



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

# Evaluación de la Alianza para el Campo 2002



## Informe de Evaluación Estatal Fomento Ganadero

MÉXICO  
Campeche

México, Septiembre, 2003



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

# Evaluación de la Alianza para el Campo 2002

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

**Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo**  
**Programa de Mejoramiento Genético**  
**Programa Lechero**

MÉXICO

GOBIERNO DEL ESTADO DE  
CAMPECHE

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

**L.A. José Antonio González Curi**  
Gobernador Constitucional del Estado

**Ing. Rubén Escalante Poot**  
Secretario de Desarrollo Agropecuario

**Ing. Elmer Ocampo Argaez**  
Subsecretario de Fomento a la  
Ganadería (o equivalente)

**C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo**  
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

**C. Edgar Esteban Richaud Lara**  
Delegado de la SAGARPA en el Estado

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

**C. Edgar Esteban Richaud Lara**  
**Ing. José Rubén Escalante Poot**  
**M.V.Z. José Lara Valdez**  
  
**Dr. Jorge Gracia Rodríguez**  
  
**M.C. Carlos Garcia Acedo**  
**Ing. José Luis Plascencia Mercado**  
**Agrotecnología del Sureste**  
**Ing. Jorge Álvarez Herrera**

Presidente  
Representante del Gobierno del Estado  
Representante de los Productores  
Representante de Profesionistas y  
Académicos  
Representante de Profesionistas y  
Académicos  
Coordinador del CTEE  
Nombre del Despacho  
Responsable de la Evaluación

## COMITÉ TÉCNICO DE GANADERÍA

<b>MVZ. Sócrates Piñera Beltrán</b>	Presidente - Operativo de Programa Lechero y RTPA
<b>MVZ. Carlos A. Lastra del Rivero</b>	Secretario técnico
<b>Ing. Elmer Ocampo Argáez</b>	Vocal - Operativo de MEGE, Fomento Avícola y Porcícola y DPAI
<b>MVZ. Conrado Barrios Delgado</b>	Vocal - Operativo de fomento Apícola
<b>MVZ. Joaquín De Lucas Tron</b>	Vocal - Normativo de fomento Lechero, fomento Apícola, MEGE, fomento Avícola y Porcícola y DPAI
<b>Ing. Luis Felipe Osorno Vela</b>	Vocal - Normativo de RTPA
<b>MVZ. Jesús Canela Rojo</b>	Vocal - Técnico especializado de FIRCO
<b>MC. Manuel Jesús Lara del Río</b>	Vocal – Técnico especializado del INIFAP
<b>MVZ. José Lara Valdez</b>	Vocal – Presidente de la Unión Ganadera Regional
<b>MC. Alonso Castillo Gamboa</b>	Vocal suplente – Gerente del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Campeche
<b>LAE. Roberto Ortiz Ruiz del Hoyo</b>	Vocal – Presidente de la Asociación de Criadores de Ganado de Registro en Campeche

**CRÉDITOS**  
**INFORME REALIZADO POR LA ENTIDAD  
EVALUADORA ESTATAL**

**AGROTECNOLOGÍA DEL SURESTE**

**Ing. Jorge M. Álvarez Herrera**  
Director de la empresa

**Ing. Julián Gabriel Vales González**  
Asesor de la evaluación

Encuestadores

**Ing. Miguel Ortiz Cortés**  
**Ing. Héctor Manrique Chio**  
**Ing. Filiberto Uco Rosado**  
**Ing. Raúl Álvarez Herrera**  
**Ing. Pedro Ramírez Cab**  
**Ing. Lisandro Salazar Góngora**

**EMPRESA SUPERVISORA**

**COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACION**

## Prólogo

En congruencia con el compromiso establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 de evaluar las políticas, programas y acciones de gobierno con el fin de determinar el logro de sus objetivos y transparentar el uso de los recursos públicos, el Gobierno de México tomó la decisión de evaluar la Alianza para el Campo, con la finalidad de analizar los resultados de la operación de cada uno de sus programas operados en los estados de la República.

Sobre la base de un acuerdo con el Gobierno Federal, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) apoyó la realización de 399 evaluaciones estatales que fueron realizadas por 76 Entidades Evaluadoras (EEE), contratadas para este efecto por los Comités Técnicos Estatales de Evaluación (CTEE) constituidos en las 32 entidades federativas. Este esfuerzo se desarrolló en correspondencia con lo establecido en el Esquema Organizativo para la Evaluación de los programas de Alianza para el Campo 2002 publicado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), bajo la conducción de la Coordinación General de Enlace y Operación.

En este marco, el apoyo de FAO consistió básicamente en el desarrollo de una metodología de evaluación, el soporte técnico y metodológico continuo a las EEE y a los CTEE durante el proceso de evaluación estatal, así como el desarrollo y gestión del sistema informático con el que se integraron los resultados estatales y al nivel nacional.

Cada Comité Técnico Estatal de Evaluación se hizo responsable de contratar a las Entidades Evaluadoras, conducir el proceso de evaluación estatal y de revisar y calificar los informes de evaluación elaborados. El presente documento es uno de los informes finales de las 399 evaluaciones estatales producto del proceso mencionado.

La finalidad última de la evaluación de los programas de la Alianza para el Campo es brindar información objetiva y elementos de juicio a los actores públicos y privados involucrados en el sector agropecuario, en la perspectiva de apoyar la toma de decisiones y la definición de políticas sectoriales. Para que esto sea posible, es necesario convertir a la evaluación en parte fundamental del diseño de políticas públicas, para contribuir a incrementar su impacto en beneficio de los productores y del desarrollo agropecuario y rural del país, lo que es distinto a realizar evaluaciones sólo para cumplir con una obligación administrativa establecida mediante normas.

En opinión de la FAO, este es el camino que hay que seguir recorriendo para fortalecer y consolidar una institucionalidad federalizada y participativa para el desarrollo agropecuario y rural.

**Proyecto FAO-SAGARPA  
UTF/MEX/050/MEX**

## Tabla de contenido

Presentación .....	vii
Resumen Ejecutivo .....	1
Capítulo 1 .....	6
Introducción .....	6
1.1 Bases de la evaluación.....	6
1.2. Objetivos.....	6
1.3 Enfoque de la evaluación .....	7
1.4 Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de la información .....	8
1.4.1. Métodos de muestreo .....	8
1.4.2 Fuentes de información.....	8
1.4.3. Métodos de análisis de la información.....	9
Capítulo 2 .....	10
Características del grupo de programas.....	10
2.1 Características del grupo de programas 2002 .....	10
2.1.1 Programas del grupo que operaron en el Estado.....	10
2.1.2 Objetivos comunes, sinergias y superposiciones entre programas.....	11
2.1.3 Población objetivo y criterios de elegibilidad .....	12
2.1.3.1. Población Objetivo.....	12
2.1.3.2. Requisitos de Elegibilidad.....	13
2.1.4 Componentes de apoyo .....	14
2.1.4.1. Recuperación de Tierras de Pastoreo.....	14
2.1.4.2. Tipo de apoyo de Mejoramiento Genético.....	15
2.1.4.3. Lechero.....	16
2.1.5 Otras características del grupo de programas.....	16
Capítulo 3 .....	19
Diagnóstico del subsector pecuario.....	19
3.1 Posición del sector agropecuario en el Estado .....	19
3.2 Posición del subsector pecuario en el Estado.....	22
3.3 Análisis de las principales cadenas pecuarias.....	25
Capítulo 4 .....	31
Evaluación de procesos.....	31
4.1 Diseño.....	31
4.2 Planeación y normatividad .....	32
4.3 Arreglo institucional .....	32
4.4 Operación .....	34
4.5 Seguimiento y evaluación.....	37
4.6 Cambios en los procesos 2002-2003.....	37
4.7. Conclusiones y recomendaciones del capítulo .....	38
4.7.1. Conclusiones del capítulo .....	38
4.7.2. Recomendaciones del capítulo.....	39
Capítulo 5 .....	40
Evaluación de resultados e impactos .....	40
5.1. Permanencia, funcionalidad y grado de aprovechamiento de las inversiones .....	40
5.2. Cambio tecnológico.....	41
5.3. Capitalización de la Unidad Productiva .....	44
5.4. Desarrollo de capacidades.....	45
5.5. Conversión productiva .....	45
5.6. Producción, productividad e ingreso.....	45
5.7. Cadenas de valor .....	47
5.8. Empleo .....	47
5.9. Desarrollo de las organizaciones económicas de productores .....	49

5.10. Efectos sobre los recursos naturales .....	50
5.11. Conclusiones y recomendaciones .....	50
Capítulo 6 .....	54
Conclusiones y recomendaciones .....	54
6.1 Conclusiones .....	54
6.2 Recomendaciones .....	59
Bibliografía .....	62
Anexos .....	63

## Índice de cuadros

Cuadro 1.4.2. Composición de la muestra del Programa .....	8
Cuadro 2.1.1.1. Distribución de tipos de beneficiarios y de monto de inversión en el grupo de programas.....	10
Cuadro 2.1.1.2 Tipología de productores por programa evaluado .....	11
Cuadro 2.1.5.1. Montos de inversión del grupo de fomento ganadero por programas .....	17
Cuadro 3.1.1. Aportación del Estado al PIB estatal y nacional durante 1993 y 2000 (Miles de pesos a precios de 1993).....	20
Cuadro 3.1.2. Importancia relativa de la actividad económica total y del sector agropecuario (miles de pesos corrientes) .....	21
Cuadro 3.1.3. Características de la unidades económicas del sector primario en la Entidad.....	21
Cuadro 3.2.1. Inventario ganadero por municipio (cabezas).....	23
Cuadro 3.2.2. Importancia de la producción estatal por tipo de ganado .....	24
Cuadro 3.3.1. Situación prevaleciente de las cadenas bovinos-carne y bovinos-leche.....	26
Cuadro 3.3.2. Situación prevaleciente de las cadenas aves (carne y huevo).....	27
Cuadro 3.3.3. Situación prevaleciente de las cadenas porcinos y abejas (miel y cera).....	27
Cuadro 3.4.4. Incidencia del programa de Salud Animal en los programas del grupo de Fomento Ganadero.....	29
Cuadro 3.4.5. Monto de créditos otorgados a la actividad ganadera en 2001 (miles de pesos) .....	29
Cuadro 3.4.6. Inversión pública ejercida en la actividad ganadera por programa según nivel de gobierno en el 2001 (pesos).....	29
Cuadro 4.4.1. Satisfacción con el apoyo por grupo, programa y tipo de productor .....	35
Cuadro 4.4.2. Calidad de los apoyos por grupo, programa y tipo de apoyo .....	35
Cuadro 4.4.3. Selección del proveedor de los apoyos .....	36
Cuadro 5.1. Permanencia, funcionalidad y sostenibilidad de los apoyos.....	40
Cuadro 5.2.1. Cambios tecnológicos en el uso de semilla para praderas.....	41
Cuadro 5.2.2. Cambio tecnológico en animales .....	42
Cuadro 5.2.3. cambios tecnológicos en tipo de alimentación.....	42
Cuadro 5.2.4. Cambios tecnológico en instalaciones y construcciones pecuarias .....	43
Cuadro 5.2.5. Cambio tecnológico en actividades sanitarias pecuarias .....	43
Cuadro 5.3.1. Capitalización de la UPR por grupo y por programa (%).....	44
Cuadro 5.3.2. Tendencia de cambio en los activos .....	44
Cuadro 5.6.1. Cambios en la Productividad de la actividad pecuaria .....	46
Cuadro 5.6.2. Cambios en el tamaño del hato .....	46
Cuadro 5.6.4. Cambios en la producción pecuaria.....	47
Cuadro 5.6.5. Cambio en los ingresos de la Unidad de Producción Rural.....	47
Cuadro 5.8.1. Variación en el empleo permanente con relación al apoyo .....	48
Cuadro 5.8.2. Variación en el empleo eventual con relación al apoyo.....	48
Cuadro 5.8.3. Consolidación del empleo en las Unidades de Producción.....	48
Cuadro 5.8.3. Otros indicadores de empleo .....	49
Cuadro 5.9. Desarrollo de organizaciones en las Unidades de Producción.....	49
Cuadro 5.10. Efectos sobre los recursos naturales .....	50
Cuadro 5.11. Estimación del indicador global de resultados e impactos .....	52

## Índice de figuras

Figura 2.1.1. Distribución de los tipos de productores y de montos de inversión .....	10
Figura 2.1.5.1. Evolución del presupuesto de los programas de Fomento Ganadero .....	17
Figura 2.1.5.2. Evolución en beneficiarios de los programas de Fomento Ganadero.....	18
Figura 3.1.1 Población económicamente activa involucrada con los programas .....	19
Figura 3.1.2. Importancia relativa de la actividad económica total y del sector agropecuario .....	21
Figura 3.2.1. Importancia relativa de las actividades pecuarias en el Estado .....	25
Figura 4.3. Esquema organizativo de las instancias participantes en la operación del grupo de programa .....	33
Figura 4.4. Medio por el cual se enteraron los beneficiarios del grupo de programas (2002) .....	36
Figura 5.1. Niveles de uso e Índice general de uso del apoyo .....	41

## **Índice de anexos**

Anexo 1a. Cálculo del tamaño de muestra

1b. Métodos de análisis estadístico de las bases de datos

1c. Listado de beneficiarios encuestados y actores entrevistados

Anexo 2. Estadísticas del grupo de programas.

Anexo 3. Anexo técnico para la instrumentación de la APC 2002

Anexo 4. Acta de cierre del grupo de Fomento Ganadero 2002.

## SIGLAS

APC	Alianza para el Campo
BANRURAL	Banco Nacional de Crédito Rural
CEPCE	Comité Estatal de fomento y Protección pecuaria
CEDA	Comisión Estatal de Desarrollo Agropecuario
CNA	Comisión Nacional del Agua.
CONAPO	Consejo Nacional de Población
COTECOCA	Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero
COTEGAN	Comité Técnico de Ganadera.
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales.
EDUCE	Educación Cultura y Ecología
EEE	Entidades Evaluadoras Estatales.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación
FG	Fomento Ganadero
FIDA	Fondo Internacional para el Desarrollo de la Agricultura
FIRA	Fideicomiso Instituido con Relación a la Agricultura.
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOFAE	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos
FONAES	Fondo Nacional de Empresas en Solidaridad.
GGAVATT	Grupos de Validación y Transferencia de Tecnología y Grupos de Excelencia.
GIT	Grupos de interrelación Técnica.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INI	Instituto Nacional Indigenista
INIFAP	Instituto Nacional de investigaciones Forestales y Agropecuarias
ITA	Instituto Tecnológico Agropecuario.
MEGE	Mejoramiento Genético
ONG	Organización No Gubernamental
PESPRO	Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales
PIB	Producto Interno Bruto
RTPA	Recuperación de Tierras de Pastoreo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
SDR	Secretaría de Desarrollo Rural
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social.
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SINDER	Sistema Nacional de Desarrollo Rural.
SPR de RL	Sociedad de Producción Rural de Riesgo Limitado
UA	Unidad de Apoyo
UPR	Unidad de Producción Rural

## Presentación

El presente informe de evaluación corresponde al grupo de programas de Fomento Ganadero, de la Alianza para el Campo 2002, en el Estado de Campeche; específicamente se evaluaron los programas Lechero, Mejoramiento Genético y RTPA. La EEE Agrotecnología del Sureste SPR de RL es la responsable del contenido y calidad del mismo.

La metodología desarrollada por la Unidad de Apoyo FAO fue la directriz de esta evaluación y el proceso fue conducido por el Comité Técnico Estatal de Evaluación. Además este CTEE fue responsable de la contratación y supervisión de la EEE, así como de la revisión, calificación y dictamen de la evaluación.

La evaluación corresponde al ejercicio 2002 de los programas Lechero, Mejoramiento Genético y Recuperación de Tierras de Pastoreo en la entidad federativa de Campeche y califica el desempeño de los Programas, sus componentes y actores (funcionarios, beneficiarios y proveedores) durante dicho período. También se evaluó mediante una muestra los programas Establecimiento de praderas, Ganado Mejor, Lechero, Apícola y DPAI del ejercicio 2000; para evaluar los impactos a más de dos años. Por último se incluye una sección relativa a los cambios en los procesos 2002 y 2003.

Como en otros años la evaluación del grupo de programas pretende generar información e indicadores sobre el desempeño de los mismos en relación al cumplimiento de sus objetivos y metas, actuación de los funcionarios, apego a la normatividad, así como de los proveedores de insumos, entre otros. Así también, esta evaluación ofrece una estimación del impacto de los programas en las unidades productivas de los beneficiarios y su entorno, una evaluación del impacto a medio y largo plazo y, una evaluación de los cambios en los procesos 2002 - 2003 de los programas. Se pretende que esta información proporcione herramientas útiles para los protagonistas de la planeación en sus futuros desempeños, con el propósito de mejorar los alcances del Programa.

Las conclusiones y recomendaciones de este trabajo, generadas a partir del análisis de los resultados de la evaluación del grupo de programas en el Estado, también pueden servir de guía a los Ejecutivos Estatal y Federal en el ámbito de la planeación tanto en esta entidad como en el País.

Nuestro agradecimiento a todos los que han hecho posible la realización de este informe. A los productores, proveedores y funcionarios por su disponibilidad y colaboración en el suministro de la información necesaria sobre el Programa y a todo el equipo técnico y profesional del despacho por su desempeño en la aplicación de las encuestas, la captura de datos y el análisis e interpretación descriptiva de los mismos.

## Resumen Ejecutivo

En este trabajo se presentan los resultados de la evaluación estatal del grupo de programas de fomento ganadero (FG), específicamente se evaluaron los programas Lechero, Recuperación de Tierras de Pastoreo (RTPA) y Mejoramiento Genético (MEGE). Se incluye la evaluación de los procesos e impactos 2002, aunque también se incluye una evaluación de los impactos de este grupo de programas operado en el 2000 y algunos criterios sobre la operación 2003 del grupo, que estaba iniciando durante el transcurso de esta evaluación. Esta evaluación fue realizada por la Entidad Estatal Evaluadora (EEE) Agrotecnología del Sureste S.P.R. de R.L. bajo la conducción y supervisión del Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE) y se tuvo en todo momento la asesoría de la FAO. El objetivo primordial es brindar elementos de juicio para contribuir a una operación mas eficiente de los programas de la Alianza para el Campo (APC) y una mejor asignación de los recursos con la finalidad de incrementar sus impactos.

### *Características del grupo y los programas*

El grupo de programas de Fomento Ganadero operó en el estado de Campeche durante el año 2002 mediante la implementación de los programas de ejecución federalizada: Mejoramiento Genético, Recuperación de Tierras de Pastoreo, Lechero, DPAI, Apícola y Fomento Avícola y Porcícola.

La población objetivo es amplia y se compone todos los productores ganaderos del estado. También se permite en el caso de RTPA que participen quienes presenten proyecto de reconversión productiva hacia la actividad ganadera. Los apoyos de estos programas se dirigieron hacia el mejoramiento de la infraestructura, equipamiento, adquisición de mejores materiales genéticos, establecimiento y rehabilitación de tierras de pastoreo, asistencia técnica, capacitación y participación en campañas zoonosanitarias.

Durante el período 1996 a 2002 estos programas han venido implementándose en el Estado con una tendencia a incrementar su inversión, excepto en los últimos 2 años que ha dejado de crecer y en el de 1998 que hubo una baja en todos los programas.

La inversión total del 2002 fue de \$43'071,014.00 en todo el grupo de programas. El programa con mayor inversión fue el de Mejoramiento Genético con una inversión promedio por productor beneficiado de \$11,438.07, esto se debe a los altos precios del material genético certificado. En este ejercicio hubo una gran disminución de la inversión al programa Apícola que por primera vez desde 1996 tiene una inversión menor al millón de pesos (cuadro resumen 1).

En el 2002 se realizó una inversión promedio de \$21,248.65 por cada productor beneficiado, siendo en total 2,027 productores del estado de Campeche que recibieron estos apoyos.

### *Principales resultados del diagnóstico y su correspondencia con el grupo de programas.*

En general se detecta baja productividad del campo Campechano, atribuible a la falta de infraestructura productiva adecuada, capacitación e investigación especializada y carencia consecuente de modernas tecnologías, se suma a ello las condiciones adversas para la agricultura de algunas zonas del Estado.

De esta manera, pese a que la cuarta parte de la población económicamente activa se dedica a actividades del sector primario, la aportación de éste al PIB es menor a la décima parte, no obstante se percibe un crecimiento lento pero sostenido de la actividad en los últimos años con respecto a la media nacional.

El problema más identificado del sector es el acceso a insumos y los altos precios de ellos. También se tiene graves problemas para la comercialización de los productos pecuarios.

Dentro del subsector pecuario es la ganadería de doble propósito la más desarrollada, teniendo asociaciones que ofertan a sus agremiados productos y servicios que permiten mayor rentabilidad, pero se caracteriza la actividad por realizarse en forma extensiva y dispersa, lo que redundo en baja productividad.

Le siguen en importancia la apicultura, avicultura y porcicultura. En los documentos de diagnóstico del subsector se coincide en que deben diversificarse estas actividades para crear otros productos aportando valor agregado.

Se observa congruencia entre las principales cadenas productivas y los apoyos destinados al sector, solo que debe reordenarse la distribución de los recursos, incentivando el desarrollo de los dos últimos eslabones productivos, pues es evidente que la mayor oportunidad se encuentra en la transformación y comercialización de los productos pecuarios

#### *Principales resultados de la evaluación de procesos y de la gestión del grupo de programas*

Los documentos que orientan la política agropecuaria reflejan conocimiento pleno de la problemática del campo, los funcionarios y el personal operativo de los programas está ubicado en la realidad del Estado, por lo que en lo general el diseño es adecuado y mantiene vinculación permanente con programas que actúan en el mismo ramo.

El COTEGAN, órgano colegiado que realiza la planeación, basa su principal criterio en el comportamiento de las solicitudes de años anteriores.

A juicio de los miembros del COTEGAN, las diferentes instancias trabajan satisfactoriamente en un marco de respeto y cooperación.

Pese a que no se percibe dolo, se tienen retrasos en la radicación de recursos, en general la satisfacción con los apoyos fue mayor a 99% y la calidad de 93%, la difusión del programa fue eficaz a través de las ventanillas receptoras, pero se percibe un bajo nivel de responsabilidades en los encargados de ella.

La calidad global de trámite fue aceptable aunque mejorable. El sistema SISER no se mantiene funcional y se utiliza un sistema de seguimiento trimestral que ha funcionado.

