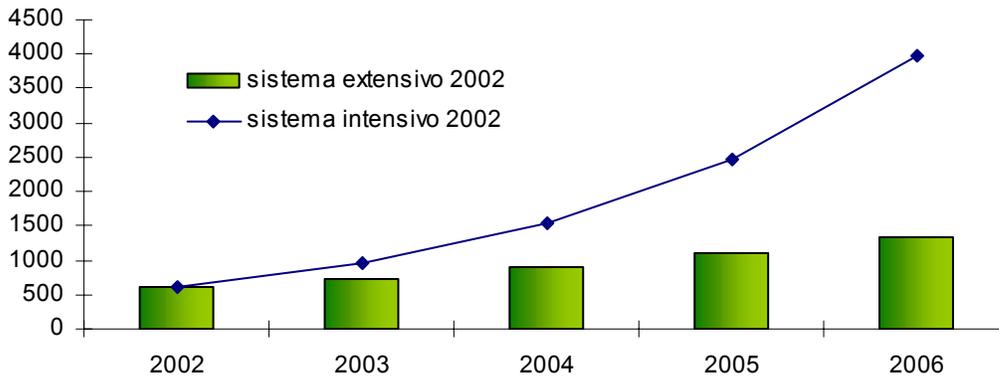
**Figura 2.3.2.10. Proyección de vientres ovinos bajo dos sistemas de producción (2002-2004)**



Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004.

Los vientres caprinos otorgados como apoyos a los beneficiarios del Programa se proyectaron desde el año 2002 hasta el 2006 como puede observarse en la figura 2.3.2.11. Destaca el ascenso del número de vientres desde el año inicial 2002 hasta el 2004 y posteriormente hasta el 2006 según la proyección estimada. El comportamiento presentado por la demanda del apoyo de vientres caprinos es muy similar a la de vientres ovinos, aunque el número de vientres caprinos es mayor a partir del año 2004 proyectado en comparación con el número de vientres reportado en años anteriores. Para el cálculo de la proyección anual en vientres caprinos se utilizaron los parámetros reproductivos en cabras para ambos sistemas de producción mostrados en el Cuadro B4 Anexo A.

**Figura 2.3.2.11. Proyección de vientres caprinos bajo dos sistemas de producción (2002-2004)**

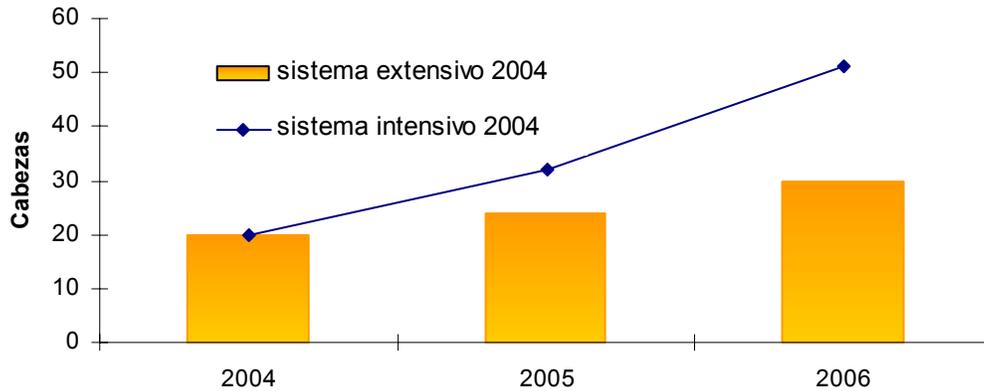


Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004.

En la figura 2.3.2.12 destaca el ascenso del número de vientres caprinos otorgados como apoyo a beneficiarios en el 2004 hasta el 2006. No obstante, durante el año 2004 el inventario real de vientres caprinos disminuyó en comparación con el año 2002. La proyección se efectuó desde el año 2004 hasta el 2006 y presentó un crecimiento en los vientres otorgados hasta el 2006 alcanzando casi el doble de la cantidad otorgada hasta el 2006 en el sistema intensivo. Los parámetros reproductivos necesarios para el cálculo de la proyección de los vientres caprinos en los años subsecuentes se presentan en el Cuadro B4 Anexo A. Dichos parámetros están constituidos de los índices reproductivos propios de los caprinos y de acuerdo al sistema de producción donde se cuantificaron el

número de partos al año, el tamaño de camada y la fertilidad por cabra así como la mortalidad predicha desde el nacimiento hasta el destete para las crías y la mortalidad en animales adultos.

