

Evaluación Alianza para el Campo 2006



Informe de Evaluación Estatal

Programa de Fomento Ganadero

Tamaulipas

MÉXICO

México, Septiembre de 2007



Evaluación Alianza para el Campo 2006

Informe de Evaluación Estatal

Programa de Fomento Ganadero

Tamaulipas

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE TAMAULIPAS

Ing. Eugenio Javier Hernández Flores
Gobernador Constitucional del Estado

Ing. Víctor Manuel de León Orti
Secretario de Desarrollo Rural

Ing. Guillermo González Osuna
Subsecretario de Desarrollo
Agropecuario y Forestal

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

Ing. Alberto Cárdenas Jiménez
Secretario

Dr. Everardo González Padilla
Coordinador General de Ganadería

Ing. Fernando Garza Martínez
Coordinador General de Enlace y
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

MVZ. Arturo Enciso Serrano
Director de Servicios y Apoyos a la
Producción

Ing. Luís Carlos García Albarrán
Delegado de la SAGARPA en el Estado

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Luís Carlos García Albarrán. Presidente
Ing. Víctor Manuel de León Orti. Secretario Técnico
C. Roberto Rodríguez Alanís. Representante de los Productores
Ing. Homero García de la Llata. Representante de los Productores
Ing. Mario Alberto Lara Hernández. Representante de Profesionistas y Académicos

Ing. Manuel Héctor García Mejía. Coordinador del CTEE
MVZ Fernando Galicia Zamora. Asistente Técnico del CTEE

Centro de Evaluación Agropecuaria, S.C. Entidad Evaluadora Estatal
Ing. Paulino Sánchez Santillán. Responsable de la Evaluación

Tabla de contenido

Índice de cuadros	iv
Índice de figuras	iv
Índice de anexos	v
Siglas	vii
Presentación	viii
Resumen ejecutivo	1
Introducción	5
Fundamento de la Evaluación	5
Objetivos de la Evaluación	6
Enfoque de Evaluación	6
Metodología utilizada	7
Capítulo 1. Contexto de las actividades pecuarias en Tamaulipas	8
1.1. Características de la ganadería en Tamaulipas	8
1.1.1. Importancia de la ganadería dentro del sistema agroalimentario y en la economía estatal	8
1.1.2. Estructura y tendencias del subsector pecuario	9
1.1.2. Diagnostico de los servicios de apoyo para la producción pecuaria	12
1.2. Principales factores condicionantes de las actividades pecuarias apoyadas	13
1.2.1. Disponibilidad de alimento	13
1.2.2. Manejo y Asistencia Técnica	14
1.2.3. Infraestructura	14
1.2.4. Organización de productores	15
1.2.5. Importación de productos pecuarios	15
1.3. La política de desarrollo pecuario en el Estado	16
Capítulo 2. Resultados principales del Programa	17
2.1. Análisis de la inversión y población atendida por el Programa y Salud Animal	17
2.1.1. Acumulación y evolución de la inversión	17
2.1.2. Distribución de la inversión por región y componente	18
2.1.3. Población atendida	20
2.2. Valoración de los resultados específicos del Programa y Salud Animal en las áreas principales de atención	21
2.3. Cumplimiento de metas 2006	24
2.4. Valoración global respecto a la relevancia del Programa y Salud Animal en la atención al subsector pecuario	26

Capítulo 3. Evaluación de la gestión del Programa	29
3.1. Diseño del Programa y el grado de adaptación por parte del estado.....	29
3.2. Funcionalidad del arreglo institucional.....	30
3.3. La asignación de recursos y su correspondencia con las prioridades de inversión	31
3.4. Proceso operativo del Programa.....	33
3.5. Concordancia entre el Programa y el Subprograma de Salud Animal	34
3.6. Diagnóstico de las principales campañas y su incidencia en el estatus zoonosanitario estatal.	35
3.7. Consolidación de los Comités Sistema Producto pecuarios en Tamaulipas ----	37
Capítulo 4. Estudio de Caso: Participación del DPAI en la formación de GGAVATT 38	
4.1. Diagnostico del DPAI en el Estado.....	38
4.2. Desarrollo de capacidades por medio del DPAI	39
4.2.1. Transferencia de tecnología a través de eventos	40
4.2.2. Capacitación de promotores.....	40
4.3. Calidad de los servicios del Subprograma DPAI	41
4.4. Impactos producidos en capacidades	41
4.4.1. Resultados de la asistencia técnica	42
4.4.2. Calificación del técnico.....	43
4.4.3. Actividades administrativas realizadas por el productor.....	43
4.4.4. Temas donde requieren capacitación.....	44
4.5. Valoración global del Subprograma	44
Capítulo 5. Evaluación de impactos generados en el Estado	47
5.1. Características generales de los beneficiarios y de las inversiones	47
5.2. Indicadores de primer nivel	49
5.2.1. Ingreso.....	50
5.2.2. Empleo	52
5.3. Indicadores de segundo nivel.....	53
5.3.1. Inversión y Capitalización	53
5.3.2. Nivel tecnológico.....	54
5.3.3. Salud Animal.....	55
5.3.4. Calidad del ganado	56
5.3.5. Comercialización.....	58
5.4. Indicadores de las bases de datos 2001-2003.....	58
5.4.1. Ingreso.....	58
5.4.2. Empleo	59
5.5. Seguimiento de los beneficiarios que no recibieron apoyo.....	60

Capítulo 6. Conclusiones y Recomendaciones	61
6.1. Conclusiones	61
6.1.1. Respuesta del Programa a los retos y potencialidades del entorno	61
6.1.2. Gestión del Programa en el Estado	63
6.1.3. Estudio de caso	64
6.1.3. Impactos del Programa	65
6.2. Recomendaciones	67
6.2.1. Para una mejor respuesta del Programa a los retos y potenciales del entorno	67
6.2.2. Para una gestión más eficaz y eficiente	67
6.2.3. Estudio de caso	68
6.2.4. Para incrementar la generación de impactos positivos	69
Bibliografía	72

Anexos

Índice de cuadros

Cuadro 1. Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas físico-financieras dentro del Programa Fomento Ganadero 2006.....	25
Cuadro 2. Porcentaje de cumplimiento de las metas físico-financieras del Subprograma Salud Animal 2006	26
Cuadro 3. Beneficiarios que realizan actividades administrativas, gerenciales y de gestión según la percepción de productores y promotores.	43
Cuadro 4. Características básicas de los beneficiarios 2006	48
Cuadro 5. Inversión y capitalización promedio por componente.....	53
Cuadro 6. Resumen de las recomendaciones por orden de importancia	70

Índice de figuras

Figura 1. Inversión histórica realizada en Fomento Ganadero y Salud Animal.....	18
Figura 2. Distribución de beneficiarios del DPAI por municipio.....	38
Figura 3. Percepción respecto a las mejoras en aspectos que involucran asistencia técnica	42
Figura 4. Percepción de temas donde se requiere capacitación dentro del Subprograma DPAI.....	44
Figura 5. Tipo de inversiones financiadas dentro de cada componente en el 2006....	49
Tabla 6. Participación de la UPR en el ingreso total y de la actividad apoyada en la UPR por componente.....	50
Figura 7. Ingreso bruto en la UPR y actividad apoyada por componente	51
Figura 8. Empleo promedio generado por beneficiario.....	52
Figura 9. Nivel tecnológico por componente	55
Figura 10. Inventario del ganado bovino dentro de la muestra.....	57
Figura 11. Cambios en ingreso, producción, escala, rendimiento y precios en los ejercicios 2001-2003.....	59

Índice de anexos

Anexo 1. Metodología de evaluación

Metodología para realizar la evaluación de procesos

Metodología para realizar la evaluación de impactos

Instrumentos para obtener la información

Método de Muestreo

Anexo 2. Cuadros y figuras complementarios

Cuadro anexo 1. PIB generado por sector en el periodo 2001-2004 (pesos) en Tamaulipas

Cuadro Anexo 2. Participación en el PIB estatal por rama económica

Cuadro anexo 3. Cabezas exportadas de becerro en el periodo 2000-2004

Cuadro anexo 4. Producción de carne bovina (2000-2005)

Cuadro anexo 5. Valor de producción del subsector pecuario estatal en el periodo 2000-2005

Cuadro anexo 6. Inventario ganadero de Tamaulipas

Cuadro anexo 7. Producción de carne porcina por Distrito de Desarrollo Rural en el periodo 2002-2005

Cuadro anexo 8. Producción estatal de carne porcina (2000-2005)

Cuadro anexo 9. Producción de carne ovina por Distrito de Desarrollo Rural en el periodo 2002-2005

Cuadro anexo 10. Producción estatal de carne ovina (2000-2005)

Cuadro anexo 11. Producción estatal de carne caprina (2000-2005)

Cuadro anexo 12. Producción de carne caprina por Distrito de Desarrollo Rural en el periodo 2002-2005

Cuadro anexo 13. Producción de otros productos en el año-2005 en Tamaulipas

Cuadro anexo 14. Inversión histórica en el Programa Fomento Ganadero por tipo de aportación a precios 2006

Cuadro anexo 15. Inversión histórica en el Subprograma Salud Animal por tipo de aportación a precios 2006

Cuadro anexo 16. Municipios que conforman los Distritos de Desarrollo Rural en Tamaulipas.

Cuadro anexo 17. Porcentaje de participación de los Distritos de Desarrollo Rural por ejercicio en el estado de Tamaulipas (1999-2006)

Cuadro anexo 18. Porcentaje de la participación de los componentes por ejercicio en Tamaulipas (1999-2006)

Cuadro anexo 19. Distribución de recursos dentro del Subprograma Salud Animal

- Cuadro anexo 20. Productores beneficiados por el Programa Fomento Ganadero
- Cuadro anexo 21. Productores beneficiados por el Subprograma Salud Animal
- Cuadro anexo 22. Metas físico-financieras programadas para el Programa Fomento Ganadero 2006
- Cuadro anexo 23. Avance físico-financiero para el Programa Fomento Ganadero 2006
- Cuadro anexo 24. Metas físico-financieras programadas para el Subprograma Salud Animal 2006
- Cuadro anexo 25. Cierre físico-financiero para el Subprograma Salud Animal 2006
- Cuadro anexo 26. Categorías zoonosanitarias de las campañas de Salud Animal
- Cuadro anexo 27. Composición de la muestra
- Cuadro anexo 28. Variables usadas en la tipología de productores
- Cuadro anexo 29. Capitalización e inversión por especie
- Cuadro anexo 30. Capitalización e inversión por tipo de productor
- Cuadro anexo 31. Percepción de los beneficiarios en el comportamiento de los apoyos en indicadores productivos en FG
- Cuadro anexo 32. Percepción de los beneficiarios en el comportamiento de los apoyos en indicadores productivos en componente de Infraestructura y equipo
- Cuadro anexo 33. Percepción de los beneficiarios en el comportamiento de los apoyos en indicadores productivos en componente mejoramiento genético
- Cuadro anexo 34. Información sobre productores que no recibieron apoyo
- Figura anexa 1. Comportamiento del subsidio promedio por ejercicio dentro del Programa Fomento Ganadero
- Figura anexa 2. Participación de la UPR en el ingreso total y de la actividad apoya en la UPR por especie y tipo de productor
- Figura anexa 3. Nivel tecnológico por especie
- Figura anexa 4. Nivel tecnológico por tipo de productor
- Figura anexa 5. Inventario ovino de la muestra
- Figura anexa 6. Empleos creados en los ejercicios 2001-2003

Siglas

APC	Programa de Alianza para el Campo
CADER	Centro de Apoyo para el Desarrollo Rural
CEDRUS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CEVAGRO	Centro de Evaluación Agropecuaria, S.C.
CFPP	Comité para el Fomento y Protección Pecuaria
CGEO	Coordinación General de Enlace y Operación
CNA	Comisión Nacional del Agua
COTASAG	Comisión Tamaulipeca de Apoyo a la Sanidad Agrícola y Ganadera
COTEGAN	Comité Técnico de Ganadería
CSP	Comité Sistema Producto
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DPAI	Subprograma Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FG	Programa de Fomento Ganadero
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOFAET	Comité Técnico del Fideicomiso Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Tamaulipas
GGAVATT	Grupo Ganadero de Validación y Transferencia de Tecnología
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
PBIT	Productores de Bajos Ingresos en Transición
PIB	Producto Interno Bruto
PROCAMPO	Apoyo Directo al Campo
PRODUCE	Fundación PRODUCE
PROGRAN	Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera
RP	Resto de productores
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SIAP	Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera
SISER	Sistema de información del sector rural
SSA	Subprograma de Salud Animal
TIF	Tipo Inspección Federal
TLC	Tratado de Libre Comercio con América del Norte
UA-FAO	Unidad de Apoyo para la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
UGRT	Unión Ganadera Regional de Tamaulipas
UPR	Unidad de Producción Rural

Presentación

El presente documento contiene la Evaluación Externa del Programa Fomento Ganadero en su ejercicio 2006, el cual forma parte de los programas de la Alianza para el Campo (APC) que se operan en el estado de Tamaulipas.

De manera que el Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE) de los programas de la Alianza para el Campo, a través del Comité Técnico del Fideicomiso Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Tamaulipas (FOFAET), contrató al Centro de Evaluación Agropecuaria S.C. (CEVAGRO) para llevar a cabo la Evaluación Externa del Programa Fomento Ganadero. Esto como resultado de la licitación pública realizada por el CTEE, donde CEVAGRO presentó una propuesta técnica y económica, habiendo obteniendo la asignación como Entidad Evaluadora Estatal (EEE) responsable del proceso de evaluación.

Por lo que la evaluación del Programa Fomento Ganadero se basó en un esquema donde la EEE en común acuerdo con el CTEE y el Comité Técnico de Ganadería (COTEGAN) diseñó la metodología y los ejes temáticos desarrollados en el presente documento. Así mismo se tomó como referencia la metodología elaborada por la Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (UA-FAO), emitida por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Cabe resaltar, se actuó como programa piloto en el Estado bajo este esquema de evaluación.

El proceso de evaluación comenzó el día 15 de marzo y culminó el 30 de agosto de 2007 con la entrega del informe final, participando en él un equipo interdisciplinario de la EEE integrado por profesionistas con experiencia en la evaluación de programas implementados en el sector agropecuario.

Así mismo se tuvo la supervisión y coordinación del CTEE durante la recopilación de información oficial, la selección de funcionarios a entrevistar, la definición y supervisión del proceso de levantamiento de encuestas a productores beneficiarios del Programa y la revisión del contenido del documento. Cabe señalar, la difusión de resultados se realizó con una presentación ejecutiva ante la COTEGAN y personal involucrado en su operación.

CEVAGRO manifiesta su agradecimiento a los productores beneficiados en el ejercicio 2006 que fueron encuestados, a funcionarios y operativos del Gobierno Estatal y Federal, así como a los técnicos que brindaron información a través de una entrevista como parte del proceso de evaluación. Además se expresa un especial reconocimiento al CTEE y a la UA-FAO por la supervisión, seguimiento y soporte técnico brindados para el desarrollo del presente informe.

Resumen ejecutivo

Dentro del estado de Tamaulipas, se destinan alrededor de 4 809 434 ha para la ganadería, de las cuales 76.99% corresponden a agostaderos. De modo que en los últimos años la participación del subsector pecuario dentro del PIB estatal oscila entre 0.88 y 1.07%. Por otro lado, las principales actividades pecuarias en el Estado son: bovina carne, porcicultura, ovinocultura, caprinocultura, apicultura y avicultura.

Por tanto, las explotaciones de rumiantes se presentan de manera extensiva y semi-extensiva, donde la producción de becerros para exportación es la principal vía de comercialización. Sin embargo, los principales factores que condicionan las actividades pecuarias es la disponibilidad de alimento, manejo y asistencia técnica, infraestructura, organización de productores e importación de productos pecuarios.

De manera que el Gobierno Estatal utiliza al Programa Fomento Ganadero como la herramienta de inversión para desarrollar las actividades pecuarias. Por consiguiente en 11 años de operación del Programa se han acumulado 1 105.32 millones de pesos a valores del 2006, aumentando en promedio 6.10% anualmente. Mientas en Salud Animal se han invertido 231.50 millones en los años que lleva operando. Cabe señalar, existe mucha variación en la aportación del Gobierno Federal y Estatal en cada ejercicio.

Por lo que los DDR San Fernando, González, Abasolo y Victoria captaron alrededor de 70.64% de la inversión acumulada. Mientras por componente, Infraestructura y equipo ejerció aproximadamente 41.48%. Ahora, en el Subprograma Salud Animal 70.04% de los recursos se distribuyeron en las campañas contra la tuberculosis, brucelosis y garrapata *Boophilus spp*, ya que representan un gran reto en el Estado por los requisitos zoonosarios para la movilización de ganado.

Respecto a la población atendida, por un lado FG atendió a 35 529 productores a través de los diversos conceptos que se han ofrecido a los largo de su operación. Por otro lado, SA benefició a 481 107 ganaderos a través de las 11 campañas que se operan en Tamaulipas. De modo que a precios corrientes se estima una media de subsidio de \$14 794 en FG, donde el ejercicio que mayor subsidio presentó fue 2003 con \$43 081, mientras los ejercicios 2000 y 2001 fueron los menos subsidiados.

Por consiguiente es difícil estimar cuantitativamente los alcances logrados por FG y SA. Pues se ha venido atendiendo a la población con base en la demanda y no se diseñó una estrategia para ver que problemas y tipo de productores se iban atender. Por lo que a partir de la información disponible se puede concluir que se apoyo gubernamental a productores agropecuarios, se capitalizaron unidades de producción participantes, se impulso en áreas fundamentales de producción como tierras de pastoreo, mejoramiento genético, asistencia técnica, capacitación, estatus zoonosario e infraestructura y equipo.

Así mismo el techo financiero del Programa fue de \$55 821 185, en beneficio de 3 610 productores. Por tanto al 14 de junio de 2007 se había ejercido 96.16% del presupuesto asignado y atendido a 96.23% de los ganaderos considerados. Cabe destacar, el cumplimiento del presupuesto sólo es cuestión de tiempo, ya que la totalidad de los recursos se encuentran comprometidos. Mientras en SA cerro el ejercicio 2006 el 15 de marzo de 2007, donde ejerció 5.03% más del presupuesto y atendió 85.91% de los productores programados.

Ahora bien, el Programa esta diseñado con base al Plan Estatal de Desarrollo (2005-2010). De modo que en el ejercicio 2006 se planteó como objetivos apoyar el incremento de la disponibilidad del forraje, mejorar e incrementar la eficiencia productiva de las UPR y aumentar el valor de la producción primaria mediante la inducción de capitalización e inversión de proyectos económicos. Por tanto, los objetivos, rubros de apoyo y la población objetivo son los idóneos para cumplir los objetivos de política que tiene definidos el Estado.

Así mismo existe buen nivel de integración entre la Secretaría de Desarrollo Rural y la Delegación Estatal de la SAGARPA, al trabajar de manera coordinada la operación a través de los CADER y DDR. Por otro lado, la COTEGAN actúa como la única instancia que dictamina las solicitudes, además de fungir como órgano auxiliar del CEDRUS, el cual participa activamente en el Programa, ya que rige la aprobación del diseño del anexo técnico.

De modo que la asignación de recursos se opera conforme a la demanda presentada por los productores, de hecho hasta el ejercicio 2006 se venía atendiendo la lista de espera de ejercicios anteriores. Por esa razón, los recursos se orientan principalmente a los bovinos, al ser la principal actividad pecuaria de la entidad. En cuanto al tipo de productor dentro del concepto sementales, la mayor parte del recurso es otorgado a productores con altos niveles de capitalización. También el tiempo que conlleva dictaminar una solicitud en el componente Infraestructura y equipo son 60 días en promedio, y los casos positivos deben contabilizar el tiempo que lleva al productor terminar la obra. Por tanto el costo de oportunidad para solventar los problemas en las UPR es alto.

Referente a los CSP, en Tamaulipas están constituidos ovino, apícola y bovinos carne, los tres cuentan con su diagnóstico y plan de acción. Sin embargo no han mostrado fuerza e impactos en las cadenas agroalimentarias, ya que no han tenido el suficiente seguimiento, pues aunque están establecidos su operación es mínima. Por último FG y SA tienen interacción, la cual es de apoyo pues Salud Animal participa en la inmunización contra rabia paralítica y cuando se realizan eventos para la venta de sementales verifica que lleven en regla la documentación sanitaria, primordialmente en tuberculosis y brucelosis.

Por otra parte, la aceptación de la capacitación y transferencia de tecnología depende de la visión y economía del productor, misma que ha ido aumentando. A acusa de realizar encuentros regionales, giras de intercambio tecnológico y asistencia a eventos de actualización productiva, provocando inquietud y motivación por asimilar la tecnología. Así mismo se han realizado eventos para capacitar a los promotores, los cuales son impartidos con base a las necesidades de los GGAVATT.

De modo que tanto productores como promotores coinciden que el principal aspecto donde se presentaron cambios favorables por DPAI fue en control sanitario, pues se capacitó a los beneficiarios en vacunación, desparasitación y métodos de prevención. Otros aspectos donde se manifestaron cambios favorables fueron sistemas de alimentación, manejo reproductivo y mejoramiento genético. Además 43.75% de los productores ostentaron que llevan registro de cuentas y de producción después de incursionar en el Subprograma.

Sin embargo, ambos coinciden que requieren capacitación en temas de comercialización y agregación de valor a los productos pecuarios, ya que los conocimientos de los técnicos se basan en producción primaria y los beneficiarios quiere incursionar en otros eslabones al cubrir sus necesidades técnicas y de

organización. También los técnicos demandan capacitación en genética y reproducción, mientras los productores solicitan mayor enfoque en registros financieros y productivos.

Ahora bien respecto a los impactos generados en el Estado, se tiene que en evaluaciones anteriores se encuestaba a beneficiarios de dos años anteriores al ejercicio evaluado, por tanto no se tenía el conocimiento sobre la evolución de los efectos del programa en un mismo productor. Por dicha razón, en la presente evaluación se estable una línea base 2006, donde se les encuestó para recabar información sobre su situación antes de recibir el apoyo y ejercicios posteriores se regresará con él una vez que el concepto de inversión haya sido incorporado completamente a la UPR.

Partiendo del párrafo anterior, resulta interesante observar la participación que tiene la UPR en el ingreso del productor, así como la contribución de la actividad apoyada. De tal forma que generalmente la unidad de producción aporta 38.87% del ingreso total del beneficiario, donde 65.22% proviene de la actividad en la cual se aplicó el apoyo. No obstante dentro del componente Infraestructura y equipo la participación del predio en el ingreso es de 61.64%, del cual 86.90% proviene de la actividad apoyada. Por otro lado en empleo, se contabilizaron 326, de los cuales 169 son contratados. De modo que por cada empleo familiar arraigado en el componente Infraestructura y equipo, en Mejoramiento genético equivale a 0.66 empleos familiares.

Referente a la capitalización de las UPR, se observo un aumento medio de 2.00% del Programa. En contraste al observar el incremento por componente, Mejoramiento genético presenta valores inferiores a la media del Programa, ya que los conceptos de apoyo no inducen inmediatamente la capitalización de activos en las unidades de producción. Mientras Infraestructura incrementó 11.63%, porque repercuten los apoyos otorgados inmediatamente en el capital del productor.

Por otro lado, el nivel tecnológico de las UPR es calculado a partir de la ponderación de variables, a saber: genética, alimentación e infraestructura y equipo. Por lo que en escala de 0 a 100, el Programa promedia un nivel tecnológico de 40 puntos, ya que los hatos están constituidos primordialmente por animales criollos y criollos seleccionados, donde su alimentación es a través de pastoreo en agostaderos y praderas, con suplementación de esquilmos, subproductos agroindustriales y suplementos elaborados con ingredientes de la región. Además la infraestructura y equipo se basa en corrales, comederos, bebederos, cercos y ocasionalmente galeras.

Así mismo las principales razas utilizadas por los beneficiarios son: beefmaster (31.80%), charoláis (18.44%) y cebuinas (17.29%). Sin embargo, en el componente de Infraestructura el orden de las razas es a la inversa, ya que la genética de los hatos pasa a segundo término de importancia, dándole prioridad a la capitalización de activos fijos. Por último la comercialización se da con la venta de becerros en pie para exportación, donde el peso promedio es de 197.3 kg a los 7.3 meses de edad. Cabe señalar, 90.19% de los productores comercializa directamente con intermediarios y sólo 6.69% exporta.

De manera que del presente informe de evaluación se concluye que el Programa se operó conforme a lo expuesto en las Reglas de Operación, sin embargo se detectaron contextos a mejorar, por lo que se emiten elementos para adoptar cambios pertinentes en su instrumentación de diseño y operación. Por tanto sobresalen las siguientes recomendaciones.

- Para la distribución de los recursos y oferta de los conceptos de apoyo, se debe utilizar el estudio de estratificación de productores. Para aquellos productores con altos niveles de capitalización se les ofrezcan conceptos idóneos que cubran sus necesidades de infraestructura, equipo o mejoramiento genético. Así mismo, ganaderos que se encuentran en transición se les otorguen apoyos para mejorar la calidad genética de los hatos a través de sementales. Con la finalidad de que los impactos generados sea máximo. Además evitar otorgar ciertos componentes a productores donde el impacto a generar es mínimo al traducirse en un cambio por terminar su ciclo productivo en la unidad de producción rural.
- Dado que en el componente Mejoramiento genético, la distribución de recursos destinados a sementales se orienta hacia productores con niveles considerables de capitalización cuyo impacto se reduce a su mínima expresión por la calidad genética que tienen en sus hatos. Se requiere que sean dirigidos primordialmente a productores que se encuentran en transición productiva, ya que para mejorar los índices productivos de las unidades de producción rural se debe iniciar con la mejora genética del ganado.

Además por la manera en que se opera, le permite actuar como un sistema alternativo al reembolso utilizado en el componente de Infraestructura y equipo pecuario. Pues el productor no requiere tener el importe completo del animal, al sólo aportar la parte correspondiente y la cuota del seguro.

- En cuanto a la especie explotada en los grupos GGAVATT, se deben ampliar los grupos con especies diferentes a bovinos carne, especialmente en aquellas que presentan nuevos canales de comercialización y especies donde los productores se distinguen por la escasez de recursos. De modo que en especies como la ovina, caprina y apícola se incrementen los grupos atendidos, al menos para cubrir la mitad de los GGAVATT seleccionados con estas especies.
- Aún cuando la realización de eventos en intercambio tecnológico y cursos de capacitación para los beneficiarios han presentado grandes resultados. Se debe extender este tipo de gestiones hacia otras especies como la ovina, caprina y bovina, pues se han orientado principalmente a la apicultura.
- Con base en los índices de mortalidad de razas europeas y sintéticas expuestos en el presente informe. Se debe realizar un curso teórico-práctico en los productores beneficiados, el cual puede ser impartido por promotores DPAI. Donde se capaciten en manejo del semental, así como el acondicionamiento para su adaptación en la unidad de producción.

Introducción

Los programas de la Alianza para el Campo actúan como el principal instrumento de política sectorial del Gobierno Federal orientado a estimular la economía rural a través del fomento a la producción agropecuaria. Por este medio se busca fortalecer las unidades de producción rural mediante la capitalización y la mejora genética de los hatos, mantener y/o avanzar en los niveles de sanidad e inocuidad agroalimentaria, así como el desarrollo de capacidades en el medio rural.

En el estado de Tamaulipas se viene operando la APC desde sus inicios a la fecha. Por consiguiente, se tiene como objetivo apoyar la capitalización de los productores pecuarios a través del otorgamiento de subsidios para la construcción y rehabilitación de infraestructura, la adquisición y modernización de equipo, acelerar la adopción de tecnología al nivel de unidades de producción primaria en lo relativo a producción y conservación de forraje, mejoramiento genético y sanidad, así como la asistencia técnica por medio de profesionistas.

Fundamento de la Evaluación

El Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2006, en su Título tercero, Capítulo VII, Artículo 54, Fracción IV, Inciso b; dispone la obligación de presentar la evaluación de resultados de cada programa que este sometido a Reglas de Operación, como es el caso de los Programas de la Alianza para el Campo.

De este modo, las Reglas de Operación de la APC, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 25 de julio de 2003 y vigentes a la fecha en su Capítulo 10, Artículo 27 establece que “Atendiendo a las disposiciones del Decreto del Presupuesto de Egresos, los programas de la Alianza para el Campo deberán ser evaluados por instituciones académicas y de investigación u organismos especializados de carácter nacional o internacional, que cuenten con reconocimiento y experiencia, en las respectivas materias de los programas”.

Por lo que “la SAGARPA a través de la Coordinación General de Enlace y Operación (CGEO) establece los lineamientos y los términos de referencia para la evaluación externa de los diferentes programas de la APC, mismos que se dan a conocer a los gobiernos de las entidades federativas a través de los CTEE, para la contratación de las evaluaciones estatales de los programas”.