Los cambios notables en los procesos 2003 fueron en general para mejorar la operatividad pero, se detectó un cambio que se perfila adverso, pues para algunos apoyos se requiere la elaboración de proyectos integrales de desarrollo, lo que hace más complejo el procedimiento para los productores tipo I y II FAO. También los funcionarios operativos aunque no lo habían revisado a conciencia perciben cierto descontento en algunos de los cambios de procesos.

Con relación a los montos invertidos hubo tendencia ligera a incrementarse en todos los programas excepto en apícola que disminuyó fuertemente, sin una razón aparente. Además el número de beneficiarios disminuyó considerablemente desde el 2000 hasta la fecha. Los componentes otorgados fueron iguales o con ligero aumento, excepto para apícola que se redujo fuertemente por menor inversión y porque consideró como componente al proyecto integral de desarrollo del apiario o cédula de autodiagnóstico.

#### *Principales resultados e impactos del grupo de programas.*

La permanencia de los apoyos fue mayor al 99%, fue notorio el cambio tecnológico y se incrementó la producción y productividad, el indicador ponderado de resultados fue de 75%, debido a que los indicadores de conversión productiva, empleo, desarrollo de organizaciones, cadenas de valor y desarrollo de capacidades fueron bajos.

No se detectó relación causal entre la permanencia de los apoyos y los tipos de productores, tipos de inversión o tipos de apoyo. Esto es que no parece haber desaprovechamiento de los apoyos en ninguno de los tipos de productores estratificados mediante metodología de la FAO, ni tampoco en ningún estrato de apoyos según su monto de inversión.

En general el programa MEGE tuvo el Índice de uso más alto de forma constante a nivel de grupo y respecto al tipo de productores entre los programas, debido a que los animales una vez que se mantienen vivos persisten más tiempo en forma funcional, mientras que los equipos o infraestructura es más sensible a períodos desde unos meses a varios años.

Se detectó un cambio tecnológico muy notorio y se manifestó tanto en uso de semillas para praderas (incluyendo las prácticas agrícolas inherentes al manejo de tierras de pastoreo), como en fuentes de alimentación para el ganado, instalaciones pecuarias y en sanidad animal.

Otras áreas con alto impacto fueron la producción, productividad e ingreso, las cuales aumentaron las características de volumen de producción, rendimiento de las actividades pecuarias, ingresos generados e infraestructura pecuaria. Esto ocurrió en todos los programas del grupo.

Los efectos sobre los recursos naturales fueron de mediano impacto, pues a pesar de que se tuvo una alta frecuencia de productores que realizan prácticas conservacionistas, éste

solo mide que hayan hecho al menos una de ellas, no mide si el nivel individual es alto dentro de cada UPR.

También se tuvo efecto positivo de los apoyos al aumentar significativamente el capital de las unidades de producción, sin embargo no impactaron al mismo nivel que los indicadores antes mencionados. La capitalización promedio fue de 16.5%.

Respecto al ejercicio 2000 se tuvo en general indicadores que mostraron crecimiento sostenido hasta el 2002; principalmente se nota que los apoyos permanecen en niveles altos (100%) y además aun se mantienen en funcionamiento en 97% de los casos encuestados. De la misma manera se tuvo que en cambios tecnológicos, de producción y productividad, en actividades zoonosanitarias y capitalización de la UPR también hubo crecimiento desde el 2000 hasta el 2002. Esto indica en general que se está teniendo un impacto aditivo de la implementación de los programas de la APC. Obviamente también fundamenta la permanencia de dichos programas para seguir promoviendo impactos crecientes en la actividad pecuaria estatal.

Los indicadores de conversión productiva, empleo, desarrollo de organizaciones, cadenas de valor y desarrollo de capacidades (de gestión, administrativas o de innovación), fueron en general de bajo impacto, incluso el de empleo tuvo efecto negativo en alguna de sus variantes.

El indicador ponderado de resultados e impactos propuesto, fue de 0.75. Esto es equivalente a tener un 75% del total máximo obtenible. Ello habla de que aun quedan detalles que mejorar, aunque en algunos (como los retrasos de radicación estatal o federal) no están en manos del personal operativo, sino en las de los tomadores de decisiones de más alto nivel en el Estado y la federación.

Las principales cadenas productivas detectadas (y que deben continuar recibiendo apoyos que las impulsen) son: Bovinos-carne, Bovinos-leche, Bovinos-doble propósito, Aves-carne y postura y Ovinos-carne. Esto concuerda con lo determinado en los documentos de diagnóstico, incluido el del capítulo 3, pero se aprecia una notable disminución del impacto sobre las cadenas de abejas-miel y cera así como un aumento de impactos en la producción de ovinos-carne. Esto seguramente responde al decremento de la inversión en el programa Apícola y no parece existir una razón documentada para esta situación.

### *Recomendaciones*

Se recomienda re-canalizar los apoyos de manera que se beneficie más el sector de los productores tipo I y II. Esto no significa que se deje de apoyar a los más desarrollados, pero si que se pudiera distribuir las inversiones mas equitativamente entre los diferentes tipos de productores, pues la distribución es un poco asimétrica.

Los funcionarios de mandos medios y bajos deben ser involucrados en la adecuación de los diseños de programas en el estado.

Las publicaciones en medios masivos de comunicación no tienen utilidad (incluso en evaluaciones realizadas en años anteriores se ha visto) por lo que no debe ser

subutilizado. Mejor usarlo en días de difusión del programa respectivo o del grupo de programas para aumentar el conocimiento de los productores sobre la Alianza para el Campo.

El arreglo institucional es bueno y funcional, pero se debe poner atención en garantizar personal suficiente y capacitado en las ventanillas receptoras; corresponde al gobierno del Estado.

Los órganos colegiados de toma de decisiones específicamente para el grupo de programas no tienen representatividad de productores del tipo I, II y posiblemente III; los representantes de productores son generalmente de uniones ganaderas o asociaciones de criadores y sabemos que dichas asociaciones sobre todo a nivel directivo se componen de productores de estratos arriba de la media.

Se debe crear con el gobierno del Estado alguna forma de garantizar que los beneficiarios autorizados puedan aportar todo el monto de la inversión bajo el compromiso de reintegrarle la parte correspondiente a la Alianza en cuanto se radiquen recursos. Esto con la finalidad de agilizar la operación de los programas.

Se sugiere que los programas incorporen componentes dirigidos al control sanitario para que se promueva la inocuidad agroalimentaria y se aumenten los impactos de estos programas y también los de los programas transversales de la Alianza.

Es necesario implementar a la brevedad la funcionalidad del sistema de contraloría social, pues es una de las debilidades pronunciadas del grupo de programas. No significa esté fuera de legalidad, sino que no se tienen físicamente las acciones de recepción de quejas y sugerencias para el público.

No hubo impacto significativo en las etapas finales de las cadenas de producción (excepto Lechero), esto fue detectado también en el diagnóstico del capítulo 3. Por ello se debe generar algún(os) componente(s) que se dirija específicamente a ello (comercialización, industrialización, planta procesadora de carnes).

La correspondencia de la demanda y los apoyos es bastante buena pero aun falta mejorarla en las etapas mencionadas en el párrafo anterior, pues se debe apoyar integralmente a los sistemas – producto para garantizar su cabal conclusión con verdaderos impactos sostenibles.

Se recomienda que se restablezca una inversión mayor para el programa Apícola, pues se ha detectado en los documentos de diagnóstico y en esta evaluación que es una cadena prioritaria para el Estado.

Se recomienda en el próximo año incluir la evaluación externa del programa de fomento avícola y Porcícola para conocer a detalle su operación e impactos, en función de que la muestra estudiada de productores ganaderos arrojó una importante posición de las cadenas de Aves en el panorama estatal.

# Capítulo 1

## Introducción

### 1.1 Bases de la evaluación

La evaluación responde al interés de los gobiernos federal y estatal de mejorar los instrumentos de política de apoyo al sector y los mecanismos de rendición de cuentas y transparencia en el uso de los recursos. Así, se pretende que la información contenida en los resultados sea de utilidad para las instancias gubernamentales responsables de su instrumentación y seguimiento dentro del territorio estatal y nacional, de manera, que puedan tener criterios acertados en el momento de tomar decisiones para la futura aplicación del Programa. Por lo tanto, la evaluación se dirige a la forma en que se planearon y ejecutaron sus principales procesos (determinación de gasto y criterios de selección de beneficiarios, convocatoria y difusión de componentes, alcances y criterios de elegibilidad del Programa, tramitación de la solicitud de apoyo y autorización, pago de subsidios a proveedores y beneficiarios y seguimiento). Además contribuye a la transparencia y correcta de rendición de cuentas de la administración pública.

Tanto en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación como en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, se establece la condición de la evaluación de los programas de la APC; se considera requisito indispensable para poder garantizar el cumplimiento de objetivos, la justificación de las asignaciones presupuestales y la mejora continua en la calidad y oportunidad de los apoyos que se entregan a los beneficiarios.

### 1.2. Objetivos

El objetivo general de la evaluación de la Alianza para el Campo 2002 es:

- + Aportar al gobierno federal y a los gobiernos de los estados elementos de juicio para la orientación de la política de desarrollo agropecuario y rural, de manera que responda de forma eficaz, en el marco de la Alianza para el Campo, a la problemática que enfrenta el país en un contexto competitivo de economía abierta.

Por su parte la evaluación estatal tiene como objetivo:

- + Analizar los procesos operativos de la Alianza y determinar los resultados e impactos de los grupos de programas en el contexto del cumplimiento de sus objetivos, con el fin de brindar elementos de juicio a los actores estatales para la toma de decisiones relacionadas con los programas.

Adicionalmente, la evaluación califica el papel que tuvieron los proveedores de bienes y servicios, determinando la oportunidad y la calidad de los apoyos para el óptimo desempeño de los actores del Programa; finalmente, como parte de los resultados de la presente evaluación se genera información que permite orientar las estrategias de los diferentes programas que componen al grupo de Fomento Ganadero.

### 1.3 Enfoque de la evaluación

La evaluación estatal de la Alianza para el Campo está orientada por los siguientes ejes:

**a) Oportunidad y utilidad de sus resultados:** se plantea una evaluación orientada a brindar elementos de juicio a los tomadores de decisiones, de modo que sus resultados generen recomendaciones prácticas para incrementar la eficiencia operativa y los impactos de los recursos invertidos en el desarrollo de sus acciones.

**b) Análisis por grupos de programas:** la evaluación se realizará por grupos de programas que inciden sobre un mismo subsector productivo o área, con el fin de realizar un análisis integral de la congruencia de sus objetivos, sus sinergias y las posibles superposiciones entre programas. De esta manera, en el grupo de Fomento Ganadero se deberán analizar:

- + Los resultados e impactos por subgrupos de programas clasificados en función del tipo de capital que desarrollan (en este caso se evalúa solamente capital físico):
  - Capital físico: Mejoramiento Genético, Fomento Avícola y Porcícola, Recuperación de Tierras de Pastoreo, Apícola y Lechero
  - Capital humano: Desarrollo de proyectos Agropecuarios Integrales.
- + Los resultados e impactos especificados de cada uno de los programas que integran el grupo. Para ello siempre que resulte relevante y haya diferencias significativas entre el resultado o desempeño del programa específico respecto al promedio del grupo, el evaluador deberá detectar y explicar el origen de estas diferencias.
- + La complementariedad que se da entre los programas del grupo y los de Salud Animal e Investigación y Transferencia de Tecnología, partiendo del hecho de que son programas transversales de Alianza que deben atender todas las actividades del sector.

**c) Evaluación de los procesos operativos 2002 y 2003:** la evaluación deberá valorar los procesos operativos de los ejercicios 2002 y 2003, con el objetivo de lograr un análisis continuo de la gestión de la alianza que permita la generación de recordaciones oportunas. El evaluador deberá detectar cuáles fueron las debilidades y fortalezas de los procesos de Alianza 2002 y de qué forma se corrigen o acentúan con la aplicación de las Reglas de Operación 2003.

**d) Evaluación de resultados e impactos:** en función de los objetivos del grupo de programas de fomento ganadero 2002 se analizarán sus resultados e impactos. Adicionalmente, a partir de una muestra representativa de beneficiarios de APC-2000 se examinarán aspectos tales como la permanencia, funcionalidad y aprovechamiento así como los impactos más relevantes de las inversiones tres años después de haber sido realizadas, con el fin de establecer los análisis pertinentes en el periodo evaluado.

**e) Diagnóstico subsectorial:** la evaluación incluye también el desarrollo de un diagnóstico del subsector pecuario que permitirá identificar la correspondencia de las acciones del grupo de programas de Fomento Ganadero con la problemática y el

potencial de desarrollo de ese subsector. Este análisis permitirá generar recomendaciones para mejorar la focalización de la población objetivo y del tipo de apoyos a otorgar, en la perspectiva de fomentar su transformación productiva y mejorar su competitividad en un contexto de creciente apertura de mercados.

## 1.4 Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de la información

### 1.4.1. Métodos de muestreo

Para la presente evaluación se utilizó el método de muestreo desarrollado por la Unidad de Apoyo FAO, quien además proporcionó la asesoría durante todo el proceso; coordinado éste por el SEE (Se adjunta memoria de cálculo en el anexo 1). Básicamente consta de dos pasos: **a)** Obtención del tamaño de muestra para el grupo de programas de Fomento Ganadero 2002, con el respectivo cálculo de tamaño de muestra para cada programa del grupo; y **b)** Cálculo del tamaño de muestra para el grupo de programas de fomento Ganadero 2000, con el respectivo cálculo de tamaño de muestra para cada programa del grupo.

### 1.4.2 Fuentes de información

#### + Documentación Oficial

- Plan Estatal de Desarrollo e Informes de Gobierno 1997-2003 (Gobierno del Estado)
- XII Censo General de Población y Vivienda, Anuario Estadístico del Estado de Campeche, Censo Agropecuario, Sistema de cuentas Nacionales de México, Coordinación Nacional de Censos Económicos (INEGI)
- Reglas de Operación del programa Alianza para el Campo 2002 y 2003 (SAGARPA)
- Anexo técnico para la instrumentación de la APC 2002 (SDR) (anexo 3)
- Actas de reuniones de la Comisión Estatal de Desarrollo Agropecuario (CEDA)
- Acta de Cierre del Programa 2002 (COTEGAN) (anexo 4)
- Documentos del Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos (FOFAECAM)

+Cuestionarios y entrevistas. Se aplicaron 209 encuestas a productores beneficiarios del 2002 y 42 a beneficiarios del 2000, 5 a funcionarios y 2 a proveedores de bienes y servicios en el mes de junio del 2003, además se aplicó una entrevista abierta a el COTEGAN (Cuadro 1.4.2).

**Cuadro 1.4.2. Composición de la muestra del Programa**

Programa	Beneficiarios <sup>1</sup>		
	Total	Muestra	% de la muestra
Lechero	99	33	16
Mejoramiento Genético	667	106	51
RTPA	390	70	33
<b>Total</b>	1156	209	100
<b>Otros actores</b>		<b>Núm. Entrevistas</b>	
Funcionarios			5
Proveedores			2

Fuente: Información oficial del Programa y resultados de la evaluación

### ***1.4.3. Métodos de análisis de la información***

Posterior a la fase de colecta de información se procesaron los datos obteniendo para cada respuesta las estadísticas descriptivas correspondientes y los indicadores básicos y complementarios del Programa (los cuales se analizan integralmente). El reflejo de todos los datos obtenidos en las encuestas en forma de porcentajes da una visión general de los resultados y de las características del Programa, pero los comentarios a los valores numéricos y porcentajes son muy importantes para captar la esencia de la evaluación.

## Capítulo 2

### Características del grupo de programas

#### 2.1 Características del grupo de programas 2002

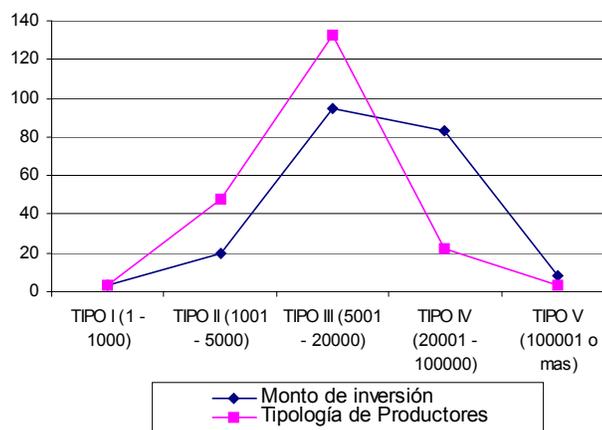
##### 2.1.1 Programas del grupo que operaron en el Estado

Este grupo de se compone de los programas: Recuperación de Tierras de Pastoreo, Mejoramiento Genético, Lechero, Apícola, Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales, Fomento avícola y Porcícola y Apoyo a Productores de Leche de Bajos Ingresos. En el ejercicio 2002 se operaron en el Estado todos estos programas, excepto el de Apoyo a Productores de Leche de Bajos Ingresos. La tipología de beneficiarios tuvo una distribución Normal como se aprecia en el cuadro 2.1.1.1 y figura 2.1.1)

**Cuadro 2.1.1.1. Distribución de tipos de beneficiarios y de monto de inversión en el grupo de programas**

Nivel de la Tipología de productores o del Monto de Inversión	TIPOLOGIA PRODUCTORES	TIPO MONTO
TIPO I (1 - 1000)	3	3
TIPO II (1001 - 5000)	48	20
TIPO III (5001 - 20000)	133	95
TIPO IV (20001 - 100000)	22	83
TIPO V (100001 o mas)	3	8
TOTAL	209	209

Fuente: Encuestas a beneficiarios 2002



**Figura 2.1.1. Distribución de los tipos de productores y de montos de inversión**

Fuente: Elaboración propia con base en: Encuestas a beneficiarios 2002

Esta tipología describe como son los productores beneficiados en cuanto a su nivel de desarrollo tanto de capital como de tecnología y poder de inversión. Esta tipología fue diseñada por la FAO y analiza integralmente las siguientes variables:

**Escolaridad.** Describe los años de estudio de los productores (capital humano).

**Superficie equivalente.** Describe la superficie de la UPR en unidades comparables y expresa la escala de operación del productor.

**Bovino equivalente.** Expresa la escala de operación agrícola del productor (p.e. RTPA)

**Valor de los activos.** Expresa la magnitud económica del productor.

**Orientación al mercado.** Expresa los nexos que el productor mantiene con el mercado.

Con base en estas variables se determinan cinco tipo de productores donde el tipo I es el productor menos desarrollado (poca superficie, pocos activos, hatos pequeños, poca escolaridad, producción de autoconsumo) y el tipo V es el productor más desarrollado (empresario agropecuario).

Para efectos de la evaluación estatal del grupo de programas de Fomento Ganadero se aplicó la metodología de la evaluación estatal considerando a tres de éstos: **Recuperación de Tierras de Pastoreo, Mejoramiento genético y Lechero.**

Como se puede ver en el cuadro 2.1.1.2 el programa MEGE es el que concentra a los productores del tipo III, IV y V. Estos productores son los más desarrollados y con mayor nivel de tecnificación y capital. Por otro lado los programas lechero y RTPA tienden a distribuirse en las categorías de los tipos II, y III mayoritariamente. Lo anterior se debe a que los animales de calidad genética certificada son apoyos que cuestan mayores inversiones, por lo que son los productores con mayor desarrollo los que tienen capacidad para adquirirlos.

**Cuadro 2.1.1.2 Tipología de productores por programa evaluado**

Tipo de productor	FG	MEGE	Lechero	RTPA
TIPO I	3	0		0
TIPO II	48	0	3	16
TIPO III	133	63	21	48
TIPO IV	22	39	7	5
TIPO V	3	4	2	1
<b>TOTAL</b>	<b>209</b>	<b>106</b>	<b>33</b>	<b>70</b>

Fuente: Resultados de la evaluación

### **2.1.2 Objetivos comunes, sinergias y superposiciones entre programas**

De acuerdo con las similitud de actividades que se presentan entre programas del grupo, el objetivo general de este conjunto de programas es: apoyar la capitalización de los ganaderos, acelerar la adopción de tecnología a nivel del productor en lo relativo a

alimentación, mejoramiento genético y sanidad, complementados con la asistencia técnica a través de profesionistas; esto tiene la finalidad última de elevar la productividad tanto por unidad de superficie como por unidad animal. Así también se promueve la integración y desarrollo de cuencas de producción, áreas compactas constituidas por grupos de productores en condiciones similares de clima, nivel tecnológico y sistema especie – producto; así como el fortalecimiento de la cadena de producción – consumo.

Con relación a las sinergias se tienen fuertes asociaciones entre los programas para cubrir los diferentes momentos de las cadenas producción – consumo; por ejemplo el DPAI cubre la capitalización en materia de tecnología y asistencia técnica, del área apícola y ganadera mientras que el mejoramiento genético se concentra en mejorar el calidad genético y capitalizar el hato. Paralelamente el programa Lechero equipa a los ganaderos que pudieron recibir apoyos en las áreas de asistencia técnica y mejoramiento del hato con los activos fijos necesarios para impulsar la cadena bovinos para leche. Como estos ejemplos se tienen más, pero en general todos los programas tienen una buena complementariedad.

Finalmente, el estudio de los programas no mostró superposiciones significativas entre programas, esto debido a que la intervención de varios de ellos puede converger en el mismo sistema – producto pero atacando problemas ubicados en distinta posición de la cadena. Por ejemplo entre RTPA y Lechero puede darse el caso de apoyos para infraestructura pero orientados a distintos sistemas especie – producto (bovinos carne vs bovinos de leche)

### **2.1.3 Población objetivo y criterios de elegibilidad**

#### **2.1.3.1. Población Objetivo.**

En concordancia con la ley de Desarrollo Rural Sustentable, (artículo 2º), los sujetos que pueden ser beneficiados con los apoyos de este grupo de programas son los ejidos y comunidades; así como las organizaciones de carácter nacional, estatal, regional, distrital, municipal o comunitario de productores del medio rural agropecuario, que se constituyan o estén constituidas de conformidad con las leyes vigentes.

De igual forma dicha ley (artículo 9º), establece que la estrategia de orientación, impulso y atención a los programas y acciones para el desarrollo rural sustentable que ejecuten los gobiernos federal y estatal deberán tomar en cuenta además de la heterogeneidad socioeconómica y cultural de los sujetos de esta ley, los distintos tipos de productores en razón del tamaño de sus unidades de producción o bienes productivos y su capacidad de producción para excedentes comercializables o para autoconsumo o para consumo. Es por ello que los apoyos de los programas de este grupo pueden ser otorgados bajo la modalidad de productores de bajos ingresos, en cuyo caso la proporción aportada por el gobierno federal y estatal puede ser aun mayor.