**Figura 2.3.2.12. Proyección de vientres caprinos bajo dos sistemas de producción (2004-2006).**

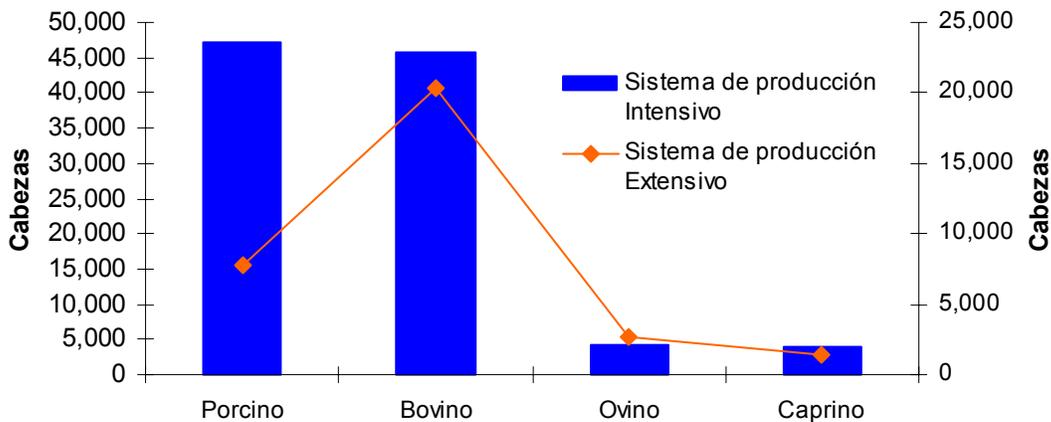


Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004.

## 2.4. Conclusión

A manera de conclusión se puede señalar que el programa de Fomento Ganadero es de vital importancia ya que ha logrado incidir de manera directa en la productividad de los hatos ganaderos, provocando descendencia de mejor calidad genética.

**Figura 2.4.1. Contribución del Programa al inventario ganadero estatal**



Fuente: CEMADER S.C; con base en los resultados obtenidos de las proyecciones por actividad al 2006.

Dado lo anterior, uno de los objetivos del Programa se cumple, en términos que en conjunto con los demás tipos de componentes apoyados (infraestructura y equipo), contribuye a la innovación tecnológica a través semovientes de calidad genética, contribuyendo a la obtención de mejores rendimientos por unidad animal, que finalmente se espera se vean reflejados en un aumento en los ingresos netos de los productores.

## Anexos

### Cuadros de resultados por DDR y para el Estado de Michoacán

#### Anexo A.

**Cuadro A1. Proyección general de vientres porcinos (cabezas) en el Estado de Michoacán bajo el sistema extensivo**

Proyección	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2001						
2002		3,544	4,290	5,193	6,286	7,609
2003						
2004				65	79	95
Total				<b>5,258</b>		<b>7,704</b>

Fuente: Cemader S.C; con base en las bases de datos 2002 y 2004 de beneficiarios del Programa

**Cuadro A2. Proyección general de vientres porcinos (cabezas) en el Estado de Michoacán bajo el sistema intensivo**

Proyección	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2001						
2002		3,544	7,776	18,291	19,892	4,6793
2003						
2004				65	143	335
Total						<b>47,128</b>

Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004

**Cuadro A3. Proyección general de vientres bovinos de 320 kg (cabezas) en el Estado de Michoacán bajo el sistema extensivo**

Proyección	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2001	6475	7889	7613	10876	12306	1,3915
2002		1407	1714	2089	2363	2,674
2003			2198	2678	3263	3,692
2004				71	87	105
Total						<b>20,386</b>

Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004 y cierres del programa 2001,2003

**Cuadro A 4. Proyección general de vientres bovinos de 320 kg (cabezas) en el Estado de Michoacán bajo el sistema intensivo**

Proyección	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2001	6,475	8,737	11,788	17,009	22,951	30,967
2002		1,407	1,898	3,696	4,987	6,729
2003			2,198	2,966	5,774	7,791
2004				71	96	187
<b>Total</b>						<b>45,674</b>

Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004 y cierres de alianza 2001, 2003