Además señala que se “prestará especial atención al cumplimiento de los objetivos y de las metas de los programas, a su cobertura y operación; a la participación de los productores y sus organizaciones; a la identificación y cuantificación de los beneficios y costos asociados al programa, mediante la medición, entre otros, de los impactos en la productividad, en el desarrollo tecnológico y ambiental, la contribución al empleo y el mejoramiento del ingreso por estrato de productor y ahorro familiar, entre otros”.

Por esa razón los subprogramas que integran el Programa de Fomento Ganadero (FG) y que se tuvo la obligación de evaluar son: Desarrollo Ganadero y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI). Así mismo se analizó el vínculo con el subprograma de Salud Animal (SSA). Con la finalidad de haber hecho una valoración más integral respecto a las acciones que emprende la APC en el subsector ganadero de la entidad.

Objetivos de la Evaluación

La evaluación externa del Programa Fomento Ganadero en el estado de Tamaulipas, tuvo como objetivos generales y específicos los siguientes:

a) Objetivo General

Valorar el grado de cumplimiento de los objetivos e identificar las oportunidades de mejora en la gestión y operación, a través de un análisis cualitativo y cuantitativo de los impactos generados con la finalidad de emitir recomendaciones que ayuden a hacer mas eficiente la operación del Programa en el estado de Tamaulipas.

b) Objetivos específicos

- ❖ Analizar el proceso de gestión por medio de su diseño, arreglo institucional, asignación de recursos y proceso operativo a fin de detectar las áreas puntuales donde se deben desarrollar acciones para obtener una mayor eficacia operativa, así como destacar los cambios realizados.
- ❖ Valorar los impactos generados por las inversiones dirigidas a la capitalización de las UPR a través de los apoyos otorgados midiendo su eficiencia por componente, especie y estratos de beneficiarios para precisar la distribución de los recursos del Programa.
- ❖ Determinar el grado de concordancia entre el Programa y el Subprograma de Salud Animal analizando el impacto desarrollado en conjunto, para mostrar su participación en el desarrollo del subsector pecuario del estado.
- ❖ Valorar el funcionamiento de los Comités Sistema Producto establecidos en el estado a través de un análisis cualitativo de sus logros prácticos para definir su participación en la integración de las cadenas agroalimentarias.
- ❖ Determinar el aprovechamiento del Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales en la entidad, identificando el potencial y la limitante de la capacitación a los productores y la asistencia técnica para generar una sinergia con el Subprograma de Desarrollo Ganadero.

Enfoque de Evaluación

El enfoque de la evaluación de acuerdo a los términos de referencia se caracterizó en tres criterios básicos: **análisis continuo, utilidad práctica y oportunidad de los resultados**. Por un lado, el análisis continuo se refirió a que, si bien la evaluación estuvo centrada al ejercicio 2006, también se valoró y se destacaron los cambios experimentados en la gestión en años anteriores, desde una visión retrospectiva. Por otro lado, la utilidad práctica se refirió a la generación de propuestas concretas y factibles de instrumentarse en la operación del Programa como resultado del proceso de evaluación. Por último, la oportunidad de resultados se basó en haber retroalimentado sobre la marcha a los tomadores de decisiones en el Estado.

Así mismo, se consideró el **análisis cualitativo y cuantitativo**. Pues el primero permitió comprender el entorno y analizar el proceso de gestión. Mientras el análisis

cuantitativo permitió analizar la dimensión de los resultados e impactos de las inversiones apoyadas e identificar su causalidad.

Metodología utilizada

Para realizar el proceso de evaluación se hizo una integración de métodos cualitativos y cuantitativos para generar conclusiones y recomendaciones que ayuden a hacer más eficiente la operación del FG.

Evaluación de procesos

Las diversas fases de la gestión de FG fueron analizadas básicamente a través del método cualitativo, partiendo de la *percepción de funcionarios y operadores* a través de la aplicación de *entrevistas* estructuradas con preguntas abiertas, mientras el análisis del Subprograma DPAI se realizó bajo la metodología de *estudio de caso*.

Evaluación de impactos

Se desarrolló este apartado con base a un método cuantitativo, a partir de un diseño cuasi-experimental, de modo que *la comparación reflexiva* permitió llevar a cabo una comparación interna entre los mismos beneficiarios. Así mismo se utilizó una *Doble diferencia* como método de estimación.

Instrumentos para obtener la información

En la obtención de información para analizar la gestión del FG se empleó como principal estrategia la *Revisión documental* y la aplicación de *Entrevistas semi-estructuradas* a los funcionarios y operadores del Programa. Respecto a la evaluación de impactos, se consideró la aplicación de *Cuestionarios* para recopilar la información primaria. De manera indirecta se auxilió con *Revisión documental* para darle soporte al análisis.

Método de Muestreo

Resulta importante señalar que se trabajó como marco muestral la lista de beneficiarios proporcionada por el CTEE, con corte al 07 de marzo de 2007. Por lo que partiendo de esto, se utilizó el **muestreo estratificado** por que éste divide a la población en clases o grupos (componentes del Subprograma Desarrollo Ganadero) denominados estratos. Las unidades incluidas en cada estrato son relativamente homogéneas en cuanto a las características estudiadas y heterogéneas en relación a los demás estratos.

Ahora bien, el procedimiento para determinar cuántas unidades se seleccionaron en cada estrato se desarrolló a partir de una **afijación de mínima varianza** (donde la varianza se calculó a partir de la variable bovinos equivalentes). Con esta técnica los estratos más grandes y con mayor varianza tuvieron más representación en la muestra que los de menor tamaño y menor varianza. Cabe señalar, con el objeto de que la selección fuera verificable en cada estrato se realizó una selección aleatoria sistemática. De manera que se obtuvo una muestra de 183 productores, donde 159 resultaron ser beneficiados del componente Mejoramiento Genético y el resto de Infraestructura y equipo.

Capítulo 1

Contexto de las actividades pecuarias en Tamaulipas

El presente capítulo tiene como objetivo describir una caracterización de la ganadería estatal identificando los principales factores socioeconómicos, políticos, tecnológicos y ambientales que condicionan su desempeño, valorando el grado de respuesta del Programa a la problemática presente y las oportunidades con las que cuenta el subsector.

1.1. Características de la ganadería en Tamaulipas

El estado de Tamaulipas se localiza al norte a 27° 40', al sur 22° 12' latitud norte, al este 97° 08', al oeste 100° 08' de longitud oeste. Así mismo ocupa el sexto lugar de las entidades con mayor superficie al nivel nacional con 80 175 km², lo que representa 4.10% de la superficie del país. Cabe señalar, también cuenta con 458 km de litorales, representando 3.94% del total nacional (INEGI, 2007).

Por su localización geográfica y orografía, la entidad presenta una diversidad de climas, predominando el semicálido subhúmedo con lluvias en verano, el semiseco muy cálido y cálido, así como el semicálido subhúmedo con lluvias escasas todo el año, pues abarcan alrededor de 74.75% de la superficie del Estado (INEGI, 2007). Por otro lado, se presenta una precipitación promedio anual de 891 mm, presentándose con mayor frecuencia e intensidad en los meses de junio a octubre. Cabe mencionar, la humedad relativa promedio es de 67.50% (Gobierno de Tamaulipas).

1.1.1. Importancia de la ganadería dentro del sistema agroalimentario y en la economía estatal

Para la actividad pecuaria la entidad destina 4 809 434 hectáreas, donde 76.99% son de agostadero y el resto de praderas, dicha extensión representa 60.00% de la superficie total del Estado (Gobierno de Tamaulipas). Por otra parte INEGI (2007) reporta que en Tamaulipas 19.32% de su superficie corresponde a pastizales donde sobresalen: estrella africana (*Cynodon plectostachyus*), zacate privilegio (*Panicum maximum*), zacate pangola (*Digitaria decumbens*), zacate buffel (*Cenchrus ciliaris*) y zacate tres barbas (*Aristida wrightii*) como las principales especies forrajeras que existen.

Por otro lado, la participación del subsector pecuario dentro del Producto Interno Bruto (PIB) estatal durante el periodo 2000-2004 osciló entre 0.88 y 1.07%¹. Sin embargo, su intervención en la gran división de actividad económica agropecuaria, silvicultura y pesca fluctuó en 22.42 y 31.61% en el mismo periodo. De manera que la participación de Tamaulipas en el PIB nacional es en promedio de 3.17% en los últimos años, mientras en la actividad agropecuaria, silvicultura y pesca es de 2.83% en promedio.

Esta situación se presenta por el crecimiento urbano y la economía estatal, ya que se caracteriza por tener un dominio del sector industrial y de servicios. De manera conjunta en el año 2004 representaron 94.26% del PIB estatal (cuadro anexo 1), donde sobresalen la rama de comercio, restaurantes y hoteles con 24.25% (cuadro

¹ Valores calculados a partir de pesos corrientes reportados por el INEGI, 2006.

anexo 2) por la diversidad de actividades turísticas como las playas, caza y pesca, ecoturismo y turismo de aventura. Por otro lado la rama de industria manufacturera representó 19.26% (cuadro anexo 2) al ser la principal actividad económica de los municipios que colindan con los estados unidos y en donde se desarrolla la petroquímica.

Situación que ha generado que de 1 240 931 personas económicamente activas reportadas por el INEGI en el año 2004 para el Estado, sólo 8.80% labore dentro de la rama de agricultura, silvicultura y pesca. Cabe señalar, la actividad pecuaria es desarrollada por el sector social y privado. De manera que la mayoría del sector social considera la producción pecuaria como complemento de su ingreso. Por otro lado, en el sector privado se presenta mayoritariamente la contratación de mano de obra bajo contratos informales donde no le es proporcionado al empleado alguna prestación de servicios. Generando con ello dificultad para obtener estadísticas que reflejen en realidad la población económicamente activa dentro de las actividades pecuarias.

Así mismo la importancia que ha repuntado el subsector pecuario dentro de la actividad económica estatal se ve reflejado en dos puntos: primero, en el 2006 Tamaulipas fungió como líder al nivel nacional en la comercialización de ganado bovino de registro. Segundo, en el mismo año ocupó el segundo lugar nacional en la exportación de becerros en pie a Estados Unidos con alrededor de 200 000 cabezas. Además el Gobierno Estatal viene impulsando acciones dirigidas a proporcionar valor agregado a la producción pecuaria, por lo que se está apoyando el establecimiento de infraestructura como corrales de engorda, así como apoyos para equipamiento y modernización de empacadoras y rastros Tipo Inspección Federal (TIF).

1.1.2. Estructura y tendencias del subsector pecuario

La producción pecuaria estatal se basa en dos modalidades de explotación, la explotación extensiva se basa en una alimentación a base de forrajes nativos y ocasionalmente una suplementación con esquilmos agrícolas (pata de sorgo, rastrojo, etc) y subproductos (melaza, pollinaza), en la cual dicha alimentación es proporcionada por medio de 3 703 207 ha de agostadero existente en la entidad. Por otro lado la explotación semi-extensiva se basa en la combinación de agostaderos con praderas y/o bancos de proteína, así como una suplementación estratégica durante tiempos de sequía. A continuación se describen las principales cadenas pecuarias.

Bovinos Carne

Al nivel estatal la actividad mas desarrollada por los productores pecuarios es la producción de becerros al destete para su exportación a los Estados Unidos. Consecuente a partir del año 2003 el Estado ha aportado alrededor de 126 000 cabezas del total exportado (cuadro anexo 3). Permitiendo ser el segundo estado al nivel nacional con mayor exportación de becerros, sólo por debajo de Chihuahua. Dicha actividad se desarrolla principalmente en explotaciones de sistemas extensivos, dado las características climáticas y geográficas en las que se encuentra ubicada la entidad.

Por consiguiente dicha actividad se puede agrupar en dos regiones dentro del Estado. La región centro-sur en el cual se explotan bajo el sistema extensivo. Y la región norte en la que utilizan el sistema semi-extensivo. Cabe señalar, que el uso de praderas en la región norte se ha beneficiado por el proyecto de ejecución nacional sobre la conversión de granos y oleaginosas a pastos perennes.

Consecuentemente Tamaulipas ha mejorado la calidad genética bovina, al utilizar razas como la Beefmaster, Charoláis, Santa Gertrudis, Simbrah y Suizo para realizar cruza con los animales criollos de la región. Así mismo con la inclusión de programas como mejoramiento genético y de las campañas de Salud Animal han permitido alcanzar las exigencias del mercado estadounidense y ser la principal actividad generadora de ingresos en los productores ganaderos.

Respecto a la producción de carne en canal, el estado ha aportado en promedio 3.57% de la producción nacional en los últimos años. Lo que representó un crecimiento promedio de 3.18% anual durante el periodo 2000-2005 al pasar de 46 623 a 53 210 toneladas producidas en dicho periodo. Por esta razón Tamaulipas ocupa el 10° lugar con una aportación nacional que ha cambiado de 3.31% a 3.42% (cuadro anexo 4). Cabe señalar, los cambios que se muestran año con año son consecuencia de la variedad de fenómenos meteorológicos y climáticos que se han presentado en la entidad, causando con ello periodos largos de sequías o pérdidas de pastos por inundaciones generadas en la temporada de huracanes.

De modo que la explotación del ganado bovino carne representa la actividad con mayor derrame económico al generar en promedio 67.14% del valor de producción pecuaria estatal (cuadro anexo 5). Esto como consecuencia del poco movimiento registrado en el inventario estatal, pues a partir del año 2000 se manifestó un crecimiento promedio anual de 4.85% al pasar de 1 095 183 cabezas en el 2000 a 1 322 951 en el año 2004 (cuadro anexo 6), provocando una producción similar cada año.

Porcicultura

La porcicultura en el Estado se distingue por el nivel tecnológico que han desarrollado en los últimos años, así mismo la explotación en granjas de ciclo completo, permitiendo con ello ser más competitivos con respecto a otras especies. La alimentación esta basada en alimentos balanceados de casas comerciales, donde generan una dieta para cada etapa de producción. Así mismo las instalaciones son de primer nivel tecnológico en la cual se pueden distinguir áreas como la de maternidad, crecimiento, desarrollo y engorda, así como la de sementales y servicios.

Cabe señalar, la mayoría de los productores porcícolas tienen una visión empresarial por lo que manejan sus granjas como verdaderas empresas generadoras de ingresos. Caso contrario a las otras especies, ya que son explotadas como complementos de alguna actividad que representa mayores ingresos al productor o no son vistas las explotaciones desde el punto de vista empresarial.

Por esa razón la producción de carne porcina es la segunda actividad de importancia económica en el Estado, como consecuencia de generar en promedio 20.73% del valor de producción durante los últimos años (cuadro anexo 5). Dicha actividad se desarrolla principalmente en los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) de San Fernando, Díaz Ordaz, Control y González. Cabe resaltar, el DDR San Fernando genera en promedio 56.54% del total estatal (cuadro anexo 7).

Respecto a la producción de carne en canal, a partir del año 2004 se ha presentado un repunte, como consecuencia del incremento en el inventario porcino de 27.02% que ha influenciado en los niveles de producción. De modo que en el periodo 2000-2003 la producción era en promedio de 15 888 ton anuales, colocando al estado en la 15° posición al nivel nacional al aportar anualmente en promedio 1.52% (cuadro anexo 8).

De manera que a partir del 2004 la producción promedio anual es de 24 061 ton, lo que le ha permitido a la entidad escalar cinco lugares en la aportación nacional con 2.22% en promedio. Reflejándose así un crecimiento de 22.63% en la producción de carne, al pasar de 15 201 a 26 774 ton durante dicho periodo (cuadro anexo 8).

Ovinocultura

La producción ovina se desarrolla principalmente bajo sistemas semi-extensivos, donde la alimentación se basa en pastoreo de agostaderos y praderas, con suplementación de esquilmos agrícolas y subproductos, así como alimentos balanceados durante ciertas etapas productivas. Dichos sistemas cuentan con instalaciones para encierro nocturnos, además las tienen divididas en áreas para un mejor manejo del ganado. Sin embargo, existen explotaciones estabuladas, donde están a la vanguardia de la tecnología, al contar con pisos elevados para la engorda de los corderos, uso de inseminación artificial o trasplante de embriones, así como de sofisticados sistemas de alimentación.

Por esa razón la producción ovina se concentra en los DDR San Fernando y Victoria al agrupar entre los dos 48.60% de la producción de carne en promedio durante el periodo 2002-2004, abarcando con ello la región centro y norte del estado (cuadro anexo 9). Por otro lado, la producción ha ido en aumento gracias al mejoramiento de la calidad genética por medio de razas de pelo, pues presentan características de mayor adaptación al clima de la región. Las razas que se han introducido primordialmente son Dorper, Katahdin, Santa Croix, y Blackbelly.

En otras palabras la producción de carne ovina en la entidad ha manifestado un crecimiento promedio de 15.36% anual, al pasar de 1 000 toneladas en el año 2000 a 1 954 en el 2005. Esto ha propiciado que Tamaulipas ocupe el 10° lugar al nivel nacional, ya que aportó anualmente 3.49% en el mismo periodo (cuadro anexo 10). Cabe señalar, su aportación promedio al valor de producción del subsector estatal es de 2.21%, incrementando su aportación 0.72% en el año 2005 con respecto al 2000 (cuadro anexo 5).

Caprinocultura

La caprinocultura se explota bajo esquemas tradicionales de pastoreo extensivo, se distribuye en las zonas marginadas del estado, predominando en la zona denominada cuarto distrito que abarca los municipios de Jaumave, Palmillas, Bustamante, Miquihuana, así mismo en los municipios de San Fernando, Burgos, Cruillas y Méndez en la zona norte del Estado. Dicha actividad tiene como principal objetivo la producción de cabritos para su comercialización en la región norte del país.

El pastoreo en vegetación nativa de los agostaderos y montes es la principal fuente de alimentación de las cabras. Sus instalaciones son precarias y la mayoría de los productores sólo cuentan con corrales para su encierro nocturno, mismo que están contruidos de manera rudimentaria con materiales de la región. Por otro lado la calidad genética, nivel tecnológico, el manejo nutritivo y sanitario son bajos. Sin embargo con la participación de los productores en los Grupos Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología (GGAVATT), así como el cambio de ideología ha permitido obtener mejores rendimientos en la producción.

Situación que ha permitido un incremento promedio de 3.48% de la población caprina, al pasar de 249 955 a 276 664 cabezas del año 2000 al 2005 (cuadro anexo 6). Por tanto la producción de carne es de 1 736 ton anuales representando 4.21% de la

producción nacional, por eso Tamaulipas ocupa el 13° lugar al nivel nacional. Consecuentemente ha tenido un crecimiento promedio anual de 9.14% (cuadro anexo 11). Cabe resaltar, al nivel estatal, el DDR de Jaumave genera 39.43% de la producción de carne, seguido por el DDR de San Fernando con 30.14% (cuadro anexo 12).

Otras especies (aves y abejas)

Dentro de la producción pecuaria, la avicultura es uno de los sistemas que requiere de un alto nivel tecnológico al ser una actividad sumamente delicada y absorbente por las condiciones fisiológicas-productivas de la especie, así como la ubicación geográfica de Tamaulipas. Por un lado, en el año 2002 el Estado presentó un auge importante al presentar un crecimiento de 82.67% de la población de aves (cuadro anexo 6). Por otro lado, a partir de ese año se propicio un estancamiento en el crecimiento de la población por las diversos problemas zoonosarios que presento la avicultura como ejemplo esta la enfermedad de la gripe aviar, desencadenando una baja en el consumo de la carne, generando con ello que la población de aves decreciera en promedio 2.28% anualmente.

La explotación avícola se desarrolla en la mayoría del Estado, sólo se excluye la franja fronteriza, sin embargo existe una concentración de la producción de huevo para plato y de carne en los DDR de Victoria y Mante que abarcan la región este y sur del Estado. De manera que de las 663 ton de carne producidas en la entidad, 84.77% es producido entre ambos distritos, así mismo de las 329 ton de huevo para plato el DDR de Victoria produce 54.40% del total estatal (cuadro anexo 13).

Respecto a la apicultura, es una actividad desarrollada como complemento de la actividad principal de los productores. Son pocos los productores que la tienen como actividad principal. Así mismo el Estado presenta una gran variedad de materia prima, al presentar diferentes especies agrícolas su fase de floración en distintas estaciones del año, a saber: cítricos, palmas, manglares, etc. El principal producto es la miel, no obstante aquellos productores que lo desarrollan como principal actividad producen cera y polinización de abejas que son rentadas a otros productores. Por esa razón, en los últimos años la población de colmenas sólo ha presentado un crecimiento promedio de 2.92% (cuadro anexo 6).

Por tanto, la apicultura se explota en la parte centro y sur del Estado. En el año 2005 se reportó una producción de 496 ton de miel, de las cuales 65.93% fueron producidas en el DDR de Victoria, así mismo generó 66.66% de las 48 ton de cera producidas en el Estado (cuadro anexo 13).

1.1.2. Diagnostico de los servicios de apoyo para la producción pecuaria

El Fondo de aseguramiento ganadero regional de Tamaulipas, es clave fundamental en el actual esquema de operación del componente Mejoramiento genético. Dado que todos los animales otorgados traen como requisito estar asegurados al menos por un año.

De modo que, éste es un organismo autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Ha operado a lo largo de seis años en el Estado, asegurando de ocho a diez mil cabezas por año. Por otro lado, en el componente de Mejoramiento genético brinda tres tipos de seguro, a saber: **a)** Transporte, que va del predio de origen del animal al lugar donde será realizado el evento para su venta; **b)** Adaptación, este se aplica por 30 días incluyendo el transporte del lugar del evento al hato del productor y;

c) Radicación cubriendo un periodo de 12 meses. Cabe destacar, el seguro se otorga sólo por riesgo de muerte y sus cuotas varían de acuerdo a la especie.

Así mismo, el que funge como asegurado es la COTEGAN, pues sirve como candado para asegurar la reposición real del semental, pues el pago es a 100.00% sobre el costo del animal. Ahora bien, las causas de muerte que se cubren son por cualquier enfermedad, excepto brucelosis y tuberculosis al ser campañas subsidiadas por el gobierno, así como por accidentes o sacrificios forzosos.

Por lo anterior se puede concluir, que el Fondo de aseguramiento sirve para evitar la descapitalización en aquellas UPR que por distintas circunstancias el semental muere. Además de que en los últimos años se han introducido sementales de razas europeas, las cuales presentan altos índices de mortalidad por las dificultades de adaptabilidad a las condiciones climáticas y geográficas estatales. Pues el Fondo reportó que en los años 2004 y 2005, se aseguraron 4 073 sementales bovinos con un índice de mortalidad de 7.40%. Cabe señalar, de este porcentaje 4.07% corresponde a razas europeas, 3.21% a sintéticas y el resto a cebuinas.

1.2. Principales factores condicionantes de las actividades pecuarias apoyadas

Dentro de las actividades que se desarrollan en el sector primario, la principal limitante es la propia naturaleza, ya que están a expensas de las condiciones climatológicas de la región donde se produce. Sin embargo, los productores han aprendido a trabajar y producir con dicha limitante. De manera que a continuación se describirán aquellos factores donde puede influir el hombre para cambiar dicha situación.

1.2.1. Disponibilidad de alimento

Como se ha mencionado anteriormente 60.00% de la superficie estatal esta destinada a la ganadería y de la cual 76.99% es agostadero, mismo que INEGI define como "aquellas tierras que por su precipitación pluvial, topografía o calidad, producen en forma natural o cultivada, pastos y forrajes que sirven para la alimentación del ganado". Consecuentemente la tierra de agostadero es de buena calidad cuando su capacidad forrajera es tal, que la superficie necesaria para el sostenimiento de una cabeza de ganado mayor no excede de 10 hectáreas. Ahora bien, los agostaderos en terrenos áridos es donde se requieren más de 10 hectáreas para el sostenimiento de una cabeza de ganado mayor (INEGI, 2007a).

Por otro lado, la Comisión Nacional del Agua (CNA, 2003) estima que el periodo de estiaje en el estado de Tamaulipas abarca los meses de noviembre a mayo, siendo el mes de marzo el más seco con una lamina media mensual de 10 mm. Además, la Delegación Estatal de la SAGARPA, reportó al 22 de mayo del presente que año que se tenían 227 484 hectáreas de agostadero con problemas graves de erosión, éstas se ubican en los distritos de El Mante, González y San Fernando. Sin embargo de manera particular, el distrito de El Mante presenta los mayores problemas, ya que 71.60% de su superficie de agostadero esta afectada fuertemente. Caso contrario de los DDR de González y San Fernando con 19.64 y 11.50% de su superficie, respectivamente esta dañada severamente.

De manera que las explotaciones de bovinos carne, ovinos y caprinos se da en condiciones extensivas o semi-extensivas, siendo el forraje producido en agostaderos la principal fuente de alimentación del ganado y en ocasiones es el único recurso. Por

lo que durante la época de lluvias el productor trata de sacar provecho a los rendimientos de forraje provocando sobre pastoreo. Del mismo modo, se le debe sumar que la mayoría no tiene la cultura de hacer manejo sobre los agostaderos, así como la concentración y baja disponibilidad de agua para consumo de ganado dentro de la UPR. Por esas razones, se genera en ciertas áreas la pérdida de la cubierta vegetal, así como el incremento en la presión de la vegetación disminuyendo con ello la captación e infiltración de agua.

Partiendo de lo anterior, un factor que condiciona el desarrollo de la ganadería extensiva y semi extensiva es la condición de los agostaderos. Ya que el manejo inadecuado de éstos y el periodo de estiaje en el Estado causan repercusiones en la productividad de la vegetación. Dicha situación se refleja en los parámetros productivos del ganado, al disminuir las fuentes de alimentación.

1.2.2. Manejo y Asistencia Técnica

La asistencia técnica de los productores pecuarios se puede dividir por el nivel socioeconómico de éstos, ya que aquellos productores que cuentan con recursos tienen la capacidad de contratar los servicios de profesionistas que cubran las necesidades que se les presentan en las UPR. Mientras los pequeños y medianos productores no tienen el recurso para pagar por ese tipo de servicios presentando escasa capacitación sobre el manejo general del hato.

De manera que en Tamaulipas la mayoría de los productores pecuarios tienen explotaciones de pequeña y mediana escala por practicar la ganadería de tipo extensivo y semi-extensivo. Por consiguiente, su baja capacitación repercute en los niveles de productividad de las UPR, al faltarles capacitación en temas básicos para desarrollar la ganadería.

Pues el ampliar sus habilidades en temas como detección de calores, empadres controlados, manejo de agostaderos, rotación de potreros, sistema de pastoreo, suplementación, uso de registros de producción se lograría mejorar notablemente los parámetros productivos de los hatos, ya que se estaría influyendo de manera directa sobre el manejo general de las UPR y el uso eficiente los recursos disponibles que tienen los productores.

En contraste actualmente los servicios de asistencia técnica en el sector agropecuario se basan exclusivamente en la gestión de solicitudes para obtener apoyos ante las dependencias del sector, prácticas de vacunación en las campañas zoonosanitarias. De modo que no se atienden aspectos técnicos en la producción, así como darle valor agregado a la producción primaria. Cabe resaltar, el Gobierno Federal y Estatal a través del Subprograma Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales tiene contratados a 35 profesionistas que están prestando sus servicios a productores, sin embargo este tema se analizará en el capítulo cuatro de este informe.

1.2.3. Infraestructura

El pequeño y mediano productor pecuario cuenta con el mínimo de infraestructura en sus unidades de producción rural, pues en pequeñas especies (ovino y caprino) se reduce a corrales para encierro nocturno y en ocasiones un cerco perimetral, elaborados con materiales de la región. Mientras los que cuentan con ganado bovino de carne sólo tienen un cerco perimetral para evitar que los animales salgan de sus tierras.

Por lo que paralelo a la falta de capacitación se genera una baja productividad del ganado por lo siguiente: Primero, al no contar con cercos no se puede dividir en potreros el agostadero, por consiguiente no existe una rotación en el pastoreo que le permita recuperarse, al evitar estancias prolongadas de los animales en ciertos lugares provocando presión sobre la vegetación. Segundo, la falta de construcciones para la captación y retención de agua en lugares estratégicos provoca que el ganado se mantenga pastoreando en áreas cercanas a las fuentes de agua.

Por último, y probablemente el que requiere de mayor inversión es infraestructura para el manejo del ganado, ya que al contar con una construcción de este tipo se pueden aplicar técnicas como el empadre controlado, elaboración de registros del ganado, entre otros. Así mismo el uso de la información generada repercutiría positivamente en los parámetros productivos de las unidades de producción.

1.2.4. Organización de productores

En el estado existe la Unión Ganadera Regional de Tamaulipas (UGRT), así como 48 asociaciones locales donde algunas son especializadas (lechera, porcinos, y ovinos) y el resto generales. Dicha asociación presta servicios en apoyo a los productores asociados en lo que se refiere a los insumos de sus UPR para reducir los costos de producción.