Por otra parte, el decreto del presupuesto de egresos establece que se deberá privilegiar a la población de menores ingresos, por lo que la SAGARPA contempla la clasificación de los productores beneficiados como sigue:

**a) Productores de Bajos ingresos, en Zonas Marginadas.** Toda persona física o moral que de manera individual o colectiva, realice preponderantemente actividades en el medio rural con el potencial productivo, en comunidades que cuenten hasta 2,500 habitantes y en municipios de alta y muy alta marginación, así como en las comunidades indígenas; y que en función de su actividad productiva posean hasta 10 hectáreas de riego o hasta 20 hectáreas en temporal, cuando su ocupación principal sea la agricultura; hasta 20 cabezas de ganado mayor o hasta 100 de ganado menor o hasta 25 colmenas, cuando se dediquen preponderadamente a la ganadería. Se incluye también a grupos prioritarios de mujeres, personas de la tercera edad, jóvenes y jornaleros con o sin acceso a la tierra.

**b) Productores de Bajos Ingresos, en Transición.** Toda persona física o moral que de manera individual o colectiva, realice preponderadamente actividades en el medio rural, en cualquier comunidad y municipio, y que en función de su actividad cuente con una superficie máxima de 20 hectáreas de riego o hasta 40 hectáreas en temporal, cuando su ocupación principal sea la agricultura, con excepción de los sistemas de producción de cultivos intensivos en capital que contratan mano de obra; y hasta 70 cabezas de ganado mayor en las regiones tropicales, y hasta 50 cabezas de ganado mayor en el resto del país, o sus equivalentes en especies menores, cuando se dediquen preponderadamente a la ganadería.

**c) Resto de Productores.** Toda persona física o moral que de manera individual o colectiva, realice preponderadamente actividades en el medio rural, en cualquier comunidad y municipio, y que en función de sus sistemas de producción y actividad productiva cuente con superficies y cabezas de ganado mayores a las establecidas para los productores de bajos ingresos y que cumpla con los establecido en la Ley Agraria, Título quinto, de la Pequeña Propiedad Individual de Tierras Agrícolas, Ganaderas, y Forestales; y Sexto, De las Sociedades Propietarias de Tierras Agrícolas, Ganaderas o Forestales.

#### *2.1.3.2. Requisitos de Elegibilidad.*

Los requisitos fundamentales para todos los programas de fomento ganadero incluyen: ser productor pecuario del sistema especie-producto para el que está solicitando los apoyos (mediante constancia emitida por la autoridad competente o por la organización a la que pertenezca); cumplir con las acciones de campañas zoonosanitarias que se lleven a cabo en el Estado, con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y con las disposiciones federales en materia ambiental, así como participar en los programas de asistencia técnica que se desarrollen en la región.

También deben presentar carta-compromiso en la que se señale el compromiso del productor o de la organización de productores, para efectuar las inversiones y los trabajos complementarios que requiera la propuesta del Proyecto de Desarrollo del Predio Ganadero; así como la información requerida para el seguimiento, control y evaluación del programa; y carta compromiso para mantener en explotación al ganado apoyado con Alianza para el Campo, por la duración de su ciclo productivo; y de los equipos, por su vida útil.

Cuando se trate de adquisiciones de materiales y equipos deberán ser nuevos, con excepción de los tanques enfriadores de leche de acero inoxidable, los cuales podrán ser

reconstruidos, siempre y cuando sean adquiridos a compañías proveedoras y que cuenten con garantía mínima de 1 año.

También deberán ajustarse a lo establecido en la Guía Técnica Normativa para el apoyo de los Proyectos Pecuarios (emitida por la dirección general de ganadería), misma que es complementaria a las Reglas de Operación.

Cuando ya hayan recibido apoyos en años anteriores, deberán:

Cumplir con los requisitos anteriores.

Obtener un dictamen de COTEGAN, donde se justifique el otorgamiento de los apoyos solicitados.

### **2.1.4 Componentes de apoyo**

#### *2.1.4.1. Recuperación de Tierras de Pastoreo.*

Con base en la Cédula de Autodiagnóstico del Predio Ganadero se otorgan apoyos para labores culturales, adquisición de semilla (grano o material vegetativo), implementos para el establecimiento, la rehabilitación y la conservación de pastizales o agostaderos (chapeadoras, borderos, barrenos, fertilizadoras, aspersoras, rodillo rehabilitador de potreros, cuchillas terraceadoras y otros); equipo para el aprovechamiento de forraje como ensiladoras, cosechadoras de forraje, empacadoras, mezcladoras, molinos, cargadores frontales y enmelazadoras, así como para la adquisición de materiales e instalación de cercos, construcción y obras de captación de agua, perforación de pozos ganaderos y obras hidráulicas para la rehabilitación de los mismos previo dictamen de la Comisión Nacional del Agua y condicionado a su operación mediante papalote, u otro; adquisición de equipo de bombeo para abrevadero o bebedero (incluye los accionados por fuentes alternas de energía), línea de conducción, abrevaderos o bebederos; construcción de silos cobertizos, y corrales de manejo y equipo para éstos (básculas, prensas, remolques y equipo para tratamiento de ectoparásitos, entre otros), adquisición de semilla o material vegetativo y plantación, para realizar acciones de reforestación con cercos vivos. También se otorgan apoyos para sufragar gastos por concepto de la elaboración del Proyecto de Desarrollo del Predio Ganadero, cuando el COTEGAN lo considere conveniente.

La Cédula de autodiagnóstico del Predio Ganadero puede establecer cuando sea conveniente que los trabajos se realizarán por etapas de inversión anuales.

#### **Apoyo General.**

- La aportación del Gobierno Federal para los componentes arriba citados, es como máximo del 50% de la inversión total consignada en la Cédula de Autodiagnóstico, la cual no deberá rebasar los \$ 150,000.00 por unidad de producción

- Para el caso de las áreas de pastoreo de uso común, la aportación federal solo puede ascender al 50% de la inversión total estipulada en la Cedula de Autodiagnóstico o el Proyecto de Desarrollo del Predio Ganadero, la cual no deberá ser mayor a los \$500,000.00 del proyecto

- En el caso de las zonas áridas y semiáridas, el COTEGAN podrá proponer para acuerdo del Comité Técnico del Fideicomiso, incrementos al apoyo federal para alcanzar \$250,000.00 por unidad de producción, como monto máximo, el cual puede ser el equivalente hasta del 50% del total de la inversión del proyecto.

- El Gobierno del Estado, por su parte, podrá otorgar apoyos diferentes conforme a la estratificación de productores y/o a la determinación de variables técnicas del bien.

#### *2.1.4.2. Tipo de apoyo de Mejoramiento Genético.*

Se otorgan apoyos a los ganaderos para la adquisición de ganado nacional e importado, pruebas de fertilidad de sementales, dosis de semen, embriones, termos criogénicos y equipos de laparoscopia para inseminación artificial o trasplante de embriones, todo ello, conforme a los valores de referencia establecidos en las reglas de operación.

El productor puede recibir sementales bovinos nacionales con datos productivos o prueba de comportamiento; bovinos nacionales con certificado de registro genealógico; ovinos nacionales con datos productivos o prueba de comportamiento; ovinos nacionales con registro genealógico; ovinos importados con registro genealógico; caprinos nacionales con certificación fenotípica; caprinos nacionales con registro genealógico y datos productivos; caprinos importados sin registro genealógico; porcinos nacionales o importados con registro genealógico; o porcinos nacionales con certificación fenotípica.

Los productores que requieren incrementar su hato con material genético de calidad pueden recibir vientres de: bovinos de 240 kg nacionales con certificación fenotípica; bovino de 320 kg nacionales con certificación fenotípica; bovinos gestantes nacionales con certificación fenotípica; bovinos lecheros gestantes importados sin registro genealógico; bovinos lecheros gestantes importados o nacionales con registro genealógico; bovinos para carne gestantes importados con certificación fenotípica; ovinos nacionales con certificación fenotípica; ovinos importados con registro genealógico; ovinos importados sin registro genealógico; caprinos nacionales con certificación fenotípica; o caprinos importados sin registro genealógico.

Además pueden obtener triponas para incrementar la población del hato, las variantes disponibles son: caprinos y ovinos; porcinos nacionales sin registro genealógico; o porcinos nacionales o importados con registro genealógico.

Otros apoyos otorgados por este programa son: dosis de semen; embriones, termos criogénicos, pruebas de fertilidad de sementales y equipo de laparoscopia para inseminación artificial o trasplante de embriones en ovinos y caprinos.

#### **Apoyo General.**

- Los apoyos de la Federación pueden ser hasta de un 50% como máximo de los valores de referencia indicados en las reglas de operación.

- El Gobierno del Estado, por su parte, puede otorgar apoyos diferenciados conforme a la estratificación de productores y/o a la determinación de especificaciones técnicas de los semovientes y equipos.

### *2.1.4.3. Lechero.*

Este programa otorga apoyos para la adquisición de materiales para la rehabilitación y construcción de infraestructura básica y de industrialización; así como la adquisición e instalación de equipos especializados, utilizados para el mejoramiento de las explotaciones lecheras.

Se apoya principalmente la adquisición de ensiladoras, cosechadoras de forraje, empacadoras, mezcladoras, molinos, cuchillas terraceadoras, cargadores frontales, enmelazadoras, ordeñadoras (preferentemente con pulsadores), y tanques enfriadores. De igual forma, se apoya para la construcción, rehabilitación y equipamiento de centros de acopio, establos, silos, bodegas, galeras o cobertizos y salas de ordeña; además de la adquisición de equipos generadores de energía alterna, equipos para industrialización de la leche, así como para laboratorios de calidad de leche y para sufragar gastos por conceptos de la elaboración del Proyecto de Desarrollo del Predio Ganadero, cuando el COTEGAN lo considere conveniente.

#### **Apoyos Generales**

- Los apoyos de la Federación para los diversos componentes antes citados, puede ser hasta del 50% de la inversión contemplada en la Cédula de Autodiagnóstico o el Proyecto de Desarrollo del Predio Ganadero; con un monto máximo de \$150,000.00 por unidad productiva.
- En los equipos de industrialización y de laboratorio de calidad de leche, la aportación Federal podrá ser hasta del 50%, sin rebasar \$500,000.00.
- El Gobierno del Estado, por su parte, puede otorgar apoyos diferenciados conforme a la estratificación de productores.

### **2.1.5 Otras características del grupo de programas**

En general todos los programas han tenido una tendencia ligeramente creciente en número de componentes otorgados, excepto el programa apícola que redujo considerablemente debido a que en este ejercicio se manejaron proyectos en vez de desglosar cada tipo de infraestructura o equipo. Esto implica que los beneficiarios solicitan un lote de infraestructura y equipo apícola justificado en una cédula de auto diagnóstico (en su caso, el COTEGAN puede requerir un proyecto de desarrollo). Sin embargo aun considerando que solo se manejan cédulas o proyectos se tiene un número muy bajo de componentes otorgados, evidenciando que la inversión de este programa disminuyó demasiado.

Por otro lado el programa MEGE tuvo una ligera reducción en componentes pero con un gran incremento en inversión, esto se debe a los altos precios de los materiales genéticos. El programa RTPA tuvo por el contrario un aumento notorio en número de componentes otorgados.

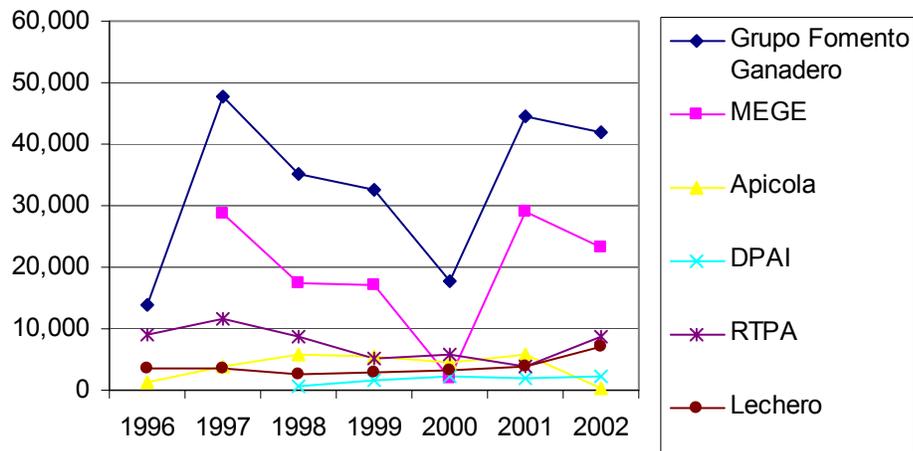
La inversión total del 2002 fue de \$43'071,014.00 en todo el grupo de programas. El programa con mayor inversión fue el de Mejoramiento Genético con una inversión promedio por productor beneficiado de \$11,438.07, esto se debe a los altos precios del material genético certificado. En este ejercicio hubo una gran disminución de la inversión al programa Apícola que por primera vez desde 1996 tiene una inversión menor al millón de pesos (cuadro 2.1.5.1).

**Cuadro 2.1.5.1. Montos de inversión del grupo de fomento ganadero por programas**

Programa	Federal	Estatal	Productor	Total
RTPA	2,937,104	1,579,241	4,335,692	8,852,038
MEGE	9,235,174	2,670,426	11,279,376	23,184,976
Lechero	2,099,880	1,500,120	3,456,000	7,056,000
Apícola	140,000	60,000	192,000	392,000
DPAI	1,900,044	509,956	0	2,410,000
Fomento Avícola y Porcícola	420,000	180,000	576,000	1,176,000
<b>Total Grupo FG</b>	<b>16,732,202</b>	<b>6,499,743</b>	<b>19,839,068</b>	<b>43,071,014</b>

Fuente: Documentación oficial de los programas – Acta de cierre

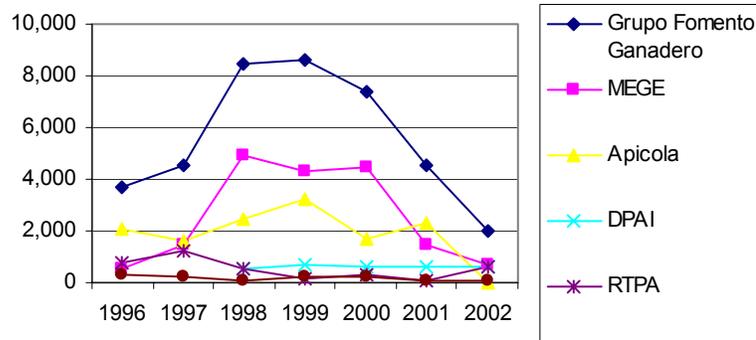
A pesar de que se tiene una tendencia ligeramente creciente del total del grupo de programas puede observarse que el programa apícola sufrió una fuerte limitación en el ejercicio 2002 (figura 2.1.5.1). Si comparamos los ejercicios 2000 y 2002 en relación al presupuesto, componentes y beneficiarios puede notarse que ha habido un significativo aumento de impactos positivos del grupo de programas de fomento ganadero.



**Figura 2.1.5.1. Evolución del presupuesto de los programas de Fomento Ganadero**

Fuente: Elaboración propia con base en: Actas de cierre de los programas

Con relación al número de beneficiados por los programas de fomento ganadero tenemos que ha habido una fuerte disminución de productores apoyados desde el ejercicio 2000, el único programa que tuvo un ligero repunte en el 2002 fue RTPA aunque no es grande (figura 2.1.5.2). Esto puede indicar que como los presupuestos no aumentan significativamente se disminuye grandemente la cantidad de apoyos que pueden cubrirse por la continua disminución del poder adquisitivo.



**Figura 2.1.5.2. Evolución en beneficiarios de los programas de Fomento Ganadero**

Fuente: Elaboración propia con base en: Actas de cierre de los programas

Finalmente cabe mencionar que en relación a la cobertura de componentes otorgados todos los programas del grupo estuvieron por arriba del 100%, sobresaliendo el programa RTPA con 165% y Lechero con 139% de componentes otorgados. Por otro lado el programa DPAI no tuvo cobertura de metas completa solo cumplió el 89% de las metas físicas. Esto implica que dicho programa debe ser mejorado en el próximo ciclo.

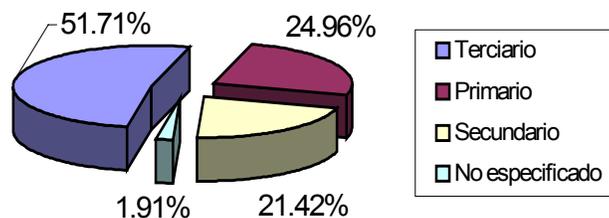
## Capítulo 3

### Diagnóstico del subsector pecuario

#### 3.1 Posición del sector agropecuario en el Estado

En general, tanto el Plan Estatal de Desarrollo como el Programa sectorial y otros documentos de diagnóstico detectan baja productividad del campo, esto se puede explicar, en algunas zonas, porque las condiciones hidro orográficas no son favorables para el desarrollo de la agricultura, así como por falta de infraestructura productiva adecuada, carencia de suficientes tecnologías modernas, falta de servicios financieros al medio rural y falta de capacitación y de investigación especializada. Los indicadores de productividad del campo campechano, en los últimos 20 años, se han encontrado por debajo de los niveles competitivos nacionales, el aprovechamiento agroindustrial ha sido limitado y no se han generado los empleos necesarios.

Del total de la población económicamente activa del estado de Campeche (252,000), una cuarta parte se dedica a las actividades del sector primario (Agricultura, ganadería, Silvicultura y pesca), sin embargo como se detalla mas adelante la proporción del PIB aportada por este sector es menor a la décima parte. Esto identifica a la actividad agropecuaria como generadora de empleos con baja remuneración (figura 3.1.1)



**Figura 3.1.1 Población económicamente activa involucrada con los programas**

Fuente: Elaboración propia con base en: XII Censo General de Población y Vivienda (INEGI, 2000)

Es en los últimos 5 años que se han tenido incrementos de productividad y/o producción en algunos rubros del sector agropecuario. En el año 2000 la actividad económica del estado de Campeche aportó el 1.08% del Producto Interno Bruto Nacional y de la misma forma tuvo una aportación del 0.91% al Producto Interno Bruto Agropecuario Nacional (tomando como base el PIB Agropecuario estatal). Esto implica que la actividad económica del sector primario en el estado se refleja en magnitud similar al resto de las actividades económicas. Lo anterior adquiere cierta importancia si se considera que las aportaciones hechas por el sector primario de la Entidad al PIB Agropecuario Nacional fueron proporcionalmente menores en el año 1993 como se evidencia en el cuadro 3.1.1, además de que la proporción aportada al PIB Nacional por el Estado fue mayor en aquel entonces. Comparando ambas situaciones se nota un ligero aumento de las aportaciones

del sector primario Campechano al Producto Interno Bruto Agropecuario Nacional y un incremento en medio punto porcentual de la actividad agropecuaria en el Estado (respecto al total de la actividad económica en el Estado); a pesar de que la actividad agropecuaria nacional fue proporcionalmente igual respecto al total de la actividad económica y la actividad total del Estado fue proporcionalmente igual respecto al total nacional en estos dos años.

**Cuadro 3.1.1. Aportación del Estado al PIB estatal y nacional durante 1993 y 2000  
(Miles de pesos a precios de 1993)**

Concepto	1993			2000		
	PIB Estado	PIB Nacional	AE	PIB Estado	PIB Nacional	AE
TOTAL	13,695,929	1,155,132,188	1.19%	35,943,422	3,328,677,282	1.08%
Agropecuario	628,613	72,702,941	0.86%	1,829,671	202,010,498	0.91%
A Agr.	4.59%	6.29%		5.09%	6.07%	

FUENTE: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, 1993-2000.  
AE = Aportación del Estado A Agr. = Aportación del PIB agropecuario

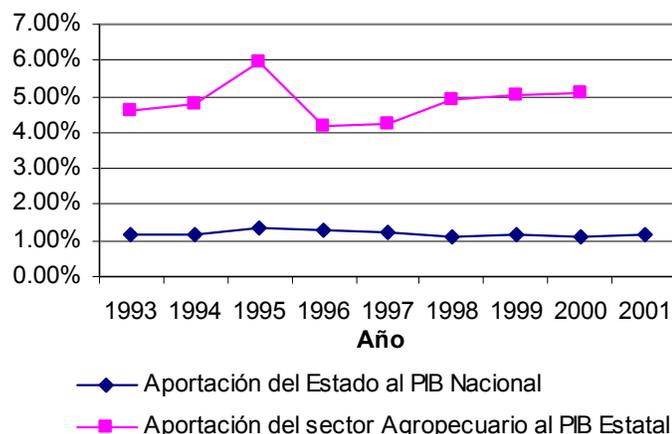
En resumen se aprecia que la economía del Estado respecto a la nacional se ha mantenido prácticamente estable, pero a nivel del sector agropecuario ha habido un ligero repunte en el Estado de Campeche respecto al sector agropecuario nacional. Además, mientras la aportación del sector primario nacional tuvo una ligera disminución, la economía del medio agropecuario en el Estado creció medio punto. Lo anterior puede indicar un significativo crecimiento de las actividades agropecuarias en el Estado y/o una disminución en el mismo sector pero a nivel nacional.

Si observamos el comportamiento histórico de la economía estatal y nacional, podemos reforzar la aseveración de un crecimiento claro en la economía estatal y específicamente de un repunte en la importancia relativa del sector primario en el Estado (respecto al total de la actividad económica total del mismo). Incluso puede verse que respecto al país se ha tenido una aportación constante al PIB nacional por parte de Campeche, mientras que la proporción del sector agropecuario dentro de la producción total estatal creció medio punto (cuadro 3.1.2 y figura 3.1.2).

Este crecimiento a pesar de no ser espectacular aparenta ser constante. Con relación a la importancia de las actividades del sector primario en la Entidad el crecimiento en la producción económica puede reflejar que las políticas de apoyo al sector han tenido impactos visibles.

Es importante mencionar que la población (incluyendo a la económicamente activa) de la zona donde se desempeñan estas unidades de producción tiene altos grados de marginación. Campeche es el octavo estado mas marginado de la república y los municipios de Candelaria y Calakmul son los mas marginados con grado alto y muy alto en la mayoría de sus localidades, mientras que Carmen y Campeche son los menos marginados con el grado bajo (CONAPO, 2001). Pero en contraste los productores apoyados por estos programas, debido a las características propias de la actividad y a su mejor nivel de capitalización, tienen un nivel de marginación muy bajo y acostumbran rodearse de prácticamente todos los servicios disponibles; por lo que generalmente conforman una especie de élite socioeconómica dentro de su entorno local; son ellos quienes proporcionan empleos a la población circundante.