**Cuadro A 5. Proyección general de vientres bovinos lecheros (cabezas) en el Estado de Michoacán bajo el sistema extensivo**

Proyección	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2001						
2002						
2003						
2004				5	6	8
<b>Total</b>						<b>8</b>

Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004

**Cuadro A6. Proyección general de vientres bovinos lecheros (cabezas) en el Estado de Michoacán bajo el sistema intensivo**

Proyección	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2001						
2002						
2003						
2004				5	7	10
<b>Total</b>						<b>10</b>

Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004

**Cuadro A7. Proyección general de vientres ovinos (cabezas) en el Estado de Michoacán bajo el sistema extensivo**

Proyección	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2001						
2002		1398	1592	1814	2066	2353
2003						
2004				309	352	401
<b>Total</b>				<b>2,123</b>		<b>2,754</b>

Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004

**Cuadro A8. Proyección general de vientres ovinos (cabezas) en el Estado de Michoacán bajo el sistema intensivo**

Proyección	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2001						
2002		1398	1798	2312	2973	3,824
2003						
2004				309	397	511
<b>Total</b>						<b>4,335</b>

Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004

**Cuadro A9. Proyección general de vientres caprinos (cabezas) en el Estado de Michoacán bajo el sistema extensivo**

Proyección	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2001						
2002		601	734	897	1,097	1,340
2003						
2004				20	24	30
<b>Total</b>						<b>1,370</b>

Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004

**Cuadro 10. Proyección general de vientres caprinos (cabezas) en el Estado de Michoacán bajo el sistema intensivo**

Proyección	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2001						
2002		601	963	1544	2474	3,966
2003						
2004				20	32	51
<b>Total</b>						<b>4,017</b>

Fuente: CEMADER S.C., con base en la base de datos de beneficiarios 2002-2004

**Cuadros B Anexo A****Cuadro B1. Parámetros reproductivos en vientres porcinos**

Índice	sistema de producción	
	extensivo	intensivo
Fertilidad	0.75	0.85
Prolificidad	6.00	10
Supervivencia al destete	0.75	0.8
Mortalidad al nacimiento	0.05	0.04
Mortalidad adultos	0.03	0.03
reemplazo hembras	0.15	0.3
Reemplazo sementales	0.50	0.05

**Cuadro B2. Parámetros reproductivos en vientres bovinos en general**

Índice	sistema de producción	
	extensivo	intensivo
Fertilidad	0.65	0.80
Prolificidad	1.00	1.00
Supervivencia al destete	0.78	0.95
Mortalidad al nacimiento	0.02	0.01
Mortalidad adultos	0.03	0.02
reemplazo hembras	1.00	1.00
Reemplazo sementales	0.10	0.00

**Cuadro B3. Parámetros reproductivos en vientres ovinos**

Índice	sistema de producción	
	extensivo	intensivo
Fertilidad	0.70	0.85
Prolificidad	1.20	1.50
Supervivencia al destete	1.60	1.60
Mortalidad al nacimiento	0.75	0.80
Mortalidad adultos	0.05	0.02
reemplazo hembras	0.60	0.40
Reemplazo sementales	0.40	0.10

**Cuadro B4. Parámetros reproductivos en vientres caprinos**

Índice	sistema de producción	
	extensivo	intensivo
Fertilidad	0.70	0.85
Prolificidad	1.60	1.80
Supervivencia al destete	1.60	1.60
Mortalidad al nacimiento	0.75	0.85
Mortalidad adultos	0.03	0.01
reemplazo hembras	0.60	0.95
Reemplazo sementales	0.40	0.10

## **Anexo 4**

### **Visitas a proyectos exitosos y de interés para el Estado de Michoacán**

## Estudios de caso 1 y 2

### Productores Progreso y Productores Unidos (Productores de ovinos carne)



**Ubicación: Epitafio Huerta, Michoacán**  
**Técnico DPAI: MVZ. Carla Reyes Mayorga**  
**Integrantes 15 y 13**

EPITACIO HUERTA se localiza al noroeste del Estado, en las coordenadas 20°08' de latitud norte y 100°17' de longitud oeste, a una altura de 2,490 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte y al este con el Estado de Querétaro, al suroeste con Contepec, al sur con Maravatío y al oeste con el Estado de Guanajuato. Su distancia a la capital del Estado es de 154 kms.