La UGRT tiene a disposición de sus asociados dos estaciones cuarentenarias, una en el municipio de Reynosa y otra en Nuevo Laredo para la exportación de becerros; plantas de alimento, rastros TIF, así como medios de transporte de insumos y corraletas. Con esto se busca disminuir los costos de producción de sus agremiados para que puedan obtener un mejor ingreso con la venta de sus productos. Sin embargo, en el ámbito de comercialización aún no se ha dado una integración suficiente para poder competir en el mercado nacional e internacional.

Como consecuencia los pequeños y medianos productores no tienen la capacidad de participar en nuevos mercados que les permita mejorar su ingreso por la venta de sus productos. Ya que sus niveles de producción son insuficientes para poder comercializar a mejor precio. Por consiguiente, caen en la venta del ganado a los intermediarios, mismos que se ven beneficiados pues cuentan con la infraestructura y el poder adquisitivo para comercializar en grandes cantidades, permitiéndoles incorporarse en la oferta de productos tanto en el mercado nacional como el internacional.

1.2.5. Importación de productos pecuarios

México en el 2006 fue el principal importador de carne de los Estados Unidos al introducir alrededor de 302 000 toneladas, lo que representó 57.80% del total exportado por dicho país². De manera que las importaciones de res sumaron aproximadamente 214 600 toneladas de carne en canal y deshuesada. De la cual cerca de 96.00% es carne deshuesada fresca o refrigerada bajo la fracción arancelaria 020130³.

Por tanto, la oferta de carne en el mercado se incrementa y como consecuencia del subsidio que reciben los productores pecuarios de Estados Unidos ofrecen su producto a bajos costos provocando que los ganaderos mexicanos no puedan

² Confederación de Porcicultores Mexicanos, 2007b.

³ Confederación de Porcicultores Mexicanos, 2007a.

competir en el mercado por lo costos de producción que les genera su producto. Cabe destacar, en Estados Unidos se quedan los cortes finos obtenidos del lomo y cortes para asar, a saber: T-bone, chuletón, y el resto lo exportan a México principalmente.

Por consiguiente, la mayoría de los ganaderos estatales no están interesados en la integración de la cadena agroalimentaria para poder ofrecer sus productos directamente al consumidor. Pues como se ha venido señalando no resulta redituable para el productor y prefieren producir becerros para exportación, ya que sólo tienen al animal alrededor de siete meses para alcanzar el peso requerido y el precio ha venido oscilando entre los 20 y 25 pesos por kilogramo en los últimos años, gracias al estatus zoonosanitario que tiene el Estado.

1.3. La política de desarrollo pecuario en el Estado

El Gobierno Estatal a través del Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010 se planteó como objetivo “Desarrollar la capacidad productiva de la ganadería, elevar la gestión de financiamiento a la producción, al mejoramiento genético, la asistencia técnica y transferencia de tecnología, la sanidad animal, la recuperación de tierras de pastoreo, la comercialización y transformación de los productos ganaderos”

Por tanto se tienen contempladas dentro del Plan dos estrategias para tratar de cubrir el objetivo planteado por el actual Gobierno, a saber: 1) Ampliar la participación del Estado en los programas de Fomento Ganadero y de proyectos pecuarios integrales. 2) Fomentar la producción pecuaria con una mejor organización de productores y niveles óptimos de transformación y comercialización de sus productos.

Partiendo de lo anterior, el Gobierno Estatal usa el Programa de Fomento Ganadero como una herramienta para desarrollar las actividades pecuarias en el Estado. Por un lado con el componente *Infraestructura y equipo pecuario* se busca beneficiar al Estado con obras para rastros TIF; extracción, conducción y almacenamiento de agua; transformación y/o conservación de forrajes y esquilmos agrícolas; manejo del ganado; rehabilitación o conservación de pastizales y agostaderos. Por otro lado, con el componente *Mejoramiento genético* se está mejorando la calidad genética de los hatos al apoyar la introducción de sementales bovinos, ovinos y caprinos, así como dosis de semen para poner en práctica la inseminación artificial.

Mientras con el subprograma de Salud Animal se están intensificando las actividades de inspección sanitaria para erradicar ciertas enfermedades o al menos para mantener el estatus zoonosanitario del estado, el cual le da ciertas ventajas sobre otros estados, referente a la movilización de ganado. Cabe destacar, con el Subprograma DPAI se está brindando asistencia técnica a productores, así como la transferencia de tecnologías.

De manera que con el Programa Fomento Ganadero y el Subprograma Salud Animal, se están atendiendo las siguientes líneas de acción planteadas en el Plan Estatal de Desarrollo. -Incremento de los programas de infraestructura básica ganadera y recuperación de tierras de pastoreo. -Ampliación del Programa Mejoramiento Genético. -Intensificación de las actividades de inspección sanitaria para la erradicación de enfermedades bovinas.

Capítulo 2

Resultados principales del Programa

El presente capítulo tiene como objetivo hacer una valoración del Programa Fomento Ganadero en cuanto al impulso de las actividades pecuarias estatales, al analizar la cobertura y la magnitud de las inversiones, así como la población atendida. Además se expondrán los principales resultados en las áreas de atención relevantes para el Programa. Esto con la finalidad de observar si los resultados están cubriendo los objetivos del FG.

2.1. Análisis de la inversión y población atendida por el Programa y Salud Animal

Los programas de la Alianza para el Campo surgieron en el año de 1996 como iniciativa del Gobierno Federal y Estatal para fomentar la producción agropecuaria y estimular la economía rural al apoyar principalmente la capitalización de las unidades de producción rural. Cabe señalar, en sus inicios sólo se apoyaba con insumos para la producción primaria, sin embargo actualmente siguen existiendo conceptos para subsidiar a productores que se encuentran en zonas con altos índices de marginación.

2.1.1. Acumulación y evolución de la inversión

La Alianza para el Campo lleva 11 años operando dentro del estado de Tamaulipas. Consecuentemente durante dicho periodo el FG ha acumulado 1 105.32 millones de pesos⁴ en componentes para abatir la descapitalización en el campo a través de recursos dirigidos a la adquisición e instalación de infraestructura para un uso más eficiente de los recursos naturales disponibles dentro de las UPR, así como la mejora genética de los hatos. De modo que de los recursos invertidos dentro del Programa, el Gobierno Federal ha aportado 44.56%, el Gobierno estatal 22.57% y el resto los productores.

La inversión del FG aumentó en promedio 6.10% cada año entre 1996 y 2006. Sin embargo se observa que a partir del 2001 se redujo el crecimiento anual a 2.15% pues se ha mantenido una media de inversión que oscila en 100 millones de pesos. Esto como consecuencia de que el Gobierno Estatal durante el mismo periodo ha presentado un retroceso anual promedio de 3.78% (cuadro anexo 14) por los diversos convenios que tienen ambos niveles de gobierno.

En contraste, la inversión realizada en el Subprograma Salud Animal es de 231.50 millones de pesos para mantener o mejorar el estatus zoonosanitario de 11 campañas durante el tiempo que lleva operando la APC. Donde el Gobierno Federal a destinado 41.92% de los recursos, seguido del Gobierno Estatal con 34.48% y 23.59% los productores. De tal forma que el SA presentó un crecimiento anual de 11.97% (cuadro anexo 15).

Sin embargo el crecimiento anual en la aportación del Gobierno Federal y Estatal es de 17.00 y 14.35%, respectivamente. Por lo que el incremento de la aportación

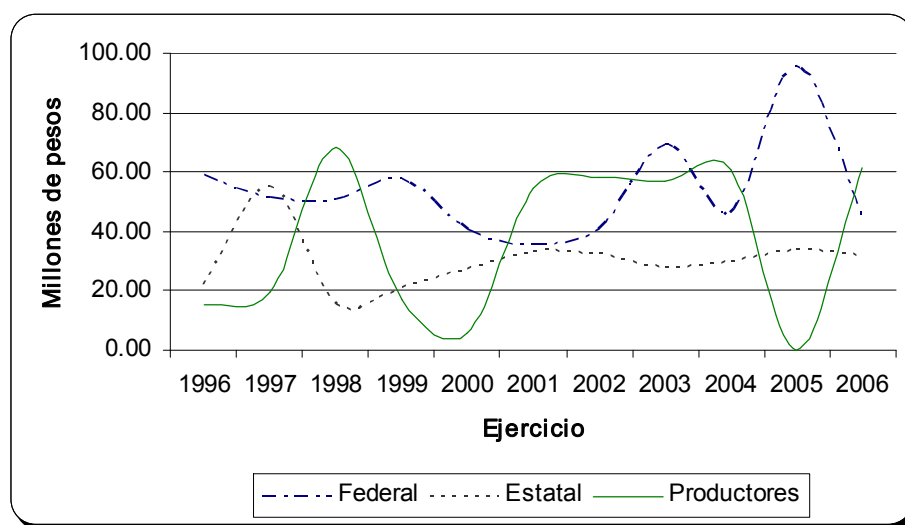
⁴ Valores expresados a precios constantes, con base 2006=100

gubernamental es mayor que el total del Subprograma, esto como consecuencia de que la contribución de los productores ha venido disminuyendo y en ocasiones es nulo o no se tiene reportado alguna cifra de colaboración, esto se observa en los ejercicios 1999, 2000 y 2005 (cuadro anexo 15).

Por consiguiente, en FG y SA las tendencias muestran que las aportaciones gubernamentales y de los productores son muy variables en cada ejercicio. Por eso aunque en ocasiones no se tengan registrado la participación de los productores, esta es similar o mayor a la del Gobierno Federal, siendo el Gobierno Estatal el que menor aportación realizó en los últimos seis ejercicios. Sin embargo a partir del ejercicio 2000 el Gobierno Estatal muestra una estabilidad en su aportación oscilando en 31.15 millones de pesos, variando cada año en más/menos 2.16 millones de pesos (figura 1).

Cabe señalar, el Gobierno Federal aportó al ejercicio 2005 la mayor participación en la historia de la APC en el Estado, debido a los problemas ocasionados por el huracán *Emily*. De manera que se apoyaron las principales zonas afectadas para la reconstrucción de infraestructura pecuaria, como bebederos, bodegas, bordos abrevaderos, cercos, corrales de manejo, galeras, obras de captación de agua, papalotes, etc.

Figura 1. Inversión histórica realizada en Fomento Ganadero y Salud Animal



Fuente: Elaboración propia a partir de cierres finiquitos (1996-2005) y Anexos técnico 2006.

2.1.2. Distribución de la inversión por región y componente

La tendencia histórica de los apoyos gubernamentales por región dentro del Estado, se llevó a cabo a través de los DDR establecidos (cuadro anexo 16). Por tanto los distritos que mayor captación de recursos han tenido a partir de 1999 son San Fernando, González, Abasolo y Victoria, ya que entre los cuatro obtuvieron 70.64% de total invertido por el Gobierno Federal y Estatal (cuadro anexo 17).

Como consecuencia al analizar la participación de los Distritos a lo largo de la APC, se observa que el DDR González capta en promedio 18.15% con una variación de más/menos 5.89% por ejercicio, mientras el DDR San Fernando concentra alrededor

de 18.32%, sin embargo este presenta una variación mayor que González (10.96%). Por otro lado el DDR Victoria presenta la mejor estabilidad, al variar entre ejercicio sólo 2.79%, lo que representa retener 14.17% de los recursos destinados al Programa. Por último el DDR Abasolo obtiene en promedio 15.41% de la inversión realizada por el gobierno, cabe destacar que presenta una variación entre ejercicios de 7.62% (cuadro anexo 17).

Ahora bien, con base a lo mencionado en el apartado de estructura y tendencias del subsector pecuario, dentro del capítulo uno es comprensible el hecho de que estos Distritos de Desarrollo Rural capten la mayor inversión del Programa, ya que son las regiones donde se desarrollan las principales actividades pecuarias.

Mientras la distribución de los recursos en el periodo 1999-2006 por componente ofrecido dentro del Programa en el Estado. Se tiene que son dos los componentes que han sobrevivido la reestructuración sufrida a lo largo de su operación, así como el impulso que se ha tomado el componente de infraestructura y equipo.

Partiendo de lo anterior, tenemos que el componente de Infraestructura y equipo pecuario ha captado alrededor de 41.48% de los recursos del FG. Debido a que en el ejercicio 2005 como consecuencia del huracán *Emily* ambos gobiernos destinaron recursos para amortiguar los daños generados, por lo que incrementó sus recursos en 20.92 puntos porcentuales del total destinado para dicho ejercicio. Sin embargo su participación no se ha dado de forma continua, ya que en los ejercicios 1999, 2002 y 2003 no se tiene reportado su oferta a los productores, mientras en el 2000 y 2004 apenas captó 1.92 y 0.61%, respectivamente (cuadro anexo 18).

Ahora bien, por un lado el componente de Mejoramiento Genético ha captado 25.74% del total de los recursos destinados al Programa. Provocado por una participación media de 34.88% en cada ejercicio, con una variación de más/menos 16.34%. Por otro lado el componente Recuperación de tierras de pastoreo ha absorbido 28.65% de la inversión gubernamental desde 1999. Donde se le destinan en promedio 35.59% de los recursos cada año, pero presenta una mayor variación anual que el componente Mejoramiento genético (26.86%; cuadro anexo 18).

Respecto a la distribución de los recursos en el Subprograma Salud Animal, se observa que tres campañas captan alrededor de 70.04% de los recursos. Por lo que la campaña tuberculosis bovina absorbe en promedio 32.36% de los recursos destinados al Subprograma. Mientras la campaña contra la garrapata *Boophilus spp* capta 24.78% por ejercicio. Por último, la campaña de brucelosis retiene 12.89%. Cabe resaltar que la campaña de brucelosis es la que menor variación presenta cada ejercicio referente al porcentaje de inversión realizado por el gobierno (cuadro anexo 19).

Así mismo estas tres campañas representan un gran reto al Estado ya que actualmente mantienen el estatus de acreditado modificado en tuberculosis y control en garrapata y brucelosis, pues en Tamaulipas la movilización de ganado bovino para la exportación de becerros a los Estado Unidos y actualmente los cortes selectos al continente asiático son una actividad fluida. De manera que si no se mantuvieran los estatus zoonosarios se estaría afectando la comercialización del ganado y repercutiría directamente al pequeño y mediano productor, pues su actividad principal es la venta de becerros al destete.

2.1.3. Población atendida

La SAGARPA durante los 11 años que ha ejecutado el Programa Fomento Ganadero ha clasificado dos veces a los productores, para determinar la cantidad máxima a apoyar y los requisitos para poder acceder a estos de acuerdo al tipo de productor que lo solicite. De manera que del año 1996 a 2001 tenían agrupados a los productores por el régimen de sus tierras constituyendo así tres grupos, a saber: ejidatarios, comuneros y de pequeña propiedad. Durante este periodo el FG apoyó a 21 462 productores, de los cuales 59.20% pertenecían a la pequeña propiedad y el resto eran ejidatarios. Así mismo el año que mayor impacto tuvo en cuanto a productores beneficiados fue el 2001 al apoyar a 7 884 ganaderos (cuadro anexo 20).

Por otro lado, a partir del 2002 la SAGARPA realizó una nueva clasificación de productores en razón del tamaño de sus unidades de producción o bienes productivos, y su capacidad de producción para excedentes comercializables o para autoabasto. De modo que el Programa se dirigió a los ganaderos que se encuentran bajo los siguientes conceptos.

- a) **Productores de bajos ingresos en transición (PBIT).** Toda persona física o moral que de manera individual u organizada, realice preponderantemente actividades en el medio rural, y que en función de su actividad productiva posean 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.
- b) **Resto de productores (RP).** Toda persona física o moral que de manera individual o colectiva, realice preponderantemente actividades en el medio rural, y que en función de sus sistemas de producción cuente con cabezas de ganado mayores a las establecidas para los PBIT y que cumpla con lo establecido en la Ley Agraria, Títulos Quinto, De la Pequeña Propiedad Individual de Tierras Agrícolas, Ganaderas y Forestales; y Sexto, De las Sociedades Propietarias de Tierras Agrícolas, Ganaderas o Forestales.

Partiendo de lo anterior, en el periodo 2002-2006 se han atendido a 14 067 productores, donde 41.67% corresponden a PBIT y el resto a RP. Ahora bien a partir del 2004 se han beneficiado arriba de 3 000 productores anualmente, de hecho para el ejercicio 2007 se tiene considerado apoyar a 3 184 ganaderos a través de los Subprogramas Desarrollo Ganadero y DPAI, sin considerar al subprograma que apoyará el impulso y la constitución de los Comités Sistema Producto. Cabe señalar, en el ejercicio 2003 se dio el menor número de personas beneficiadas, pues tan sólo representa 4.47% del total de la población atendida en 11 años (cuadro anexo 20).

Respecto al Subprograma de Salud Animal, se han beneficiado alrededor de 481 107 ganaderos a través de las campañas de influenza aviar, enfermedad de newcastle, salmonelosis aviar, fiebre porcina clásica, enfermedad de aujesky, tuberculosis bovina, brucelosis, rabia paralítica bovina, garrapata *Boophilus spp*, varroasis y mosca de la paleta.

En otras palabras, durante el periodo 1996-2001 las campañas zoonositarias cubrieron a los tres tipos de productores de la siguiente forma: 208 476 ejidatarios, 15 144 comuneros y 55 734 de pequeña propiedad. De modo que durante dicho periodo se beneficiaron a 57.98% de la población total atendida en los años que se ha ejercido el subprograma en el Estado. Cabe señalar, en el ejercicio 1998 se tendieron alrededor

de 136 365 productores, mismos que representan 28.34% del total de beneficiarios (cuadro anexo 21).

De acuerdo a las reglas de operación el programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, por sus características de protección nacional, el apoyo es generalizado a todo tipo de productores. No obstante, a partir de la nueva clasificación de la SAGARPA en el 2002, se presenta una tendencia hacia el tipo resto de productores, pues se tiene reportado sólo en el 2002 una participación de 7 371 PBIT. De modo que representa tan sólo 1.53% de los 202 147 beneficiarios por el Subprograma en el periodo 2002-2006 (cuadro anexo 21).

Sin embargo, a pesar de las variaciones que se presentan respecto al número de beneficiarios atendidos en cada ejercicio, se observa cierta estabilidad a partir del ejercicio 2004, ya que se han venido beneficiando alrededor de 58 000 productores anualmente. De hecho en el 2007 se tiene considerado atender cerca de 64 644 ganaderos por medio de las diversas campañas zoonosanitarias (cuadro anexo 21).

Cabe señalar, en el análisis de la población atendida por el Programa Fomento Ganadero y el Subprograma Salud Animal, no se tomó en cuenta el ejercicio 1997 por falta de información sobre los productores beneficiados.

Por último a precios corrientes se obtuvo una media de subsidio de \$14 794 a lo largo de la ejecución del Programa. Sin embargo al observar el comportamiento por ejercicio, se encuentra que en el 2000 y 2001 se presentó el menor subsidio como consecuencia de ser los años donde hubo el mayor número de beneficiarios. En contraste, el ejercicio 2003 presentó el mayor subsidio con \$43 081, ya que es el ejercicio que menos productores beneficiados reportó con tan sólo 1 596. Además se apoyaron conceptos como la construcción de bodegas, empacadoras, ensiladoras, corrales de manejo, etc, las cuales tienen un precio de adquisición elevado dando como resultado un incremento en el subsidio promedio (figura anexa 1).

2.2. Valoración de los resultados específicos del Programa y Salud Animal en las áreas principales de atención

Resulta difícil estimar de manera cuantitativa los alcances que se han logrado con el Programa Fomento Ganadero y el Subprograma Salud Animal para cubrir las necesidades que se han presentado en la ganadería estatal. Pues desde que se implementó el Programa se ha venido atendiendo a la población con base en la demanda y por consiguiente no se diseñó una estrategia para ver que problemas y tipo de productores se iban atender, así mismo no se establecieron metas multianuales. De modo que con base a la información cuantitativa disponible en los cierres finiquitos (1999-2005) y el anexo técnico 2006 se valora lo siguiente:

a) Apoyo gubernamental a productores agropecuarios.

Con el inicio del Tratado de Libre Comercio (TLC) el primero de enero de 1994, el Gobierno Federal diseñó algunas estrategias para proporcionar subsidio al sector agropecuario y así apoyar a los productores ante la apertura comercial. Como consecuencia se creó el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) en el año de 1994, la Alianza para el Campo en 1995, así como el Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera (PROGRAN) en el 2003.

Ahora bien, la tendencia del crédito rural antes del inicio de la Alianza presentaba tasas de crecimiento anuales positivas, no obstante el sector social ya reportaba

valores negativos, mismos que eran absorbidos por el sector privado. Sin embargo a partir de 1994 se presentó un déficit en el crédito rural tanto en el sector social como privado. De manera que con el inicio de la APC se trató de compensar parcialmente el déficit crediticio, convirtiéndose con ello en una fuente de financiamiento.

Por tanto el Programa fue bien recibido por el subsector ganadero, pues les permitía realizar inversiones en sus unidades de producción en cuanto a la rehabilitación y construcción de infraestructura y equipo pecuario. Además les permitió mejorar la calidad genética de sus hatos, permitiéndoles ofrecer productos al mercado de mejor calidad. De manera que se ha generado una competencia fuerte por los conceptos de apoyo que ofrece el Programa. Por consiguiente los productores buscan captar los recursos del FG para propiciar nuevas inversiones en sus unidades de producción.

b) Capitalización en las unidades de producción participantes

El subprograma de Desarrollo Ganadero por medio de sus componentes en los diversos años que lleva apoyando la inversión ha revertido o atenuado la descapitalización de los productores que han participado dentro del FG, o al menos ha mantenido el valor del capital en aquellos productores que se han beneficiados una sola vez en conceptos donde el monto de inversión resulta significativo, o han obtenido varios apoyos a lo largo de la operación del Programa.

Así mismo, de la encuesta aplicada dentro de este proceso de evaluación muestra que 7.73% de los productores han participado más de una vez en los programas de la APC a partir del ejercicio 2003, mientras 4.97% ha obtenido apoyos del FG más de una vez. Por esa razón se les ha permitido mejorar o mantener el nivel de capitalización de sus unidades de producción rural.

Sin embargo parte de los productores que se han beneficiado pudieron haber realizado las inversiones con sus propios recursos, pues de 183 productores encuestados del ejercicio 2006, 40.98% reconocieron que hubieran realizado la inversión aun sin haber recibido el apoyo. Lo que está generando que en ellos no se está fomentando una inversión, el cual forma parte de los objetivos que tiene el Programa. De una manera u otra, el Programa ha generado que un grupo de productores se capitalicen y mejoren la rentabilidad de sus UPR.

c) Impulso en áreas fundamentales de producción

De 1999 al ejercicio evaluado la mayoría de los recursos gubernamentales del Programa se han orientado a la adquisición de infraestructura y equipo pecuario (41.48%), en la cual la principal especie beneficiada son los bovinos carne, ya que la mayoría de los productores demanda conceptos referentes al manejo general del ganado. Así mismo se ejerció en las tierras de pastoreo (28.65%) y mejoramiento genético (25.74%). La asistencia técnica y capacitación, fundamentales para generar una mayor rentabilidad de las UPR, apenas se le han destinado 2.82% del total de recursos, no obstante a partir del ejercicio 2002 ha presentado una tasa de crecimiento promedio de 8.89% en cada ejercicio.

Partiendo de lo anterior los principales resultados del FG se presentan en las áreas de producción primaria, ya que la inversión en el acopio y/o transformación de los productos pecuarios se ha realizado de forma marginal. Esta situación se confirma dentro de este proceso de evaluación, ya que de la muestra toda la inversión fue destinada a la producción primaria. De manera que a continuación se valorarán los resultados obtenidos en las áreas antes mencionadas.

- ❖ **Infraestructura y equipo pecuario.** De los recursos destinado a la atención a esta área, casi en su totalidad han sido invertidos en unidades de producción de bovinos carne, apenas 0.56% de los recursos del Programa⁵ se ha destinado a la tecnificación de hato lechero estatal, esto se realizó en los ejercicios de 1999-2001. Situación similar presenta la apicultura con tan sólo 0.61% de los recursos y la mayoría de las ocasiones que se apoya esta especie con equipo sirve de reposición por el tipo de materiales que son utilizados en la producción de miel. Como consecuencia de esto se han apoyado 2 220 proyectos en beneficio de 7 580 ganaderos.

- ❖ **Tierras de pastoreo.** Se han atendido alrededor de 273 233 hectáreas en el periodo 1999-2006 con el establecimiento y mejoramiento de praderas, así como la introducción de infraestructura y equipo para hacer más eficiente el uso de los recursos naturales disponibles en las unidades de producción. Cabe destacar que la el apoyo medio por hectárea es de \$606, aunque por productor el apoyo promedio fue de \$62 500. De modo que productores que recibieron apoyos para sembrar contaban con extensiones considerables de tierras de pastoreo, así mismo aquellos que introdujeron infraestructura y equipo requirieron de inversiones considerables para poder establecerlas.

Cabe resaltar, la disminución de inversión ejercicio tras ejercicio es consecuencia de la poca demanda de los productores, lo que a su vez es generado por el poco interés que existe por conservar los recursos naturales de sus unidades de producción. Por esta razón habrá que analizar si resulta conveniente seguir operando el Programa bajo demanda. Ahora bien, dicha situación esta repercutiendo en la generación y conservación de forrajes, pues la finalidad del componente Recuperación de tierras de pastoreo es incrementar la disponibilidad de forraje.

- ❖ **Mejoramiento genético.** Se ha atendido primordialmente la especie bovina, de forma que entre 1999 y 2006 se otorgaron alrededor de 41 724 sementales, 2 161 vientres y 21 191 dosis de germoplasma (semen o embriones). El subsidio promedio por productor oscilo en \$10 088 a precios corrientes. Los beneficiarios de vaquillas recibieron en promedio 19 cabezas, mientras los de sementales bovinos 3 cabezas por solicitud aprobada. Respecto a ovinos, se entregaron 1 598 sementales con un promedio de 1.5 sementales por ganadero, así mismo se otorgaron 6 364 vientres, con una media de 28 cabezas por beneficiario. Por otro lado, se apoyo la adquisición de 205 sementales caprinos en beneficio de 111 productores.

Para concluir este punto, una valoración de conjunto muestra que el Programa ha contribuido al mejoramiento genético. Por un lado, *en la inducción o uso de mejor calidad genética*, esto se refleja en la comercialización del becerro, pues al destetar al animal presenta mejores pesos como consecuencia de una mejor ganancia diaria de peso, conversión de alimento a carne, etc y se observa primordialmente en productores de bajo capital. Por otro lado, *sostenimiento de la calidad genética*, si bien es cierto que en productores capitalizados el uso del semental es para reemplazar aquellos que han terminado su vida productiva, ante una eventual desaparición del FG tal vez disminuiría la inversión en mejoramiento genético.

- ❖ **Asistencia técnica y capacitación.** En Tamaulipas, el DPAI es el único programa gubernamental que brinda asistencia técnica, provocando movimiento en la prestación de servicios profesionales a través de la contratación de 131 técnicos que han brindado su servicio aproximadamente a 1 179 productores, principalmente

⁵ La estimación de recursos esta calculado dentro del periodo de 1999-2006

aquellos que se dedican a la explotación de bovinos carne. Durante ejercicio 2006 se tenían contemplados 37 técnicos, de los cuales 83.78% prestan sus servicios a ganaderos de bovinos, el resto a ovinos, caprinos y abejas. Así mismo se ha ido incrementando su inversión en esta área gracias a los resultados que se han demostrado en el Estado, de modo que el gobierno ha observado el potencial que tienen la asistencia técnica para elevar la viabilidad de las inversiones y generar mayores impactos en las UPR.

❖ **Estatus zoonosanitario.** El subprograma de Salud Animal ha participado activamente en el estatus zoonosanitario que tiene actualmente el Estado. De manera que se generó una influencia directa en obtener el estatus de acreditado modificado en la campaña de tuberculosis bovina, así como mantener el estatus de control en brucelosis y garrapata. Lo que permite a los productores estatales tener mayores posibilidades de exportar su ganado en comparación a otros estados por la exigencia zoonosanitaria para la movilización de animales. Además estos estatus también le permiten realizar movilizaciones dentro del país, que sin ellos estaría restringida dicha movilización.

Por otro lado, en zonas como la región sur del Estado, donde se tienen problemas como la rabia paralítica ocasionada por los murciélagos, se apoyan con vacunas y medicamentos subsidiados para afrontar dichos problemas. También cuentan con técnicos en cada campaña que dan pláticas a productores sobre la prevención y control de enfermedades, así como el desarrollo de actividades preventivas.