El cuadro 3.1.3 muestra como a pesar de que mantiene ocupado a un gran sector de la población, la actividad agropecuaria no proporciona empleos remunerativos, aunque sí se tiene un nivel significativo de empleos generados (Perspectiva Estadística de Campeche-INEGI, 1997 y XII Censo general de vivienda y población INEGI 2000).



**Figura 3.1.2. Importancia relativa de la actividad económica total y del sector agropecuario**

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

**Cuadro 3.1.2. Importancia relativa de la actividad económica total y del sector agropecuario (miles de pesos corrientes)**

Año	Participación del Estado al PIB Nacional	PIB total Campeche	PIB Agropecuario Campeche	Participación del sector al PIB Estatal
1993	1.19%	13,695,929	628,613	4.59%
1994	1.17%	14,171,371	679,022	4.79%
1995	1.37%	13,673,890	812,442	5.94%
1996	1.29%	32,367,655	1,354,423	4.18%
1997	1.23%	33,341,485	1,407,355	4.22%
1998	1.08%	34,150,641	1,670,322	4.89%
1999	1.16%	33,275,917	1,673,020	5.03%
2000	1.08%	35,943,422	1,829,671	5.09%
2001	1.18%	ND	1,760,993	--

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

**Cuadro 3.1.3. Características de la unidades económicas del sector primario en la Entidad**

Sector	Unid. Econ.	Personal ocupado	Miles de pesos			
			Remuneraciones	Pr. Bruta total	Insumos totales	Valor agregado censal
Primario	1,164	7,295	92,268	599,325	301,215	298,110

FUENTE: INEGI. Dirección General de Estadística; Dirección de Censos de Sectores Económicos; Coordinación Nacional de Censos Económicos, 1998.

Unid. Econ. = Unidades económicas Pr = Producción

Finalmente se señala en el Plan Estatal de Desarrollo que en el sector agropecuario se tienen algunos problemas en cuanto al acceso a insumos y precios de ellos, así como de falta de capitalización de las unidades de producción. Sin embargo en los últimos años se ha observado un ligero crecimiento que indica cierta recuperación.

### **3.2 Posición del subsector pecuario en el Estado**

De acuerdo con el diagnóstico del Plan Estatal de Desarrollo y del Programa Sectorial del Estado, dentro del subsector pecuario, la ganadería de doble propósito (carne y leche), es la que más se ha desarrollado; a pesar de los volúmenes de producción obtenidos, tanto en carne como en leche, y al número de cabezas de ganado en el inventario, la ganadería no se ha desarrollado al nivel requerido. En general, la ganadería en el Estado se caracteriza por realizarse en forma extensiva, desorganizada, dispersa y tradicionalista que se refleja en bajos índices de productividad y rentabilidad.

Se menciona en el diagnóstico del Programa sectorial agropecuario del Estado que la superficie destinada para la actividad ganadera en el Estado es de 1 millón 453 mil hectáreas, que representan aproximadamente el 26 por ciento de la superficie estatal, correspondiendo, 57.7% a pastos naturales y 42.3% a pastos inducidos.

Esta actividad tiene un impacto relevante en la economía estatal, tanto por el volumen de producción obtenido como por los empleos que genera. Sin embargo la infraestructura pecuaria tal como jagüeyes, pozos, corrales de manejo, embarcaderos, centros de acopio lechero y servicios no ha crecido acorde a las necesidades de los productores (Programa sectorial agropecuario, SDR).

La actividad que en los últimos años ha tomado mayor importancia, es la ganadería de doble propósito (carne y leche) principalmente se ha desarrollado por una mayor necesidad de los productores de obtener liquidez para sostener sus gastos familiares y de la empresa, además de que han existido condiciones favorables para multiplicar la infraestructura de recepción y acopio de leche fría en toda la geografía del estado, cabe destacar que existe un enorme potencial en este rubro todavía no aprovechado. Esta actividad es practicada por productores de todos los estratos económicos, existen unidades de producción desde muy precarias con menos de 5 cabezas hasta grandes ranchos con cientos y hasta miles de cabezas.

La apicultura es una actividad productiva de gran importancia en el Estado, la cual es practicada preferentemente por campesinos del sector social y es una representativa fuente de ingresos para los productores rurales, puesto que su producto principal que es la miel es de fácil comercialización y exportación. En cuanto al manejo productivo de colmenas, su nivel tecnológico es deficiente puesto que se emplean técnicas tradicionales, no existiendo en sí la diversificación de la actividad hacia otros productos o usos de la colmena como son: el polen, Propóleos, Veneno de Abejas, Polinización y sobre todo Miel Orgánica, así mismo se carecen de criaderos de abejas reinas para contrarrestar genéticamente el impacto del proceso de africanización. En el proceso de comercialización, éste se realiza en base a la venta de miel a granel, sin clasificación en cuanto a tipos de miel y carente de un adecuado control de calidad y procesamiento para darle un valor agregado para la exportación.

Existe actividad en las ramas productivas de Cerdo, Aves, Ovinos y Caprinos pero en menor escala, aunque no menos importantes. En el cuadro 3.2.1 se observan el peso de cada actividad productiva con relación a su inventario.

**Cuadro 3.2.1. Inventario ganadero por municipio (cabezas)**

Municipio	Bovino	Porcino	Ovino	Caprino	Equino	Gallináceas	Guajolotes	Colmenas
Calakmul	5,236	4,105	5,529	0	775	14,825	5,425	5,235
Calkiní	4,393	11,980	1,750	50	350	165,000	4,200	14,612
Campeche	39,505	13,680	11,300	780	1,155	697,300	1,700	22,055
Candelaria	87,254	19,871	7,001	187	5,721	19,912	5,344	2,638
Carmen	130,106	12,678	9,253	158	6,547	14,733	3,631	4,194
Chamotón	51,383	20,698	3,845	818	3,746	73,863	8,956	72,741
Escárcega	104,650	25,801	24,841	482	4,132	26,010	9,472	11,225
Hecelchakán	2,990	4,814	2,660	150	456	148,500	8,364	8,248
Hopelchén	10,251	32,380	2,000	250	1,120	574,000	7,200	36,927
Palizada	73,382	8,280	2,624	0	1,740	12,063	3,435	26
Tenabo	2,080	2,130	900	0	80	10,220	4,000	5,142
<b>Total</b>	<b>511,230</b>	<b>156,417</b>	<b>71,703</b>	<b>2,875</b>	<b>25,822</b>	<b>1,756,426</b>	<b>61,727</b>	<b>183,043</b>

Fuente: Gobierno del Estado, V Informe de Gobierno

Los municipios con mayor diversificación ganadera son Escárcega, Champotón, Campeche, Hopelchén; pero esto no significa que sea donde mayor actividad ganadera exista. Más bien en los municipios del sur y centro del Estado es donde se realiza el mayor volumen de actividad ganadera, sobre todo de bovinos.

Estas consideraciones, las tasa de marginación ya mencionadas y las estrategias establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Estatal y el Programa Sectorial (que menciona a la ganadería de doble propósito, apicultura, porcicultura y ovinos como áreas prioritarias del desarrollo estatal en el subsector) establecen a los municipios prioritarios que son para cada actividad los marcados en números azules.

Al comparar entre los años 1993 y 2000 la producción pecuaria se observa que hubo una disminución de la producción en las actividades de bovino y cera a nivel estatal. También hubo una baja en producción de Caprinos y de miel a nivel nacional.

Por el contrario se tuvo un significativo aumento en la producción de Bovinos doble propósito, Porcinos, caprinos, aves (carne y huevo), guajolotes y colmenas en el subsector pecuario de Campeche; mientras que a nivel nacional se tuvo aumento en todas las ramas productivas.

Esto implica que en función de la importancia sobre la producción debería dársele mayor atención a las ramas productivas: Bovinos, Avícola, Porcinos, y Apícola. En el cuadro 3.2.2 se aprecia que la aportación del estado a la producción nacional pecuaria se incrementó de 1993 a 2000 en los rubros de Ovinos, huevo y Abejas, principalmente. Esto implica se ha brindado un importante impulso a estos rubros con crecimiento significativo respecto a años anteriores. Es también significativo el cambio en la finalidad de las unidades de producción de bovinos, existió en este período una reconversión en el

sistema especie – producto llevando al aprovechamiento de doble propósito en prácticamente la mitad de la actividad de bovinos en el Estado.

**Cuadro 3.2.2. Importancia de la producción estatal por tipo de ganado**

Especie	Producción pecuaria estatal (ton / miles de l)		Producción Pecuaria Nacional (ton / miles de l)		Aportación Estatal a la Producción Nacional (%)	
	1993	2000	1993	2000	1993	2000
Bovinos						
Carne (Carne)	19,913	19,003	3,188,253	4,359,457	0.62%	0.44%
Doble propósito (Leche)	12,583	18,846	7,404,078	9,311,444	0.17%	0.20%
Porcinos (Carne)	3,963	4,642	821,580	1,029,955	0.48%	0.45%
Ovinos (Carne)	56	197	28,672	33,390	0.19%	0.59%
Caprinos (Carne)	6	12	41,494	38,760	0.01%	0.03%
Aves						
Carne	5,820	6,989	1,040,029	1,825,249	0.56%	0.38%
Huevo	875	4,770	1,233,559	1,787,942	0.07%	0.27%
Guajolotes (Carne)	127	197		23,485		0.84%
Abejas						
Colmenas (miel)	5,453	7,593	61,973	58,935	8.80%	12.88%
Cera	56	22				

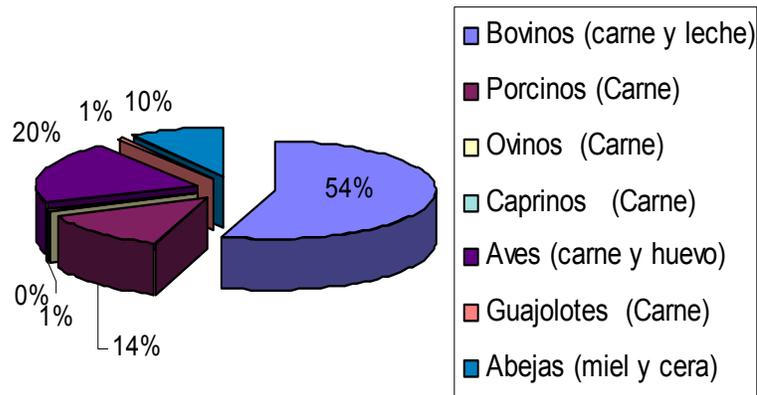
Fuente: Servicio de información y estadística agroalimentaria y pesquera (S I A P) y delegación estatal de la SAGARPA.

La importancia relativa de los diferentes rubros de la actividad pecuaria puede observarse en función de la proporción del valor de la producción para cada uno (se tomaron los datos del año 2000). Es así como se determinó que las actividades de mayor peso en la economía estatal **son los bovinos, abejas, aves y porcinos**.

Cabe mencionar que la disminución en la proporción de las actividades de porcinos y aves – carne respecto al total nacional no se debe a una baja en la actividad sino a que el crecimiento nacional fue bastante mayor que el estatal. Esto implica que deberían apoyarse mas los programas que impulsan estas actividades (**RTPA, MEGE, Lechero, Apícola, Porcícola y Avícola, independientemente del DPAI**).

Es interesante notar que las actividades donde menos impacta el Estado a nivel nacional son: bovinos-leche, caprinos y aves-huevo. De estos sistemas de producción se tiene condiciones aptas para su explotación en el estado al menos en dos de ellos; debería entonces fomentarse el apoyo necesario para el repunte de la actividad de bovino-leche y aves-huevo. Así como también se requiere un especial enfoque al rescate de la ganadería de bovino-carne, la cual disminuyó su aportación respecto al total nacional por causa de su estancamiento a nivel estatal.

Con base en lo anterior se concluye que el estado es prioritariamente de ganadería bovina, con especial repunte del rubro de abejas, aves y porcinos (figura 3.2.1).



**Figura 3.2.1. Importancia relativa de las actividades pecuarias en el Estado**

Fuente: Elaboración propia con base en: Servicio de información y estadística agroalimentaria y pesquera (S I A P) y delegación estatal de la SAGARPA.

Actualmente se considera a la actividad pecuaria generadora de 10,000 empleos directos y 3 millones 500 mil jornales al año. Respecto a los servicios que los beneficiarios del grupo de programas utilizan se tiene un mercado bastante desarrollado en comparación con los requeridos por los subsectores agrícola y forestal.

Existe un significativo número de proveedores de diferentes magnitudes de los bienes y servicios relacionados con la actividad ganadera. Además ellos mismos tienen organizaciones fuertes (principalmente Asociaciones Ganaderas Locales y regionales y Uniones de estas) que dentro de los servicios otorgados a sus afiliados tienen previsto el suministro de los insumos y algunos servicios necesarios para su actividad, abaratando costos y facilitando el acceso, ya que es principalmente la descapitalización uno de sus problemas prioritarios.

Respecto a los bienes producidos por los programas: es importante señalar que después de satisfacer las necesidades del mercado local, el 55 % de la producción de carne se comercializa en el mercado nacional. La producción de leche es deficitaria, y se informa que el 64 % de ella se industrializa, el 16 % se pasteuriza, el 15 % se destina a la elaboración de quesos y el resto se vende "bronca" (SAGARPA, 2001). Además, el Frigorífico de Campeche estima que anualmente salen del Estado un promedio de 50,000 becerros para los engordadores del norte del país (comunicación, personal).

### 3.3 Análisis de las principales cadenas pecuarias

Como ya se explicó en el apartado anterior, de acuerdo a la importancia que tienen sobre el valor de la producción, las principales cadenas pecuarias del Estado son: Bovinos (carne y leche), aves (carne y huevo), apicultura y porcinos.

Actualmente estos sistemas especie – producto se trabajan con bajo nivel de tecnificación y mas bien son actividades rústicas y extensivas. A continuación se presentan una serie de cuadros (3.3.1 – 3.3.5) que resumen la situación prevaleciente en el Estado.

**Cuadro 3.3.1. Situación prevaleciente de las cadenas bovinos-carne y bovinos-leche**

<b>Eslabón</b>	<b>Bovinos - Carne</b>	<b>Bovinos - Leche</b>
Disponibilidad y acceso a insumos	Existe amplia gama de posibilidades tanto de particulares como de los propios ganaderos, excepto los productores muy pequeños de áreas marginales. A través de la APC se ha mejorado con la intermediación de asociaciones de los propios ganaderos.	En general similar a bovinos-carne, pero aun se tienen algunas deficiencias sobre todo en equipos e insumos relativos a la explotación y conservación del producto leche; además de requerir mayor inversión. Se requiere apoyos de infraestructura lechera.
Producción	La mayor parte de la ganadería para carne es totalmente extensiva con grandes superficies y poco uso de tecnología de punta. Los principales sistemas son producción de becerros, doble propósito, engorda y pie de cría, siendo la de mayor extensión el doble propósito (que también es la que incluye a la mayoría de productores de menor nivel económico). Existe una infraestructura obsoleta con poco crecimiento. Se requiere mejorar la calidad genética y la infraestructura.	Actividad basada en el sistema doble propósito, con las características mencionadas en la cadena respectiva para carne. Cabe mencionar que en este sistema se tiene un uso incipiente de más y mejores instalaciones de manejo para mejorar el aprovechamiento de leche, requiriendo una mayor inversión para adecuar los sistemas bovino-carne a bovino-leche. También se requiere principalmente mejora de la calidad genética y capitalización para la infraestructura.
Transformación	Prácticamente es nula, solo se vende en pie y en los rastros locales se transforma en canal. Se requiere un mayor impulso a los rastros para mantener y mejorar su desempeño y promover la incorporación de valor agregado al producto (embutidos, presentaciones más atractivas, precocidos).	Al igual que para carne, es bajo el nivel de transformación del producto, aunque aquí si se ha notado un incremento significativo en la elaboración y comercialización de subproductos de la leche. Se requiere impulsar esta actividad con capacitación e inversión en infraestructura, pues se agrega valor al producto y se obtienen más ingresos en vez de comercializar en bruto con la consecuente disminución en la ganancia. Se requiere apoyos para acopio y transformación.
Comercialización y consumo	Se vende a intermediarios o a los rastros, en los últimos años se ha tenido gran incremento de ventas a otros estados principalmente de becerros. La falta de transformación impide abrir otros canales de venta. Se requiere apoyar a los rastros y o productores con capacidad industrial para transformar a la carne.	Se requiere incrementar la capacidad de acopio y conservación del producto, impulsar la transformación por empresas locales (podrían ser los propios productores) y abrir los canales adecuados de comercialización mejorando la eficiencia del acopio y los volúmenes disponibles.

Fuente: Elaboración propia con base en: Gobierno del Estado - Plan Estatal de Desarrollo 1997-2003; SDR - Programa Sectorial Agropecuario; entrevistas abiertas a funcionarios y productores.

**Cuadro 3.3.2. Situación prevaleciente de las cadenas aves (carne y huevo)**

<b>Eslabón</b>	<b>Aves-carne y aves-huevo*</b>
Disponibilidad y acceso a insumos	Existe bastante dificultad para este eslabón a nivel del Estado, las empresas establecidas (que aportan prácticamente toda la producción) introducen los insumos directamente desde otros estados o países; los productores pequeños acceden a ellos en los establecimientos generalizados para la actividad agropecuaria. Debido a que las principales asociaciones son de ganado bovino no se ha cubierto este rubro, aunque parece ser satisfecho con los proveedores locales.
Producción	La mayoría de las empresas establecen sus propios sistemas de producción de carne, producción de huevo y pie de cría ya sea en el mismo sitio o en lugares cercanos. Las empresas que aportan casi todo el producto tienen alto grado de tecnificación y son de inversión foránea. Se requiere impulsar esta inversión para favorecer la creación de empleos locales.
Transformación	Existe un importante trabajo de transformación del producto primario, las propias empresas tienen departamentos de transformación y control de calidad que generan subproductos en amplia gama para el mercado local y nacional. Debido a su origen son empresas muy tecnificadas y más que impulsar los procesos mismos, es importante estimular su incremento mediante apoyos a la inversión generadora de empleos locales ya que el apoyo a sistemas nuevos de menor escala puede resultar desventajoso.
Comercialización y consumo	Por la característica de las empresas establecidas se realiza con la infraestructura y los canales adecuados. Sería importante apoyar la adquisición por parte de productores de traspatio de lotes producidos por estas empresas, mediante el apoyo de la APC, pues a nivel de productores descapitalizados es importante invertir en aves para autoconsumo.

Fuente: Elaboración propia con base en: Gobierno del Estado - Plan Estatal de Desarrollo 1997-2003; SDR - Programa Sectorial Agropecuario; entrevistas abiertas a funcionarios y productores.

Se incluyen los sistemas carne y huevo juntos debido a que la actividad estatal se basa en empresas que mantienen muy relacionadas estas cadenas y prácticamente operan alrededor de los mismos problemas y oportunidades.

**Cuadro 3.3.3. Situación prevaleciente de las cadenas porcinos y abejas (miel y cera)**

<b>Eslabón</b>	<b>Abejas (miel y cera)</b>	<b>Porcinos</b>
Disponibilidad y acceso a insumos	Los insumos de esta cadena se consumen directamente en los comercios generales agropecuarios de la entidad y a través de la APC. Debido a que la mayor parte de la producción proviene de apicultores locales de zonas marginadas los insumos generalmente se consumen a nivel de menudeo. Sería importante apoyar la comercialización de insumos por productores con capacidad empresarial.	Existen en el mercado comercios generales para la actividad agropecuaria, en los cuales se basa la adquisición de insumos de los productores locales, mientras que las empresas capitalizadas introducen sus insumos desde otros estados.

**Cuadro 3.3.3. Continuación...**

Producción	Los sistemas de producción son en su mayoría de bajo nivel tecnológico y de capacitación, sin asesoría técnica y con reducida inversión. Principalmente en zonas marginadas con productores de bajos recursos. Se requiere el apoyo directo a estos productores tanto en inversión, tecnología y asesoría técnica.	En una situación parecida a la de aves, existen algunas empresas que producen la mayor parte del producto, pero en este caso es muy significativa la proporción de productores pequeños locales a nivel medio o de traspatio. La tecnificación de las empresas es alta y de los productores locales es media y baja. Se requiere apoyar la infraestructura de productores locales.
Transformación	El producto se vende en bruto, salvo algunas empresas pequeñas locales de intermediarios que agregan valor mediante mejores presentaciones de los productos y subproductos. Existen centros de acopio de organizaciones de productores que después canalizan al mercado local, regional, nacional e internacional. Es importante apoyar a productores para que inviertan en microempresas que agreguen valor a los productos y subproductos.	En este tipo de ganado se tiene un menor grado de transformación de productos primarios entre los productores locales (solo a nivel casero). Las empresas generalmente sacan el producto primario (canal o cerdo en pie) hacia otros estados donde lo comercializan directo o lo transforman en sus instalaciones. Se requiere apoyar la infraestructura de transformación de productores locales
Comercialización y consumo	La comercialización es apoyada mediante organizaciones que acopian y venden, pero sería oportuno apoyar la creación de microempresas que también abran canales de comercialización local y regional.	La comercialización se realiza local (productores locales), regional (productores locales y empresas foráneas) y nacionalmente (empresas). Básicamente se requiere apoyar la comercialización de los productores locales.

Fuente: Elaboración propia con base en: Gobierno del Estado - Plan Estatal de Desarrollo 1997-2003; SDR - Programa Sectorial Agropecuario; entrevistas abiertas a funcionarios y productores.  
Se incluyen los sistemas miel y cera en la misma cadena porque funcionan mas bien como subproductos de la cadena abejas-miel.

Debido a la importancia que representa la salud animal para todas las actividades de este subsector, se ha tenido mucha relación con el programa de salud animal de la APC. Principalmente se ha trabajado mediante dicho programa en las campañas zoonosanitarias que se relacionan con bovinos, ovinos, caprinos y equinos (las relativas a colmenas son atacadas mediante el programa apícola directamente). En el cuadro 3.4.4 se especifican las medidas de zoonosidad adoptadas en el año 2001.

En el cuadro se aprecia que efectivamente se apoya con medidas zoonosanitarias a las cadenas detectadas como prioritarias y además se apoya a ovinos que es una actividad en repunte.