#### **Extensión**

Su superficie es de 424.65 km<sup>2</sup> y representa el 0.72 por ciento de la superficie del Estado.

#### **Orografía**

Su relieve lo constituyen las estribaciones septentrionales del sistema volcánico transversal y la depresión del Lerma; cerros: El Redondo, los de La Mesa, El Gallo, La Campana, La Cocina, El Saúco, Las Siete Cruces, Los Rosillos, Pelón, Palomas, La Coronita y Las Hormigas.

### **Hidrografía**

Se constituye por el río Lerma; arroyos del Tigre, Seco, El Jaral, San Isidro, San Jorge; presas: Tepuxtepec y Quebrada.

### **Clima**

Es templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 1,075.3 milímetros y temperaturas que oscilan de 9.4° a 23.3° centígrados.

### **Principales ecosistemas**

En el municipio predominan los bosques mixto, con pino, encino, aile y sauce; de coníferas con oyamel y pino. Su fauna la conforman: zorrillo, venado, liebre, zorro, cacomixtle, armadillo, comadreja, gato montés, coyote, pato y carpa.

### **Recursos naturales**

La superficie forestal maderable es ocupada por encino, pino y oyamel; en el caso de la no maderable, por arbustos de distintas especies. En minería se extrae el ópalo y estaño, lo que representa el 5% de la actividad económica.

### **Características y uso del suelo**

Los suelos del municipio datan de los periodos cenozoico, cuaternario y terciario; corresponden principalmente a los del tipo podzólico y de gley. Su uso es primordialmente agrícola y en menor proporción ganadero y forestal.

### **Características productivas iniciales de la organización**

Inicialmente los productores para poder vender un cordero al mercado tenían que pasar de 8 meses a 1 año de edad, que era el tiempo que se requería para que las crías alcanzaran un peso de 35 a 40 kg. Actualmente con el uso de dietas a base de alimentos balanceados y granos, los borregos se ofertan al mercado con un peso de 40 a 45 Kg, y ello a una edad de 5 a 6 meses.

Originariamente carecían de un calendario de vacunación y desparasitación, se aplicaban algunos biológicos sin ningún programa de manejo definido, lo que traía como consecuencia la presentación de enfermedades como neumonías y enteroxemia. Actualmente tienen establecido un calendario de vacunación, mismo que todos los productores siguen.

Al inicio los sementales permanecían durante todo el año con los vientres, sin ningún control de montas. Actualmente se lleva un empadre controlado. También se esta

llevando a cabo un programa de inducción y sincronización de calores, y la utilización de semen de mejor calidad genética.

Anteriormente se registraban bajas ganancias de peso (menos de 200 g/animal/día), en la actualidad con la incorporación de sementales de mejor calidad genética se ha podido incrementar las ganancias de peso por día (300 g), por otro lado se realiza la selección de borregos sobresalientes para incorporarlos como reproductores.



Gran parte de la superficie del municipio se destina a la producción de maíz, mismo que ahora es utilizado para la alimentación del rebaño, sin embargo en la época de secas el déficit de forraje el rebaño tiene que ser estabulado, lo que implica incrementos de costos para el productor.

La alimentación era básicamente el pastoreo sobre rastrojo, sin proporcionar ningún suplemento al pie de cría, cuando se tenía que estabular el rebaño sólo se alimentaba de rastrojo de maíz y ocasionalmente se le proporcionaban sales minerales y grano de cebada.

Actualmente con el esquema de establecimiento de esquemas de alimentación y con la adopción de nuevas tecnologías (manejo y alimentación), se ha logrado en gran parte resolver el problema de la alimentación, disminuyendo la mortalidad en pie de cría y corderos, manteniendo una buena condición corporal a lo largo del año.

### **Aspectos económicos y sociales**

Debido a la gran demanda de carne de ovino, y al nivel de organización que han alcanzado pueden ofrecer corderos durante todo el año y a un precio de 38 pesos el kilogramo en pie, además ya cuentan con canales de comercialización establecidos.

Se ha logrado que los productores se reúnan cuando menos una vez al mes, las reuniones se llevan a cabo en las diferentes explotaciones de los productores, a fin de mostrar los logros alcanzados o posibles problemáticas detectadas (se da un intercambio de experiencias).