2.3. Cumplimiento de metas 2006

El Programa Fomento Ganadero estableció en el anexo técnico un techo financiero de \$52 499 441 para el subprograma Desarrollo Ganadero y \$3 321 744 en el Subprograma DPAI, en beneficio de 3 153 y 457 productores, respectivamente (cuadro anexo 22). De manera que con fecha de corte 14 de junio de 2007 el Programa ha ejercido 96.16% del presupuesto asignado al ejercicio 2006 y se han atendido 96.23% de los beneficiarios programados (cuadro 1 y cuadro anexo 23). Resulta importante mencionar con respecto al presupuesto programado que se cumplirá la meta establecida en el anexo técnico en el sentido de que los recursos se encuentran comprometidos en su totalidad y sólo es cuestión del tiempo requerido para finiquitar el ejercicio.

Sin embargo, al analizar los avances del Programa por subprograma se observa dentro del Subprograma Desarrollo Ganadero una orientación hacia el componente de Infraestructura y equipo para las unidades de producción bovina de carne, aunque no rebasó el techo financiero ha atendido 28.03% más beneficiarios de lo programado, mientras en el componente Establecimiento y rehabilitación de praderas y agostaderos ya ejerció 3.02% más de los recursos asignados, pero apenas 14.29% de los productores que serían beneficiados con el componente. En situación similar se encuentra el componente de vientres bovinos (cuadro 1).

Por consiguiente, el cumplimiento en el número de proyectos apoyados y de algunos componentes se ha rebasado, o en contraste el número de productores programados para beneficiar no se acerca al total. Esto se debe a que generalmente a las programaciones son conservadoras o plantean el apoyo a menos proyectos con subsidios mayores y en grupo de productores, pero en la práctica se atienden las solicitudes por demanda y en algunos componentes existe mayor demanda que en

otros e incluso la mayoría de las solicitudes del Programa se presentan de forma individual.

Cuadro 1. Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas físico-financieras dentro del Programa Fomento Ganadero 2006

Porcentaje de avance en Fomento Ganadero	Físicas		Financieras	Productores	
	Cantidad	Unidad medida.		Cantidad	Aportación
Subprograma de Desarrollo Ganadero					
Establecimiento y rehabilitación de praderas y agostaderos	13.76	Hectáreas	103.02	14.29	15.40
Construcción y/o rehabilitación de infraestructura y equipo para praderas, en unidad de producción bovina de carne	267.91	Proyecto	93.67	138.03	131.93
Construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidad de producción apícola	1,892.00	Proyecto	91.37	76.00	85.71
<i>Subtotal Infraestructura y equipo</i>			<i>93.68</i>	<i>118.29</i>	<i>125.70</i>
Bovino nacional con registro genealógico y evaluación genética	97.21	Cabeza	102.13	95.59	98.35
Bovino nacional con registro genealógico y datos productivos o prueba de comportamiento.	59.43	Cabeza	79.85	62.95	61.00
Ovino importado con registro genealógico y evaluación genética	95.00	Cabeza	103.26	65.00	113.58
Ovino nacional con registro genealógico, datos productivos o prueba de comportamiento	79.20	Cabeza	99.52	186.67	87.56
Caprino nacional con certificación genotípica	68.00	Cabeza	100.00	216.67	69.26
Bovino de 240 kg. Nacional con certificación fenotípica	10.81	Cabeza	100.00	4.29	21.80
Germoplasma semen y embriones	146.37	Dosis	132.46	37.18	102.58
Thermos criogénicos	75.00	Pieza	76.05	29.03	133.09
Abeja reina comercial	64.33	Abeja	67.59	55.56	67.43
Núcleos de abejas	64.85	Núcleo	67.78	59.26	67.78
<i>Subtotal Mejoramiento genético</i>			<i>99.84</i>	<i>92.02</i>	<i>89.12</i>
Subtotal Desarrollo Ganadero			95.91	96.99	110.61
Subprograma desarrollo de proyectos agropecuarios integrales					
Contratación del promotor de desarrollo	121.21	Técnico	100.00	88.62	-
Contratación del coordinador	300.00	Técnico	93.33	-	-
Actualización y giras de intercambio técnico y material didáctico	15.15	Curso	105.60	-	-
Subtotal Subprograma DPAI			100.00	91.03	-
Total			96.16	96.23	110.97

Fuente: Elaboración propia a partir del anexo técnico 2006 e informe de avance del FOFAET

Referente al cumplimiento de metas físico-financieras del Subprograma Salud Animal, se programó un techo financiero de \$18 485 000 distribuidos en once campañas que operan en beneficio de 58 384 productores, donde la campaña de tuberculosis bovina, garrapata *Boophilus spp* y brucelosis captaron 44.04, 21.64 y 13.52% de los recursos,

respectivamente (cuadro anexo 24). Por lo que a la fecha de 15 de marzo de 2007 se hizo el cierre de campaña, donde se ejerció 5.03% más de presupuesto programado y se atendió a 85.91% de productores (cuadro 2 y cuadro anexo 25). Cabe señalar, las tres campañas que captaron la mayoría de los recursos otorgaron apoyo a más productores de lo programado, mientras la campaña de la enfermedad Aujesky rebasó el techo financiero a más del doble y en contraste la campaña de mosca de la paleta sólo ejerció 75.00% de los recursos asignados (cuadro 2).

Cuadro 2. Porcentaje de cumplimiento de las metas físico-financieras del Subprograma Salud Animal 2006

Campaña	Físicas		Financieras	Productores
	Cantidad	Unidad de medida.		
Tuberculosis bovina	62.92	Prueba	100.00	147.73
Brucelosis	73.54	Prueba	100.00	91.60
	89.43	Dosis		
Rabia paralítica bovina	71.92	Dosis	100.00	585.50
Garrapata <i>Boophilus spp</i>	100.00	Cabeza	100.00	132.30
Fiebre porcina clásica	55.82	Prueba	100.00	58.40
Enfermedad de Aujeszky	55.82	Prueba	258.73	
Newcastle	89.99	Prueba	100.00	89.02
Salmonelosis	89.02	Prueba	100.00	
Influenza aviar	90.64	Prueba	100.00	
Varroasis	100.00	Colmena	100.00	100.00
Mosca de la paleta	175.00	Cabeza	75.00	175.00

Fuente: Elaboración propia a partir del anexo técnico 2006 e informe de cierre de la COTASAG.

2.4. Valoración global respecto a la relevancia del Programa y Salud Animal en la atención al subsector pecuario

Los resultados que ha generado el Programa con base a los apoyos otorgados de cierta manera cubren su objetivo, esto se argumenta por lo siguiente.

Por un lado, el Programa tiene como prioridad apoyar la capitalización a través del otorgamiento de subsidios para la construcción y rehabilitación de infraestructura y equipo relativo a la producción y conservación de forraje. No obstante al operar por medio de libre demanda, este tipo de componentes tiene poca demanda, lo que ha provocado que ejercicio tras ejercicio la inversión destinada para la conservación de recursos naturales en el Estado se disminuya. Lo que da como resultado que se tenga como limitante la producción de forraje, pues la mayoría de los productores no invierten en la rehabilitación de los agostaderos aunado a un mal manejo, provocando con ello que la producción de forraje sea limitada y por consiguiente la rentabilidad de las UPR.

Por otro lado, el mejoramiento genético se ha orientado principalmente a la especie bovina, pues las encuestas aplicadas en mejoramiento genético muestran que 88.53% recibieron sementales bovinos. Ahora bien, es lógico debido a que es la principal actividad pecuaria en el Estado. Sin embargo son captados en su mayoría por productores capitalizados, los cuales aun sin el apoyo harían el cambio de semental con las mismas características genotípicas, generando sólo intercambio de animales

que posiblemente ya terminaron su ciclo productivo en la UPR y por consecuencia el impacto resulta mínimo.

Por último, el apoyo para infraestructura y equipo en unidades de producción bovino carne muestran inclinación hacia la actividad primaria, son contados los proyectos que se plantean en otros eslabones de la cadena productiva. Debido a que la demanda de los productores se concentra en conceptos de apoyo dentro de la producción primaria. Cabe destacar, el apoyo de asistencia técnica la mayoría de las ocasiones va aislado al subprograma de Desarrollo Ganadero generando impactos en los productores sólo con base al buen manejo general del hato.

Con base en lo descrito anteriormente, la valoración que tendría el Programa en cuanto a la solución de la problemática y retos de los productores se puede concluir como regular. En el sentido que aún cuando se opera el FG por demanda, se están generando impactos en la calidad genética de los animales, permitiendo con ello obtener descendencias de mejor calidad genotípica impactando directamente en el bolsillo, ya que la venta de becerros al destete para exportación es la principal vía de comercialización. Así mismo se está combatiendo la descapitalización de las UPR y en algunas se está incrementando permitiendo fomentar más inversión, por consiguiente se mejora o se mantiene la rentabilidad de las unidades de producción.

Pese a los avances puntualizados anteriormente, en el diseño de los conceptos del Programa quedan aspectos pendientes.

El principio de atención a la demanda se debe revalorar, pues los recursos se destinan con base a las necesidades que tienen los ganaderos, de forma que se quedan limitados o fuera de la asignación de recursos temas que podría clasificarse de interés público: recuperación y conservación de recursos naturales (agostaderos y agua), así como la organización de productores. Esto se puede amortiguar complementando con otros que cubran aspectos públicos. Además, se pueden implementar programas pilotos donde se establezcan sinergias entre DPAI y Desarrollo Ganadero estableciendo metas multianuales incorporando con ello asistencia técnica e inversiones físicas en las unidades de producción.

En cuanto al diseño del Programa se debe buscar una asignación de recursos más definida. Como direccionar los apoyos por tipo de productor buscando generar los mayores impactos posibles. Así como la definición de regiones prioritarias de infraestructura y equipo para revertir o hacer más eficiente el uso de los recursos disponibles en las UPR.

Las inversiones que ha generado el Programa a lo largo de su operación, y la disminución de la actividad crediticia agropecuaria, han propiciado alta demanda por los recursos del Programa entre productores con distintos niveles de capitalización. Por consiguiente acceden productores que cuentan con más recursos e información, mismos que no resultarían de prioridad para programas públicos, pues muchas veces cuentan con la capitalización suficiente para poder hacer las inversiones sin subsidio. Ahora bien, sería trascendental conocer el nivel de capitalización de sus UPR para poder ofrecer conceptos de apoyo con base a sus necesidades, promoviendo con ello su participación en otros eslabones de las cadenas productivas repercutiendo directamente en su integración.

También se debe buscar destinar mayores recursos a especies que presentan potencial en el mercado como la ovinocultura y la apicultura. Ya que aún cuando se le destinan recursos predomina la asignación de recursos a bovinos carne. Como

ejemplo esta la ovinocultura en el Estado, hace años era sólo una actividad que realizaban pequeños productores, y actualmente se ha incrementado la producción de cordero de engorda, que es comercializado en el centro del país por la elevada demanda que existe.

Respecto al Subprograma de Salud Animal, este ha tenido como prioridad mantener el mercado de exportación hacia los Estados Unidos, de tal manera que ha cumplido cabalmente con los requisitos que le han sido impuestos por la Comisión Binacional para la Erradicación de la Tuberculosis, logrando con ello importantes avances zoonosanitarios. En la campaña de tuberculosis, se aplica un alto porcentaje del presupuesto destinado al Subprograma, gracias a ello sus prevalencias han disminuido.

Por otro lado, los brotes que se han dado de rabia parálitica bovina han sido atendidos de manera oportuna y se sigue subsidiando vacuna contra esta enfermedad. En el combate a la garrapata se continúan las actividades de detección de resistencia a organofosforados y se están aplicando métodos de control alternativos con muy buenos resultados a grado tal que los propios productores los solicitan. Por tanto en términos generales se considera que el SA esta atendiendo la problemática zoonosanitaria del sector y cuenta con una buena aceptación por parte de los productores pecuarios de la entidad.

Capítulo 3

Evaluación de la gestión del Programa

Este capítulo tiene como objetivo analizar la trayectoria de la gestión del Programa en Tamaulipas, identificando los ajustes que se han realizado, así como los cambios que son necesarios introducir para que responda con mayor eficiencia y eficacia a la problemática y retos de los productores.

3.1. Diseño del Programa y el grado de adaptación por parte del estado

El Programa está diseñado con base a las necesidades trazadas en el Plan Estatal de Desarrollo (2005-2010), donde se plantean como estrategias incentivar la participación de los productores dentro del Programa Fomento Ganadero y de proyectos pecuarios integrales, así como fomentar la producción pecuaria con una mejor organización de productores y niveles óptimos de transformación y comercialización de sus productos.

Así mismo los cuatro objetivos planteados en las Reglas de Operación 2006 del estado de Tamaulipas son: *a)* Incrementar la disponibilidad de forraje; *b)* Mejorar la eficiencia productiva de las unidades de producción; *c)* Incrementar el valor de la producción primaria, mediante la inducción de la capitalización e inversión en proyectos económicos e; *d)* Incrementar la eficiencia productiva de las unidades de producción.

Por lo anterior, los objetivos, rubros de apoyo y población objetivo del Programa son los adecuados para lograr el cumplimiento de los objetivos de política que ha definido el Estado. Actuando de esta forma como parte de la política sectorial. Dando como resultado ser la carta de presentación del Gobierno Estatal en lo que se refiere a inversiones en el subsector pecuario.

Sin embargo los conceptos que se ofrecen son cubiertos con base a la demanda existente por dichos conceptos, ya que se atiende alrededor de 20.00% de la demanda. Pues aún cuando la distribución de los recursos cubre los conceptos ofertados, por la forma de operar el FG regularmente no se cumplen las metas físicas planteadas al inicio del Programa por las inversiones solicitadas por los productores o la presencia mayoritaria de solicitudes individuales.

Ahora bien, los funcionarios y operadores manifiestan que el Programa es el más socorrido y de mayor demanda dentro de los programas de la Alianza para el Campo. Por lo que dentro del componente Infraestructura y equipo pecuario se están orientando proyectos con gran demanda de inversión, hacia la operación del Programa de ejecución nacional. Esto con la intención de destinar el recurso del Programa federalizado hacia la atención de un mayor número de solicitudes.

De modo que la única parte del diseño que resulta difícil implementar es la calificación de los proyectos en las solicitudes que lo contienen, por los tiempos en que deben dar resultado y la cantidad que se reciben por ejercicio. Además de que los productores sólo ven los proyectos como requisito para poder acceder a los apoyos. Sin embargo, sería primordial que los CADER sean el primer filtro de este

tipo de solicitudes de manera que sólo lleguen a la COTEGAN aquellas que hayan pasado el primer filtro y se tendría la posibilidad de analizar con mayor profundidad los proyectos.

De manera que el Estado esta trabajando para apropiarse completamente del Programa con base en sus necesidades. Ahora, su aportación es de 30.00% del total de los recursos asignados al Programa, mismo que han venido descendiendo por los diversos arreglos entre ambos niveles de gobierno (parepaso), ya que al inicio de su operación el Gobierno Estatal aportaba 50.00% de los recursos. Cabe destacar, el Estado maneja aportaciones fuera de la Alianza por medio de programas estatales en pro del subsector pecuario.

Referente a la vinculación del Programa con Salud Animal, se observa que sólo se tiene contemplado en el contenido de los proyectos productivos. Al ser parte de los criterios para dictaminar las solicitudes, pues un requisito es participar en las campañas zoonosanitarias. Mientras en los conceptos de sementales en zonas en que se presentan problemas de rabia parálitica bovina, es requisito al adquirir el semental hacer la vacunación por medio de la campaña respectiva.

Para finalizar podemos decir que el diseño del Programa proyecta cubrir las necesidades del subsector pecuario. De manera que ejercicio tras ejercicio se busca desarrollar distintas estrategias para cumplir en la operación el diseño del Programa. Tanto que para este año se tiene contemplado una tabla con diversos criterios para dictaminar las solicitudes del componente de Infraestructura y equipo pecuario. Cabe señalar que el problema radica en la forma de operarlo, mismo que será analizado más adelante.

3.2. Funcionalidad del arreglo institucional

La descentralización del Programa se dio con el inicio de su operación en 1996, donde se dio la participación del Estado en la distribución de recursos federales. Ya que el Gobierno Estatal tenía un conocimiento más específico sobre las necesidades de su sociedad que el Gobierno Federal. De modo que los programas de la Alianza son los primeros que se operaron a través de una forma descentralizada. Sin embargo este proceso se ha estancado, pues aún no se ha involucrado en la distribución de los recursos a los municipios u organizaciones no gubernamentales. Cabe destacar, el nivel de integración entre la Secretaría de Desarrollo Rural y la Delegación Estatal de la SAGARPA es bueno, pues están trabajando la operación del Programa en forma coordinada.

Respecto a la operación del Programa a través de los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER) y DDR se tiene el problema de que son estructuras federales, por lo que tienen dos líneas de mando en la operación de la Alianza para el campo. También atienden otros programas que no se han transferido al Estado. Así mismo sus recursos humanos van disminuyendo y los que siguen cuentan con amplia antigüedad y baja calificación, donde uno atiende varias actividades al mismo tiempo. Además no califican solicitudes para no adquirir responsabilidades ante los productores.

En cuanto a los cuerpos colegiados que participan dentro del Programa están el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRUS) y la COTEGAN. Ahora bien, el primero esta conformado por 71 consejeros permanentes y 12 invitados involucrando todos los representantes del sector agropecuario. Por consiguiente

tiene una gran participación en las decisiones que se toman en torno a la distribución de los recursos del Programa, al ser el órgano que autoriza las decisiones, pues cuando se determinan por parte de oficinas centrales ciertos porcentajes de recursos hacia algún concepto, este se puede readecuar a través de ser sometido y aprobado por el CEDRUS. Cabe destacar, en el ejercicio 2006 tuvieron tres reuniones ordinarias y dos extraordinarias

Mientras el segundo, esta conformado por 16 integrantes, donde las instancias representadas son: Gobierno del Estado, Delegación Estatal de la SAGARPA, agencias y subagencias técnicas del Programa, Comité para el Fomento y Protección Pecuaria (CFPP), productores (Fundación PRODUCE, Unión Ganadera Regional), fondo de aseguramiento ganadero regional, FIRCO e INIFAP. De manera que sus funciones son: *a)* analizar las solicitudes y decide la aprobación o rechazo de las mismas; *b)* Formaliza la aprobación de las solicitudes a partir del análisis realizado previamente por los agentes y subagentes técnicos; *c)* analiza y define criterios para la asignación de recursos al Programa y; *d)* actúa como un espacio en el cual se orienta la política estatal, funcionando como órgano técnico auxiliar del CEDRUS.

Referente a la sanidad sanitaria de sector agropecuario, el cinco de mayo de 1999 mediante decreto gubernamental se creó la Comisión Tamaulipeca de Apoyo a la Sanidad Agrícola y Ganadera (COTASAG) como órgano auxiliar para atender las sanidades del sector. Por consiguiente el CFPP opera dentro de los lineamientos de la COTASAG y por este medio se distribuyen los recursos para atender las 11 campañas zoonosanitarias que tiene el Estado para mantener y/o mejorar el estatus y la prevalencia en cada campaña. Cabe señalar, el CFPP es un organismo auxiliar integrado por productores pecuarios del Estado.

3.3. La asignación de recursos y su correspondencia con las prioridades de inversión

El mecanismo para la negociación del anexo técnico es por medio de un ejercicio de planeación que conduce a definiciones sobre la orientación estratégica de los recursos del Programa. De modo que el Estado hace una preparación del anexo técnico en función a las necesidades estatales y de ahí pasa a la Delegación Estatal de la SAGARPA, coordinan ambos niveles de gobierno, lo presentan ante el CEDRUS para su aprobación, es enviado a oficinas centrales y con base al techo financiero destinado a Tamaulipas es firmado.

Cabe destacar que para el ejercicio 2006 la distribución presupuestal del Programa se dirigió a través del área estratégica de Integración de las cadenas agroalimentarias. Mientras que al observar la misma distribución por tipo de productor, se asignaron 53.50% de los recursos a productores de bajos ingresos en transición y 46.50% a resto de productores. Esto con la finalidad de fomentar la capitalización de las unidades de producción.

Ahora bien, la distribución histórica de los recursos se da conforme a la demanda, de modo que al ejercicio evaluado aún se estaba atendiendo a las listas de espera de productores de ejercicios anteriores. De modo que para el ejercicio 2006 las solicitudes que no fueron atendidas se regresaron a través de los DDR y CADER, para que a juicio del productor actualice la información y pueda volver a participar en el próximo ejercicio.

De modo que al observar la distribución por especie, los bovinos carne son apoyados mayoritariamente. Debido a que es la principal actividad ganadera en el Estado. Respondiendo así a la incidencia de producción de las principales cadenas agroalimentarias. Además de que la UGRT representa un gran peso en la distribución de los recursos, de hecho participa directamente en la entrega de los apoyos para adquirir sementales y en la organización de eventos para la subasta.

En cuanto a la captación de recursos por parte de los productores, se observa que el concepto de sementales la mayoría de las veces son captados por ganaderos con altos niveles de capitalización. Motivo por el cual el apoyo otorgado no genera ningún fomento de capitalización o mejoramiento genético del hato. Pues son UPR con alta calidad genética y en ocasiones sólo se usan los apoyos como reemplazo de aquellos que terminaron su ciclo productivo, generando con ello mantener ocasionalmente la calidad genética.

DE modo que debe usarse en la asignación de recursos el estudio de estratificación de productores. Con la finalidad de que al otorgar un apoyo se este asegurando obtener el mayor impacto posible en la unidad de producción. Ya que se distribuirían los conceptos de apoyo por tipo de productor, con base en las necesidades reales de su predio.

Referente a las regiones apoyadas, los DDR de San Fernando, Victoria y El Mante presentan la mayor demanda. De modo que al atender las solicitudes por este criterio, es lógico que se capten los recursos en los lugares donde se presenta mayor demanda. Pero no siempre da la seguridad que se este apoyando de manera estratégica. En el sentido de que la distribución de recursos no parte de las necesidades regionales, al no contar con estudios regionales donde se muestren los requerimientos para poder fomentar el desarrollo de la ganadería.

Así mismo al seguir distribuyendo los recursos por demanda, se apoya poco a especies que en los últimos años presentan un repunte en su producción o apertura de nuevos canales de comercialización. Aún sabiendo que al apoyar se generaría un verdadero fomento a la capitalización de las UPR, por consiguiente un desarrollo de esas especies en el subsector pecuario. Como ejemplo tenemos la demanda que existe en el centro del país por la carne de borrego. Así como la miel en el mercado nacional e internacional, pues se esta procesando y utilizando en una gran diversidad de productos.

Por esa razón, y aún cuando en el diseño del Programa se tenga considerado apoyar temas de interés social como la captación de agua y rehabilitación de tierras de pastores por medio de infraestructura y equipo. Al momento de operar se orientan las inversiones en las necesidades del productor por incorporar infraestructura y equipo para el manejo general del ganado. De manera que son pocas las solicitudes que demandan conceptos de apoyos para la conservación y uso eficiente de los recursos naturales disponibles en las UPR.

Por lo anterior, se trata de hacer más eficiente la distribución de los recursos en el componente de infraestructura y equipo. Para el ejercicio 2007 se calificaran las solicitudes recibidas para priorizar la atención, usando como variables de calificación: tipo de productor, tipo de solicitud, cabezas de ganado, apoyos recibidos anteriormente, participación en campañas zoonosanitarias, asesoría técnica y concepto de apoyo. Así mismo en equipos con mayor capacidad que la producción de un productor, se entregará por medio de la UGRT a un grupo de ganaderos y será la encargada de controlar el equipo. Generando una bitácora de uso para que se

pueda hacer una supervisión aleatoria para medir la eficiencia de uso. Con la finalidad de minimizar la generación de grupos simulados.

Consecuentemente en la actualidad el Programa no cuenta con un programa que facilite el acceso al financiamiento o métodos alternos al reembolso. Sin embargo el componente de mejoramiento genético, podría ser la vía por la cual se pueden apoyar a productores que no cuenten con recursos suficientes para acceder a los apoyos de infraestructura y equipo. En el sentido que sus necesidades primordiales son la mejora genética de sus hatos y el componente presenta la flexibilidad en los eventos para la venta de sementales. Ya que el productor sólo tiene que dar su aportación, así como la tarifa del seguro, sin tener la necesidad de comprar primero al semental y luego solicitar el reembolso del recurso.

3.4. Proceso operativo del Programa

Como se ha analizado, la atención de solicitudes se basa en la demanda que presentan los productores. No obstante resulta de interés diagnosticar el proceso operativo, pues de acuerdo al componente es el proceso que lleva la solicitud. Ya que el proceso del componente Infraestructura y equipo pecuario es distinto al componente Mejoramiento genético.

De manera que, en el primero se integra la solicitud en la ventanilla del CADER, en promedio ocho días después llega al DDR. Está entra a un comité distrital que conlleva alrededor de ocho días. Se manda a la coordinación de distritos, mismo que la hacen llegar a la subagencia técnica. Ahí se analiza, se dictamina y se somete a consideración de la COTEGAN, donde se autoriza o se rechaza. Por lo que el dictamen tomado se le hace llegar al productor por la misma vía en que llego a la COTEGAN. Este proceso toma alrededor de 60 días. Cabe destacar, el proceso de una solicitud para obtener asistencia técnica es muy similar.

Mientras en el segundo, se hace una fase de promoción al productor vía radio y carteles para comunicarle la realización del evento. Así el productor integra su expediente en el CADER al que pertenece su localidad. Al integrar el expediente se hace llegar a la subagencia técnica para hacer una lista de productores que van a participar en el evento. El día del evento se entregan los recursos a través de un sorteo que organizan los productores asesorados por funcionarios y operadores del Programa.

Por lo que, al salir seleccionado realiza un proceso administrativo. Pasa por la mesa de beneficiarios para recoger su expediente. Después pasa a la mesa de UGRT a pagar su semental según la especie y raza. Seguido de esto va a los corrales a escoger a su semental, donde recibe asesoría y servicios de técnicos referentes a pruebas de fertilidad. De ahí regresa a las mesas para pagar la cuota del seguro. Por último pasa para adquirir vacunas con subsidio y a recoger su expediente completo.

Ahora bien, resulta de interés analizar la papelería para conformar una solicitud y los mecanismos que se tienen para procesar la solicitud para su dictamen. De modo que ejercicio tras ejercicio siguen requiriendo la misma información para integrar una solicitud. En esta fase se solicitan comprobantes de información personal como la CURP y/o RFC, acreditar ser productor agropecuario, etc. Cabe destacar que cuando se integra una solicitud y es entregada al CADER, la capturan a través del Sistema de Información del Sector Social (SISER).

Por consiguiente se esta generando una base de datos con la información personal de los ganaderos. Por lo que en el caso de productores que han participado anteriormente en los programas de la Alianza para el Campo, aún cuando se solicite sea dictaminada negativa, no resulta trascendente volver a recabar esos datos, pues ya existe esa información en la base de datos del SISER y en expedientes físicos en los CADER y subagencias técnicas. Además resulta tedioso y gastos extras a los productores, al tiempo que no es seguro obtener el apoyo solicitado.

Por último, el tiempo que conlleva dictaminar una solicitud en el componente Infraestructura y equipo, es en promedio 60 días. Pues sigue una serie de trámites por distintas estructuras hasta su dictamen y al menos en cada estructura transcurren ocho días. Ahora bien al dictaminarla la notificación sigue el mismo recorrido. Además en el caso de ser positivo el dictamen, hay que contabilizar el tiempo que transcurrirá para que sea liberado el recurso, pues se reembolsa cuando la obra esta terminada. Por lo que en muchas ocasiones el costo de oportunidad para solventar los problemas en las UPR es alto. Sin embargo, el tiempo es consecuencia de la cantidad de solicitudes recibidas y el poco compromiso de los CADER y DDR de ser los primeros filtros para dictaminar una solicitud.

3.5. Concordancia entre el Programa y el Subprograma de Salud Animal

Las características de los diseños de Fomento Ganadero y Salud Animal se sustentan en las necesidades planteadas en el Plan Estatal de Desarrollo (2005-2010). Sin embargo la distribución de recursos y operación de estos, no favorecen una planeación integral entre ellos. En el sentido que FG solventa necesidades de capitalización en las UPR y SA se encarga de mantener y/o mejorar el estatus zoonosanitario.

No obstante existe interacción entre ambos, no tanto como complemento si no de apoyo. Ejemplo de ello es la forma coordinada que trabajan en los eventos para la venta de sementales. Ya que el Subprograma de Salud Animal participa en la inmunización de los animales contra la rabia paralítica bovina, en las regiones donde la enfermedad es enzoótica. Además cuando se hace recepción del ganado se verifica que lleven en regla la documentación sanitaria, principalmente en tuberculosis y brucelosis.