**Cuadro 3.4.4. Incidencia del programa de Salud Animal en los programas del grupo de Fomento Ganadero**

Campaña	Especie (dosis aplicadas)			
	Bovino	Ovino	Caprino	Equino
Brucelosis	5572			
Derriengue	107,792			
Parasitosis externa	91,246	38,566	503	3,367
Otras				
<b>Total</b>	<b>204,610</b>	<b>38,566</b>	<b>503</b>	<b>3,367</b>

Fuente: Delegación estatal SAGARPA

Otro factor con el que tienen mucha relación es con la Investigación y Transferencia de Tecnología. Al respecto cabe destacar que en el año 2001 el programa de Transferencia de Tecnología apoyó un total de 29 proyectos, de los cuales solo el 17% se dirigió a proyectos relacionados con el subsector pecuario.

Por otro lado el financiamiento a las cadenas productivas pecuarias también ha llegado de otras fuentes como se muestra en los cuadros 3.4.5 y 3.4.6

**Cuadro 3.4.5. Monto de créditos otorgados a la actividad ganadera en 2001 (miles de pesos)**

Clase de crédito	Total	BANRURAL	FIRA	FONAES	SDR
Avío	98,256	22,662	68,382	7,180	32
Refaccionario	34,945	15,905	19,026	0	14
<b>Total</b>	<b>133,201</b>	<b>38,567</b>	<b>87,408</b>	<b>7,180</b>	<b>46</b>

Fuente: BANRURAL, Gerencia Peninsular, S.N.C. Gerencia de Planeación Estratégica; FIRA, Residencia Estatal Campeche; FONAES, Representación Estatal; SDR, Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado. Dirección de Planeación.

**Cuadro 3.4.6. Inversión pública ejercida en la actividad ganadera por programa según nivel de gobierno en el 2001 (pesos)**

Programa	Total	Federal	Estatal <sup>a</sup>	Municipal
Apoyo a la producción primaria	9,379,585	8,769,167	313,600	296,818
Fomento a la producción y productividad	11,057,506	11,057,506	0	0
Infraestructura pecuaria	3,580,113	3,580,113	0	0
<b>Total</b>	<b>24,017,204</b>	<b>23,406,786</b>	<b>313,600</b>	<b>296,818</b>

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno del Estado. Dirección de Estadística e Información; Departamento de Estadística.

<sup>a</sup> Incluye la inversión directa proporcionada por los beneficiarios.

En el estado se han invertido importantes cantidades para el apoyo a las cadenas pecuarias en sus diferentes eslabones. Prácticamente podría decirse (expresado mediante comunicación verbal en la entrevista abierta a el COTEGAN) que los apoyo están bien dirigidos, pero se requiere una mayor inversión para poder satisfacer la demanda de los productores. Vale la pena aclarar que a esta opinión del órgano colegiado encargado de la operación de los programas ganaderos solo cabría agregar que hay algunas áreas prioritarias que deberían reordenarse en cuanto a los apoyos recibidos como se comentará mas adelante.

Resumiendo el análisis de correspondencia se detecta que las principales cadenas productivas son **bovinos-carne, bovinos-leche, aves, abejas y porcinos** (en los últimos años viene repuntando ovinos) y existe congruencia en relación a los apoyos destinados considerando que con los recursos disponibles se ha cubierto la mayor parte de los eslabones de las cadenas respectivas. Solo valdría la pena reordenar la distribución de los recursos al interior de los eslabones de dichas cadenas, pues en los cuadros anteriores se ha detectado algunas necesidades importantes en ciertos eslabones que no han sido cubiertas, sobre todo en transformación y en comercialización de los productos. Posiblemente para ello sea necesario proponer la redefinición de algún objetivo de los programas, aunque en general existe buena congruencia entre los objetivos de los programas y los problemas y necesidades detectados.

Específicamente valdría la pena incorporar componentes de apoyo que fomenten la etapa de transformación, pues hasta el momento solo el programa lechero apoya este eslabón de la cadena bovinos – leche (centros de acopio). De la misma forma podría manejarse algún apoyo para talleres de industrialización básica de productos de bovino, aves y abejas; por ejemplo bajo un proyecto rentable podría apoyarse la formación de micro talleres de elaboración de quesos y yogurt, cecina en empaque al menudeo, embutidos de cerdo, frascos de miel y polen, etc. donde se manejen las proporciones comunes de aportación federal. De la misma forma se podrían incorporar componentes que otorguen apoyos para movilización y comercialización de los productos y subproductos ya que esta etapa tampoco ha tenido buena cobertura.

Asimismo debe mantenerse los apoyos que ya se otorgan actualmente para seguir apoyando los eslabones de las cadenas relativos a la producción.

La problemática atendida en forma relevante por el grupo de programas gira alrededor de los eslabones de producción y acceso a insumos, por ello se propone dirigir una proporción de apoyos significativa a los otros eslabones.

Con relación a la dimensión de la problemática y los apoyos otorgados por el grupo de programas, es importante recalcar que se aprecia una desproporción hacia los apoyos. Es decir se tienen necesidades por montos superiores a los destinados a otorgar apoyos.

Los productores apoyados por los programas son tanto del sector privado (capitalizados) como social (bajos ingresos y en transición), de acuerdo básicamente a la oportunidad de sus solicitudes por lo que al respecto no se tiene recomendación de cambios.

Respecto a las regiones productoras identificadas y apoyadas se tiene congruencia con lo establecido en el diagnóstico y lo ejercido por los programas. Sin embargo en los diagnósticos estatales disponibles y que sirven de base a los encargados de los programas se establecen las cadenas productivas prioritarias, pero no se habla de impulsar al subsector en solo una parte de la geografía; se tiene congruencia entre lo ejercido y los diagnósticos.

Se detectaron oportunidades importantes en las cadenas bovinos carne, bovinos-leche, abejas y porcinos, específicamente en los eslabones de transformación y comercialización (ver cuadro 3.4.1 a 3.4.3).

## Capítulo 4

### Evaluación de procesos

#### 4.1 Diseño

De acuerdo con los funcionarios y operadores del grupo de programas de Fomento Ganadero, en entrevista abierta colectiva, se tiene bases suficientes para orientar la política agropecuaria en el Estado.

Los operadores además del conocimiento y experiencia que tienen sobre el Estado, las regiones productoras, la normatividad y la actividad pecuaria toman las decisiones que están a su alcance alineando acciones con los documentos de diagnóstico del estado.

Los documentos rectores son el Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006, El Plan Estatal de Desarrollo 1997-2003, El Programa Sectorial del Gobierno del Estado y algunos documentos elaborados por las Secretarías Estatal y Federal relacionadas al sector. Como diagnóstico del subsector se tiene al área pecuaria del programa sectorial de desarrollo a cargo del gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Rural.

Los funcionarios de mandos altos respondieron (100%) en las encuestas dirigidas que presentaron propuestas de programas y/o componentes a las áreas centrales, además afirman que revisaron la propuesta de normatividad federal e incorporaron observaciones y asistieron a reuniones de discusión y análisis organizados por las instancias centrales.

Según los funcionarios de mandos altos a nivel estatal se hicieron adecuaciones en la incorporación y selección de componentes de apoyo (encuestas a otros actores), esto fue en cierta forma corroborado por los operadores del Programa quienes dijeron que el Consejo Estatal Agropecuario valida cambios en este aspecto ante propuesta de los funcionarios de programa o productores (entrevista abierta colectiva).

También afirmaron ambos tipos de funcionarios que hubo adecuaciones en la redefinición de montos de apoyo. Incluso dicen los mandos altos que las adecuaciones respondieron a la demanda de los productores principalmente, pero también atienden a la problemática identificada en el diagnóstico del subsector.

Los miembros del COTEGAN afirmaron que pueden modificar el diseño de componentes de acuerdo con los documentos de diagnóstico y su experiencia en el área pecuaria. Siempre y cuando lo autorice el Comité Técnico del Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos y el Consejo Estatal Agropecuario.

Los programas del grupo de fomento ganadero se vinculan con otros programas estatales que apoyan a nivel de municipios al subsector e incluso con algunos programas federales como el de Manejo del Agua y Preservación de Suelos implementado por la CNA (con un componente de asesoría para manejo y mejoramiento de praderas) y los programas de apoyo operados por FIRA y FIRCO, principalmente en capacitación.

El grupo de fomento ganadero también se articula con otros programas de inversión física y de fomento al capital humano, por ejemplo con el proyecto de mecanización se contribuye a la capitalización de las UPR y también proporciona infraestructura útil en la actividad pecuaria, sobre todo del programa de RTPA.

Por otro lado el grupo de programas tiene también vinculación con los programas transversales de la APC, Salud animal e Investigación y transferencia de tecnología. En el Estado se vincula a través de los comités técnicos de ganadería (COTEGAN), agricultura y de desarrollo Rural con las acciones de Generación, validación y transferencia de tecnología en el área pecuaria (por medio de la FUPROCAM que opera el programa y el DPAI que transfiere tecnología) y acciones de salud animal (por medio del CEPCE).

Para ello es importante la participación de representantes de productores siempre presente en el COTEGAN, quien opera los programas del grupo. También se vincula con el programa de Sanidad animal e inocuidad a través del programa apícola otorgando equipo inoxidable

## **4.2 Planeación y normatividad**

Entre el 36 y 45 % de todos los otros actores opinaron que los principales criterios para la planeación fueron las solicitudes de años previos y la atención a grupos prioritarios, seguidos por la atención a cadenas prioritarias y el ejercicio del presupuesto de años anteriores.

En la entrevista colectiva los operadores de los programas ratificaron esto. Sin embargo los funcionarios de mandos altos no saben que variables se utilizaron para seleccionar las cadenas prioritarias.

Mientras tanto los funcionarios de mandos medios contestaron en un 56% no haber participado en la planeación del grupo de programas/programa 2002 y solo el 22% dijo haber participado en la priorización de componentes de apoyo o en el establecimiento de metas físicas.

El 90% de los funcionarios coinciden en que el criterio más importante para priorizar la asignación de apoyos a las solicitudes fue el orden de llegada de las solicitudes o inscripción al programa de que se trate y, en menor grado mencionaron las prioridades regionales, de tipos de productores, sanitarias, productivas o sociales.

De acuerdo con los funcionarios, la correspondencia entre objetivos de los programas y los plazos asociados a su cumplimiento, así como entre los objetivos y los presupuestos asignados.

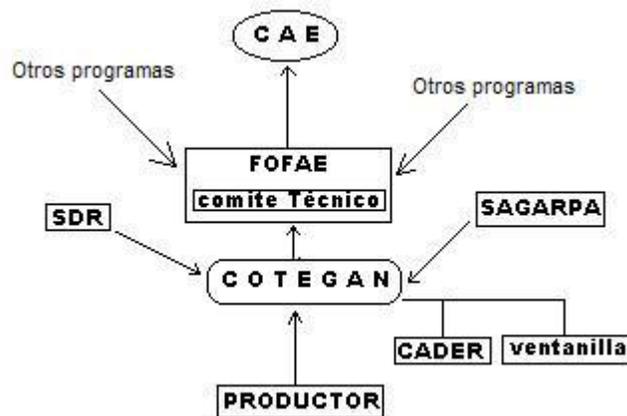
## **4.3 Arreglo institucional**

Los integrantes del COTEGAN coincidieron en entrevista abierta en que las instancias ya establecidas en el Estado son suficientes y no excesivas para instrumentar los programas

del grupo en el Estado, pero en las encuestas dirigidas las calificaciones que asignan los funcionarios son de 7.4 a 8.0 en la escala de 10. Posiblemente esto indique un poco de desconexión entre operadores del programa y mandos medios con los mandos altos; de cualquier forma la información obtenida mediante las diferentes fuentes parece mostrar un ambiente de cooperación interinstitucional y de suficiencia de recursos humanos.

Esto no es igual para los recursos financieros, pues a pesar de que los funcionarios reconocen en entrevista abierta que las instancias no entorpecen el flujo de recursos financieros, éste tiene por sí mismo una trayectoria algo lenta y compleja obligatoria para llegar al momento de su radicación. Las respuestas del cuestionario dirigido muestran una calificación baja para la disponibilidad de recursos humanos y administrativos, pero es más baja aun la que asignan a la disponibilidad de recursos financieros.

Respecto a la participación de agentes sociales y productores en la estructura organizativa, se tiene que en el COTEGAN, órgano rector de los programas de fomento ganadero colaboran permanentemente representantes de organizaciones de productores de las principales cadenas productivas: bovinos, ovinos, caprinos (figura 4.3).



**Figura 4.3. Esquema organizativo de las instancias participantes en la operación del grupo de programa**

Fuente: Elaboración propia con base en: Entrevista abierta colectiva al COTEGAN

En el marco de federalización – descentralización los actores del programa a nivel normativo y operativo manifestaron tener buena relación de trabajo y comunicación, de hecho afirmaron que el arreglo institucional debe continuar como ahora. Hasta el momento, con relación al grupo de programas de fomento ganadero, las partes han trabajado en colaboración más que en competencia.

De hecho podría atribuirse este avance a la existencia de la comisión técnica de Ganadería, pues incluye en el mismo órgano colegiado a instancias estatales (operativas), federales (normativas) y de productores pecuarios. Este órgano asigna claramente las responsabilidades de los programas a sus miembros.

Los cuestionarios a otros actores advierten que las acciones de contraloría social aun deben desarrollarse más; el único aspecto con calificación mayor a 8 (en la escala de 0 a 10) fue el de transparencia en la operación de los programas.

Donde aun se tiene baja calificación según los propios actores del programa (funcionarios) es en la rendición de cuentas a productores, funcionalidad de buzón de quejas y sugerencias y en el funcionamiento del Consejo consultivo para la transparencia y el combate a la corrupción.

#### **4.4 Operación**

Los integrantes del COTEGAN coinciden en que las instancias colaboran a la medida de sus posibilidades, no existe dolo, sin embargo en ocasiones se tiene que esperar a que se radiquen recursos desde instancias mas arriba en el organigrama. Por ejemplo en ocasiones el COTEGAN presenta solicitud para autorizar apoyos de algún componente, pero al FOFAE no se le ha radicado, por lo que el COTEGAN tiene que esperar.

Salvo estas particularidades todo el flujo de autorización y pago de las aportaciones gubernamentales es correcto según el COTEGAN, sin embargo los funcionarios de mandos altos opinaron en las encuestas que no hay oportunidad en la radicación de recursos al fideicomiso (tanto del gobierno estatal como federal)

De acuerdo con los funcionarios durante la operación del grupo de programas el grado de correspondencia entre la población objetivo y la población beneficiada es un poco baja (7.7 en la escala de 0 a 10) al igual que la correspondencia entre regiones programadas y beneficiadas. Respecto a componentes y recursos programados y ejecutados sí se tiene una calificación aceptable (8 y 8.5, respectivamente). Por otro lado los proveedores ratifican esta apreciación con valores un poco mayores pero bajo la misma tendencia (8 contra 9-10).

De acuerdo con los funcionarios (5 de ellos) la calificación para la actuación de las ventanillas receptoras es baja (6-7 en la misma escala) excepto para Notificación del dictamen por escrito al solicitante donde tienen calificación aceptable.

También afirman que las principales causas de rechazo de las solicitudes fueron expedientes incompletos y la no elegibilidad de los solicitantes. Mientras que la causa de que no se ejerzan solicitudes ya aprobadas es por el poco tiempo para ejercerlas o por falta de dinero.

Respecto a la operación concreta del grupo de programas tenemos que el 94% recibieron sus apoyos oportunamente, mientras que a nivel de programa se tuvo un porcentaje de 97, 96, 82% para MEGE, RTPA y Lechero, respectivamente. Esta diferencia notable en la recepción oportuna del apoyo para el programa Lechero podría tener su explicación en que se manejan equipos y maquinaria bastante compleja en centros de acopio y/o en que es un programa de ejecución "Nacional" y podría darse el caso de mayores retrasos en la liberación de recursos (cuadro 4.4.1.).

Pese a ello se tuvo Satisfacción con el apoyo en el 96 % de los casos del grupo de programas. Es más bien al interior del grupo de programas que se denota insatisfacción en el programa MEGE.

En el cuadro se aprecia que los productores del tipo I argumentan no recibir el apoyo en un tercio de los casos, sin embargo esto se debe a que solo tres productores correspondieron a ese tipo y como uno de ellos fue quien dijo no haber recibido el apoyo, se disparó el indicador respectivo. Además se observa que los productores tipo V dicen recibir el 100% de los apoyo, pero no de manera oportuna, esto puede deberse a que generalmente son productores capitalizados acostumbrados a una dinámica fuerte de trabajo, por lo que los trámites del tipo burocrático son lentos.

**Cuadro 4.4.1. Satisfacción con el apoyo por grupo, programa y tipo de productor**

Indicador	FG	MEGE	RTPA	LECHERO	TIPO				
					I	II	III	IV	V
Recepción del apoyo	99.5	99.1	100	100	66.7	100	100	100	100
Oportunidad del apoyo	94.2	97.1	95.7	81.8	100	95.8	94.0	95.5	66.7

FG: Fomento Ganadero MEGE: Mejoramiento Genético RTPA: Recuperación de Tierras de Pastoreo  
Fuente: Encuestas a beneficiario 2002

La calidad de los apoyos fue muy buena, tanto en semillas o plántula, animales, Maquinaria y equipo, Construcciones e instalaciones alcanzando una calificación mayor a 9 en todas las categorías. De hecho el indicador de calidad ponderado tiene calificación de 9.3 para el grupo de fomento ganadero (cuadro 4.4.2).

**Cuadro 4.4.2. Calidad de los apoyos por grupo, programa y tipo de apoyo**

Tipo de apoyo	FG	MEGE	RTPA	LECHERO	Apoyo		
					IO	ME	MI
Semillas o plántulas	9.3	NA	9.3	NA	NA	NA	9.3
Animales	9.3	9.3	NA	NA	NA	NA	9.3
Maquinaria y equipo	9.1	NA	9.0	9.3	8.3	9.3	NA
Construcciones e instalaciones	9.4	NA	9.6	9.3	9.4	9.6	NA
Ponderado (Base: Numero beneficiarios)	9.3	NA	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3

FG: Fomento Ganadero MEGE: Mejoramiento Genético RTPA: Recuperación de Tierras de Pastoreo  
IO: Infraestructura y obras ME: Maquinaria y equipo MI: Materiales e insumos  
Fuente: Encuestas a beneficiario 2002

El único detalle precautorio sería el de los insumos del tipo Infraestructura y obra pues tiene una calificación aceptable cuando todos los demás son prácticamente excelentes. Sería importante que los operadores de los programas revisen si los proveedores de estos apoyos brindaron la calidad debida en sus productos.

Esto debe ser completado con la elección adecuada del productor sobre su proveedor. Aunque la mayor parte de los casos se caracterizan porque los beneficiarios o algún miembro de su familia seleccionan quien será el proveedor, existe una pequeña proporción de beneficiarios a los que aun se les dice a quien comprar su apoyo. Esto aunque no es posible asegurar que tenga dolo, debe cambiar, pues el productor debe aprender a escoger las mejores condiciones de venta para él (cuadro 4.4.3).

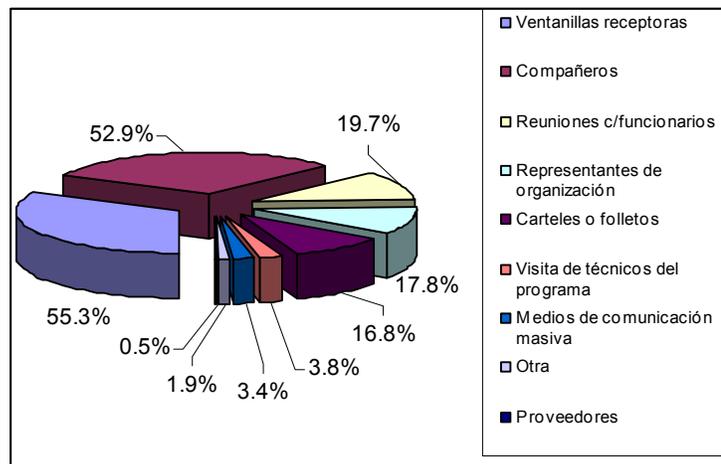
**Cuadro 4.4.3. Selección del proveedor de los apoyos**

Quien selecciona	FG	MEGE	RTPA	LECHERO
Algún miembro de la UPR	89%	98%	73%	94%
Funcionario de gobierno	4%	2%	9%	3%
Organización de productores	3%	0%	9%	0%
Técnico del programa	1%	1%	0%	3%
No sabe	2%	0%	3%	9%
Otro (SDR, DDR-SAGARPA)	2%	0%	6%	3%

FG: Fomento Ganadero    MEGE: Mejoramiento Genético    RTPA: Recuperación de Tierras de Pastoreo  
Fuente: Encuestas a beneficiarios 2002

Respecto a la difusión del programa se tiene que más del 50% de los beneficiarios se enteraron del programa a través de las ventanillas receptoras o de sus compañeros y entre el 15 y 20% lo hicieron a través de reuniones con funcionarios, Carteles o folletos o por medio de representantes de organizaciones. Lo anterior según los propios beneficiarios del grupo de programas a través de las encuestas. Esto indica de alguna manera que los productores ya tienen pendiente la salida de la convocatoria e incluso, como expresaron los miembros de el COTEGAN en entrevista abierta las solicitudes ya están comprometidas desde antes de la liberación de los recursos o la salida de la convocatoria por tener solicitudes que llegan desde fechas tempranas.

De lo anterior podríamos inferir que en realidad el gasto (generalmente proveniente de productos financieros) ocupado en la emisión de la convocatoria a través de los periódicos, es un fondo subutilizado, pues bien podría usarse mejor para difusión de resultados e impactos de los programas a través de profesionales y/o consultores; esto en virtud de que todo indica que los productores de cualquier forma se enterarán de la convocatoria para los apoyos por otras vías mas efectivas en el medio agropecuario (figura 4.4).



**Figura 4.4. Medio por el cual se enteraron los beneficiarios del grupo de programas (2002)**

Fuente: Elaboración propia con base en: Encuestas a beneficiarios 2002

El único beneficiario que no recibió el apoyo fue porque no recibió aviso de asignación, sin embargo los funcionarios mencionan que es importante la dificultad que presenta para productores del tipo I y II pagar dentro del tiempo límite. Por ello se llegan a detener apoyos debido a que no se paga la aportación correspondiente al productor.

La calidad del trámite en relación al acopio de información tiene un indicador de complejidad de 1.3, lo cual lo hace aceptable con la categoría de Regular. El llenado de la solicitud también tuvo una complejidad de 1.4 que la hace regular en complejidad y regular en rapidez. El tiempo de espera en ventanilla tiene una rapidez de 1.6 la cual es aceptable.