## Factores de éxito

Al inicio de las actividades de la organización “Productores Progreso”, los productores se encontraban renuentes en participar y adoptar nuevas tecnologías, sin embargo aquí un elemento fundamental ha sido el trabajo del técnico DPAI, quien los ha convencido de trabajar bajo el modelo GGAVATT, buscando la complementariedad GGAVATT –DPAI, permitiéndoles un mayor acceso a nuevas tecnologías, apoyo a inversiones, y asistencia técnica y capacitación.



Las visitas y reuniones constantes del promotor con los productores, han permitido se acepten y adopten nuevas tecnologías, encaminadas a resolver problemas como los de la alimentación y el manejo productivo (lo que les ha permitido disminuir la mortalidad, elevar la fertilidad y prolificidad, trayendo como consecuencia un mayor número de nacimientos y la disminución del tiempo de salida a la venta. Todo lo anterior ha provocado un aumento en el ingreso de los productores de aproximadamente el 30%<sup>100</sup>.

A nivel de organización, se observa el compromiso de los productores para atender y realizar las actividades que les corresponden, se muestra además que el promotor DPAI es una persona comprometida y entusiasta, con una visión que le ha permitido aprovechar al máximo los recursos del entorno (ejemplo de ello es el diseño de los corrales de manejo), e inyectarles a los productores el entusiasmo por lograr de la actividad ovina una alternativa rentable y palpable en el ingreso de los productores.

El promotor DPAI, ha sido apoyado por SAGARPA y el gobierno del Estado para realizar estudios de especialización en ovinos, provocando que el técnico tenga mayor capacidad de respuesta a problemáticas concretas de la actividad.

Lo anterior ha provocado en los productores una disponibilidad total para absorber los costos de los servicios profesionales otorgados por el promotor.



La organización cuenta con un reglamento interno, en el que se establecen claramente los derechos y obligaciones de cada uno de los integrantes, así como sanciones al incumplimiento de obligaciones, lo que ha permitido mayor consolidación y estabilidad en la organización.

<sup>100</sup> De acuerdo a la percepción de los productores.

Otro elemento a favor de la organización, es que cuenta con un importante apoyo del municipio, lo que les ha permitido acceder a la compra de equipo (que es usado colectivamente), para la realización de sus propias mezclas para la alimentación, o para la transportación de animales o del alimento.

El equipo y la maquinaria son guardadas en un sólo lugar, y se encuentran bajo la responsabilidad del presidente de la organización. Todos los productores tienen acceso a ellas.



Los apoyos otorgados a través del programa Fomento Ganadero han coadyuvado a la reducción de costos, dado que ahora tienen la posibilidad de producir sus propios alimentos para el ganado.



### **Estudio de caso 3.**

#### **Productores Llano de la cruz (Bovinos carne)**



**Ubicación: Apatzingan Michoacán**  
**Técnico: MVZ Abundio Mendoza Moreno**  
**(sin apoyo DPAI)**  
**Integrantes 8**

APATZINGAN, es una ciudad cabecera municipal del municipio del mismo nombre ubicada en el occidente del país en la región de Tierra Caliente del Estado de Michoacán, limita al norte con el municipio de Tancítaro; al este con las municipalidades de Parácuaro y la Huacana; al sur con el municipio de Arteaga y Tumbiscatío, y al poniente con el de Aguililla y Buenavista.



#### **Agricultura**

Destaca la actividad agrícola, sobresalen por su importancia los productos como frutas, hortalizas, granos y semillas.

### **Ganadería**

Su mayor importancia es la existencia de ganado bovino, caprino y caballar principalmente.

### **Industria**

Las principales industrias del municipio son las fábricas de alimentos, forrajes, aserraderos, curtidores de piel, planta industrial de limón (PIVE) y la industria INSGRIB, S.A. Cuenta con un parque industrial de 40,000 m<sup>2</sup>.

### **Comercio**

Apatzingán es autosuficiente de productos básicos. Destaca la comercialización de productos como las frutas, abarrotes y hortalizas.

### **Características productivas iniciales de la organización**

Esta es una organización de productores y comercializadores de ganado bovino para carne, donde el 60% de sus integrantes son profesionales del campo, por lo que la problemática inicial fue la falta de recursos económicos para realizar inversiones en maquinaria y equipo, más que el manejo técnico productivo del hato ganadero.