Ahora bien, por un lado el Subprograma de Salud Animal elabora los planes de trabajo de cada campaña con base a los recursos disponibles en cada una. Donde algunos criterios utilizados para determinar el techo financiero son: principales actividades económicas estatales, así como priorización y/o presencia de enfermedades enzoóticas en determinadas regiones estatales.

Por otro lado, el Programa de Fomento Ganadero, planteó en el ejercicio que se esta evaluando como requisito para acceder a los apoyos, tener una participación activa en las campañas correspondientes a la especie que explota en su hato. Así mismo para el ejercicio 2007, plantea la participación del Subprograma Salud Animal como criterio para calificar las solicitudes del componente Infraestructura y equipo pecuario.

Por lo anterior se puede concluir que FG y SA por caminos diferentes, están apoyando a mantener al subsector pecuario activo en los diversos eslabones de las cadenas agroalimentarias. Ya que ambos destinan recursos a la producción primaria

para mejorar la calidad de los productos. Así mismo aportan recursos en la transformación de esa producción, donde uno apoya con la infraestructura y equipo, mientras el otro apoya a cumplir las normas sanitarias exigidas para entregar productos de calidad. De manera que ambos están permitiendo a los ganaderos estatales obtener productos de calidad para competir en el mercado nacional e internacional y por consiguiente mejorar su economía familiar.

Referente a una integración de las estructuras operativas del Programa Fomento Ganadero y Subprograma Salud Animal se ve muy difícil. En el sentido de que Tamaulipas creó a la COTASAG para ser el órgano auxiliar que se encargue directamente del estatus sanitario del sector agropecuario. Además de estar presentando buenos resultados año tras año. Cabe señalar que la COTASAG forma parte de la COTEGAN, aunque requiere tener una participación más activa para encontrar sinergias en pro del subsector pecuario.

3.6. Diagnóstico de las principales campañas y su incidencia en el estatus zosanitario estatal.

La producción ganadera se ve limitada en muchas ocasiones por plagas y enfermedades que afectan los niveles de productividad y dificultan su comercialización. Por tanto las campañas zosanitarias previenen la entrada de enfermedades y plagas al Estado, controlan y erradican en su caso las existentes, así mismo logran establecer zonas libres que cuentan con reconocimiento nacional e internacional. El cuadro anexo 26 muestra el estatus de las categorías sanitarias en que se encuentra Tamaulipas en las distintas campañas zosanitarias.

De manera que la difusión de las campañas se da a través de trípticos, carteles y pláticas informativas. Así mismo en algunas campañas se dan cursos de capacitación a productores. Por otro lado, la principal actividad estatal dentro del subsector pecuario es la comercialización de becerros para exportación. Por consiguiente las tres campañas que más recursos captan para su operación, se describen a continuación:

a) **Campaña contra tuberculosis bovina.** Su objetivo es reducir la prevalencia en los hatos donde se presenten reactores, mediante acciones directas de despoblación, mantener activa la vigilancia sanitaria en rastros, ampliar los seguimientos epizootiológicos como base para avanzar en la fase de erradicación y obtener la fase libre (NOM-031-ZOO-1995). Así como mantener el estatus de acreditado modificado (Comité Binacional USDA-APHIS).

Como consecuencia el índice de prevalencia ha disminuido ejercicio tras ejercicio, de forma que al cierre del 2006 se tenía un índice de 0.01. Ya que de 1995 al 2002 la prevalencia ha oscilado entre 0.22 y 0.57. Sin embargo, en el 2003 el valor era de 0.06 y ha venido disminuyendo en promedio 42.14% anualmente, debido a las diferentes acciones realizadas en campo. Esta campaña atiende principalmente a la especie bovina, seguida por los ovinos, caprinos y equinos. Así mismo se extiende en todo el Estado, cabe mencionar que los DDR de González y Mante atienden la mayor cantidad de solicitudes.

Así mismo, esta campaña mantiene un sistema de vigilancia epidemiológica en los 22 rastros que se encuentran en Tamaulipas, de los cuales 17 son rastros municipales, dos son TIF, dos particulares y el rastro de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Así como a los 45 corrales

de acopio para exportación, 23 corrales de engorda cuarentenados y 14 corrales de engorda. Cabe destacar, a los corrales se les realiza un diagnóstico operativo para determinar sus condiciones zoonositarias.

De modo que con base a las encuestas aplicadas en la muestra 2006. 173 beneficiarios explotan bovinos en sus hatos, de los cuales 63.58% participaron en la campaña. Donde sólo 27.27% lo hizo como requisito para poder acceder al apoyo. Pues 42.20% ha participado en la campaña los últimos cuatro años y 21.39% no ha participado en ningún año.

b) **Campaña contra brucelosis en los animales.** Su objetivo es avanzar en la fase de erradicación incorporando un mayor número de hatos bovinos, ovinos y caprinos a los programas de la campaña. Sus principales actividades de campo son muestreos serológicos, incrementar la cobertura de vacunación en bovinos, ovinos y caprinos, controlar la movilización de animales, etc.

Actualmente en el Estado se tienen identificadas las zonas de alta prevalencia en las especies bovina y caprina. Un municipio adopta esta prevalencia cuando más de ocho por ciento de los hatos dan positivo a brucelosis. De manera que en bovinos los municipios con alta prevalencia son Abasolo, Soto la Marina, Aldama, Altamira, González, El Mate, Xicotencatl, Gómez Farías, Ocampo, Nuevo y Antiguo Morelos.

Mientras en caprinos los municipios con alta prevalencia son Miguel Alemán, Reynosa, Méndez, San Fernando, Cruillas, Burgos, Miquihuana, Jaumave, Palmillas, Bustamante y Tula. Cabe señalar, en estos se concentra la mayor parte de la producción caprina extensiva donde los productores son de escasos recursos, por tanto las prácticas sanitarias son mínimas y por consecuencia dan positivo las pruebas de brucelosis.

Por consiguiente de las encuestas aplicadas en la muestra 2006. 173 beneficiarios explotan bovinos en sus hatos, de los cuales 63.58% participaron en la campaña. Donde sólo 27.27% lo hizo como requisito para poder acceder al apoyo. Pues 41.62% ha participado en la campaña los últimos cuatro años y 21.39% no ha participado en ningún año.

c) **Campaña contra la garrapata *Boophilus spp.*** El objetivo es regionalizar el control de la garrapata para reducir los niveles de manifestación en zonas susceptibles de lograrlo. Prevenir y controlar la resistencia a los ixodídeos. Así mismo establecer zonas de erradicación y delimitar zonas libres naturales. A través de acciones como la distribución de ixodídeos, monitoreo para determinar géneros, diagnóstico de resistencia a ixodídeos, asesoría técnica, entre otros.

De modo que con base al acuerdo de la norma oficial mexicana NOM-019, Tamaulipas pretende iniciar actividades de campaña para alcanzar la fase de erradicación en los 10 municipios de la frontera y continuar con el monitoreo y aplicación de tratamientos en el resto de los municipios. Por consiguiente en el Estado existen tres niveles de infestación, a saber: 1. *Baja*. Cuando existen de 0 a 10 garrapatas por animal y este nivel se localiza en la franja fronteriza. 2. *Media*. Cuando se tienen de 10 a 20 garrapatas por animal y se tiene en la zona centro. 3. *Alta*. De 20 garrapatas en adelante y es la situación que se vive en la zona Golfo y Sur.

Cabe destacar, en el ejercicio 2006 esta campaña atendió a 49 733 cabezas, de las cuales 77.79% eran explotaciones de pie de cría, seguido por explotaciones en

pastoreo extensivo (12.96%). Por otro lado, 18 064 cabezas presentaron sospecha de resistencia al ixodicida usado en el predio, donde 49.60% de las cabezas se localizan en el municipio de Soto la Marina y 21.81% en Aldama.

Por lo que se puede concluir que las tres campañas zoonosanitarias descritas anteriormente tienen gran relevancia en el estatus actual del estado (cuadro anexo 26), ya que gracias a las actividades que se desarrollan en campo, permite a los productores desarrollar sus actividades de comercialización tanto en el mercado nacional como internacional. Pues cumple con las normas establecidas por los Estados Unidos para poder exportar los becerros y son más remunerados en comparación con otros estados, ya que actualmente el precio de venta de un becerro oscila en \$ 4 400. Así mismo la movilización de animales de registro o borregos de engorda se facilita y mantiene activo el mercado pecuario estatal.

Ahora bien, de las encuestas aplicadas en la muestra 2006. 173 beneficiarios explotan bovinos en sus hatos, de los cuales 60.69% participaron en la campaña. Donde sólo 20.00% lo hizo como requisito para poder acceder al apoyo. Ya que 54.91% ha participado en la campaña los últimos cuatro años y 35.26% no ha participado en ningún año.

3.7. Consolidación de los Comités Sistema Producto pecuarios en Tamaulipas

En el Estado están constituidos actualmente tres Comités Sistema Producto (CSP). Mismos que cuentan con su diagnóstico y plan de acción. Por un lado, el CSP apícola lo elaboró en noviembre de 2004, así como el CSP ovino. En cuanto al CSP bovino carne lo creó en marzo de 2006. Cabe señalar, se encuentra en proceso el diagnóstico del CSP caprino.

De manera que los funcionarios concuerdan que actualmente los CSP no han mostrado su fuerza e impactos en las cadenas agroalimentarias. Pues no se les ha dado seguimiento, ya que se crearon, se establecieron, pero su operación es mínima. Sin embargo a partir del ejercicio 2007 se tiene considerado retomarlo, donde se fortalecerán aquellos que se encuentran constituidos y se impulsarán aquellas cadenas agroalimentarias que muestran potencial o que participan activamente en el valor de la producción estatal a través del Subprograma Fortalecimiento de los Sistemas Producto Pecuarios.

Cabe mencionar, la limitante que se ha observado en el desarrollo de los CSP son las asociaciones ganaderas. En el sentido de que éstas lo ven como una competencia generando un choque de intereses tanto económicos como políticos. Además funcionarios comentaron que hace 15 años se trataron de constituir los CSP y su creación fue bloqueada por dichas organizaciones.

Capítulo 4

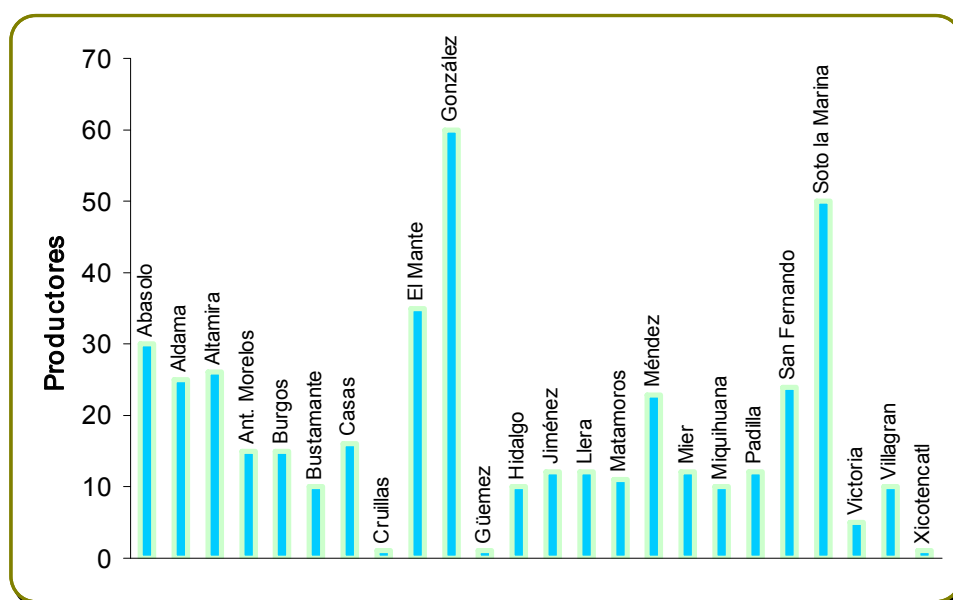
Estudio de Caso: Participación del DPAI en la formación de GGAVATT

El subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) tiene como objetivo apoyar y fomentar el desarrollo de las unidades de producción rural de manera sostenible, a través de la contratación de coordinadores y promotores del desarrollo que propicien los procesos de capitalización, asistencia técnica y transferencia de tecnología, por medio de proyectos que integren a productores en grupos y fortalezcan las cuencas de producción propiciando su integración a las cadenas productivas pecuarias.

4.1. Diagnostico del DPAI en el Estado

El Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales atendió en el ejercicio 2006 a 426 productores a través de 35 promotores. Estos se integraron en 35 Grupos Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología (GGAVATT). En otras palabras, del total de productores apoyados 57.28% pertenecen al sector social y el resto a la pequeña propiedad. Mientras por tipo de productor, según la clasificación de la SAGARPA 59.62% son productores de bajos ingresos en transición y los demás son resto de productores. En cuanto a la atención por municipio tenemos que en el municipio de González se capacitó a 14.08% de la población beneficiada, seguido de Soto la Marina, El Mante y Abasolo con 11.74, 8.22 y 7.04%, respectivamente (figura 2).

Figura 2. Distribución de beneficiarios del DPAI por municipio



Fuente: Gobierno del Estado, 2007.

Referente a la conformación de los GGAVATT por especie-producto se tiene lo siguiente:

- a) **Bovino carne.** Son 27 GGAVATT, distribuidos en la región norte (Matamoros, Méndez, Burgos y San Fernando), centro (Hidalgo, Abasolo, Jiménez, Padilla, Casas y Villagran), y sur (González, Aldama, El Mante, Altamira, Miquihuana, Ant. Morelos y Soto La Marina). Por consiguiente se capacitaron a 330 productores, donde 55.45% pertenecen al sector social y 54.54% son PBIT. Además el inventario ganadero es de aproximadamente 28 054 cabezas en una extensión de 71 603 hectáreas.
- b) **Bovino de doble propósito.** Se tienen dos GGAVATT ubicados en los municipios de Altamira y Llera. En esta especie-producto se capacita a 24 productores, de los cuales 41.67% son RP y 58.33% son de pequeña propiedad. La extensión territorial acumula alrededor de 4 585 hectáreas donde pastorean 3 034 cabezas.
- c) **Ovino.** Se integraron dos GGAVATT en los municipios de González y Victoria, cabe señalar, el GGAVATT ubicado en Victoria participan productores de otros municipios cercanos No obstante su inventario es de 4 402 cabezas que se pastorean en 888 hectáreas. De manera que dos promotores atienden a 24 productores, donde 54.17% son PBIT y pertenecen al sector social.
- d) **Caprino.** Son dos GGAVATT ubicados en los municipios de Burgos y Bustamante. Por lo que se esta capacitando a 24 productores del sector social, mismo que pertenecen a PBIT. El GGAVATT de Burgos tiene un inventario de 1 980 cabezas y una extensión territorial de 435 hectáreas.
- e) **Apícola.** Se integraron dos grupos GGAVATT en los municipios de González y El Mante. Los promotores prestan sus servicios a 24 productores, donde 70.83% pertenecen al sector social y sólo 4.17% son RP. Estos grupos tienen alrededor de 3 042 colmenas, mismas que están ubicadas en 1 478 hectáreas.

4.2. Desarrollo de capacidades por medio del DPAI

El desarrollo de la capacitación y la transferencia de tecnología al interior de un grupo dependen de la cultura y de la economía del productor. Ya que existen grupos donde es difícil introducir tecnología. Sin embargo este tipo de grupos, no tienen la capacitación para realizar prácticas de manejo básicas. Por tanto al llegar el promotor y capacitar al productor en temas de sanidad, reproducción, sistemas de pastoreo, nutrición, etc, se generan cambios positivos en las UPR.

Este caso es muy marcado en caprinos, pues la mayoría de los productores son de escasos recursos y no tienen la cultura para hacer prácticas de desparasitación, suplementación de cabritos, etc. De hecho en esta especie el problema principal era el aborto. Por lo que al proponer y realizar el promotor este tipo de prácticas, los índices de aborto se redujeron considerablemente.

Por otro lado, la aceptación de la asesoría técnica por parte de los productores ha ido aumentando, dado que los promotores actualmente se encuentran comprometidos con sus grupos. Ya que al menos se reúnen con el grupo una vez al mes, donde se les presentan diversas platicas con base a las necesidades manifestadas por los productores. Así mismo realizan visitas a campo cada que son requeridas por los productores, permitiendo con ello estar brindando constantemente

sus servicios a los productores. Al mismo tiempo se van desarrollando las habilidades técnicas del productor.

Además los promotores tienen el compromiso de generar mensualmente un reporte donde expongan las actividades que han llevado a cabo en el mes, así como la generación de indicadores productivos para demostrar los impactos producidos en las unidades de producción. Cabe señalar, en los reportes integran fotografías para sustentar al menos la plática del mes con los integrantes del GGAVATT.

4.2.1. Transferencia de tecnología a través de eventos

La transferencia de tecnología no se puede adquirir de forma aislada. De modo que los coordinadores en conexión con los promotores han realizado en el ejercicio evaluado tres encuentros regionales de grupos GGAVATT. El primero se llevó a cabo en el municipio de Soto la Marina el 16 de febrero de 2007. El segundo se realizó en Cd. Victoria el 29 y 30 de marzo de 2007. El tercero se efectuó en Antigua Morelos el 27 de mayo de 2007.

En dichos eventos se impartieron conferencias referentes a las necesidades de los productores. Así mismo se pusieron estantes donde cada grupo expuso los productos que estaban elaborando. Además tuvieron la participación de casas comerciales que ofrecían sus productos a los asistentes.

Por otro lado, los productores apícolas realizaron una gira de intercambio tecnológico en el estado de Aguascalientes del dos al cinco de febrero de 2007 y asistieron al congreso internacional de actualización apícola en el estado de Veracruz del 16 al 18 de mayo del presente año.

Ahora bien, de forma particular por GGAVATT se han llevado a cabo eventos por especie-producto. De manera que los GGAVATT de bovinos carne del sur del Estado han organizado eventos donde presentan conferencias de acuerdo a las necesidades de la región y han involucrado a casas comerciales para elaborar parcelas demostrativas de sus productos. Otra son los GGAVATT apícolas que realizaron un curso-taller sobre el manejo y multiplicación de colmenas.

Por lo que la realización de este tipo de eventos, permite a los productores adquirir capacitación técnica y observar otros tipos de explotación. De modo que se da como resultado una motivación o inquietud por copiar o hacer similar su explotación a aquellas que son rentables. Así mismo se dan a conocer productos o tecnologías adquiridas en el interior de los GGAVATT ante otros, demostrando la trascendencia de la asistencia técnica.

4.2.2. Capacitación de promotores

El eslabón principal para desarrollar capacidad en los productores son los promotores. De manera que se les deben actualizar y otorgar herramientas para poder transferir sus conocimientos a los productores. Por tanto el capacitar a los técnicos en otras áreas les permite responder con mayor eficiencia a las necesidades que presentan los productores de cada GGAVATT. A este respecto, el Subprograma DPAI realizó cuatro eventos de capacitación.

Primero fue la XLII Reunión nacional de investigación pecuaria en el estado de Veracruz, del seis al 11 de noviembre de 2006. Segundo, curso de transferencia de embriones en Irapuato, Guanajuato del 25 de noviembre al 22 de diciembre de 2006.

Tercero, aplicaciones prácticas y manejo total de ranchos en Cd. Victoria, Tamps del 26 al 28 de enero de 2007. Cuarto, curso de capacitación sobre metodología GGAVATT en Cd. Victoria, Tamps del 16 al 18 de mayo de 2007.

Cabe señalar, este tipo de eventos no se otorgaron a los 35 promotores. De modo que fueron impartidos a los técnicos que demandaban dicha capacitación con base a las necesidades presentadas en los GGAVATT.

4.3. Calidad de los servicios del Subprograma DPAI

El desempeño que han tenido los coordinadores y promotores ha ido mejorando por los cambios que se realizaron en los operadores del Subprograma. Así mismo la respuesta de los grupos a la oferta de los servicios en la adopción de tecnologías es positiva. De hecho funcionarios comentaron que aún cuando no tienen la cobertura deseada, además los productores manifiestan su inquietud por recibir asistencia técnica, que se refleja en la cantidad de solicitudes que demandan dicho componente.

Por otro lado, los funcionarios han percibido de los técnicos la posibilidad de que los productores tengan la disposición de pagar al menos parcialmente el servicio. Cabe señalar para que un productor acceda a aportar recursos en beneficio de los promotores, estos deben estar dando resultados positivos en las UPR. Pues los principales resultados se están presentando en la calidad y/o transformación de los productos primarios en cada especie-producto.

De forma que los principales logros se dan en el interés sistemático de los productores al participar activamente en el Subprograma. Situación que se refleja en la asistencia a los eventos realizados. Así mismo los promotores le dan importancia a la vinculación en campo, propiciando un mejor servicio al productor e incrementando su capacitación al hacerlo teórico-práctico. Sin embargo, aún se tiene como limitante la resistencia de algún sector de la población al cambio tecnológico.

Ahora bien, el motivo de encaminar al Subprograma DPAI en la transferencia de tecnología a través de la metodología GGAVATT, radica en la oportunidad de mejorar la productividad de las unidades de producción por medio de la aplicación de técnicas de manejo y productivas, así como tecnologías desconocidas para los productores. Con la finalidad de que los grupos trascendieran y se convirtieran en líderes dentro de sus comunidades.

4.4. Impactos producidos en capacidades

Cabe resaltar que para el cálculo de los indicadores de capacidades, se encuestaron a 16 representantes de los GGAVATT, donde se consideraron a los dos de ovinos, dos apícolas y dos caprinos, el resto fueron de los grupos bovinos. Así mismo se entrevistó a 30 promotores.

De manera que 81.25% de los productores manifestaron ser la primera vez que reciben apoyo a través del Subprograma. Por otro lado, 18.75% ha venido participando desde el 2005 y 12.50% a partir del 2004. Además ninguno ha realizado algún pago en efectivo o en especie al técnico. Pero 50.00% de los productores mostraron interés por cubrir el costo de los servicios. De modo que a continuación se describen los principales indicadores:

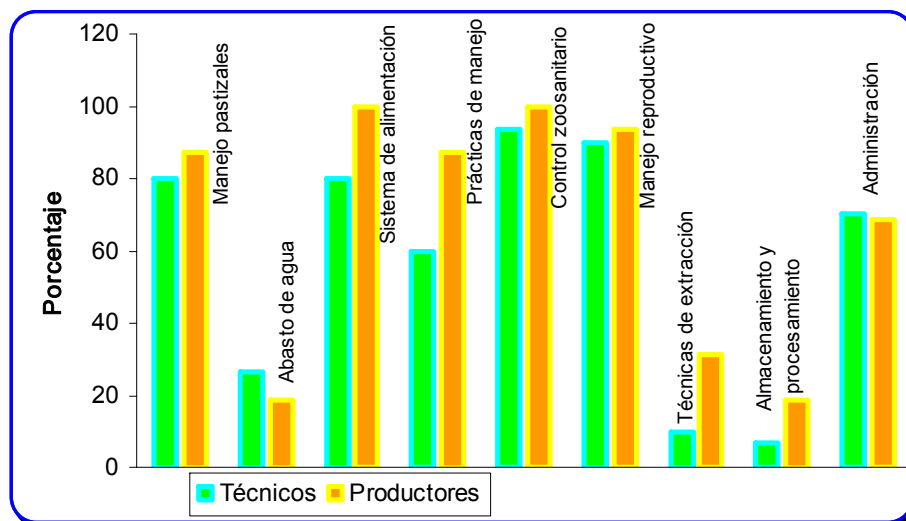
4.4.1. Resultados de la asistencia técnica

Este indicador nos muestra en que aspectos se generó un cambio favorable gracias a la asistencia técnica recibida. De manera que productores y técnicos coinciden que el principal aspecto donde se dio un cambio gracias a la asistencia técnica, fue en control zoonosario (figura 3). Consecuencia de capacitar a los productores en vacunación, desparasitaciones y métodos de prevención.

El siguiente aspecto donde manifestaron que se presentó mayor influencia fue en manejo reproductivo y mejoramiento genético. Como consecuencia de realizar primordialmente pruebas de fertilidad en sementales, detección de calores, inseminación y destete de los becerros para su venta. Así mismo se manifestó capacitación en sistemas de alimentación por medio de prácticas de composición de dietas, suplementación en las diferentes etapas del animal y época de estiaje (figura 3).

Esto resulta lógico en el sentido que la sanidad, la reproducción y la alimentación son factores que intervienen directamente en la expresión genética de los animales. Pues, al momento de abatirlos el ganado responde inmediatamente y los índices productivos de las UPR se incrementan. Ya que un animal mal alimentado y lleno de parásitos presenta problemas para ganar peso y los pocos nutrientes consumidos por el animal son absorbidos por los parásitos. Lo que genera en el hato la presencia de animales flacos, sin presencia de calores en los vientres, hasta la presencia de abortos por problemas sanitarios (se presenta más en cabras).

Figura 3. Percepción respecto a las mejoras en aspectos que involucran asistencia técnica



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006 y entrevista a técnicos DPAI

Por otro lado, en aspectos fuera del proceso de producción primaria no se ha enfatizado la capacitación. Pues 31.33% y 10.00% de los productores y promotores, respectivamente, manifestaron que existió cambio favorable en técnicas de extracción de productos. Mientras sólo 18.75% de los productores y 6.67% de los técnicos ostentaron haber observado algún cambio en el almacenamiento y transformación de los productos pecuarios (figura 3). Cabe destacar, los beneficiarios apícolas adquirieron dicha capacitación, al ser la extracción de miel su principal producto, pues

sus necesidades eran hacer más eficiente su extracción, almacenamiento y transformación.

4.4.2. Calificación del técnico

A los productores encuestados se les pidió calificar al técnico en un rango de 0 a 10, derivándose lo siguiente: En cuanto a los conocimientos que tiene el técnico obtuvieron en promedio 9.3. Referente al tiempo que les dedica apoyar al grupo lograron una media de 9.4. En cuanto a la oportunidad y utilidad de los servicios prestados por el técnico consiguieron un cociente de 9.6 y 9.8, respectivamente.

Estos valores son consecuencia del grado de adaptación que tienen los productores respecto a los promotores. Pues muestra que los técnicos están trabajando bien y poco a poco están cambiando la mentalidad de los ganaderos con respecto a la introducción de nuevas tecnologías en sus unidades de producción. De modo que el trabajo realizado en conjunto, refleja el uso eficiente de los recursos disponibles en los predios.

4.4.3. Actividades administrativas realizadas por el productor

La figura 3 muestra que productores y promotores coinciden en el orden de apreciación de los cambios favorables propiciados por el Subprograma en cuanto al aspecto de sistema de administración, al ubicarlo en cuarto sitio. De modo que 25.00% de los productores encuestados manifestaron realizar y llevar regularmente registro de cuentas y de producción antes de recibir la asesoría técnica, incrementándose en promedio 43.75% después de participar en el DPAI. Así mismo 18.75% de los productores ostentaron haber participado en la elaboración de algún proyecto productivo gracias al Subprograma (cuadro 3).

Cuadro 3. Beneficiarios que realizan actividades administrativas, gerenciales y de gestión según la percepción de productores y promotores.

Variable	Antes del DPAI (%)		Después del DPAI (%)	
	Productores	Técnicos	Productores	Técnicos
Lleva regularmente registro de cuentas	25.00	13.33	62.50	76.67
Realiza regularmente registros de producción.	25.00	16.67	75.00	66.67
Ha participado en la elaboración de proyectos productivos	18.75	6.67	37.50	56.67
Obtiene regularmente información que le permita adquirir o vender sus productos a mejores precios.	6.25	13.33	43.75	63.33
Ha obtenido financiamiento para un proyecto productivo.	12.50	20.00	0.00	30.00

Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006 y entrevista a técnicos DPAI

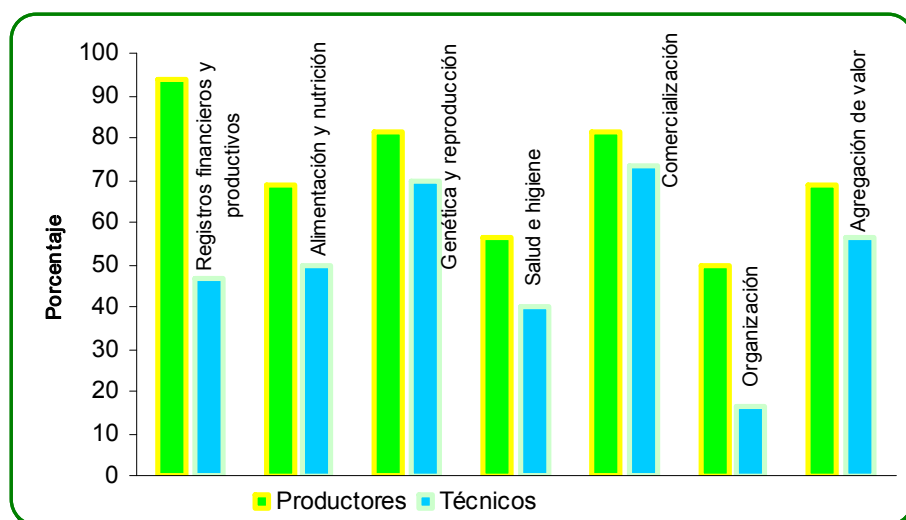
Ahora bien, desde la percepción de los promotores, en promedio 56.66% ostentaron, de los productores que realizan y llevan regularmente registros de cuentas y producción es gracias a su intervención. Del mismo modo 50.00% exhibe, de los ganaderos que han participado en la elaboración de proyectos productivos y los que obtienen información para mejorar el precio de sus productos, son consecuencia de la asesoría técnica brindada por el Subprograma. Cabe señalar, 30.00% de los técnicos manifestó, haber logrado aterrizar el financiamiento para algún proyecto productivo en su GGAVATT (cuadro 3).