La elaboración del proyecto tuvo un indicador de complejidad y rapidez de 1.5, siendo aceptable, pero todavía podría llegar hasta 3 si se mejora la calidad de la gestión. El indicador de Calidad global del trámite presenta un valor de 1.5 para el grupo de fomento ganadero y de 1.7, 1.8 y 1.8 para los programas MEGE, RTPA y Lechero, respectivamente. Esto indica que el programa más ágil es el de MEGE.

#### **4.5. Seguimiento y evaluación**

El SISER aun no funciona de acuerdo con los otros actores tanto en las encuestas dirigidas como en la colectiva. De acuerdo con los integrantes del COTEGAN este sistema será muy bueno cuando esté totalmente funcional, pero por el momento no ayuda en mucho a la operación. A nivel de gobierno del estado no se tiene un sistema de seguimiento, pero en la SAGARPA que es la instancia normativa se tiene cierto flujo constante de información hacia oficinas centrales para dar seguimiento trimestral.

El procedimiento es que se aplican los indicadores de seguimiento establecidos en las Reglas de Operación, con base en los informes mensuales y trimestrales.

Con las acciones de control se logra evitar que se cometan errores de asignación tanto de apoyos como de recursos monetarios. También se realizan supervisiones de campo para verificar el uso correcto de los apoyos según lo proveedores en 82% de los casos.

Cabe destacar que el agente técnico es quien valida las cédulas de autodiagnóstico y supervisa el 10% de los proyectos relacionados con los programas RTPA y Lechero.

Por último se tiene la evaluación externa, la cual fue calificada como aceptable por los otros actores del grupo de programas.

#### **4.6. Cambios en los procesos 2002-2003**

Debido a que las reglas de operación 2003 aun no habían sido publicadas cuando se levantaron la mayoría de las encuestas y entrevistas, fueron pocos los actores que pudieron comentar al respecto, sin embargo los comentarios de los integrantes del

COTEGAN giran en torno al manejo por grupo de programas conjuntando a todos los de fomento ganadero en uno solo.

En general, se registró en las encuestas dirigidas a otros actores que los cambios en los procesos 2003 son mas bien dirigidos a la estructura del programa y la mejor distribución de componentes y montos, pero no cambia sustancialmente el estilo de realizar las cosas en las instancias que participan.

De acuerdo con algunos funcionarios entrevistados las nuevas reglas de operación, proporcionan más seguridad para la transparencia y acceso a la información.

A pesar de no tener en el momento de las entrevistas una idea clara de las reglas de operación 2003, los actores entrevistados parecen tener la idea de que el cambio en los procesos incluye una disminución de la inversión y les parece malo.

Revisando las reglas de Alianza Contigo 2003 se detectó que para otorgar algunos apoyos se esta requiriendo la elaboración de proyectos integrales de desarrollo, esto en el caso de los productores del tipo I y II FAO puede hacer el procedimiento mas complejo de lo que ya les parece a los productores.

Respecto al arreglo institucional de los procesos 2003, los funcionarios en entrevista abierta manifestaron que las instancias y personal tienen la capacidad para operar en tiempo y forma el grupo de programas, solo sugieren que los montos no se reduzcan mas e incluso que se aumente. Además se sugiere que los techos financieros sean radicados con anterioridad o se negocié con el gobierno del Estado para obtener partidas en concepto de préstamo.

## **4.7. Conclusiones y recomendaciones del capítulo**

### **4.7.1. Conclusiones del capítulo**

Es importante destacar que el diseño es adecuado a las condiciones del Estado por los funcionarios y personal responsable de la operación, hasta los límites permisibles por la normatividad.

A pesar de que no se otorga preferencias es normal que productores tipo IV y V tengan más facilidad para pagar las aportaciones correspondientes que los productores tipo I y II. Es por ello que se manifiestan en mayor proporción, sobre todo en MEGE, donde los apoyos son de inversiones grandes.

Aunque el grupo de programas ya esta diseñado en áreas centrales, se adecuan los diseños de componentes para cada programa de acuerdo a las condiciones de los productores y regiones locales.

Existe buena vinculación con acciones de otros programas, como son Transferencia de Tecnología y Sanidad animal, aunque la proporción de productores que hace acciones de campaña no es muy alta por lo que se asume que gran parte del impacto es por la implementación de los programas del grupo ganadero.

En conclusión la actuación del grupo de programas fue buena, solo se deben mejorar aspectos como la calidad de los trámites, en complejidad y rapidez, no aumentar estas características no deseadas. Facilitar el funcionamiento correcto del buzón de quejas y sugerencias.

#### **4.7.2. Recomendaciones del capítulo**

Se recomienda que el diseño sea más flexible para los operadores de los programas del grupo y que se permita el rediseño de monto por programa así como de montos por apoyo.

Se sugiere que para aumentar la interacción transversal del grupo con los programas de Sanidad animal y Transferencia de tecnología, se incluyan en los programas de RTPA, Apícola, Fomento avícola y Fomento porcino, componentes necesarios para prevención, control y combate de plagas y enfermedades del ganado y de las praderas (equipos especiales de aplicación, insumos).

Es recomendable que se utilice el monto de las publicaciones en periódicos para emitir convocatorias en alguna otra actividad, por ejemplo en uno o dos días de difusión del grupo de programas, donde se muestren los resultados e impactos del mismo a los productores.

Se sugiere que dada la demanda de apoyo no satisfecha (manifestado por los integrantes del COTEGAN) se reduzcan los montos máximos para los apoyos de tal forma que se aumente significativamente el número de apoyos y se distribuya entre los tipos I y II de la tipología FAO. Se sugiere que para productores del tipo IV y V se apoye con menores montos respecto de la inversión total del apoyo en los programas Lechero y Mejoramiento genético. Con la finalidad de beneficiar a más productores promedio.

Se recomienda en el aspecto de planeación y normatividad que se permita a los mandos medios y bajos poder discutir en algún foro periódico con los mandos altos y funcionarios normativos, pues mientras los mandos altos califican alto las acciones del programa, los mandos medios y bajos tienen la tendencia inversa. Son ellos quienes dan el primer paso de la operación ante los productores por lo que pueden no tener cubiertas necesidades básicas para que hagan un buen trabajo.

El arreglo institucional debe permanecer como ahora, más bien debe procurarse que al menos los recursos estatales estén puntualmente radicados en el FOFAE.

En relación a la operación de los programas se recomienda que el personal en las ventanillas receptoras sea garantizado, dado que el gobierno del Estado es la instancia operativa es él quien debe mantener la persona necesaria para cubrir la gestión de solicitudes con buena calidad (no ocurrió así en los resultados de la encuesta).

## Capítulo 5

### Evaluación de resultados e impactos

#### 5.1. Permanencia, funcionalidad y grado de aprovechamiento de las inversiones

Del total de entrevistados que recibieron el apoyo se detectó que un 99% aun lo conservan en su posesión, solamente en un caso el beneficiario respondió que ya no lo tiene y afirma que lo vendió porque no se desempeñó como debía. Este caso se dio dentro del programa de Mejoramiento Genético y posiblemente se debió a falta de adaptación del semoviente. Debido a que este beneficiario que no tiene el apoyo es de Mejoramiento Genético, la permanencia en este programa fue la que bajó ligeramente, ubicándose en 98%, mientras que en los demás programas evaluados la permanencia es de 100%. Cabe aclarar que el productor en cuestión pertenece al tipo III de la tipología elaborada. Con ello parece evidente que no está relacionado necesariamente con una alta o baja tecnificación y/o nivel socioeconómico de los productores este fenómeno de la no permanencia. Aun mas a fondo cuando evaluamos la permanencia de los apoyos entregados en el ejercicio 2000 hallamos que el grupo de fomento ganadero y todos los programas evaluados aun tienen 100% de permanencia en los apoyos.

Podemos observar que en general la permanencia de los apoyos del grupo de Fomento Ganadero y de todos sus programas evaluados es alta y son fortuitos los casos en que la inversión deja de impactar con su presencia en las unidades de producción rural. Así mismo también se concluye que en los programas evaluados no se detectó influencia significativa en la permanencia de los apoyos causada por el tipo de productor o por el monto de la inversión o por el tipo de componente.

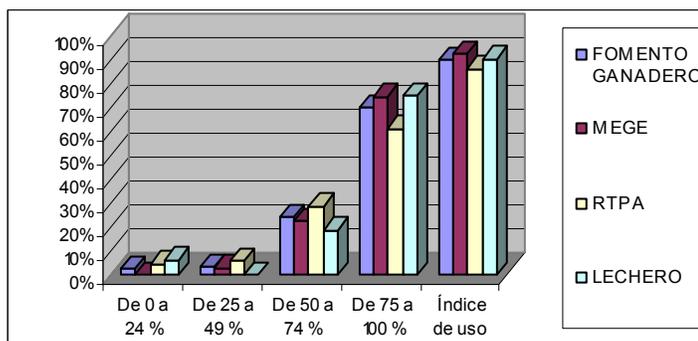
Considerando esta frecuencia de permanencia del apoyo como base se tiene que un 99% de beneficiarios del grupo de programas aun mantiene en diversos grados de funcionamiento el apoyo recibido; aunque en el programa Mejoramiento Genético se tiene solo el 98%, por ser donde se perdió la permanencia de un apoyo. Por otro lado, a pesar de que los apoyos permanecen desde el 2000 se aprecia que el índice de uso es mas bajo en los apoyos del 2000 que en los de 2002. Esta por demás decir que este es un comportamiento lógico, pues los apoyos tienen dos años mas de uso. (Ver cuadro 5.1).

**Cuadro 5.1. Permanencia, funcionalidad y sostenibilidad de los apoyos**

Indicador	Fomento Ganadero 2002 (%)	MEGE 2002 (%)	RTPA 2002 (%)	Lechero 2002 (%)	Fomento Ganadero 2000 (%)
Permanencia	99	98	100	100	100
Funcionamiento	99	98	100	100	100
Índice de uso	90.2	92.7	86.4	90.4	89.4

MEGE= Mejoramiento Genético RTPA= Recuperación de Tierras de Pastoreo  
Fuente: Encuestas a beneficiarios 2000 y 2002

También es notorio que el índice general de uso es mayor para el programa de Mejoramiento Genético, lo cual se debe a que son animales y no bienes los que se entregan, por lo que pueden ser bien conservados con el debido mantenimiento (figura 5.1.1). Este comportamiento no solo es así en el Índice general de uso, también se repite en los 4 niveles de uso.



**Figura 5.1. Niveles de uso e Índice general de uso del apoyo**

Fuente: Elaboración propia con base en: Encuestas a beneficiarios 2002

Además se observó que respecto a los montos de inversión no se aprecia una tendencia definida significativa sobre estos indicadores. Con relación a las razones por las que no se mantiene el apoyo en poder del beneficiario ya mencionado es a palabras suyas que lo vendió porque no funcionó bien.

## 5.2. Cambio tecnológico

A pesar de que en el grupo de programas de fomento ganadero los principales apoyos son en animales e infraestructura, también se entregan insumos para el establecimiento de praderas por lo que se tienen cambios en tecnología a nivel de actividad pecuaria y agrícola. En el programa de recuperación de tierras de pastoreo se otorgan apoyos de semillas de zacates por lo que se midieron también los efectos en los cambios en actividades agrícolas (cuadro 5.2.1). Debido a la similitud de las actividades tecnológicas entre programas se presentan los resultados de los cambios a nivel del grupo de programas para cada tipo de actividad o concepto, para tener una mayor población muestral.

**Cuadro 5.2.1. Cambios tecnológicos en el uso de semilla para praderas**

Concepto	Frecuencia		Densidad siembra	
	Antes	Después	Antes	Después
Semilla sin seleccionar	14%	7%	3.0	4.4
Semilla seleccionada por el productor	7%	7%	1.8	2.6
Semilla mejorada	24%	46%	6.9	14.2
Semilla certificada	9%	40%	21.3	6.5

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios 2002

Puede notarse que se ha cambiado significativamente la proporción del uso de semilla certificada y mejorada (aumentó en 31 y 22 %, respectivamente) con la implementación de los programas. Posiblemente no se deba totalmente al programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo, pero si se dieron estos cambios en el momento de la operación de estos apoyos. Es importante notar que también se disminuyó la frecuencia de uso de semillas sin seleccionar, por ello se espera que la calidad de las praderas estatales mejore a futuro y se registra el impacto positivo del programa.

De la misma manera se observó que respondieron las frecuencias de uso de otras actividades agrícolas relacionadas directamente con el programa de recuperación de Tierras de Pastoreo, como son fertilizantes nitrogenados, agroquímicos, labores agrícolas, entre otros. También se apreció este efecto a la alza al comparar con el año 2000.

Analizando los cambios netamente pecuarios en relación a la tecnología de producción se encontró que también se ha aumentado significativamente el uso de materiales con mayor calidad genética a través de la implementación de los programas de fomento ganadero (cuadro 5.2.2).

**Cuadro 5.2.2. Cambio tecnológico en animales**

<b>Animales</b>	<b>Antes</b>	<b>Después</b>
Criollos sin seleccionar	44%	44%
Mejorados sin registro	60%	67%
Calidad certificada o con registro	7%	13%
Otra	0%	0%

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios 2002

Evidentemente estos cambios se deben a la facilidad que los programas del grupo otorgan para adquirir estos materiales de muy buena calidad genética. De hecho el programa de Mejoramiento Genético es el principal responsable de ello por la naturaleza de sus objetivos.

Con relación a la alimentación del ganado se ha visto un cambio no tan grande pero si notorio en el uso de praderas mejoradas y la consecuente disminución (aunque aun es pequeña) en el uso de praderas nativas. También se tiene un ligero aumento en el uso de suplementos, dietas y raciones; con ello se fortalece la producción y se protegen los beneficiarios en tiempos de sequía (cuadro 5.2.3).

**Cuadro 5.2.3. cambios tecnológicos en tipo de alimentación**

<b>Tipo de alimentación</b>	<b>Antes</b>	<b>Después</b>
Praderas y pastizales naturales	90%	89%
Praderas inducidas mejoradas	60%	68%
Forrajes verdes, rastrojos, esquilmos	29%	29%
Alimentos ensilados	1%	1%
Suplementos o complementos alimenticios	40%	41%
Dietas y raciones	2%	3%
Otra	0%	0%

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios 2002

Otra área importante en la que se registran cambios tecnológicos es la de las instalaciones y construcciones utilizadas en la actividad pecuaria. Se han registrado cambios importantes a la alza en varios conceptos. Esto indica que efectivamente los programas de fomento ganadero han provocado un impacto positivo en los paquetes tecnológicos de la actividad ganadera en el Estado (cuadro 5.2.4).

**Cuadro 5.2.4. Cambios tecnológico en instalaciones y construcciones pecuarias**

Concepto	2000	2002 Antes	2002 Después
Áreas para manejo	47%	70%	80%
Áreas para proteger	15%	13%	18%
Almacén	9%	28%	32%
Piso de material	0%	5%	6%
Equipo para inseminación	3%	0%	0%
Equipo para crianza	24%	50%	51%
Equipo para extracción de productos	50%	2%	3%
Otra	26%	33%	33%

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios 2000 y 2002

Como es de esperarse estos cambios no solo impactan en dichos paquetes sino en otras áreas de la producción como la capitalización de la UPR, producción, productividad, entre otros.

Por supuesto que es también importante analizar los cambios tecnológicos involucrados en las interacciones de los programas de fomento ganadero con otros programas de la Alianza Para el Campo. Principalmente se tiene relación con el programa de Sanidad animal, el cual intersecta a las cadenas productivas en el sector de la sanidad e inocuidad agroalimentaria de la etapa de producción principalmente (cuadro 5.2.5).

**Cuadro 5.2.5. Cambio tecnológico en actividades sanitarias pecuarias**

Actividad sanitaria	2000	2002 Antes	2002 Después	Como parte de campañas
Uso de vacunas	53%	94%	96%	22%
Pruebas diagnósticas laboratorio	21%	18%	19%	17%
Eliminación de animales positivos	32%	39%	40%	9%
Notifica presencia de plagas y/o enfermedades	17%	45%	46%	25%
Combate enfermedades	90%	77%	80%	9%
Limpieza y desinfección de instalaciones	21%	23%	24%	1%
Uso de suplementos alimenticios	42%	42%	44%	1%
Desparasitación interna y externa	54%	86%	86%	6%
Rotación de potreros	52%	82%	82%	1%
Otra	0%	4%	5%	1%

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios 2000 y 2002

Una vez mas puede apreciarse como desde el año 2000 se ha venido incrementando la frecuencia de cambios tecnológicos positivos, excepto en el caso de combate a

enfermedades que presenta un comportamiento atípico. Sin embargo casi todos los demás conceptos muestran el avance en tecnología que se ha presentado en los beneficiarios encuestados.

Es importante mencionar que los porcentajes de actividades que se realizan como parte de las campañas oficiales son relativamente bajos comparados con las frecuencias detectadas. Esto implica que los cambios tecnológicos detectados no se deben en su mayor proporción a la operación de los programas transversales de la Alianza Para el Campo, sino al cambio en el paquete tecnológico de los beneficiarios encuestados.

### 5.3. Capitalización de la Unidad Productiva

Debe destacarse que una forma importante de saber la magnitud con que se impacta en la Unidad de Producción es a través de la proporción que guarda el total de la inversión hecha por los gobiernos federal y estatal y el productor, con respecto al total de activos de la unidad. Con ello se puede conocer la importancia relativa del monto invertido en los beneficiarios (cuadro 5.3.1). Nuevamente observamos que la proporción ya mencionada es mayor para el grupo de programas en el 2002, evidenciando el aumento en la inversión proporcional hacia los apoyos pecuarios, sin embargo dado que los montos totales invertidos en los programas ha disminuido en los últimos años no se advierte lo que en realidad pudo haber pasado.

**Cuadro 5.3.1. Capitalización de la UPR por grupo y por programa (%)**

Concepto	2000	2002 FG	2002 MEGE	2002 RTPA	2002 LECHERO
Participación en el capital de la UPR	15	16.5	20.8	9.6	17.3

En el 2000 se tuvo 6, 30, 23 y 45 %, respectivamente para los programas Apícola, Establecimiento de Praderas, Ganado Mejor y Lechero

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios 2000 y 2002

También es evidente que el programa con mayor impacto en la capitalización de la UPR es MEGE, debido a los altos montos de inversión que requieren sus componentes. Por otro lado el programa que menos impactó al respecto fue el de RTPA; que además fue el que mayor número de componentes otorgó y fue el único que incrementó el número de beneficiarios respecto a años anteriores. Otra forma de medir la capitalización es mediante la tendencia de cambio en los activos, la cual no es muy bien definida, ni hacia abajo ni a la inversa (cuadro 5.3.2).

**Cuadro 5.3.2. Tendencia de cambio en los activos**

Tipo de Activos	FG	MEGE	RTPA	LECHERO
Maquinaria y equipo	1.09	1.01	1.04	1.0
Instalaciones	1.11	1.06	1.09	1.73
Ganado	1.07	1.12	1.0	1.00
Tierra	1.03	1.02	0.99	1.09

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios 2002

#### **5.4. Desarrollo de capacidades**

Se ha detectado que solo en algunos casos los beneficiarios han buscado y/o encontrado algún apoyo, asesoría, trámite o actividad relacionada por efecto del grupo de programas.

De hecho se tuvieron cambios en estas capacidades en 6 casos. Cabe aclarar que el Índice general de desarrollo en capacidades apenas fue de 0.032.

Esto indica que a través de estos programas del grupo ganadero, no se provoca un aumento significativo en la capacidad de capacidades de gestión, administrativas o innovación.

En general, solo se detecta el desarrollo de capacidades administrativa en bajo grado, debido a que los beneficiarios tienen que valerse por si mismos para realizar sus trámites; pero solo lo hacen al nivel mínimo suficiente para obtener sus apoyos.

#### **5.5. Conversión productiva**

La actividad ganadera de los beneficiarios encuestados es prácticamente estable en cuanto a los cambios de actividad al interior de las distintas cadenas productiva que se realizan. Se presentaron cambios de actividad solo en 4% de los casos. Fueron cambios de incremento en la actividad y no de conversión a otra actividad. Esto refleja que las cadenas productivas identificadas en el diagnóstico tienen concordancia con las cadenas apoyadas por los programas del grupo. Solo podría notarse baja incidencia en la actividad pecuaria pero esto se debe a que el programa Porcícola no fue evaluado, por lo que no se reflejan en este documento las cifras de apoyos. Sin embargo en el diagnóstico se mostraron los montos de inversión que se han ejercido mostrando su importancia dentro de los apoyos de la Alianza Para el Campo.

El indicador general de Conversión de la actividad ganadera en el grupo de fomento ganadero fue de 4%, presentándose algunos cambios pocos significativos entre las cadenas del grupo.

#### **5.6. Producción, productividad e ingreso**

Como se vio en el diagnóstico, las cadenas productiva principales han sido beneficiadas por los diversos apoyos de la Alianza para el Campo 2002. Es posible reflejar con los rendimientos obtenidos si se ha tenido un buen funcionamiento de la Unidad de Producción Rural. Obviamente que en una unidad con buen mantenimiento se obtendrán los mejores rendimiento. Esta productividad además de por el clima también esta dada por la calidad genética y las labores de cultivo.

El ganado bovino de leche, bovino de carne, bovino de doble propósito y ovino de carne son las cadenas trabajadas por los beneficiarios encuestados con el mayor incremento en productividad. Los rendimientos que se presentan en el cuadro 5.6.1 reflejan el incremento en rendimiento que han obtenido después del apoyo.

Estos resultados se deben evidentemente a la implementación de los programas, solo quedaría preguntarse si los productores de cerdo tienen impactos de este tipo con programa de fomento Porcícola. Se aprecia la influencia de los programas de MEGE, Lechero, RTPA y Apícola en estos valores.

**Cuadro 5.6.1. Cambios en la Productividad de la actividad pecuaria**

Tipo de ganado	Cambio Rendimiento
Bovino carne (kg/ día)	1.28
Bovino de doble propósito (kg/día)	0.63
Bovino lechero (l/día/animal)	8.01
Ovino carne (kg/día)	0.12
Porcino (kg/día)	0
Aves de engorda (ciclos engorda/año)	0
Abeja (kg/año/colmena)	10

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios

Otro efecto muy visible cuando un programa ganadero impacta positivamente en las unidades de producción es el cambio en el tamaño del hato, el cual posteriormente redundará en una mayor producción. En este aspecto se registraron cambios significativos en Bovinos de carne, bovinos doble propósito y ovinos carne, que nuevamente se manifiestan como las cadenas más notorias de los beneficiarios encuestados (cuadro 5.6.2).