### **Actividades realizadas**

Se fijaron el objetivo de hacer un inventario para poder identificar el ganado y estar en condiciones de palpar todas las hembras, en la alimentación llevan a cabo de técnicas de suplementación.

En el aspecto de reproducción llevan a cabo pruebas de diagnóstico mediante la palpación, condición corporal y pruebas de fertilidad y empadres.

La organización además, se dedica a la compra de ganado, mismo que engorda y saca a la venta;

Además llevan registro de todos los parámetros productivos, especialmente en producción de becerro, gastos del rancho, ventas del ganado y distribución del hato por superficie.



Han pagado por asistencia técnica en temas relacionados con el manejo del hato ganadero, nutrición animal, reproducción, sanidad animal y administración de empresas.

Los apoyos recibidos por Alianza han sido utilizados para mejorar el manejo y calidad de las praderas, permitiendo la disponibilidad de alimento para el ganado la mayor parte del año.



En el aspecto organizativo realizan reuniones semanales para ver los avances de la semana y los requerimientos del rancho en la semana siguiente.

Es de llamar la atención que a pesar de haber sido beneficiarios del programa Fomento Ganadero desconozcan del DPAI y las ventajas de contar con dicho apoyo.

### **Factores de éxito**

Se considera que el factor de éxito de esta organización radica en que la mayoría de sus integrantes son profesionales, lo que implica una mayor visión empresarial y un adecuado manejo técnico.

El éxito ha radicado además, en que la organización se encuentra constituida de manera legal, tiene establecido un reglamento interno que se sigue al pie de la letra, los integrantes están concientes de las ventajas de una organización, y son gente emprendedora, actualmente buscan el apoyo de instituciones que los apoyen para la realización de inversiones que permitan dar valor agregado a su actividad, entrando al mercado de los cortes finos.



## Estudios de caso 4 y 5

### Productores El Sabino y la Española (Bovinos leche)



**Ubicación: Sahuayo Michoacán**  
**Promotor DPAI: MVZ José Luís Villaseñor Olloqui**  
**Integrantes 11y 18, respectivamente**

SAHUAYO se localiza al nordeste del Estado, en las coordenadas 20°03' de latitud norte y 102°44' de longitud oeste, a una altura de 1, 530 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Venustiano Carranza, al este con Villamar, al sur con Jiquilpan, y al Noreste con Régules. Su distancia a la capital del Estado es de 215 km.



#### **Extensión**

Su superficie es de 128.05 Km<sup>2</sup> y representa el 0.21 por ciento del total del Estado.

#### **Orografía**

Su relieve lo constituyen la depresión Lerma Chápala, el sistema volcánico transversal y cerros de Las Gallinas, Santiago y de la Caja.

#### **Hidrografía**

Su hidrografía se constituye por el arroyo de Sahuayo, manantiales de agua fría como el de Las Gallinas y el rincón; y presas las fuentes y la Raya.

#### **Clima**

Su clima es templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 709.0 milímetros y temperaturas que oscilan de 10.4 a 26.0° centígrados.

### **Principales ecosistemas**

En el municipio domina la pradera con mezquite, linaloe y nopal. Su fauna se conforma por armadillo, conejo, coyote y ardilla.

### **Recursos naturales**

La superficie forestal no es maderable y es ocupada por matorrales diversos.

### **Características y uso del suelo**

Los suelos del municipio datan de los períodos cenozoico, cuaternario, terciario y mioceno, corresponden principalmente a los del tipo chernozem. Su uso es primordialmente ganadero y en menor proporción agrícola.

### **Características productivas iniciales de la organización**

#### **El Sabino**

Esta era una organización no constituida legalmente, que inicialmente fue integrada por 14 productores, actualmente son sólo 11. Son productores dedicados a la actividad bovinos leche, cuentan con 1, 680 cabezas de ganado. No contaban con servicios de capacitación ni asistencia técnica.



Inicialmente los productores realizaban sus actividades pecuarias sin ningún control (sanitario o administrativo) y de manera tradicional (ordeña manual), sus rendimiento eran de aproximadamente 13 litros por vaca, la alimentación no incluía la utilización de alimentos balanceados. Un elemento que alteraba su producción, era la época de secas, la falta de pastos provocaba una disminución de la producción, por lo que en la época de secas el ingreso se veía mermado. Lo anterior fue el resultado de la falta una planeación adecuada para la producción.