4.4.4. Temas donde requieren capacitación

El análisis de este indicador es esencial para poder generar mayores impactos en las unidades de producción. En el sentido de que los beneficiarios y promotores expresan las áreas donde tienen escasos conocimientos y herramientas para hacerles frente. De modo que, ambos manifiestan una capacitación en los temas de comercialización y agregación de valor a los productos primarios (figura 4). Por consiguiente, se ratifica que los conocimientos de los promotores están basados en el proceso primario y el productor al estar organizado quiere incursionar en el siguiente eslabón de la cadena agroalimentaria.

Así mismo, en ambos el segundo tema que mayor porcentaje demanda una capacitación es genética y reproducción. Pues 81.33% de los productores y 70.00% de los técnicos lo manifestaron. Ahora de manera particular, 93.8% de los productores ostentaron requerir más preparación en el tema de registros financieros y productivos (figura 3). Situación que se puede finiquitar poniendo más énfasis los promotores pro dicho tema, para que los productores adapten la tecnología.

Figura 4. Percepción de temas donde se requiere capacitación dentro del Subprograma DPAI



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006 y entrevista a técnicos DPAI

Con base a lo descrito en el capítulo dos, respecto a los factores que limitan la ganadería. La figura 4 muestra poca demanda por la organización entre productores, contradiciendo con ello lo analizado. Sin embargo, el resultado es consecuencia de que al interior de los grupos la organización se vuelve eficiente al actuar el promotor como moderador. Además la población atendida es de 426 productores, los cuales tienen una asistencia constante de 35 técnicos. Por tanto la organización entre ellos se facilita al atender 12 productores en promedio cada técnico.

4.5. Valoración global del Subprograma

La valoración del subprograma se determina por cada factor en que se esta incidiendo, mismos que se describen a continuación.

Asistencia técnica

Como se ha venido discutiendo el tema de la asesoría técnica en el presente informe y al observar los resultados obtenidos por los servicios prestados por el Subprograma podemos decir lo siguiente. La mayoría de los productores practican la ganadería por cultura y traen muy apegado los métodos de explotación que les inculcaron sus antecesores. De forma que cambiarles la mentalidad para hacer más rentables los hatos con la introducción de nuevas tecnologías de producción es difícil. Más aún, hacerlos trabajar organizados en beneficio común.

Por tanto, el hecho que los servicios de asesoría brindados por los promotores han influido en la cultura y mentalidad de los productores es interesante. Ya que sólo se puede obtener la confianza y respaldo de un productor del sector agropecuario cuando el técnico esta trabajando realmente. Por tanto, en la actualidad los productores beneficiados con el Subprograma muestran cierta flexibilidad para aportar recursos en pro de seguir contando con la asistencia técnica.

Coordinadores

Parte del éxito que se esta obteniendo en la actualidad con los servicios, son responsabilidad de los coordinadores y operadores del Subprograma. Dado que la dirección y supervisión de los promotores es adecuada para seguir proporcionando resultados. Además el hecho de organizar reuniones mensuales entre los técnicos, les permite compartir las experiencias y conocimientos entre estos. Así como forzarlos a entregar reportes de las actividades realizadas en el mes.

Además el gestionar giras de intercambio, asistencias a curso de actualización y encuentros regionales. Permite a los productores conocer otras formas de explotación, observar en funcionamiento tecnologías nuevas que podrían introducirse en sus predios, así como interactuar con otros productores del mismo Estado. Sin embargo, respecto a las giras de intercambio y la asistencia a cursos para productores, se deben gestionar también para otras especies. Ya que a la fecha estos eventos se habían organizado sólo para productores apícolas.

Respecto a la gestión de cursos de capacitación para promotores es el adecuado. Pues están proporcionando herramientas e incrementando el conocimiento de los técnicos. Situación que ayuda a brindar un mejor servicio a los productores.

Promotores

La calidad técnica y humana de los promotores no se puede poner en tela de juicio, pues cada uno cuenta con experiencia en cierta área que apoya el desarrollo del subsector pecuario. En el sentido de que se cuenta con técnicos conocedores en el área de reproducción, nutrición, manejo de praderas y pastizales, gestores de proyectos, etc. Existen técnicos que son respaldados por su currículo y otros con poca experiencia laboral pero con ganas de sobresalir.

De manera que para lograr enriquecer los conocimientos de los técnicos se deben hacer mesas redondas entre ellos. Para que aquellos con experiencia en cierto tema transmitan sus conocimientos y comparta su experiencia a los demás. Así mismo se debe seguir trabajando en su capacitación, para brindarles más herramientas y conocimientos que ayuden a transferir tecnologías a las UPR.

Por otro lado, se debe hacer un análisis más profundo al contratarlos, ya que se observe que son profesionistas entregados, pero existen técnicos que les faltan

herramientas y conocimientos para atender todas las necesidades de los productores o sólo brindan capacitación en los temas que dominan, dejando en segundo término aspectos básicos que incrementarían la productividad de las UPR. Además se observaron situaciones donde el promotor radica a distancias considerables de sus GGAVATT, generándoles gastos extras. Situación que con el tiempo provoca un desgaste en el compromiso adquirido con los productores al inicio de la operación del Subprograma.

También se tiene que ampliar sus funciones, en el sentido de que se conviertan en gestores de los productores ante las distintas instancias relacionadas con el sector agropecuario. Con la finalidad de que su función no se quede sólo en el ámbito técnico. Si no buscar la sinergia en la asistencia técnica y la capitalización para aterrizar proyectos que impacten en la comunidad. Cabe mencionar, se detectó en algunos la capacidad que tienen como gestores, de hecho algunos han bajado recursos y puesto en marcha proyectos productivos generados al interior del GGAVATT.

Grupos conformados

Al ser pocos los recursos disponibles para atender las solicitudes, se debe hacer un análisis profundo sobre el tipo de grupos apoyar y las bondades de este para generar impactos. Actualmente la distribución de la asesoría técnica por tipo de productor según la clasificación de SAGARPA es adecuado. Ya que la capacitación se inclina a los PBIT. De forma que se está atendiendo al sector de la población de bajos recursos, donde la inversión para contratar los servicios es difícil.

No obstante se detectó la conformación de un GGAVATT que podría clasificarse como simulado. En el sentido de que el técnico está prestando sus servicios a una asociación ganadera. Donde es el encargado del área de reproducción y atiende a todos los agremiados. De modo que los impactos generados por las capacidades del técnico son mínimos, en el sentido de que aún sin el apoyo gubernamental la asociación hubiera cubierto su necesidad con recursos propios y dicho técnico estaría generando mayores impactos en un grupo del sector social.

Por otro lado, 77.14% de los GGAVATT son integrados en la especie-producto bovino carne. Esto es entendible al ser la principal actividad en el Estado y la que mayor valor de producción tiene año tras año. Sin embargo, en la actualidad existen especies que están comenzando a tener un repunte o abriendo canales de comercialización. De manera que al introducir la asistencia técnica en las UPR de estas, se generarían mayores impactos, al introducir nuevas tecnologías para hacer eficiente el uso de los recursos de los predios, sumado a las alternativas de comercialización de sus productos.

Capítulo 5

Evaluación de impactos generados en el Estado

Para tener una apreciación de los impactos generados por las inversiones, sólo es posible una vez que han madurado en las unidades de producción. Por ello durante los últimos ejercicios de evaluación se había adoptado un esquema en el que se encuestaba a beneficiarios de dos años anteriores al ejercicio evaluado, con una muestra de beneficiarios distinta en cada año. Sin embargo restringía el conocimiento sobre la evolución de los efectos del Programa en un mismo beneficiario.

De modo que se establece una línea base con una muestra de beneficiarios del año 2006, a los que se les encuestó como parte de la presente evaluación para recabar información clave sobre su situación productiva antes de recibir el apoyo del Programa. Mismos que se volverán a encuestar en ejercicios posteriores, una vez que los componentes de inversión hayan sido plenamente incorporados en los procesos de producción, lo que permitirá una valoración más fina sobre los impactos del Programa.

Por consiguiente, a efecto de que la evaluación 2006 contenga una valoración de los impactos en los últimos años, desde diversas perspectivas de análisis, se consideraran los años 2001, 2002 y 2003, lo que permitirá apreciar la trayectoria de los impactos para un grupo de indicadores que reflejan los objetivos del Programa.

5.1. Características generales de los beneficiarios y de las inversiones

Hacer una descripción de las características básicas de los beneficiarios y del tipo de inversiones que se apoyan en el Programa permite entender los impactos que se hayan generado en el Estado.

De las solicitudes atendidas en la muestra 2006, 31.98% de ellas presentaron proyecto productivo para acceder al apoyo. Así mismo 99.49% se atendieron de manera individual y 82.74% son hombres. Por un lado, la escolaridad media es de 9.94 años, con marcadas diferencias entre estratos de productores. No así por especie y componente. Cabe destacar, en pequeñas especies la escolaridad oscila en nivel licenciatura (cuadro 4). Por otro lado, la edad promedio de los beneficiarios es de 50.92 años, presentando poca variación entre estratos, especies y componente. Aunque desciende en los estratos IV y V; en la especie abejas y en el componente asistencia técnica.

De modo que los productores de los primeros tres estratos son el sector con menor edad y nivel escolar. Mientras en los otros dos grupos se observan productores con menor edad y más conocimientos académicos. Por consiguiente estos últimos tienen mayor capacidad para adoptar y dominar las innovaciones tecnológicas que se introduzcan en sus UPR. Así mismo, con base en el cuadro 4 se puede deducir que estos productores están orientando los recursos naturales de sus predios hacia las especies que vienen presentando mayores canales de comercialización.

Referente al capital promedio disponible, considerando al ganado, superficie y activos, se observa que las especies bovinas y ovinas, tienen el mayor grado de capitalización. En promedio la capitalización de activos de abejas y caprinos representa sólo 33.78%

y menos de la mitad del inventario ganadero equivalente, respecto a las especies antes mencionadas. Cabe señalar, en superficie de riego equivalente las abejas presentan los valores más bajos, en el entendido de que su explotación no es directamente proporcional con la superficie disponible en el predio (cuadro 4).

Cuadro 4. Características básicas de los beneficiarios 2006

Tipo productor / Especie / Componente	Escolaridad media (años)	Capital promedio, sin ganado y tierra (\$)	Bovinos equivalente promedio (cabezas)	Superficie de riego equivalente (ha)
Tipo I	0.00	0	15.00	29.75
Tipo II	4.38	16 585	36.02	29.35
Tipo III	7.87	145 640	58.49	54.79
Tipo IV	15.15	361 169	99.80	69.42
Tipo V	16.57	1 629 714	268.03	126.87
Abejas	13.57	110 286	19.57	3.04
Bovinos	9.33	300 224	85.24	62.26
Caprinos	15.25	103 750	34.53	67.88
Ovinos	14.54	333 400	76.38	62.85
Asistencia técnica	10.56	144 313	46.74	65.34
Infraestructura y equipo	8.25	200 174	51.67	31.12
Mejoramiento genético	10.14	320 680	89.35	64.26
Total FG	9.94	291 675	81.30	60.31

Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

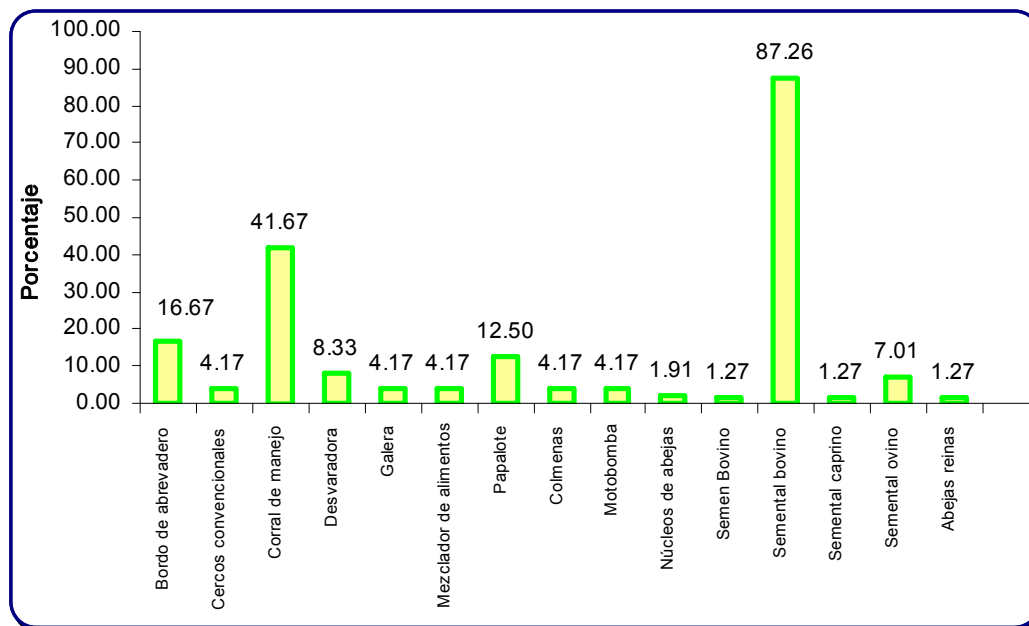
Por otra parte, todas las inversiones se aplicaron en la producción primaria (figura 5). Manteniendo la misma tendencia en los últimos años. Aún cuando en el diseño del Programa la distribución de los recursos se destinen a la integración de cadenas agroalimentarias, se demuestra que la demanda por este tipo de componentes es mínima. Pues al momento de realizar la selección de la muestra estos apoyos son absorbidos por la producción primaria, y resulta imposible realizar un análisis comparativo entre eslabones de las cadenas agroalimentarias.

Por tanto, de forma general el concepto de apoyo a sementales capta 82.87% de las inversiones, de la cual 91.33% es absorbida por bovinos, seguido de ovinos (7.34%) y caprinos (1.33%). Sin embargo la presente evaluación, tiene el propósito de observar el comportamiento por componente. De manera que en Mejoramiento genético se observa que sementales bovinos captó 87.26% de las inversiones, seguido por sementales ovinos (7.01%) y núcleos de abeja (1.91%, figura 5).

Mientras en Infraestructura y equipo pecuario se observa una mayor diversidad de conceptos apoyados, aún cuando el número total de encuestas aplicadas son 24. Se observó una mayor orientación hacia los corrales de manejo con 41.67%. Seguido por conceptos que ayudan a dar un mejor manejo al recurso agua, como lo son bordos abrevaderos (16.67%) y papalotes (12.50%). Por lo tanto, se observa que las principales inversiones se canalizan hacia la construcción de infraestructura. No

obstante de los beneficiarios encuestados, 8.33% manifestaron capitalizaron en equipo forrajero, a través de desvaradoras (figura 5).

Figura 5. Tipo de inversiones financiadas dentro de cada componente en el 2006



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Cabe destacar, las variables que se utilizaron para realizar cruces con los indicadores de primer y segundo nivel se describen a continuación. Así mismo el cuadro anexo 27 muestra la composición de la muestra.

- a) **Componente.** A inicio del proceso de evaluación, se consideró observar el comportamiento en Mejoramiento genético e Infraestructura y equipo pecuario, como las principales variables de cruce. Sin embargo, partiendo de la información recabada para analizar el estudio de caso, expuesto en el capítulo cuatro, en ciertos indicadores se consideraron a los productores del Subprograma DPAI por el tipo de información recabada en el estudio de caso.
- b) **Especie.** Otro cruce para las variables, serán las especies en que se realizaron las inversiones, a saber: bovino, ovino, caprino y apícola.
- c) **Tipo de productor.** De acuerdo a la metodología propuesta por UA-FAO, se consideran cinco estratos de productores, donde la definición de cada uno esta calculada a partir de una ponderación de variables que se muestran en el cuadro anexo 28.

5.2. Indicadores de primer nivel

Este apartado comprende el análisis de los efectos del Programa Fomento Ganadero en el ingreso y empleo. De modo que son variables donde se pone mayor énfasis, debido a que constituyen los objetivos centrales y el impacto final buscado por los programas de la Alianza para el Campo.

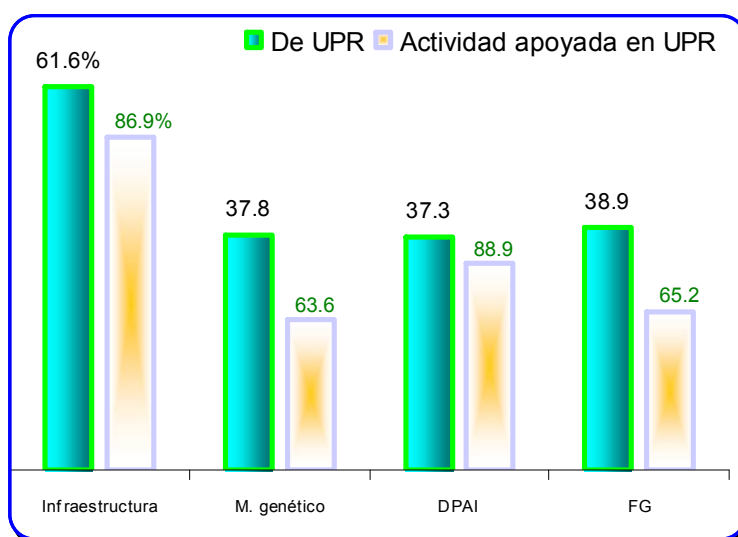
5.2.1. Ingreso

En el sentido de que los indicadores del ejercicio evaluado, serán la base para determinar la situación de los productores antes de haber recibido el apoyo y en ejercicios posteriores se medirán los impactos desarrollados cuando el bien capital haya realizado su maduración en la unidad de producción. Es primordial observar cuanta participación tiene la producción de la UPR en el ingreso total del beneficiario, así como la contribución de la actividad apoyada a la producción del predio.

De modo que la participación de las unidades de producción apoyadas en el ingreso total de los productores es de 38.87%, del cual 65.22% proviene de las actividades donde se aplicó el apoyo. No obstante al analizar la participación de los predios por componente, se observa que en Infraestructura y equipo pecuario, 61.64% del ingreso total del beneficiario proviene de la UPR, mientras los valores de Mejoramiento genético y DPAI oscilan en la participación general del Programa (figura 6).

Lo anterior se explica por lo siguiente. En productores de Infraestructura su actividad principal económica radica en las actividades realizadas en la unidad de producción, la cual la complementan con otro empleo (28.81%) y otras fuentes de financiamiento (9.08%). Mientras en Mejoramiento Genético la principal actividad es un empleo ajeno al subsector pecuario (48.24%) y los ingresos de la UPR actúa como complemento (37.81%) junto con otras fuentes de ingreso (12.35%). También DPAI manifiesta una mayor distribución de las fuentes de financiamiento constituyentes del ingreso total, a saber: otras fuentes de ingreso (40.21%), seguido de la UPR (37.34%) y otro empleo (18.82%).

Tabla 6. Participación de la UPR en el ingreso total y de la actividad apoyada en la UPR por componente



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Referente al comportamiento de las actividades donde se aplicó el apoyo, DPAI e Infraestructura manifiestan como la principal actividad, la especie apoyada con 88.87 y 86.92%, respectivamente. Esto se refleja en el tipo de conceptos apoyados, pues la infraestructura y equipo, así como la asistencia técnica son demandados en los

predios donde la especie explotada es la única o principal. Además de que los apoyos en su mayoría fueron captados en bovino carne (88.95%).

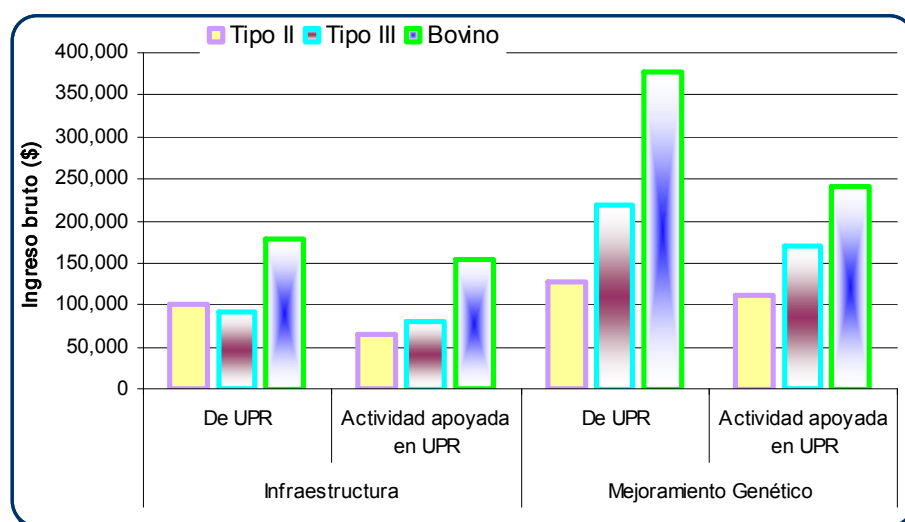
Por otra parte al hacer el cruce por especie, se observa que las unidades de producción que más aportan al ingreso total son los ovinos (45.95%) y las abejas (40.72%). Sin embargo, en ambos casos la principal aportación proviene de otro empleo del productor. Generando un complemento económico entre ambas actividades para el beneficiario (figura anexa 2).

Mientras por tipo de productor, en los estratos I y II depende su ingreso mayoritariamente de la producción de la UPR, 89.09 y 66.77%, respectivamente. Ahora, en el IV y V la participación promedio de sus predios es 41.50% (figura anexa 2). De modo que la contribución en el ingreso de éstos últimos radica más a la cantidad producida, en el sentido de que son unidades de producción donde hay al menos 100 cabezas de bovinos de alta calidad genética y con grandes extensiones territoriales, de forma que la producción influye directamente en su economía y complementa el ingreso percibido por su empleo e inversiones realizadas en otros sectores.

Ahora bien, en las actividades realizadas en las unidades de producción, el estrato II aplica el apoyo a la principal actividad, ya que representa 82.24% del ingreso total. Situación similar en el III, donde la actividad apoyada aporta 78.35% (figura anexa 2). Pues en ambos, la explotación de sus predios se basa primordialmente en una sola especie.

Ahora bien, al hacer un cruce del componente contra especie y tipo de productor referente a valores absolutos de ingreso bruto. Se observa que en Mejoramiento genético los estratos II y III manifiestan mayor ingreso (27.41 y 140.46%, respectivamente) que el componente Infraestructura. Mientras en la actividad donde se aplicó el apoyo, generan 73.93 y 111.83% más en Mejoramiento que en Infraestructura, de manera respectiva (figura 7).

Figura 7. Ingreso bruto en la UPR y actividad apoyada por componente



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

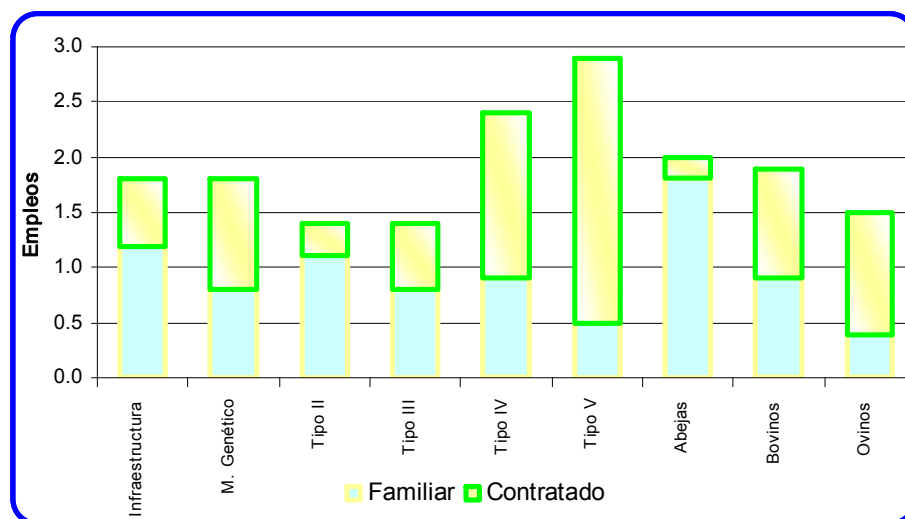
Mientras en bovino carne, el ingreso bruto promedio es mayor en Mejoramiento genético con 110.69%, sin embargo este decrece a 57.50% en la actividad donde se aplico el apoyo con respecto al comportamiento en Infraestructura. Cabe destacar, se observan estos valores, pues 77.64% de los beneficiarios encuestados se clasificaron en los estratos III y IV. No obstante, será primordial analizar el comportamiento por componente una vez que hayan madurado los conceptos apoyados en las UPR.

5.2.2. Empleo

Dentro del objetivo general de la Alianza para el Campo se contempla generar a partir de la capitalización de las unidades de producción rural, diversificar las fuentes de empleo y fomentar el arraigo en el campo. De forma que a continuación analizaremos este indicador antes de aplicar los apoyos.

En promedio 51.84% de los jornales utilizados en las unidades de producción son contratados, donde el valor medio del jornal es \$116. Ahora bien al observar el comportamiento dentro de cada componente se detectó que en Mejoramiento genético cada beneficiario utiliza alrededor de 501 jornales, del cual 54.09% son contratados; y sólo 2.19% se destinan a actividades diferentes a donde se aplicó el apoyo. En contraste en Infraestructura 66.46% de los jornales son familiares, de los 477 jornales que demanda la UPR. De manera que mientras en Infraestructura se arraiga un empleo familiar, Mejoramiento genético arraiga alrededor de 0.66 empleos. Demostrando que las unidades de producción en Infraestructura propician el arraigo familiar, contrastante a Mejoramiento genético que fomenta la contratación al menos eventual de jornaleros de la región (figura 8).

Figura 8. Empleo promedio generado por beneficiario



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Por otra parte, al observar el comportamiento promedio de los beneficiarios por especie, se observa que la apicultura es una actividad familiar, donde la contratación de mano de obra radica en fases como la recolección de miel. Mientras para cubrir las necesidades de mano de obra en las UPR de bovinos carne, se contrata un trabajador permanente, complementándolo con la participación del beneficiario. Por el lado de los ovinos, es la que menor demanda recursos humanos, pues tan sólo 1.5 empleos son

necesarios para cubrir las necesidades de la UPR, sin embargo de los empleos utilizados, sólo 26.6% proviene de familiares (figura 8).

Por otro lado, por tipo de productor se manifiesta que mientras mayor es el nivel del estrato, la participación de familiares va reduciendo, y la contratación de mano de obra se incrementa. De modo que en el tipo II el beneficiario es el responsable directo de la actividad donde se aplicó el apoyo, y en el estrato V participan sólo 0.50 empleos familiares. En otras palabras, mientras en el tipo II sólo 21.43% son empleos contratados, en el V representa 82.76% (figura 8)

5.3. Indicadores de segundo nivel

El análisis de los indicadores de segundo nivel responde a la necesidad de explicar los resultados de ingreso y empleo, ya que son resultado de los impactos generados por este tipo de indicadores.

5.3.1. Inversión y Capitalización

El Programa de Fomento Ganadero tiene como objetivo central apoyar la capitalización de las unidades de producción. De modo que se estimó un incremento de 2.00% en el nivel de capitalización. Esto representa en términos absolutos un capital suplementario de \$25 433, de los cuales \$11 648 corresponden al subsidio gubernamental (federal y estatal) y \$13 784 al aporte directo del beneficiario, pues las variables ponderadas que influyen en el indicador son: medios de transporte, infraestructura y equipo (cuadro 5).

Cuadro 5. Inversión y capitalización promedio por componente

Variable	Componente		Total
	Infraestructura	M. genético	
Capitalización promedio (\$)	62 707	14 210	20 640
Aportación gobierno promedio (\$)	34 390	8 172	11 648
Aportación beneficiario promedio (\$)	49 110	8 384	13 784
Aportación total promedio (\$)	83 499	16 556	25 433
Número de beneficiarios	24	157	181
Tasa de capitalización (%)	11.63	1.28	2.00
Efecto multiplicador (%)	0.75	0.86	0.81

Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

No obstante al observar el comportamiento por componente, en Infraestructura se manifiesta un incremento de 11.63%, mismo que representa un capital suplementario de \$83 499, de los cuales 41.19% provienen del subsidio y el resto de la aportación del productor. Mientras Mejoramiento genético presenta un aumento de sólo 1.28%, ya que los conceptos otorgados no influyen directamente sobre las variables de capitalización.