**Cuadro 5.6.2. Cambios en el tamaño del hato**

Tipo de ganado	Cabezas o animales o colmenas
Bovino carne	451
Bovino de doble propósito	193
Bovino lechero	45
Ovino carne	161
Porcino	10
Aves de engorda	0
Abeja	15

Fuente: Resultados de las encuestas de beneficiarios 2002

Es importante notar que la tendencia es a incrementar el hato ganadero, con ello se llegará a un aumento futuro en la producción. El cuadro 5.6.4 muestra como se perfilan las cadenas Bovino-carne, Bovino-leche, Aves de engorda y Ovino-carne, como las mejores productoras. Las cadenas aves-huevo y aves-carne también tienen actividad muy importante, pues tuvieron un aumento significativo en su volumen de producción.

Por último se presenta en el cuadro 5.6.5 como se dieron los cambios en el ingreso de la UPR y, una vez mas se ubica la cadena bovino-carne como la mas importante con un cambio en ingresos mas de siete veces mayor que el competidor mas cercano: bovino-doble propósito

**Cuadro 5.6.4. Cambios en la producción pecuaria**

Tipo de ganado	Volumen de la producción (ton)
Bovino carne	992,632.96
Bovino de doble propósito	252,000.1
Bovino lechero	351,809.55
Ovino carne	48,681.57
Porcino	363.5
Aves de engorda	326,100
Abeja	0

Fuente: Resultados de las encuestas de beneficiarios 2002

**Cuadro 5.6.5. Cambio en los ingresos de la Unidad de Producción Rural**

Tipo de ganado	Valor
Bovino carne	436,500,417,830
Bovino de doble propósito	63,552,409,219
Bovino lechero	387,201,591
Ovino carne	4,408,6,0298
Porcino	1900
Aves de engorda	16,305,000
Abeja	0

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios

Estos indicadores ayudan mucho a apreciar como se comporta el crecimiento del sector pecuario y cuales son los sistemas – productos más importantes en esta dinámica.

### **5.7. Cadenas de valor**

Debido a las características de estos programas del grupo ganadero, es de esperarse que no impacte mucho en el desarrollo de mercados importantes para el sector pecuario. Tampoco es fuertemente probable que se integren las cadenas pecuarias a la cadena de valor de los diferentes bienes y servicios.

El indicador VIV= Variación en la integración vertical hacia atrás resultó ser de 0.4 .Debido a la pobre participación de los programas en el desarrollo de mercados.

Por otro lado se tiene que el indicador VHI= Integración horizontal hacia delante resultó nulo. Esto se debe a que los programas de este grupo tienen otro objetivo fundamental mejorar y repoblar el hato ganadero.

### **5.8. Empleo**

El grupo de programas de fomento ganadero en el año 2002 no presentó, para los programas evaluados, impacto significativo con relación al empleo en las unidades de producción.

Cuando se analizó la variación que existió entre los empleos permanentes contratados después del apoyo respecto a los que había antes del mismo, se detectó que en realidad había más empleos permanentes antes del apoyo que después del mismo. Esto implica que las unidades de producción sufrieron una pérdida de empleos en vez de aumentar (cuadro 5.8.1).

**Cuadro 5.8.1. Variación en el empleo permanente con relación al apoyo**

Indicador	FG	MEGE	RTPA	LECHERO
Tasa variación en empleo permanente contratado	-0.03%	0.00%	-0.03%	0.00%

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios 2002

Aunque no es un indicador negativo grande, quedó establecido que se perdieron empleos después del apoyo, posiblemente se deba a alguna causa ajena pero como coincidió con la obtención del apoyo no podemos afirmarlo. En el análisis de los demás indicadores se verá que tan consistente es la tendencia.

En el cuadro 5.8.2 descubrimos que, a pesar de tener una disminución en empleo permanente, hubo un incremento en el empleo eventual del orden de casi 30%. También se aprecia que es el programa de RTPA el que tuvo el problema de pérdida de empleo permanente y es ese mismo programa el que compensa con el incremento en empleos temporales. Nuevamente parece tener indicadores un poco más estables el programa de MEGE, pero sin crecimiento.

**Cuadro 5.8.2. Variación en el empleo eventual con relación al apoyo**

Indicador	FG	MEGE	RTPA	LECHERO
Tasa variación en empleo eventual contratado	29%	0.00%	29%	0.00%

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios 2002

Es evidente que en cuestión de empleo no se tuvieron ventajas en las unidades de producción, esto se ve confirmado con el indicador de consolidación del empleo, el cual es negativo. Lo anterior significa que los trabajos tienden a ser eventuales (cuadro 5.8.2).

**Cuadro 5.8.3. Consolidación del empleo en las Unidades de Producción**

Indicador	FG	MEGE	RTPA	LECHERO
Consolidación del empleo en las Unidades de Producción	-0.09	0.00%	-0.09	0.00%

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios 2002

Nuevamente en el cuadro 5.8.3 se registran los valores sobre el empleo, que reflejan una situación muy pobre en la generación y permanencia de fuentes de trabajo. Los números negativos implican el decrecimiento de la generación de empleos.

Es importante que notemos como los programas de MEGE y Lechero no presentan este declive en el subsector de empleos, aunque tampoco tienen crecimiento alguno.

**Cuadro 5.8.3. Otros indicadores de empleo**

Indicador	FG	MEGE	RTPA	LECHERO
Tasa de variación en el empleo total.....	2.00%	0.00%	2.00%	0.00%
Tasa de variación en el empleo familiar.....	-8.00%	0.00%	-8.00%	0.00%
Índice de variación en la composición.....	-22.00%	0.00%	-24.00%	0.00%
Efectos positivos sobre empleo.....	21.00%	0.00%	23.00%	0.00%
Conservación del empleo familiar.....	10	7	2	1
Conservación del empleo asalariado.....	117	45	56	16

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios 2002

### 5.9. Desarrollo de las organizaciones económicas de productores

Este apartado evalúa el impacto de los programas sobre el desarrollo y fortalecimiento de las organizaciones de productores en torno a las actividades económicas.

**Cuadro 5.9. Desarrollo de organizaciones en las Unidades de Producción**

Indicador	FG	MEGE	RTPA	LECHERO
Frecuencia beneficiarios organizados	0.019	0.000	0.000	0.121
Variación en la organización	1.000	0.000	0.000	1.000

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios 2002

Para interpretar los valores del cuadro 5.9 basta saber que la frecuencia de beneficiarios organizados es el indicador que nos muestra la proporción de beneficiarios que pertenecen a alguna organización (puede o no ser formal). Esto es que 1.9 % de los beneficiarios encuestados del grupo de programas pertenece a alguna organización.

Específicamente se aprecia que este grupo organizado participó en el programa Lechero, pues allí se tiene un 1.21 % de beneficiarios incorporados a una organización. Al pasar este grupo organizado como parte de los beneficiarios del grupo de programas su proporción disminuye por la mayor población. Por lo tanto observamos que en RTPA y MEGE es poco frecuente que participen beneficiarios grupales.

Finalmente cabe destacar que de ese pequeño porcentaje de productores organizados todos sufrieron cambio a partir del apoyo. Esto es que formaron su organización al calor de la participación en la Alianza para el Campo. Por ello se contempla como que el programa Lechero y también el grupo de fomento ganadero estimularon la creación de un 1-2 % de beneficiarios afiliados a una organización.

### **5.10. Efectos sobre los recursos naturales**

Se detectó que los productores pecuarios encuestados son responsables en el cuidado y conservación del ambiente. El 85% de los beneficiarios realiza al menos una de las prácticas de conservación, mientras que solo el 2% no realiza prácticas de conservación (cuadro 5.10).

En general se puede concluir que son conservacionistas en algún grado. Esto se debe posiblemente a que la actividad ganadera no acostumbra frecuentemente realizar quemas ni tareas similares.

**Cuadro 5.10. Efectos sobre los recursos naturales**

<b>Categoría conservacionista</b>	<b>Frecuencia</b>
No realiza practicas de conservación	2.0%
Ya realiza practicas de conservación	1.0%
Dejo de hacer practicas de conservación	0.5%
Inicio practicas de conservación	83%
Realiza prácticas después del apoyo	85%

Fuente: Resultados de las encuestas a beneficiarios 2002

### **5.11. Conclusiones y recomendaciones**

La permanencia de los apoyos es prácticamente total, solo uno de los beneficiarios manifestó que ya no tiene el apoyo recibido; afirma que lo vendió porque no funcionó bien. La permanencia de los apoyos en el grupo de programas es de 99%. El beneficiario que no mantiene el apoyo es del programa Mejoramiento Genético, a nivel de este programa la permanencia del apoyo fue de 98%, mientras que en los demás fue de 100%.

No hay relación entre el tipo de productor (III) y la no permanencia del apoyo, pues este tipo es el mas frecuente y solo se registró un caso. Incluso los apoyos entregados en el 2000 aun tienen 100% de permanencia.

Con relación al ejercicio 2000 se tuvo en general indicadores que fueron aumentando hasta el 2002; principalmente se nota que los apoyos permanecen en niveles altos (100%) y además aun se mantienen en funcionamiento en 97% de los casos encuestados. De la misma manera se tuvo que en cambios tecnológicos, de producción y productividad, en actividades zoonosanitarias y capitalización de la UPR también hubo crecimiento desde el 2000 hasta el 2002. Esto indica en general que se está teniendo un impacto aditivo de la implementación de los programas de la APC. Obviamente también fundamenta la

permanencia de dichos programas para seguir promoviendo impactos crecientes en la actividad pecuaria estatal.

No se detectó relación causal de la permanencia con el tipo reproductor, monto de inversión o tipo de apoyo. De todos los beneficiarios con permanencia casi todos (95%) aun tienen en funcionamiento el apoyo. Analizando por programa este indicador disminuye ligeramente en MEGE (98%). Los apoyos del 2000 tienen menor frecuencia de funcionalidad que los del 2002.

El programa MEGE conserva un Índice general de uso ligeramente mayor a los otros programas, seguido por el programa Lechero.

No se detectó relación causal entre el nivel del monto de inversión y la permanencia, funcionalidad o sostenibilidad de los apoyos.

Los programas del grupo han tenido impacto alto en el cambio tecnológico de la actividad de establecimiento y manejo de praderas. Hubo tendencia a disminuir el uso de semillas criollas y aumentar el consumo de certificada. También se detectó cambio significativo en la densidad de siembra, la cual aumentó visiblemente.

También hubo impacto positivo en otras actividades agrícolas relacionadas al manejo de praderas como son uso de fertilizantes nitrogenados, uso de agroquímicos, labores agrícolas. Esta tendencia viene desde el año 2000.

El uso de animales mejorados o de calidad certificada aumentó en un 13%. Todos estos cambios tecnológicos son precisamente la finalidad de estos programas del grupo, principalmente MEGE.

El aumento de prácticas tecnológicas ha sido un poco menor en RTPA, pero es visible. También ha habido cambio positivo en instalaciones y construcciones (Activos).

Los programas han provocado una mejoría en el uso de la tecnología con fines de sanidad animal, incluso no se detectó que sea solo por influencia de los programas respectivos de sanidad animal.

La capitalización de las unidades productivas es de media a baja, pero percible fácilmente. El promedio del grupo es de 15% de capitalización, pero específicamente en MEGE se tuvo 21% y en RTPA 10%.

La tendencia de cambio en los activos muestra ligero aumento en casi todos los tipos de ellos, excepto en instalaciones dentro del programa Lechero con una tendencia de 1.73.

El Desarrollo de capacidades fue bajo y concuerda con el tipo de programas, pues donde esto cambia es en el DPAI, mientras que en fomento ganadero no se centran las acciones hacia dicha finalidad. Esto implica que a través de los programas del grupo no se aumentará significativamente la capacidad de gestión, administración o innovación.

La conversión productiva en las unidades de producción fue baja, la actividad pecuaria es estable y solo hay un 4% de conversión al interior de las actividades ganaderas.

Las principales cadenas que se trabajaron fueron bovinos-carne, bovinos-leche, bovinos-doble propósito, ovinos y aves. Se aprecia claramente la influencia de los programas MEGE, Lechero, RTPA y apícola.

Se registraron cambios significativos positivos en productividad, en tamaño del hato, en la producción pecuaria y en los ingresos de la unidad de producción. En todos los casos se manifiestan claramente las cadenas productivas del párrafo anterior como principales sistemas-producto.

La naturaleza propia de los programas del grupo hace que no sea el objetivo fortalecer las cadenas de valor. Sin embargo se debe fortalecer su impulso. La variación en la integración vertical hacia atrás fue de 0.4 (poca participación en los mercados).

En relación a empleos se tuvo una disminución de empleos permanentes y un pequeño incremento en eventuales. De alguna forma no se produjeron empleos eventuales o permanentes, pues prácticamente todas las variantes del indicador de empleos fueron estables o ligeramente negativos. La consolidación del empleo fue incluso negativa.

Desarrollo de organizaciones económicas de productores. Solamente un 2% de productores pertenecen a alguna organización, formada por efecto del programa Lechero.

Para efectos de tener un indicador que califique los resultados e impactos del programa o grupo de programas se construyó un índice ponderado con los 9 indicadores homogenizados a la unidad y ponderados con factores asignados arbitrariamente de acuerdo con los objetivos del grupo de programas, se propone el siguiente Indicador global de resultados e impactos.

**Cuadro 5.11. Estimación del indicador global de resultados e impactos**

Indicador	Valor (FG)	Factor	Valor ponderado
Permanencia y Funcionalidad (promedio).....	0.99	0.150	0.1485
Cambio tecnológico (% casos positivos) sumar semillas, animales, alimentación, instalaciones, sanidad cada uno 0.2 si tiene mas casos positivos que estables o negativos .....	1	0.200	0.20
Capital. Participación en el capital de la UPR (*5).....	0.825	0.150	0.12375
Desarrollo de Capacidades.....	0.032	0.050	0.0016
Conversión Productiva.....	0.04	0.050	0.002
Producción, Productividad e ingreso.....	1.00	0.250	0.25
Cadenas de valor (VIV).....	0.40	0.050	0.02
Empleo.....	0.02	0.050	0.001
Desarrollo de Organizaciones.....	0.019	0.050	0.00095
<b>Total</b>			<b>0.7478</b>

Fuente: Capítulos del informe

Por la naturaleza propia de su cálculo, cuando el indicador se aproxime a la unidad significa que el programa tiende a los mejores resultados e impactos. Por ello el indicador resultante de 0.75 es de nivel *bueno*, pero con varios aspectos que pueden mejorarse.

En resumen se puede decir que el programa tuvo resultados e impactos muy buenos (prácticamente excelente en algunos casos) principalmente en aspectos de producción, productividad e ingreso, de cambio tecnológico, de permanencia y funcionalidad de los apoyos otorgados y de participación del apoyo en el capital de las unidades de producción. Esto es muy bueno para el aspecto puramente técnico y de producción, de hecho la calificación sería muy bueno si solo se evaluaran los impactos en este aspecto.

Sin embargo la evaluación también integra los resultados e impactos obtenidos sobre otras etapas de las cadenas productivas apoyadas con este grupo de programas, es por ello que se tuvieron algunos resultados medios e incluso bajos en aspectos de desarrollo de capacidades, conversión productiva, cadenas de valor, empleo y desarrollo de organizaciones. Estos aspectos aunque no están relacionados directamente con los objetivos establecidos en los programas, tienen relevancia para que las cadenas puedan desarrollarse integralmente. Todo ello lleva a que la calificación ponderada de los resultados e impactos de manera global sea de un nivel **bueno**. Esto implica que en los últimos aspectos mencionados es en los que el programa tiene debilidades a superar.

## Capítulo 6

### Conclusiones y recomendaciones

#### 6.1 Conclusiones

##### *Diseño*

Los funcionarios y el personal operativo de los programas pueden realizar adecuaciones al diseño de los mismos, dentro de los límites permisibles de la normatividad federal.

Los documentos sectoriales que sirven de base para dirigir la política agropecuaria, funcionan como el diagnóstico para la actividad del subsector. Se cuenta con el Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006, Plan Estatal de Desarrollo 1997-2003 y el Programa Sectorial de Desarrollo del Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Desarrollo Rural.

Además los responsables operativos son funcionarios estatales o federales con amplia experiencia y desarrollo profesional en el subsector, tienen también conocimiento del estado y las zonas productoras y zonas prioritarias.

Los funcionarios de mandos altos presentaron propuestas de programas y componentes a las oficinas centrales. Los funcionarios de mandos medios presentaron adecuaciones en la redefinición de montos de apoyo, siempre validados por la Comisión Estatal de Desarrollo Rural y el Consejo Estatal Agropecuario.

El COTEGAN, responsable de la operación de los programas del grupo puede hacer adecuaciones al diseño de los programas, aunque no pueden modificar la estructura y montos de grupos de programas.

Existen otros programas estatales y federales que actúan en el mismo sentido que algunos de este grupo, como el Programa de Conservación de Suelos y Preservación de Agua, implementado por la CNA (con un componente de asesoría para manejo y mejoramiento de praderas) y otros programas de apoyo implementados por FIRCO, FIRA y otros.

El grupo de programas también se articula con otros programas de inversión física y de fomento al capital humano, como el proyecto de mecanización que apoya con tractores y llegan a ser usados en cultivo de praderas. Contribuye a la capitalización de unidades de producción y proporciona infraestructura.

En general todos los actores afirman que el diseño del programa es adecuado y debe seguir funcionando en forma igual o similar.

El programa se vincula con los programas transversales de la Alianza para el Campo; que son el programa de Sanidad animal y el programa de transferencia de tecnología. Ambos apoyan en diferentes pasos de las cadenas productivas.

Se detectó que en las reglas de Alianza Contigo 2003 para otorgar algunos apoyos se está requiriendo la elaboración de proyectos integrales de desarrollo, esto en el caso de los productores del tipo I y II FAO puede hacer el procedimiento más complejo de lo que ya les parece a los productores.

#### *Planeación y normatividad*

Básicamente la planeación es realizada por el COTEGAN a nivel del grupo de programas y programas, funciona como órgano colegiado para la toma de decisiones.

El principal criterio para la planeación es el comportamiento de las solicitudes de años pasados.

Los funcionarios de mandos medios contestaron en la encuesta que no participaron (56%) en la planeación del grupo de programas o programas 2002 y solo el 22% afirma haber participado en la priorización de componentes de apoyo o el establecimiento de metas físicas.

El criterio más importante para priorizar la asignación de apoyos a las solicitudes es el orden en que ingresan o se inscriben al programa de que se trate, aunque también mencionaron las prioridades regionales, los tipos de productores, prioridades sanitarias, productivas o sociales.

Según los funcionarios existe adecuada correspondencia entre los objetivos de los programas y los plazos asociados a su cumplimiento, así como entre los objetivos y los presupuestos asignados.

#### *Arreglo institucional*

Los integrantes del COTEGAN afirman que las instancias y personal encargado de todos los procesos trabajan en ambiente de cordialidad y cooperación. No es necesario cambiar las estructuras funcionales u organizativas.

Respecto a la federalización descentralización coinciden en que cada nivel respeta las atribuciones de los demás y trabajan satisfactoriamente.

La presencia del COTEGAN da un matiz de seguridad en la operación de los programas de fomento ganadero. Realiza una importante labor de consenso entre instancias de diferentes niveles e incluso de productores.

Falta fortalecer las acciones de contraloría social, funcionamiento del buzón de quejas y sugerencias, rendición de cuentas a productores y funcionamiento del consejo consultivo de combate a la corrupción.

Respecto al arreglo institucional de los procesos 2003, los funcionarios en entrevista abierta manifestaron que las instancias y personal tienen la capacidad para operar en

tiempo y forma el grupo de programas, solo sugieren que los montos no se reduzcan mas e incluso que se aumente.

### *Operación*

En ocasiones se tienen algunos retrasos causados por agentes externos, no existe dolo en ninguna de las instancias pero se tienen importantes retrasos en la radicación de recursos federales y estatales.

Los funcionarios calificaron la correspondencia entre población objetivo y población beneficiada como media-baja, pero se debe a que no cuentan con suficientes recursos para hacer llegar a toda la población objetivo los apoyos de los programas, y no a falta de capacidad en el personal operativo.

Los funcionarios también califican a los encargados de las ventanillas de recepción con bajo nivel en todas sus responsabilidades excepto en la notificación de dictamen por escrito al solicitante.

La operación en este año permitió que solo un 1% de beneficiarios diga no haber recibido el apoyo, mientras que el 99% lo recibió y aun lo conserva. En los programas de MEGE, RTPA y Lechero los beneficiarios dicen haber recibido oportunamente el apoyo en 97, 96 y 82 % de los casos, respectivamente.

La satisfacción con el apoyo fue mayor a 99% tanto a nivel de grupo de programas como a nivel de todos los programas.

La calidad de los apoyos recibidos por los beneficiarios fue de 9.3 en la escala de 0 a 10. Tanto para el grupo de fomento ganadero como para cada uno de los programas. La selección del proveedor la hace el beneficiario a algún miembro de su familia.

La forma mas efectiva de difusión del programa fue a través de las ventanillas receptoras y a través de compañeros. No fue efectiva a través de los periódicos, radio o televisión (que es como se ha hecho todos los años).

La calidad global de trámite fue de 1.5 en la escala de 0 a 3 siendo un valor promedio (aceptable) pero que puede mejorar grandemente. Precisamente esta parte de la operación es la que tiene calificaciones bajas, pues el resto del proceso de selección entrega de apoyos es muy bueno.

### *Seguimiento y evaluación*

El sistema SISER no funciona bien, aunque es muy bueno. El problema es que no se mantiene funcional. La SAGARPA es la que da cierto seguimiento con informes trimestrales y cálculo de los indicadores de seguimiento indicados en las reglas de operación.

El agente técnico supervisa 10% de las expedientes de los programas RTPA y Lechero. Con ello se contribuye a mejorar la aplicación de los programas llevando a una correcta implementación y mejores resultados.

#### *Principales resultados e impactos*

La permanencia de los apoyos fue mayor 99% en todos los casos, no se detectó relación causal entre la permanencia de los apoyos y los tipos de productores, tipos de inversión o tipos de apoyos.

El programa MEGE tiene el Índice general de uso más grande y conserva esta característica a nivel de cada programa y de tipos de productores.

El cambio tecnológico fue notorio y se manifestó tanto en uso de semillas para praderas como en animales, alimentación, instalaciones pecuaria y sanidad animal.

Otro indicador con alto impacto fueron Producción, productividad e ingreso, el cual aumentó casi todas las características de producción y productividad. La participación en el capital de la unidad de producción fue de 16.5%.