Actualmente sólo se dedican a la venta de leche, no existe interés por agregar valor a sus productos mediante el procesamiento y la transformación de la leche.

#### **La Española**

Organización no constituida legalmente, que inicialmente contaba con 25 productores, actualmente son 19, productores dedicados a la actividad bovinos leche. Actualmente cuentan con el servicio de un promotor DPAI.

Inicialmente los productores realizaban sus actividades pecuarias sin ningún control (sanitario o administrativo), sus rendimiento eran de aproximadamente 16 litros por vaca, la alimentación incluía la utilización de alimentos balanceados, Se dedican a la fabricación de quesos y crema. La falta de una calidad adecuada de sus productos provoco la pérdida paulatina del mercado y los precios.



### **Actividades actuales**

Actualmente, las organizaciones cuentan con servicios de asistencia técnica (otorgada por un promotor DPAI), mismo que ha provocado efectos positivos sobre las organizaciones y su producción, ya que cada uno de los integrantes lleva a cabo registros de su producción, de sus gastos, e inclusive son capaces ya de detectar enfermedades y saber el tipo de medicamento a aplicar, asimismo llevan a cabo prácticas de inseminación artificial.

Han logrado disminuir el índice de mortalidad y aumentar la productividad, además de disminuir sus costos en un 10% lo que se ha visto reflejado en un aumento de sus ingresos del 20%<sup>101</sup>.

Además llevan han mejorado sus superficies establecidas con praderas, provocando una mejora en la calidad alimenticia del hato.

Han conseguido que los partos de la vacas, sean acordes con la época de lluvias (cuando mayor disponibilidad de forrajes existe), lo que les ha permitido disminuir sus gastos en la época de sequía.

En la actualidad llevan a cabo reuniones quincenales entre los productores y mensuales con su promotor DPAI. Durante todo ese mes el promotor realiza visitas esporádicas a cada una de la UPR a fin de dar seguimiento a las actividades y de detectar posibles problemas.

---

<sup>101</sup> De acuerdo a la perspectiva de los productores.

### **Factores de éxito**

Se pudo identificar que el promotor, es un técnico originario de la región la que le abrió la posibilidad de relacionarse mucho más rápidamente que a otros promotores, es una persona de “confianza” para los integrantes, mismos que le han permitido llevar a cabo en cada una de las UPR actividades de innovación tecnológica.

Los resultados que ha ofrecido la asesoría técnica han sido un elemento fundamental en el desarrollo de la organización.

### **Factores de riesgo**

Pese a que la asesoría ha sido fundamental en el desarrollo de la organización, los productores aún se encuentran renuentes a realizar algún tipo de pago por los servicios profesionales ofrecidos por el promotor.

Por otro lado se observa una apatía de los productores por integrarse a los Comités Sistema Producto, no es de su interés realizar actividades que provoquen una mayor agregación de valor a sus productos (recuadro 1), han visto muchas trabas para acceder a los apoyos.

#### **Entrevista con productores**

“...no nos interesa entrar a la transformación de productos, ya que implica mayores esfuerzos y actividades, es mucho rollo, estamos bien como estamos, además el mercado es muy difícil,,,”

“...Alguno de nosotros hemos transformado nuestros productos, pero nos piden algunas normas de calidad que no hemos podido cumplir, hay que hacer muchos trámites, y no contamos con el dinero suficiente para hacer todos los movimientos que se requieren..., además hacer un proyecto nos sale muy caro y para ver si la aceptan a no....”

A pesar de que se realizan reuniones quincenales, no existe una participación igualitaria de todos los productores, generalmente se presentan del 60 al 70% de los integrantes a las reuniones, poniendo en riesgo la continuidad de las organizaciones como tal.

Se detecta además una falta de interés del promotor por adentrarse en aspectos de comercialización y agregación de valor, su trabajo se ha centrado básicamente en la producción primaria lo que ha limitado el desarrollo de la organización, lo que puede provocar un estancamiento de la misma.

Falta una mayor vinculación de las organizaciones con otras dependencias e instituciones, la organización se muestra muy aislada en estos términos.

En el caso de la Española, es una organización que ya cuenta con una planta de acopio, que por falta de financiamiento no han logrado poner en funcionamiento. El establecimiento de la infraestructura para el almacenamiento implicó una descapitalización para los productores, que pone en riesgo sus demás actividades.