Consecuencia de que por un lado, en Mejoramiento genético los apoyos van dirigidos esencialmente a la mejora genética de los hatos por medio de sementales, semen y embriones y el grado de capitalización es mínimo. Por otro lado, el componente de Infraestructura y equipo apoya primordialmente la construcción de infraestructura para manejo del ganado, así como la obtención de equipo pecuario, por consiguiente las inversiones demandadas son mayores y esto se ve expresado en la capitalización de las unidades de producción rural. Por consiguiente, el resultado de que la tasa de

capitalización media oscile en 2.00% se debe a que en la muestra, 86.74% de los beneficiarios se clasifican en el componente Mejoramiento genético.

De igual forma los contrastes en la capitalización por especie productiva resultan significativos. Ya que la única especie que oscila a la media del Programa son los bovinos. Mientras especies con menos trascendencia económica-productiva para el Estado como la apicultura (22.46%) y la ovinocultura (4.73%), manifiestan capitalizaciones superiores a la media. Pues en términos absolutos representa \$30 735 y \$37 094, respectivamente (cuadro anexo 29).

También la variación en la capitalización promedio por tipo de productor es significativa. Ya que los beneficiarios del tipo II muestran un incremento de 8.31% que equivale a \$18 648, de los cuales \$9 213 corresponden al subsidio gubernamental y el resto al productor. Mientras en el otro extremo, el estrato V la capitalización relativa es de 0.94%, que significan \$35 494 con un subsidio de \$10 992 (cuadro anexo 30). Ya que estos productores fueron apoyados principalmente con la adquisición de sementales. De manera que el incremento en su capitalización es consecuencia de inversiones particulares que realizan los productores del estrato V.

5.3.2. Nivel tecnológico

Resulta de interés el nivel tecnológico que presentan los beneficiarios del Programa FG, de modo que se considera la ponderación de tres variables para determinar el nivel tecnológico de la unidad de producción, en una escala de 0 a 100, a saber: **a) Genética; b) Infraestructura y equipo y; c) Alimentación.**

Donde la ponderación en el nivel genético depende de la calidad de los animales, en el cual, 10 se le asigna a un animal criollo hasta 100 para un animal certificado o con registro. Así mismo en abejas los valores son: 0.0 cuando no cambia las reinas y 100 cuando las cambia cada año. Mientras el nivel tecnológico de alimentación esta influenciado por la dieta proporcionada al ganado, donde 10 se le asigna al pasto natural hasta 90 puntos para alimentos balanceados.

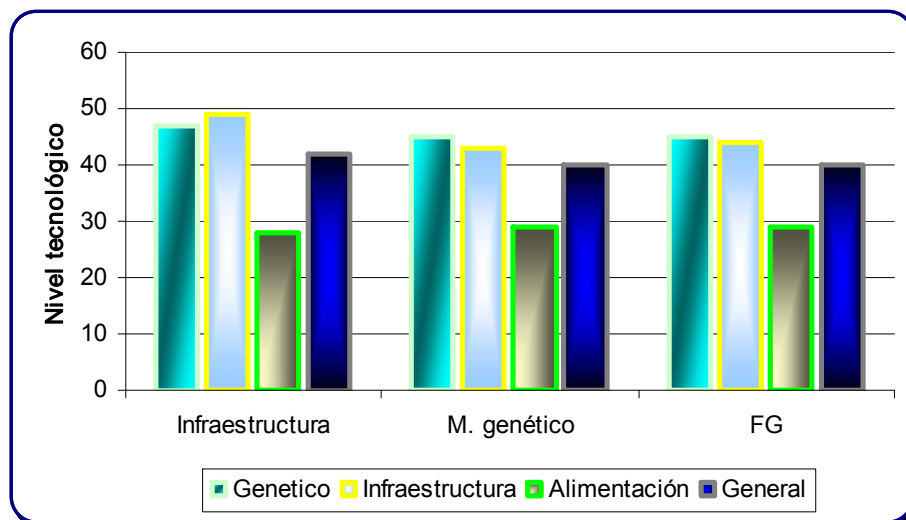
Por otro lado, la ponderación para nivel de Infraestructura es la cantidad de rubros que utilizan en la unidad de producción, mismos que UA-FAO clasifica en siete: infraestructura de manejo, equipo de manejo, equipo para producción y conservación de forrajes, equipo para inseminación, almacenamiento, así como infraestructura para acopio y procesamiento.

La media del Programa Fomento Ganadero es de 40 puntos. El nivel genético y de infraestructura presenta 5 y 4 puntos arriba del valor general, en contraste alimentación desciende 11 puntos (figura 9). Dicha situación se manifiesta en el entendido que la calidad genética del ganado se inclina hacia animales criollos y criollos seleccionados y son pocas las explotaciones que utilizan ganado certificado o con registro.

Así mismo la principal infraestructura y equipo utilizados por los ganaderos son corrales, comederos, bebederos, cercos eléctricos y en ocasiones cuentan con galeras, además no hubo presencia de productores que tuvieran equipos para inseminación e infraestructura y equipo para acopio y procesamiento. También la principal fuente de alimentación son los agostaderos y praderas, utilizando la suplementación con esquilmos o subproductos y dietas elaboradas por el productor en épocas de estiaje.

Sin embargo al analizar el nivel por componente, los beneficiarios de Infraestructura manifestaron valores arriba de la media en genética e infraestructura con 47 y 49 puntos, además en alimentación sólo presentaron un punto por debajo de la media. Mientras en Mejoramiento genético sus niveles tecnológicos son idénticos a la media, a excepción de infraestructura, pues presentaba un punto abajo. De modo que el nivel tecnológico no es afectado directamente por el concepto de apoyo (figura 9).

Figura 9. Nivel tecnológico por componente



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Por otra parte la variación del nivel tecnológico por especie, presenta cambios significativos, donde apicultura muestra el mejor valor con 83 puntos, consecuencia de que la mayoría de los productores encuestados cambia cada año las abejas reinas. Mientras los bovinos y ovinos presenta un nivel idéntico en la calidad genética del hato, con 44 puntos, similar a la media del Programa. Mientras en los niveles de infraestructura y alimentación, la ovinocultura manifiesta valores arriba de la media del nivel, 54 puntos en ambos (figura anexa 3).

Ahora bien, considerando la variación del nivel tecnológico por tipo de productor, la figura anexa 4 muestra que el nivel general, genético, infraestructura y alimentación va aumentando paralelamente al incremento del estrato de productores. Este comportamiento es lógico, ya que los grandes productores generalmente están más tecnificados y como consecuencia presentan un mayor nivel tecnológico.

5.3.3. Salud Animal

De los apoyos otorgados 95.58% se destinaron a la especie bovina. De modo que 63.58% de los productores bovinos participaron en las campañas contra la tuberculosis y brucelosis bovina. De los cuales 27.27% lo hicieron como requisito para participar dentro del Programa. Por otro lado 62.59 y 17.27% participaron en las campañas contra la garrapata y rabia paralítica, respectivamente, de los cuales 24.14 y 33.33%, de manera respectiva, lo hicieron como requisito para acceder al subsidio gubernamental.

No obstante, por componente se observa una mayor participación de los beneficiarios de Infraestructura y equipo pecuario en las cuatro campañas que existen para bovinos,

pero las campañas contra brucelosis y garrapata presentan una participación de 72.73% en ambas campañas, lo que significa 7.26 y 10.14% respectivamente, mayor participación que en Mejoramiento genético. Mientras en la campaña contra la rabia paralítica participan 9.09% de Infraestructura, lo que representó una intervención 8.18% menor que en Mejoramiento genético. La última situación se presenta pues al momento de realizar la venta de sementales en las zonas donde la rabia paralítica es enzoótica, una fase para adquirirlo es inmunizarlo contra dicha enfermedad.

En contraste, la intervención en dichas campañas como requisito para acceder al apoyo se presenta en mayor medida en Mejoramiento genético. Ya que 29.35, 28.57 y 24.14% de los atendidos en las campañas contra tuberculosis, brucelosis y garrapata, respectivamente, lo hicieron como requisito para captar el apoyo. Por tanto hubo mayor participación como requisito en dichas campañas que en beneficiarios de Infraestructura con 16.02, 13.07 y 24.14%, de manera respectiva. Cabe destacar, en rabia paralítica hay mayor ingerencia como requisito dentro de Infraestructura, pues de cada dos un beneficiario intervino como requisito.

De modo que de la población que participó en las campañas de Salud Animal, 46.19% manifestaron haber observado cambios positivos en el estatus zoonosanitario y 42.64% ostentaron que disminuyó la presencia de plagas y enfermedades. Así mismo 41.12% dijeron que incrementaron sus rendimientos, por consiguiente 32.49% expresaron que aumentaron sus ingresos por la ventas, mientras 36.04% no observaron algún cambio económico. A pesar de esto, 46.19% manifestaron mantener la presencia en el mismo mercado.

Por último, de los siete productores apícolas, 71.43% participaron en la campaña contra la varroasis, de los cuales 60.00% lo hizo como requisito para acceder al apoyo. También 100.00% de los productores ha participado en dos años dentro de la campaña, 71.43% al menos un año y 28.57% no ha tenido intervención alguna.

5.3.4. Calidad del ganado

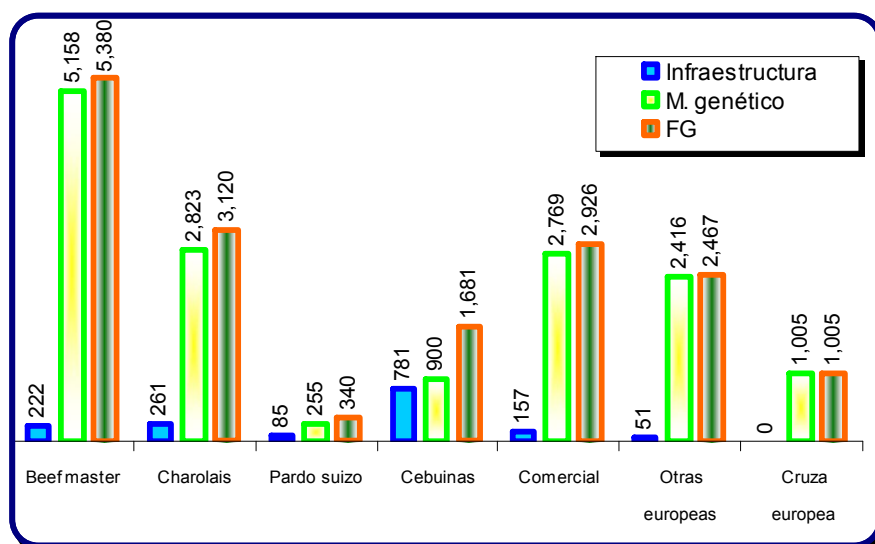
El indicador de la calidad del ganado, sirve para diagnosticar las características genéticas que se tienen en los hatos beneficiados por el Programa. Por un lado, existe una mayor concentración de la raza beefmaster, con 31.80% de la población bovina, en el que 72.04 y 3.98% son vientres y sementales, respectivamente. Por otro lado, la raza charoláis participa con 18.44%, de la cual 70.99% son vientres. Por último las razas cebuinas tienen una participación de 17.29%, donde 80.79% son vientres (figura 10). Dicha situación se presenta por que en Infraestructura se trabaja primordialmente con las razas adaptadas de la región, así mismo los productores no realizan inversiones considerables para mejorar la calidad genética de sus hatos.

Respecto al comportamiento dentro de cada componente, en Mejoramiento genético mantiene la misma tendencia que lo expuesto en el párrafo anterior. Mientras en Infraestructura y equipo pecuario, las razas dominantes son las cebuinas, pues representan 49.03% de la población, seguido por la raza charoláis (18.64%), y la beefmaster (13.94%; figura 10).

La anterior responde a que en Mejoramiento genético, la demanda para adquirir sementales de razas europeas es superior a las razas cebuinas. Tan sólo el fondo de aseguramiento ganadero regional de Tamaulipas, al 31 de enero de 2007 tenía asegurados 2 055 sementales vendidos por medio del componente, de los cuales 38.73% son beefmaster, 26.91% charoláis. Mientras la demanda por la razas cebuinas oscila en 2.19%. De manera que por medio del Programa FG se esta apoyando el

mejoramiento genético, con base en lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo (2005-2010).

Figura 10. Inventario del ganado bovino dentro de la muestra



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Por otro lado, la razas dorper y pelibuey representan 34.82 y 54.47%, de manera respectiva en la población ovina de la muestra (figura anexa 5). De modo que en la raza pelibuey 96.76% son vientres. Mientras en la dorper 70.69% son vientres, 3.75% son sementales y el resto son crías. Cabe señalar, se observa una introducción de razas que son adaptables a las condiciones de la región como la Katahdin y Black belly, mismas que representarán mejoras en las parámetros productivos dentro de las unidades de producción.

Ahora bien, en cuanto al cambio en los parámetros productivos propiciados por el apoyo otorgado, se analizó con 58.46% de los beneficiarios encuestados, ya que el resto aún no había detectado algún impactos, pues en el caso de sementales no había descendencia aún o son productores apícolas. En este apartado se pregunto respecto a algunos parámetros productivos, como peso a la venta, al destete, al nacimiento, ganancia de peso, costos de producción, etc. Por consiguiente, 56.58% de los beneficiarios manifestaron que el comportamiento de los índices sigue igual, a excepción de los costos de producción, donde 49.53% manifestó que incrementaron al introducir el apoyo (cuadro anexo 31).

Por otra parte, al observar el comportamiento por componente, en Infraestructura y equipo pecuario, todos los indicadores cuestionados siguen la media del general, aún el indicador de costos de producción (cuadro anexo 32). Mientras en Mejoramiento genético, aún cuando sigue la tendencia general del programa, en ciertos indicadores se expreso un incremento como consecuencia del apoyo otorgado. A saber: mejor peso a la venta (43.02%), mayor peso al destete (47.67%), mayor peso al nacimiento (34.88%), ganancia de peso (58.14%) e incrementó en el consumo de alimento (34.88%, cuadro anexo 33).

5.3.5. Comercialización

La principal vía de comercialización en el Programa Fomento Ganadero es la venta del ganado en pie. De modo que en bovinos la venta de becerros al destete para su exportación es el principal acceso al mercado. Por lo que 99.42% de los productores comercializa en pie. El peso promedio a la venta es de 184.6 kg a una edad media de 7.4 meses. Donde el precio oscila en \$21.4 por kg. Cabe señalar, el comportamiento por componentes es similar a la media del Programa en ambos casos, a excepción de la manera de vender, pues en Infraestructura 100.00% de la producción se comercializa en pie.

Mientras las mismas variables por especie varía, pues en bovinos el peso de venta es de 197.3 kg con 7.3 meses de edad. Por su parte, el peso de venta en ovinos tiene una media de 32.6 kg a los seis meses de edad. En cuanto al precio por kilogramo, el ovino manifiesta 50 centavos más que el bovino. La edad de venta en los ovinos es porque los productores destetan a los dos o tres meses de edad y el resto es para la engorda de los animales en confinamiento, a base de alimentos balanceados. Así mismo durante la etapa de lactación suplementan a los corderos con dietas ricas en proteína, reduciendo así los periodos de engorda.

Respecto a los canales de comercialización que se tienen, 90.19% de los beneficiarios de FG, lo venden a intermediarios y sólo 6.69% lo exporta directamente a Estados Unidos. De modo que los productores que exportan se concentran en el componente Mejoramiento genético, pues 7.74% lo realizan. Ahora, esta actividad la efectúan productores que tienen alta capitalización y producción en sus unidades de producción. Por consiguiente cubren los requisitos de cantidad, calidad genética y zoonosanitaria para exportar.

También la exportación se concentra en la especie bovina, ya que la comercialización del ganado ovino se da en su totalidad a intermediarios, que distribuyen al cordero gordo en el centro del país, al ser el mercado para la especie. Cabe señalar, los productores bovinos que venden sus becerros a intermediarios son para exportar. Pero como la cantidad de becerros que produce un productor no es suficiente para completar una jaula, la falta de organización entre productores, así como los arreglos con los intermediarios, provoca que se den este tipo de ventas.

5.4. Indicadores de las bases de datos 2001-2003

El desarrollo de este apartado tiene el cometido de observar la tendencia que presentan los productores apoyados con el Programa Fomento Ganadero cuando los apoyos otorgados ya están integrados completamente a las unidades de producción.

5.4.1. Ingreso

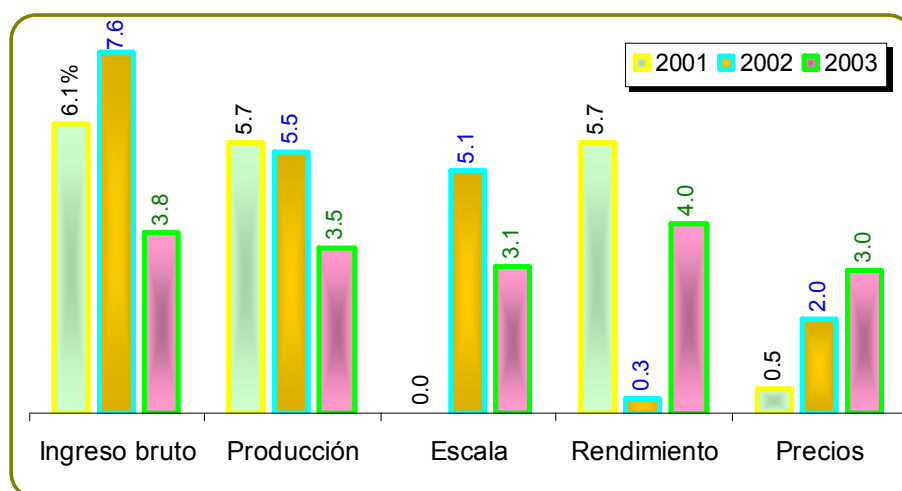
Para calcular el cambio en ingreso bruto se consideran cuatro indicadores que lo determinan, a saber: producción, escala, rendimiento y precio.

De forma que en promedio se ha incrementado el ingreso bruto 5.83%, propiciado directamente por el aumento de 3.33% en el rendimiento de los hatos, generando una ampliación en la producción de 4.90%. De manera que el ingreso bruto participa activamente el componente Mejoramiento genético, ya que al otorgar sementales y/o dosis de semen la calidad genética de estos, se refleja en la descendencia al aumentar los rendimientos individuales del ganado. Así mismo el hecho de

incrementar la escala 2.73% es manifestado en los niveles de producción de las unidades de producción rural.

Por otra parte, al observar el comportamiento en cada ejercicio se tiene que el año 2002 presenta el mejor incremento en ingreso bruto (7.60%). Donde el aumento es propiciado primordialmente por la escala de producción (5.10%). En contraste en el 2001 presentó un crecimiento de 6.10%, donde la variable rendimiento produjo el desarrollo, al aumentar 5.70%. No obstante a que el rendimiento del 2003 es similar al del 2001, el incremento en el ingreso fue de 3.80% (figura 11).

Figura 11. Cambios en ingreso, producción, escala, rendimiento y precios en los ejercicios 2001-2003



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Ahora bien, referente a la producción se observa un incremento de apenas 4.90% en promedio para los tres ejercicios. No obstante, los valores que presenta la producción en los ejercicios 2002 y 2003, muestra que las tendencias de la escala resultó ser factor determinante en el aumento de la producción. En contraste, para el ejercicio 2001 el factor determinante fue la variable rendimiento (figura 11). De forma que en especial Mejoramiento genético viene contribuyendo a elevar los inventarios ganaderos y la calidad de los mismos.

Respecto a los precios, el año que mejor incremento mostró fue el ejercicio 2003, pues el precio aumento 3.00%. Este factor fue consecuencia propia del mercado. Sin embargo, la calidad de los becerros para la exportación, así como los estatus zoonosanitarios que tiene el Estado son factores que intervienen positivamente en el precio del producto.

5.4.2. Empleo

Resulta difícil establecer un promedio de la participación que se ha tenido durante el periodo 2001-2003 en el indicador empleo, esto como consecuencia de que en el ejercicio 2001 se presentaron valores negativos al reducirse 8.90% la contratación de jornaleros, mientras el empleo familiar se incrementó 9.13%. De modo que podemos concluir que la aplicación de los apoyos durante dicho año permitió arraigar y/o involucrar directamente a los beneficiarios para cubrir las necesidades de mano de obra de las UPR.

Por otro lado en la creación de empleos durante el periodo 2002-2003 se estimó una tasa de crecimiento de 2.90%. Mientras por procedencia, se manifestó una tasa de 3.58 y 2.46% en empleos contratados y familiares, respectivamente. En otras palabras del total de empleos creados 48.54% son contratados y el resto familiares. De manera que ambos tipos de empleo presentan una tendencia similar, ya que las necesidades de mano de obra de las unidades de producción son cubiertas por los propios beneficiarios complementadas con la contratación permanente o parcial de jornaleros (figura anexa 6).

Por otra parte, aún cuando dentro de los objetivos de la Alianza para el Campo se tenga contemplada la creación y diversificación de empleo. La tendencia de la creación de empleos en FG es mínima (figura anexa 6). De modo que, el principal impacto generado por el Programa en la ganadería estatal, es el arraigo del productor en su unidad de producción. Pues en los últimos años la deserción del campo esta incrementando y los productores que lo trabajan son personas de edad avanzada, y FG sirve como herramienta para disminuir la migración de las UPR.

5.5. Seguimiento de los beneficiarios que no recibieron apoyo

Durante el presente proceso de evaluación, dentro del componente de Mejoramiento genético se encontró durante el levantamiento de información de campo, la manifestación de tres productores que no recibieron apoyo. Cabe destacar que dos de ellos si proporcionaron información sobre sus datos personales, sin embargo uno no accedió a dar ningún tipo de información. Por consiguiente al hacer una revisión de expediente se observó que tenían plasmada la firma del productor, con situaciones variables para cada uno de los casos en la constitución de sus expedientes (cuadro anexo 34).

Capítulo 6

Conclusiones y Recomendaciones

Este capítulo tiene como objetivo exhibir una valoración metódica y crítica sobre el desempeño del Programa en Tamaulipas, enfatizando sus logros y retos. De manera que se contribuyan respuestas factibles para los tomadores de decisiones.

6.1. Conclusiones

Este apartado muestra un análisis integral partiendo de la información y los hallazgos relevantes que se han registrado en los primeros cinco capítulos del presente documento. De modo que se incluye el razonamiento en los siguientes temas.

6.1.1. Respuesta del Programa a los retos y potencialidades del entorno

- ❖ El desarrollo de la ganadería en el estado ocupa aproximadamente 60.00% de la superficie estatal. Donde los principales factores condicionantes son la disponibilidad de alimento, manejo general, asistencia técnica, infraestructura, organización de productores y la importación de productos pecuarios de los Estados Unidos.
- ❖ El Gobierno Estatal esta utilizando al Programa Fomento Ganadero como estrategia para atender parte de la política sectorial, buscando cubrir las necesidades plasmadas en el Plan Estatal de Desarrollo (2005-2010). Además en ambas ejecuciones, federalizada y nacional actúa como la principal fuente de inversión en el subsector pecuario.
- ❖ El Programa lleva operando 11 años en Tamaulipas, durante dicho periodo se tiene reportado una inversión de 1 105.32 millones de pesos a precios del 2006, de los cuales aproximadamente el Gobierno Federal aportó 44.56% y el Gobierno estatal 22.57%. Mientras en el Subprograma Salud Animal se ha acumulado una inversión de 231.50 millones de pesos, donde 34.48% son del Gobierno Estatal y 41.92% del Federal.
- ❖ En el ejercicio 2005, el Gobierno Federal tiene registrada la mayor aportación en la historia de la APC en Tamaulipas, pues dicha participación fue consecuencia de los desmanes ocasionados por el huracán *Emily*. Por tanto se destinaron alrededor de 80.33 millones de pesos para la reconstrucción de infraestructura y equipó pecuario.
- ❖ De 1999 al ejercicio evaluado, en el DDR de San Fernando se han invertido alrededor de 21.49% de los recursos destinados al Programa. Mientras por componentes, el de Infraestructura y equipo pecuario ejerció alrededor de 41.48% de los recursos, ya que muchos programas se integraron en él cuando se realizó la reestructuración del FG en el 2003 y las inversiones realizadas en el 2005 por el huracán *Emily*

En cuanto al Subprograma Salud Animal, de la inversión acumulada sobresalen tres campañas, tuberculosis, brucelosis y garrapata *Boophilus spp*, ya que han

ejercido 70.04% de los recursos. Como consecuencia de que la principal actividad pecuaria es la exportación de becerros a los Estados Unidos, de modo que las campañas han mantenido y/o mejorado su estatus zoonosanitario, permitiendo a los productores cubrir el requisito sanitario exigido para la exportación.

- ❖ En 11 años que lleva operando el Programa en el Estado, se han apoyado alrededor de 35 529 productores a través de los distintos conceptos ofrecidos. De igual manera, la clasificación de los productores cambio en el 2003, pues antes se clasificaban con base al régimen de sus tierras. Referente al Subprograma Salud Animal se han beneficiado a 484 107 ganaderos por medio de las distintas actividades que se realizan en las 11 campañas que se operan al nivel estatal.
- ❖ Al iniciar la operación de los programas de la Alianza para el Campo el Gobierno Federal trató de compensar el déficit crediticio en el sector agropecuario. De modo que fue bien recibido por los productores, tanto que se genera fuerte competencia por los conceptos de poyo que ofrece. Así mismo se convierte en un factor determinante sobre el precio de dichos conceptos, pues los proveedores manipulan los precios al inicio de la operación del Programa. No obstante en las UPR beneficiadas con el componente Infraestructura y equipo pecuario, se ha revertido o atenuado la descapitalización
- ❖ El Programa con base a la demanda que presentan los productores ejercicio tras ejercicio, se ha destinado 41.48% de los recursos en infraestructura y equipo pecuario, 28.65% a los diversos conceptos para solventar problemas en tierras de pastoreo y 25.74% al mejoramiento genético del ganado. Cabe destacar, a partir del 2002 los recursos destinados a la asistencia técnica presentan un incremento anual promedio de 8.89%.

De manera que los recursos se han inclinado casi en su totalidad a la producción primaria. De manera que al enlistar las áreas beneficiadas por captación de recursos se tiene lo siguiente. Primero, las UPR bovinos carne han ejercido cerca de 90.00% de los recursos de infraestructura. Segundo, se atendieron alrededor de 273 233 ha con el establecimiento y/o mejoramiento de praderas, así como con equipo e infraestructura. Tercero, se otorgaron alrededor de 41 724 sementales bovinos para mejorar la calidad genética de los hatos bovinos.

- ❖ Referente al cumplimiento de metas del ejercicio 2006, se programó en el Programa un techo financiero de \$55 821 155 en beneficio de 3 610 productores. De modo que al 14 de junio de 2007 se ha ejercido 96.16% de los recursos al atender 96.23% de los productores contemplados. Por otro lado, el Subprograma SA cerro el ejercicio al 15 de marzo del 2007, en el cual ejerció 5.03% más del presupuesto programado, atendiendo 85.91% de los productores programados.
- ❖ El diseño del Programa esta planteado para dar prioridad a la producción y conservación de forraje. Sin embargo al operar en primero en tiempo, primero en derecho, los conceptos ofrecidos tienen poca demanda. Ya que el productor no tiene la cultura de invertir en la conservación tierras de pastizal, además del mal manejo que provocan una producción limitada de forraje.
- ❖ En mejoramiento genético los recursos son captados principalmente por los productores de bovinos carne, al ser la principal actividad pecuaria en el Estado. Sin embargo la captación se orienta hacia productores capitalizados, que aún sin el apoyo del Programa realizarían la inversión y el semental es destinado para intercambiar aquellos que terminaron su ciclo productivo.

- ❖ En la campaña contra tuberculosis se aplica un alto porcentaje del presupuesto, gracias a ello sus prevalencias han disminuido. Por otro lado, los brotes de rabia parálitica bovina han sido atendidos de manera oportuna y se sigue subsidiando vacuna contra esta enfermedad. También, el combate contra la garrapata continúa con actividades en detección a resistencia de órganofosforados.