Los indicadores de Conversión productiva, Empleo, Desarrollo de organizaciones, Cadenas de valor y Desarrollo de capacidades fueron bajos, excepto el de Cadenas de valor que tuvo un nivel medio.

En el diagnóstico sectorial se detectaron oportunidades en todas las cadenas productivas sobre todo para el eslabón de agregación de valor a la cadena (transformación) y de comercialización y consumo; pero se detectó que los impactos se dirigen principalmente a etapas anteriores relativas a la producción y tecnología.

El indicador ponderado de resultados e impactos construido con base en la importancia relativa de los indicadores, fue de 0.75. Esto es equivalente a tener un 75% en la escala de 1 a 100. El programa tuvo resultados e impactos muy buenos (prácticamente excelente en algunos casos) principalmente en aspectos de producción, productividad e ingreso, de cambio tecnológico, de permanencia y funcionalidad de los apoyos otorgados y de participación del apoyo en el capital de las unidades de producción. Esto es muy bueno para el aspecto puramente técnico y de producción pero la evaluación también integra los resultados e impactos obtenidos sobre aspectos de desarrollo de capacidades, conversión productiva, cadenas de valor, empleo y desarrollo de organizaciones en los cuales resultó con niveles medio y bajo. Estos aspectos aunque no están relacionados directamente con los objetivos establecidos en los programas, tienen relevancia para que las cadenas puedan desarrollarse integralmente. Todo ello lleva a que la calificación ponderada de los resultados e impactos de manera global sea de un nivel **bueno**.

#### *Correspondencia entre la problemática subsectorial y el grupo de programas*

Como ya se mencionó en el diagnóstico, las cadenas productivas de Bovino-carne, Bovino-leche, Bovino doble propósito, Abejas, Aves y Ovino carne fueron las de mayor trascendencia en la actividad pecuaria de los productores encuestados. Esto corresponde

con lo detectado en los diagnósticos sectoriales y en el diagnóstico del capítulo 3 de este documento.

La correspondencia es alta y de hecho se tiene una muy buena focalización de la población objetivo, el problema es que la demanda es muy alta y la inversión no aumenta al ritmo que la necesidad de los productores pecuarios.

## 6.2 Recomendaciones

Con base en la distribución de la tipología de productores se recomienda reducir los montos máximos para los apoyos de tal forma que se aumente significativamente el número de apoyos y se tenga una distribución normal o cuasi - normal entre todos los tipos de la tipología FAO. Se sugiere que para productores del tipo IV y V se apoye con menores montos de la inversión total del apoyo y se promueva el acceso de mas productores del tipo I, II y III a los apoyos del grupo de programas. Con la finalidad de beneficiar a más productores promedio. Lo anterior en virtud de que los montos más grandes del 2002 se invirtieron en la cola derecha de la función de distribución de montos.

Se recomienda que el diseño permita a los operadores de los programas del grupo hacer modificaciones relevantes en los componentes, metas y montos de los apoyos otorgados, de acuerdo a su experiencia y los documentos de diagnóstico. De tal forma que se permita a el COTEGAN rediseñar el monto por programa así como montos por apoyo, tomando como base los documentos de diagnóstico sectorial y sus atribuciones como cuerpo técnico colegiado; todo ello previa autorización de la Comisión Estatal de Desarrollo Rural.

Debido a que prácticamente todos los años resultan más eficientes otros medios de difusión que el aviso en periódico empleado por el COTEGAN (quienes lo hacen así acorde con las reglas de operación), los recursos financieros gastados en las publicaciones en periódicos para emitir convocatorias durante la apertura de la Alianza para el Campo (generalmente proveniente de productos financieros) debe utilizarse en alguna otra actividad que contribuya mas eficientemente a la difusión y promoción de los programas del grupo ganadero. Por ejemplo instrumentando a través del COTEGAN o de algún PSP uno o dos días de difusión y promoción del grupo de programas de Fomento Ganadero, donde se muestren los resultados e impactos que los mismos han tenido sobre la pecuaria estatal.

Se recomienda en el aspecto de planeación y normatividad que se permita a los mandos bajos poder discutir en algún foro con los mandos altos y funcionarios normativos, pues mientras los mandos altos califican como buenas las acciones del programa, los mandos medios y bajos tienen la tendencia inversa. Son ellos quienes dan el primer paso de la operación ante los productores por lo que deben tener cubiertas sus necesidades laborales básicas para que hagan un buen trabajo.

El arreglo institucional debe permanecer como ahora, pero debe procurarse que el personal de las ventanillas receptora sea suficiente y constante, independientemente de la filiación (federal o estatal) debe garantizarse suficiente personal para atender las solicitudes de apoyos de los programas de este y otros grupos.

Además de las organizaciones de productores representadas en el COTEGAN, se recomienda que se incorpore representatividad de organizaciones o sectores de bajo nivel (en tamaño, capital, producción, etc.), es decir que exista representatividad de los estratos inferiores según la tipología FAO, pues en el COTEGAN se tiene representatividad de

productores provenientes de organizaciones de ganaderos o criadores que pertenecen generalmente a los tipos IV y V.

Es necesario establecer una forma de comprometer los recursos de tal forma que puedan realizarse las actividades pecuarias susceptibles de ser apoyadas aunque no se entregue de manera oportuna la aportación correspondiente a la Alianza, por ejemplo:

Podría darse facilidades a los beneficiarios que tienen capacidad de absorber el pago total del apoyo de realizar la inversión o actividad correspondiente, bajo el compromiso fehaciente del FOFAE para reintegrarle el monto correspondiente a la Alianza en cuanto se radique el recurso federal y/o estatal; esto en virtud de que el personal operativo afirma que las solicitudes se completan aun antes de tener los recursos. Así los productores podrían ejercer los apoyos de manera más oportuna (por ejemplo semilla para praderas a tiempo para sembrar) sabiendo que el monto correspondiente a la Alianza le será reembolsado posteriormente. Lo anterior para evitar retrasos en la ejecución de la actividad pecuaria apoyada por la Alianza debidos a la falta de recursos federales y/o estatales.

Se sugiere que para aumentar la interacción transversal del grupo con los programas de Sanidad animal y Transferencia de tecnología, se incluyan en los programas de RTPA, Apícola, Fomento avícola y Fomento porcino, componentes necesarios para prevención, control y combate de plagas y enfermedades del ganado y de las praderas (equipos especiales de aplicación, insumos, etc.). Con ello se aumentará el impacto de estos y aquellos programas.

Para cubrir la deficiencia detectada en relación al seguimiento y la funcionalidad del buzón de sugerencia, se recomienda que toda ventanilla receptora tenga obligatoriamente instalado en lugar limpio, visible y seguro el buzón bien identificado con logotipo de la APC, administrado por personal de contraloría social,

En el diagnóstico sectorial se detectaron oportunidades en todas las cadenas productivas sobre todo para el eslabón de agregación de valor a la cadena (transformación) y de comercialización y consumo; pero se detectó que los impactos se dirigen principalmente a etapas anteriores relativas a la producción y tecnología.

Respecto a la correspondencia entre la problemática sectorial y el grupo de programas, nuevamente observamos que existe congruencia entre los documentos usados como base para la dirección de la política agropecuaria (programa sectorial y plan estatal de desarrollo), únicamente se recomienda no desatender a las áreas prioritarias aun cuando no sean zonas productoras por excelencia.

Se recomienda que en próximos años se evalúe en forma externa el programa de fomento Porcícola y/o el de fomento avícola, con la finalidad de analizar a detalle su correspondencia con los objetivos y con la demanda de los productores. Esto en virtud de que han mostrado ser de las principales cadenas productivas en el estado.

Se recomienda que se incremente significativamente el presupuesto para el programa Apícola, pues a pesar de ser plenamente identificado en los documentos de diagnóstico como cadena productiva prioritaria, recibió este año la tercera parte del presupuesto promedio acostumbrado.

Se recomienda que estos resultados y recomendaciones se hagan del conocimiento de los actores de los programas de fomento ganadero antes de finalizar el presente ejercicio para que puedan practicar las mejoras recomendadas.

Se recomienda que se de prioridad a proyectos que fomenten el desarrollo de cuencas o microcuencas y que impulsen integralmente la producción pecuaria (bajo la implementación de un proyecto integral de desarrollo de microcuenca, considerando acciones de sanidad y de conservación de los recursos naturales. De esta forma se asegura un mejor desarrollo de la cuenca. Para ello se propone utilizar el programa DPAI como operador de este apoyo, de tal forma que proporcione asesoría especializada y gestiones la captación de apoyos de los otros programas del grupo para el mismo proyecto. Pero en el caso de productores de bajos ingresos y con unidades de producción pequeñas es muy complicado que tengan que elaborar proyectos integrales de desarrollo, por lo que se sugiere que solo se pida en dichos casos la cédula de autodiagnóstico como requisito.

Los productores menos desarrollados deben recibir apoyos con mayor subsidio, para ello podría utilizarse una estratificación que mencionan las reglas de operación debe realizar el Comité Técnico del FOFAE.

Se debe promover fuertemente en el programa RTPA la elaboración del Proyecto de desarrollo integral como un componente del programa para que los beneficiarios tengan una base sólida a partir de la cual podrán fortalecer sus unidades de producción con los apoyos mas adecuados de acuerdo con sus propias necesidades.

La evaluación detectó niveles bajos de resultados e impactos en aspectos de desarrollo de capacidades, conversión productiva, cadenas de valor, empleo y desarrollo de organizaciones. Estos aspectos aunque no están relacionados directamente con los objetivos establecidos en los programas, tienen relevancia para que las cadenas puedan desarrollarse integralmente por ello se recomienda a los operadores de los programas que enfoquen su atención a la cobertura de estos aspectos durante la operación de años próximos. Esto implica que en los últimos aspectos mencionados es en los que el programa tiene debilidades a superar.

## Bibliografía

CONAPO. 2001. Índices y grados de marginación nacionales y del Estado de Campeche. CONAPO. Medio electrónico.

FAO-SAGARPA. 2003. Guía metodológica para la elaboración de los informes estatales de los programas de fomento Ganadero 2002. FAO-SAGARPA.

FAO-SAGARPA. 2003. Apuntes de la reunión de capacitación para evaluadores de la Alianza para el Campo. Julio de 2003. FAO-SAGARPA.

FAO-SAGARPA. 2003. Evaluation designs: Notas del curso interactivo para evaluadores de la Alianza para el Campo. Medio electrónico. FAO-SAGARPA. En: [www.blackboard.com](http://www.blackboard.com).

FAO-SAGARPA. 2003. Understanding impact evaluation: Notas del curso interactivo para evaluadores de la Alianza para el Campo. Medio electrónico. FAO-SAGARPA. En: [www.blackboard.com](http://www.blackboard.com).

FONAES-SEDESOL-1999. Situación y alternativa de desarrollo de las empresas ganaderas apoyadas por el FONAES en la Región Sur del Estado. 171p.

Gobierno del Estado de Campeche. 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 I, II, III, IV, V, VI Informe de Gobierno.

Gobierno del Estado de Campeche Plan Estatal de Desarrollo 1997-2003.

Gobierno del Estado de Campeche en: [www.campeche.gob.mx](http://www.campeche.gob.mx).

Gobierno de México Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.

INEGI. 2000. XII Censo general de población y vivienda. INEGI.

INEGI. 2003. Sistema Nacional de Cuentas. INEGI. En: [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

## Anexos

### Anexo 1a. Cálculo de la muestra

#### A). Cálculo de los tamaños de muestra 2002

##### I). Cálculo a nivel de grupo de programas (fomento ganadero)

De acuerdo con el Método de muestreo para la evaluación Estatal de la Alianza para el Campo (APC) 2002 emitido por la FAO en Marzo de 2003, se aplica la fórmula:

$$n_i = \frac{\varphi_i}{1 + (\varphi_i / N_i)}$$

Donde:

$n_i$  = Tamaño de muestra inicial para el grupo de programas en cuestión:

1-Fomento Agrícola 2-Fomento Ganadero y 3-Desarrollo Rural

$\varphi_i$  = Constante: Fomento Agrícola-158.35 Fomento Ganadero-170.54 Desarrollo Rural-315.99

$N_i$  = Número total de beneficiarios de cada grupo de programas

Sustituyendo para el grupo de fomento ganadero ( $i=2$ ):

$n_2 =$	$\frac{\varphi_2}{1 + (\varphi_2 / N_2)}$	$n_i =$	$\frac{170.54}{1 + (170.54 / 1156)}$	$n_i =$	$\frac{170.54}{1 + (0.1475)}$	$n_2 =$	<b>149</b>
---------	---	---------	--------------------------------------	---------	-------------------------------	---------	------------

##### II). Cálculo a nivel de cada programa del grupo (fomento ganadero)

Se obtiene aplicando la fórmula:

$$n_{ij} = \varphi_i + p_{ij} n_i$$

$n_{ij}$  = Número de beneficiarios a encuestar en el programa  $j$  del grupo  $i$

$\varphi_i$  = Constante: Fomento Agrícola-20 Fomento Ganadero-20 y Desarrollo Rural-0

$n_i$  = Tamaño de muestra del grupo de programas  $i$ , calculado en el paso I)

$p_{ij}$  = Factor de proporcionalidad del Programa  $j$  en el grupo  $i$ : .....  $p_{ij} = N_{ij} / N_i$

Donde:  $N_{ij}$  = Número de beneficiarios del proyecto o programa  $j$  dentro del grupo de programas  $i$ .

Cuando se distribuye el tamaño de muestra entre los programas del grupo, se obtiene el valor definitivo del tamaño de la muestra a encuestar (cuadro anexo 1a.1)

**Cuadro anexo 1a.1. Tamaño de muestra 2002**

j	Programas de Fomento Ganadero (FG)	N <sub>2j</sub>	p <sub>2j</sub> <sup>a</sup>	n <sub>2j</sub> <sup>&amp;</sup>
1	Recuperación de Tierras de Pastoreo	390	0.34	70
2	Mejoramiento Genético	667	0.58	106
3	Lechero	99	0.09	33
4	Apícola	0	0.00	0
5	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales	0	0.00	0
6	Fomento avícola y Porcícola	0	0.00	0
Total de beneficiarios FG		1156	1.00	209
Tamaño definitivo de muestra en fomento ganadero				<b>209</b>

& En el paso 1) se calculó n<sub>2</sub>= 149

Fuente: Aplicación del instructivo FAO para calcular el tamaño de muestra

Para cada programa se seleccionaron al azar a los beneficiarios que mas tarde fueron entrevistados, así como una lista de reemplazos para casos de no localización de alguno de los primeros. Todo ello de acuerdo con la metodología para el cálculo del tamaño de muestra y selección de beneficiarios a encuestar emitida por la FAO.

De igual manera se seleccionó de entre los otros actores existentes a los que serían encuestados de acuerdo con la metodología mencionada y en común acuerdo con el SEE.

## B. Cálculo de los tamaños de muestra 2000

Para el grupo de Fomento Ganadero se aplica la fórmula:  $n_{2j\ 2000} = 0.2 \sum n_{2j}$

Donde:

n<sub>2j 2000</sub> = Número de beneficiarios 2000 del grupo de programas 2 (Fomento Ganadero)

$\sum n_{2j}$  = Es la sumatoria de los tamaños de muestra 2002 de los programas del grupo 2

$$n_{2j\ 2000} = 0.2 \sum n_{2j} \quad n_{2j\ 2000} = 0.2 (70+106+33) \quad n_{2j\ 2000} = 0.2 (209) \quad \mathbf{n_{2j\ 2000} = 42}$$

Se obtuvo el valor de 42 beneficiarios a encuestar de los programas equivalentes ejecutados en el 2000 (Establecimiento de Praderas, Ganado Mejor, Mejoramiento Genético y Lechero). La distribución de estos beneficiarios se estimó en forma proporcional entre los números de beneficiarios de los programas de aquel año.

Debido a que se había acordado la realización de las encuestas como resulta de aplicar la metodología, se levantaron encuestas de 43 beneficiarios 2000 (adicionando 1 al resultado antes mencionado). Sin embargo posteriormente se encontró la situación de que las encuestas correspondientes al DPAI no se podían capturar en el sistema. Ante tal contratiempo se consultó a la FAO y al SEE, llegándose al acuerdo de que no se incluyeran dichas encuestas en la captura y análisis, pero sí se utilizaron como información adicional para el evaluador (cuadro anexo 1a.2).

**Cuadro anexo 1a.2. Cálculo del tamaño de muestra 2000**

<b>Programas de Fomento Ganadero</b>	<b><math>N_{2j\ 2000}</math></b>	<b><math>p_{2j\ 2000}</math></b>	<b><math>n_{2j\ 2000}</math></b>	<b><math>k_{2000}</math></b>	<b><math>N_{2j}</math> <i>aplicado</i></b>
Establecimiento de praderas	336	0.08	3	112	4
Ganado Mejor	1156	0.28	12	96	12
Mejoramiento Genético	0	0.00	0	0	
Lechero	229	0.06	2	115	2
Apícola	1705	0.42	18	95	18
Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales	650	0.16	7	93	**
Fomento avícola y porcícola	0	0.00	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>4076</b>	<b>1.00</b>	<b>42</b>		<b>36</b>

Fuente: Aplicación del instructivo FAO para calcular el tamaño de muestra

### **Anexo 1b. Métodos de análisis de las bases de datos**

Para el procesamiento de las bases de datos se utilizó la metodología generada por la FAO a través de los manuales siguientes:

Tipología de productores. Evaluación de la Alianza 2002

Guía para el cálculo y análisis de indicadores. Alianza para el Campo 2002. (Fomento Ganadero)

Para manejar las bases de datos, estas fueron exportadas a una hoja de cálculo y posteriormente procesadas de acuerdo con las guías para obtener los indicadores.

En algunos casos se propuso algún indicador nuevo también procesado en la hoja de cálculo.

**Anexo 1c. Listado de beneficiarios encuestados y actores entrevistados**

## Anexo 2. Estadísticas del grupo de programas

**Cuadro anexo 2.1. Evolución del Presupuesto (miles de pesos)**

Programas	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Apícola	1,247	3,796	5,820	5,506	4,460	5,835	392	27,056
DPAI			500	1,603	2,310	2,000	2,410	8,823
MEGE		28,849	17,315	17,219	2,013	29,005	23,185	117,586
RTPA	9,115	11,645	8,819	5,279	5,658	3,780	8,852	53,148
Lechero	3,523	3,500	2,668	3,056	3,298	3,890	7,056	26,991
<b>Total FG</b>	<b>13,885</b>	<b>47,790</b>	<b>35,122</b>	<b>32,663</b>	<b>17,739</b>	<b>44,510</b>	<b>41,895</b>	<b>233,604</b>

Fuente: Actas de cierre y anexos técnicos de los programas

**Cuadro anexo 2.2. Evolución de los beneficiarios de los programas**

Programa	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Apícola	2,077	1,628	2,438	3,248	1,706	2,295	38
DPAI			536	698	650	627	627
MEGE	534	1,428	4,887	4,339	4,474	1,455	667
RTPA	789	1,193	542	134	336	73	596
Lechero	307	255	68	211	229	67	99
<b>Total FG</b>	<b>3,707</b>	<b>4,504</b>	<b>8,471</b>	<b>8,630</b>	<b>7,395</b>	<b>4,517</b>	<b>2,027</b>

Fuente: Actas de cierre y anexos técnicos de los programas

**Evolución de los componentes de los programas del grupo**

**Programa lechero**

Componente	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Establos	88	71	49	33	69	59	94
Centros de Acopio		4	19	21	13	8	5
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>75</b>	<b>68</b>	<b>54</b>	<b>82</b>	<b>67</b>	<b>99</b>

Fuente: anexo técnico y actas de cierre 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 y 2002 fomento lechero Campeche

**Apícola**

Componente	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*
Colmenas	10257	19497	27879	1701	1000	2903	
Partes de la colmena		3648	8343	31942	21900	59541	
Abejas Reinas		4736	8550	6000	1800	5180	
Núcleo de fecundación						0	
Acaricida	84000	20049	12000	14000	22500	35126	
Trampa de polen	0					0	
Tambores						1152	
Equipo					400	0	
Extractor manual					200	64	
Reactivos de laboratorio					1		
Estampadora de cera							
Infraestructura y equipo apícola							38
<b>Total</b>	<b>94257</b>	<b>47930</b>	<b>56772</b>	<b>53643</b>	<b>47801</b>	<b>103966</b>	<b>38</b>

\* Componente Infraestructura y equipo apícola. Se compone de un proyecto.

Fuente: anexo técnico y actas de cierre 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 y 2002 fomento apícola Campeche

**DPAI**

Componente	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Contratación de promotores			19	24	26	25	2
Capacitación, Actualización y Giras de intercambio						25	28
Estudios y proyectos integrales							
<b>Total</b>			<b>19</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>30</b>

Fuente: anexo técnico y actas de cierre 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 y 2002 DPAI campeche

Evaluación Fomento Ganadero 2002

**MEGE**

Componente	1996	1997	1988	1999	2000	2001	2002
Bovinos Nacionales con datos productivos o prueba de comportamiento	300	598	584	498	824	1,044	441
Bovinos Nacionales con registro Genealógico						10	
Ovinos Nacionales			152	153	29		28
Semental ovino			43	10			
Semental porcino			12		1		80
Bovinos de 240 kg Nacionales		5,730	2,072	2,271	1,864	2,886	2,870
Bovinos de 320 kg Nacionales	1,806	1,015	600	340	115	530	1,005
Bovinos Gestantes Nacionales				55			76
Vientre ovino	180	2,386	3,040	3,063	1,588	100	
caprinos y ovinos triponas					62		
Porcino (hembras)						650	
Inseminación artificial						136	100
Transferencia de Embrión							
<b>Total</b>	<b>2,286</b>	<b>2,286</b>	<b>6,503</b>	<b>6,390</b>	<b>4,483</b>	<b>5,432</b>	<b>4,524</b>

Fuente: anexo técnico y actas de cierre 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 y 2002 MEGE Campeche

**Recuperación de Tierra de Pastoreo**

Componente	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Semilla	14,088	21,321	7,923	5,903	5,754	5,133	6,287
Infraestructura y Equipo			22,702	4,305	21,734	3,663	7,469
<b>Total</b>	<b>14,088</b>	<b>21,321</b>	<b>30,625</b>	<b>10,208</b>	<b>27,488</b>	<b>8,796</b>	<b>13,756</b>

Fuente: anexo técnico y actas de cierre 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 y 2002 RTPA campeche

**Anexo 3. Anexo técnico para la instrumentación de la APC 2002**

**Anexo 4. Acta de cierre del grupo de programas de fomento ganadero 2002**