6.1.2. Gestión del Programa en el Estado

- ❖ El Programa está diseñado de acuerdo a las necesidades del subsector pecuario plasmado en el Plan Estatal de Desarrollo (2005-2010), de manera que se cumplen con los objetivos de política definidos por el Estado. Así mismo en el componente de Infraestructura y equipo pecuario está orientando proyectos de transformación pecuaria hacia su operación de ejecución nacional por las inversiones solicitadas.
- ❖ Los CADER y DDR son estructuras federales, que propician en la operación dos líneas de mando, a saber: federal y estatal. Así mismo estas estructuras operan otros programas, el recurso humano va disminuyendo y no adquieren responsabilidad ante los productores.
- ❖ La COTEGAN es la única instancia en el Estado que dictaminó las solicitudes del Programa en el Estado. También actúa como auxiliar del CEDRUS, el cual participa activamente en la distribución de los recursos. Por otro lado, el CFPP opera dentro de los lineamientos de la COTASAG.
- ❖ La distribución de los recursos del Programa se plasman en el anexo técnico. Mismo que es sometido al CEDRUS para su aprobación y es enviado a oficinas centrales de la SAGARPA para su revisión. Por lo que para el ejercicio 2006 se destinó todo el recurso por medio del área estratégica de integración de cadenas agroalimentarias. Sin embargo al operar y trabajar las solicitudes por demanda se orientaron hacia la producción primaria, ya que los productores solicitan maquinaria y equipo para este rubro y sementales para mejorar la genética de los hatos.
- ❖ En el 2006, las solicitudes que no fueron atendidas se regresaron a los productores para que si querían participar en el siguiente ejercicio realicen las actualizaciones pertinentes. De forma que ya no se atenderán para el ejercicio 2007 aquellas solicitudes que se encontraban en lista de espera.
- ❖ Los bovinos es la principal especie apoyada por el peso que tiene la UGRT en el Estado, dejando a un lado especie que vienen repuntando debido a la apertura de canales de comercialización. Además la demanda por conceptos hacia la conservación y uso eficiente de los recursos naturales disponibles en las unidades de producción van disminuyendo en cada ejercicio.

Por consiguiente para tratar de disminuir la orientación de los recursos hacia ciertos conceptos, regiones y especie. En el ejercicio 2007 se someterán las solicitudes a una calificación para priorizarlas, basándose en una serie de variables ponderadas, donde se incluye la participación en campañas zoonosanitarias.

- ❖ El Programa no cuenta con algún método alternativo de reembolso. Sin embargo la forma en que opera la venta de sementales, minimiza el problema. En el sentido de que el productor sólo se preocupa por cubrir su parte correspondiente para adquirir al semental, así como la cuota del seguro.

- ❖ Dentro del proceso operativo del componente Mejoramiento genético, tienen como requisito asegurar al semental. Por consiguiente, aún cuando es un gasto extra para el productor es factible en el caso de bovinos. Por el hecho de que se están adquiriendo razas europeas, que por sus características genotípicas y las zonas donde fueron desarrolladas, no son las idóneas para las condiciones climatológicas de la región, presentándose altos índices de mortalidad.
- ❖ El proceso operativo de una solicitud del componente Infraestructura y equipo tarda aproximadamente 60 días para ser dictaminada. Mientras en el componente Mejoramiento genético el dictamen esta basado en el sorteo realizado en las subastas para saber que productor resulta beneficiado con el apoyo. Por otro lado, un productor debe integrar su expediente cada que participa en los programas de la Alianza para el Campo, donde incluye comprobación personal, misma que ya esta integrada en el SISER en aquellos que han participado con anterioridad.
- ❖ La interacción existente entre el Programa Fomento Ganadero y Subprograma de Salud Animal es de apoyo por las diversas actividades realizadas por FG donde involucran a SA. Cabe destacar, que ambos orientan sus recursos casi en su totalidad a la producción primaria, sin dejar de apoyar el acopio y transformación de los mismos. Además por los resultados presentados por ambas instancias es difícil una integración de estructuras operativas, ya que Tamaulipas creó la COTASAG para atender las necesidades sanitarias del sector agropecuario.
- ❖ El Subprograma de Salud Animal es responsable directo del estatus zoonosológico que se tienen en el Estado. Al ser responsable de la operación de 11 campañas, de las cuales, tuberculosis, brucelosis y garrapata han mejorado y/o mantenido su estatus, permitiéndoles a los productores de bovinos mejorar sus vías de comercialización, lo que trae como consecuencia una mejora en su economía. También han alcanzado el estatus de acreditado modificado en tuberculosis con el Comité Binacional USDA-APHIS que cubre un requisito para poder exportar.
- ❖ Aún cuando se tienen constituidos tres Comité Sistema Producto, a saber: ovino, bovino carne y apícola. Estos no han manifestado fuerza o impactos en las cadenas agroalimentarias, pues no han operado regularmente en los últimos años. Sin embargo se repuntarán en el ejercicio 2007 con el Subprograma Fortalecimiento de los Sistema Producto Pecuarios.

6.1.3. Estudio de caso

- ❖ El Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales atendió en el ejercicio 2006 a 426 productores a través de la integración de 35 Grupos Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología, de los cuales dos son ovinos, dos caprinos, dos apícolas y dos bovinos de doble propósito y el resto bovinos carne.
- ❖ La transferencia de tecnología a los productores beneficiados depende de su cultura y economía. De modo que en productores poco capitalizados sin el hábito de hacer prácticas zootécnicas básicas en sus explotaciones, se incorporó un promotor que las promovió mejorando los índices productivos de las unidades de producción rural, logrando aceptación por parte de los productores a la asistencia técnica y el compromiso de los técnicos.
- ❖ Se han desarrollado eventos de transferencia de tecnología, organizados por coordinadores y promotores, permitiendo a los productores capacitarse y observar

otras formas de explotación. Generando una motivación o inquietud en el beneficiario por copiar y/o adaptar dichas tecnologías en sus predios. Así mismo se ha capacitado a promotores en diversos temas, proporcionándoles mayores armas para cubrir las demandas de los beneficiarios.

- ❖ La calidad del servicio prestado por coordinadores y promotores ha ido mejorando con el pasar del tiempo. Esto se ve reflejado en la percepción de los funcionarios para que el productor asuma cierto porcentaje de pago por recibir los servicios de asistencia técnica.
- ❖ Tanto productores como promotores coinciden, donde se presentaron los mejores cambios por asistencia técnica fue en el aspecto zoonosanitario. Debido a que se capacitó a los beneficiarios en prácticas de vacunación, desparasitación y métodos de prevención. Los siguientes aspectos donde manifestaron mayor relevancia fue en manejo reproductivo y mejoramiento genético, así como en sistemas de alimentación. Mientras los aspectos para el acopio y/o transformación de la producción pecuaria son los menos concurridos.
- ❖ Los productores calificaron con 9.5 en promedio las cualidades que tienen los promotores respecto a los conocimientos, disposición, oportunidad y utilidad de sus servicios. Lo que ratifica el trabajo realizado por los promotores en el Estado. Por otro lado, se presentó un incremento de 43.75% en productores que realizan regularmente registro de cuentas y producción por su participación en DPAI.
- ❖ Tanto promotores como productores demandan capacitación primordialmente en temas como la comercialización y agregación de valor a los productos pecuarios. Ya que las capacidades de los promotores están desarrolladas en la producción primaria, mientras los productores al contar con asistencia técnica y haber aprendido a realizar prácticas zootécnicas generales, quieren involucrarse en el siguiente eslabón de la cadena. Otros temas de interés son genética y reproducción, además de registros financieros y productivos.
- ❖ Los promotores son profesionistas comprometidos, sin embargo se detectaron técnicos que no cubren en su totalidad las necesidades de los productores, ya que los atienden en el ramo que dominan. Además aquellos que viven a distancias considerables de los productores con el paso del tiempo van perdiendo el compromiso pactado.
- ❖ De los grupos conformados, se detectó uno que está conformado por integrantes de una asociación ganadera, en la cual el técnico participa como responsable del área de reproducción y los impactos generados son mínimos, ya que aún sin el apoyo del DPAI la asociación hubiera cubierto su necesidad.

6.1.3. Impactos del Programa

- ❖ Dentro del componente Mejoramiento genético, 82.87% de los recursos fue captado para la compra de sementales, donde 91.33% son bovinos, 7.34% ovinos y 1.33% caprinos. Mientras en Infraestructura y equipo, 41.67% fue a corrales de manejo, 16.67% bordos abrevaderos, 12.50% papalotes, entre otros.
- ❖ En el componente de Infraestructura y equipo, las unidades de producción rural aportan 61.64% del ingreso total del beneficiario. Mientras en Mejoramiento genético la participación es 37.81%, oscilando en la media del Programa. Respecto a la actividad donde se aplicó el apoyo, Infraestructura genera 23.30%

más ingreso bruto que Mejoramiento genético. Además ovinos y abejas propician 45.96% y 40.72%, respectivamente, del ingreso bruto de las UPR, no obstante en ambas actividades la principal fuente económica de los productores es otro tipo de empleo.

- ❖ En los estratos I y II la principal fuente del ingreso bruto total proviene de la UPR (más de 50.00%). En contraste, en los tipos IV y V la participación promedio es de 41.50%, de modo que el predio actúa como una fuente alterna de inversión o complemento de otro tipo de empleos. Cabe destacar, en todos los estratos el apoyo se aplica en la actividad que mayor participación tiene en el ingreso bruto generado en las unidades de producción rural.
- ❖ Se crearon 169 empleos contratados y 157 de tipo familiar. De modo que por cada empleo familiar arraigado en el componente de Infraestructura y equipo, en Mejoramiento genético fue 0.66. Por especie, las abejas y bovinos generan mayor mano de obra, pues oscilan en dos empleos por productor, sin embargo cuando en bovinos 55.55% son contratados, 10.00% lo son en abejas. No obstante el comportamiento por tipo de productor manifiesta, a mayor nivel de productor los valores de empleo contratado van incrementando, mientras los familiares van disminuyendo.
- ❖ Referente a la capitalización de las unidades de producción, se estimó en el Programa un incremento de 2.00%. Sin embargo al observar el comportamiento por componente, en Infraestructura y equipo aumentó 11.63% y sólo 1.28% en Mejoramiento genético, esta situación se presentó por el tipo de conceptos otorgados, pues en el primero se apoya con la adquisición de activos fijos que impactan inmediatamente. En cuanto a tipo de productor, el tipo II incrementó su capitalización 8.31%, presentando mayores impactos que el estrato V, el cual aumentó sólo 0.94% por el nivel de capitalización que tiene en su UPR.
- ❖ El Programa presenta un nivel tecnológico de 40.0 puntos ya que en los beneficiarios encuestados predominan los animales criollos y criollos seleccionados, donde su alimentación esta basada en pastoreo sobre agostaderos y praderas suplementando con esquilmos y suplementos elaborados por el productor. Así mismo la estructura de la UPR se limita a corrales, comederos, bebederos, cercos eléctricos y contados los que tienen galeras.
- ❖ De los productores encuestados que explotan ganado bovino, 63.58% participaron en las campañas contra tuberculosis y brucelosis. Mientras 62.59% participó en la campaña contra garrapata. Dichos porcentajes de participación se presentan al ser la principal actividad pecuaria del Estado, de modo que al comercializar sus productos requieren de ciertos estatus zoonosanitarios para mejorar o mantener su canal de comercialización. Además en las zonas enzoóticas de rabia parálitica bovina la participación es activa para prevenir o controlar dicha enfermedad, de modo que 17.27% de los beneficiarios participan.
- ❖ Dentro de los productores bovinos beneficiados, se observó que las principales razas explotadas son beefmaster (31.80%), charoláis (18.44%) y cebuinas (80.79%). No obstante, dentro del componente Infraestructura y equipo el comportamiento es a la inversa, ya que 49.03% son cebuinas, 18.64% charoláis y 13.94% beefmaster. Esta situación se presenta por que no se hacen inversiones para mejorar la calidad genética de los hatos.

- ❖ El ganadero tamaulipeco vende su producción en pie, a través de la venta de becerros al destete, donde los animales pesan en promedio 197.3 kg a los 7.3 meses de edad. En contraste, los borregos de engorda se venden a los seis meses de edad con un peso medio de 32.6 kg. Sin embargo, de toda la producción 90.19% es negociada con intermediarios y sólo 6.69% se exporta a los Estados Unidos. Los productores que exportan su ganado se distinguen por ser grandes productores, pues tienen altos niveles de capitalización y nivel tecnológico, así mismo su producción es en grandes cantidades, permitiéndoles cubrir los requisitos para mantener dicho canal de comercialización.
- ❖ En los ejercicios 2001-2003, el ingreso bruto se ha incrementado 5.83% en promedio, el cual se debe primordialmente al aumento en el rendimiento (3.33%), provocando ampliar los niveles de producción (4.90%). Provocado de cierta manera por Mejoramiento genético al otorgar sementales, semen y embriones a los productores se mejoró la calidad genética de los hatos, repercutiendo en el rendimiento del animal.
- ❖ Dentro del componente Mejoramiento genético se detectó al levantar la información de campo que 1.89% de los productores manifestaron no haber recibido apoyo alguno.

6.2. Recomendaciones

Las recomendaciones surgen de las conclusiones y están dirigidas a brindar elementos para adoptar cambios pertinentes en la instrumentación del diseño y la operación del Programa Fomento Ganadero.

6.2.1. Para una mejor respuesta del Programa a los retos y potenciales del entorno

- Se deben desarrollar estudios regionales, donde el producto sea un diagnóstico del subsector pecuario, de manera que los conceptos de apoyos se dirijan con base en las necesidades detectadas y así alcanzar los mayores impactos en las unidades de producción rural.
- Aún cuando en el ejercicio 2007 se tiene contemplado en el componente de Infraestructura y equipo pecuario una tabla de variables ponderadas para dictaminar una solicitud. Falta incluir una variable donde se de priorización a aquellas especies que presentan un repunte en la economía estatal o están abriendo nuevos canales de comercialización.

6.2.2. Para una gestión más eficaz y eficiente

- Se debe revalorar el hecho de operar el Programa a través de libre demanda, ya que se orientan los recursos hacia las necesidades de los productores, provocando que disminuya la asignación de recursos hacia conceptos de apoyo que favorezcan la rehabilitación de las tierras de pastoreo, así como el uso sustentable de recursos naturales dentro de los predios.
- Aún cuando los CADER y DDR son estructuras federales, se debe buscar a largo plazo transferirlos completamente al Estado, para que al operar los programas de la Alianza para el Campo se les delegue responsabilidad en el dictamen de solicitudes, permitiendo hacer un análisis de mayor profundidad a las solicitudes.

En contraste, eliminar su operación a través de dichas estructuras, abriendo temporalmente oficinas que actúen como ventanillas de atención, donde los responsables de cada ventanilla se conviertan en el primer filtro de las solicitudes.

- Con base en los índices de mortalidad de razas europeas y sintéticas expuestos en el presente informe. Se debe realizar un curso teórico-práctico en los productores beneficiados, el cual puede ser impartido por promotores DPAI. Donde se capaciten en manejo del semental, así como el acondicionamiento para su adaptación en la unidad de producción.
- Se deben incorporar a los representantes de los Comités Sistema Producto a la COTEGAN y al CEDRUS con la finalidad de que expongan las necesidades de su CSP, para que sean atendidas y no se orienten las inversiones sólo a bovinos. Además, durante los próximos años deben desarrollar estudios que den como producto las necesidades y estrategias para desarrollar y mejorar la rentabilidad de la especie en cuestión.
- Con base a la información disponible en el SISER de beneficiarios que han participado dentro de los programas de la Alianza para el Campo. Elaborar un censo de productores participantes, de modo que cuando el productor vuelva a participar en la Alianza, no requiera reunir toda la papelería dado que ya lo tienen registrado dentro del censo. Pues cada CADER cuenta con un sistema de cómputo con disponibilidad del SISER. Lo que agilizaría la integración y recepción de solicitudes, así mismo se disminuirían los gastos en los productores.
- Se requiere hacer mayor difusión a la importancia que tiene la calidad de los proyectos productivos de las solicitudes, ya que representan las bases para diagnosticar el éxito o fracaso de una inversión. Por consiguiente en aquellas que lo contengan, al momento de dictaminarla el principal factor a calificar sea el proyecto productivo.

6.2.3. Estudio de caso

- La selección de los GGAVATT se debe hacer bajo un sistema más analítico, buscando que el impacto de la asistencia técnica sea el mayor posible. Dicho esquema se podría desarrollar a partir variables que ponderen la priorización de los grupos. Algunas variables que podrían incorporarse sería tipología del productor según SAGARPA, sector al que pertenecen, miembros de asociaciones ganaderas, especie, etc. Donde los valores más altos se le asigne al sector social, PBIT, así como a productores organizados fuera de las asociaciones, etc.
- El promotor del grupo GGAVATT propuesto en la solicitud, debe ser sometido a una evaluación estricta, de modo que sus conocimientos y habilidades técnicas cubran la demanda de capacitación de los productores.
- En cuanto a la especie explotada en los grupos GGAVATT, se deben ampliar los grupos con especies diferentes a bovinos carne, especialmente en aquellas que presentan nuevos canales de comercialización y especies donde los productores se distinguen por la escasez de recursos. De modo que en especies como la ovina, caprina y apícola se incrementen los grupos atendidos, al menos para cubrir la mitad de los GGAVATT seleccionados con estas especies.
- Dentro de cada grupo GGAVATT adaptar una tecnología a través de un proyecto integral que permita establecer parcelas demostrativas, para que se conviertan en

grupos modelos para los productores de su región logrando mayor eficacia en la transferencia de tecnología.

- Establecer un programa piloto, en el cual se establezca una sinergia entre DPAI y el subprograma Desarrollo Ganadero, para realizar inversiones tanto físicas como de asistencia técnica en las unidades de producción rural, estableciendo metas multianuales.
- Aún cuando la realización de eventos en intercambio tecnológico y cursos de capacitación para los beneficiarios han presentado grandes resultados. Se debe extender este tipo de gestiones hacia otras especies como la ovina, caprina y bovina, pues se han orientado principalmente a la apicultura.
- Dentro de las reuniones mensuales entre coordinadores y promotores, se deben realizar eventos de capacitación entre ellos para incrementar sus conocimientos y habilidades. Ya que se cuenta con profesionistas especializados en diversos temas como reproducción, pastoreo, gestión de recursos, etc.

6.2.4. Para incrementar la generación de impactos positivos

- Para la distribución de los recursos y oferta de los conceptos de apoyo, se debe utilizar el estudio de estratificación de productores. Para aquellos productores con altos niveles de capitalización se les ofrezcan conceptos idóneos que cubran sus necesidades de infraestructura, equipo o mejoramiento genético.

Así mismo, ganaderos que se encuentran en transición se les otorguen apoyos para mejorar la calidad genética de los hatos a través de sementales. Con la finalidad de que los impactos generados sea máximo. Además evitar otorgar ciertos componentes a productores donde el impacto a generar es mínimo al traducirse en un cambio por terminar su ciclo productivo en la unidad de producción rural.

- Dado que en el componente Mejoramiento genético, la distribución de recursos destinados a sementales se orienta hacia productores con niveles considerables de capitalización cuyo impacto se reduce a su mínima expresión por la calidad genética que tienen en sus hatos. Se requiere que sean dirigidos primordialmente a productores que se encuentran en transición productiva, ya que para mejorar los índices productivos de las unidades de producción rural se debe iniciar con la mejora genética del ganado.

Además por la manera en que se opera, le permite actuar como un sistema alternativo al reembolso utilizado en el componente de Infraestructura y equipo pecuario. Pues el productor no requiere tener el importe completo del animal, al sólo aportar la parte correspondiente y la cuota del seguro.

- Para el desarrollo integral del subsector pecuario, se deben incrementar los apoyos hacia especies menores, pues las inversiones físicas son mínimas. Ya que al realizar este tipo de inversiones repercutirán en mayores impactos en la economía de los productores, por el auge comercial que están teniendo la ovinocultura y la apicultura.
- Se debe incentivar la organización de productores. Para abatir los problemas de comercialización en el mercado nacional e internacional. Ya que al comercializar

los pequeños y medianos productores en forma organizada se disminuiría la intervención de intermediarios, generando mayores ingresos en los ganaderos.

- Para futuros procesos de evaluación, se deben seguir considerando métodos de muestreo alternativos, para que la muestra analizada sea equitativa entre componentes. De forma que este constituida equitativamente por productores beneficiados por mejoramiento genético, así como Infraestructura y equipo pecuario.

Cuadro 6. Resumen de las recomendaciones por orden de importancia

No.	Ámbito de aplicación	Recomendación	Plazo	Área ejecutora	Condicionante	Impacto esperado
1	Diseño Programa	Uso del estudio de estratificación de productores	Mediano	Funcionarios	Someterlo al CEDRUS para su aprobación	Mejor asignación de recursos en su operación
2	Operación Programa	Curso en manejo de sementales	Corto	Operadores	Disposición de técnicos DPAI	Disminuir índices de mortalidad
3	Operación Programa	Destinar sementales sólo a PBIT	Mediano	Funcionarios	Someterlo al CEDRUS para su aprobación	Uso más eficiente y mejores impactos de sementales
4	Dictamen solicitudes	Crear tabla para dictaminar solicitudes DPAI	Corto	Operadores	Crear tabla con las variables ponderadas	Mejor designación de la asistencia técnica
5	Dictamen solicitudes	Evaluar al promotor propuesto	Corto	Operadores	Diseñar esquema evaluador	Tener a mejores técnicos en DPAI
6	Dictamen solicitudes	Ampliar grupos a especies menores	Corto	Operadores	Análisis estricto de solicitudes	Apoyo a otras especies
7	Operación Programa	Crear censo de productores	Corto	Operadores	Disponibilidad del SISER en los CADER	Agilización en trámite de solicitudes
8	Distribución de recursos	Realizar estudios regionales	Largo	Funcionarios	Disponibilidad de recursos	Mejor asignación de recursos
9	Operación Programa	Revalorar operar a través de la libre demanda	Largo	Funcionarios	Dejar de operar por demanda de productores	Uso sustentable de los recursos naturales de UPR
10	Operación Programa	Transferir CADER y DDR al Estado	Largo	Funcionarios	Establecer acuerdo político	Delegar responsabilidades
11	Gestión de eventos	Gestionar a otras especies	Corto	Coordinadores	Disponibilidad de recursos	Apoyo a otras especies
12	Evaluación Programa	Métodos de muestreo alternativos a FAO	Corto	Coordinador del CTEE	Establecer acuerdos el CTEE	Distribución equitativa de la muestra
13	Dictamen solicitudes	Mejorar la calidad de los proyectos productivos	Corto	Operadores	Dejar de verlo como simple requisito	Saber si tendrá éxito la solicitud

Fuente: Elaboración propia a partir de las recomendaciones

**Continuación del cuadro 6. Resumen de las recomendaciones
por orden de importancia**

No.	Ámbito de aplicación	Recomendación	Plazo	Área ejecutora	Condicionante	Impacto esperado
14	Operación Programa	Sinergias entre DPAI y Desarrollo ganadero	Mediano	Operadores	Organización entre operadores Programa	Resultado entre inversiones y asistencia técnica
15	Impactos del DPAI	Establecer parcelas demostrativas	Mediano	Operadores	Organización de productores	Grupos modelos para la región
16	Operación Programa	Incentivar organización de productores	Mediano	Operadores y funcionarios	Incursionar en ámbitos comerciales	Mejorar la comercialización de los productores
17	Integración instancias	Involucrar a CSP a la COTEGAN y al CEDRUS	Corto	Operadores	Operación constante de los CSP	Apoyo a especies que presentan repunte comercial
18	Dictamen solicitudes	Incluir la variable especie	Corto	Funcionarios	Acuerdos entre funcionarios	Mayor apoyo a especies menores
19	Diseño Programa	Más apoyo a especies menores	Mediano	Funcionarios	Mayor participación de CSP y productores	Apoyo a especies que presentan repunte comercial
20	Capacitación técnicos	Auto capacitación entre promotores	Corto	Coordinadores	Organización en DPAI	Incrementar conocimientos técnicos

Fuente: Elaboración propia a partir de las recomendaciones

Bibliografía

Confederación de Porcicultores Mexicanos. 2007a. Rompe record carne de EU. Publicación: 20 de febrero de 2007

<http://www.cmp.org/noticias/070220.htm>

Confederación de Porcicultores Mexicanos. 2007b. Ubican a México como el principal importador de carne de Estados Unidos. Publicación: 20 de febrero de 2007

<http://www.cmp.org/noticias/070220b.htm>

Comisión Nacional del Agua, 2003. Programas Hidráulicos Regionales 2002-2006. Primera edición. Distrito federal, México.

<http://www.cna.gob.mx/eCNA/Espaniol/Directorio/Default.aspx>

Gobierno del Estado de Tamaulipas, 2007. Pagina Oficial. Tamaulipas, México.

www.tamaulipas.gob.mx.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), 2007. Anuario Estadístico del Estado de Tamaulipas. Edición 2006. México.

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/aee06/estatal/tam/index.htm>.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), 2007. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Banco de Información económica. México.

<http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/NIVA1000040004#ARBOL>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), 2007a. Marco de referencia para información catastral de la propiedad social. México.

<http://www.inegi.gob.mx/geo/default.aspx?c=149>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), 2007. Pagina Oficial. México. www.inegi.gob.mx.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), 2007. Sistema de Información del Sector Social (SISER). Pagina Oficial. Tamaulipas, México.

<http://siser.tml.sagarpa.gob.mx/home/home.asp>

Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2007. Anuario pecuario. Edición 2006. México. <http://www.siap.gob.mx/>

Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2007. Exportación de bovinos. Edición 2006. México. <http://www.siap.gob.mx/>

Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2007. Población Ganadera. México. <http://www.siap.gob.mx/>

UA-FAO, 2007. Lineamientos para la formulación de términos de referencia y evaluación estatal del programa Fomento Ganadero. México.

<http://www.evalalianza.org.mx/eval2006/normativos/Lineamientos%20TORs%20y%20EE,%20FG%202006.pdf>

ANEXOS

Anexo 1.

Metodología de evaluación

Para llevar a cabo la evaluación del Programa Fomento Ganadero y la vinculación con el Subprograma de Salud Animal, se integraron de métodos cualitativos y cuantitativos para la generación de conclusiones y recomendaciones que ayuden a hacer más eficiente su operación. Por lo que partiremos del siguiente procedimiento:

Metodología para realizar la evaluación de procesos

Se basó en el método cualitativo, por medio de una tipología orientativa pues se utilizó como fuente de información directa la Percepción de los funcionarios y operadores a través de entrevistas de profundidad, y la Percepción de beneficiarios al incluir temas al respecto dentro del cuestionario a aplicar. Cabe señalar, la metodología a utilizar en el tema referente al Subprograma DPAI se realizó mediante un Estudio de Caso

Metodología para realizar la evaluación de impactos

Se desarrolló este apartado con base a un método cuantitativo, a partir de dos diseños cuasi-experimentales, a saber: La comparación reflexiva que permitió llevar a cabo una comparación consigo mismos a los beneficiarios. El contrafactual donde se observó la situación de beneficiarios antes de participar en el Programa. Así mismo, se utilizó Doble diferencia como método de estimación

Instrumentos para obtener la información

Para recabar la información para evaluar la gestión del Programa se empleó como principal estrategia la Revisión documental y aplicación de Entrevistas semi-estructuradas a los funcionarios y operadores del Programa. Además de cierta manera se apoyará con el cuestionario a beneficiarios al anexar ciertos temas para obtener su percepción.

Respecto a la evaluación de impactos, se aplicaron Cuestionarios para recopilar la información primaria. De manera indirecta se auxilió con la Revisión documental para sustentar su análisis.

Método de Muestreo

Cabe señalar que se trabajó como marco muestral la lista de beneficiarios proporcionada por el CTEE, con corte al 07 de marzo de 2007.

Se desarrolló un **muestreo estratificado** por lo siguiente:

a. Divide la población en clases o grupos (componentes del Subprograma Desarrollo Ganadero) denominados estratos. Las unidades incluidas en cada estrato deben ser relativamente homogéneas en cuanto a las características que vayan a estudiarse y heterogéneas en relación a los demás estratos. Aplicando a nuestro marco muestral, beneficiarios del componente Mejoramiento genético 2006 y beneficiarios de Infraestructura y equipo 2006.

b. Se tomó una submuestra en cada estrato mediante un procedimiento aleatorio simple, la muestra general es la agregación de las submuestras de los estratos

c. Con este diseño se determinó en primer lugar el tamaño de muestra total (n) y luego distribuyo entre los estratos. Para tal efecto se consideró el siguiente modelo:

$$n = \frac{\sum W_i^2 \sigma_i^2 / w_i}{(d/Z_{1-\alpha/2})^2 + \sum W_i \sigma_i^2 / N}$$

Donde:

N , n : tamaño de la población y de muestra respectivamente

N_i , σ_i^2 : tamaño poblacional y varianza del estrato i , $i = 1, \dots, m$

n_i : tamaño de muestra del estrato i

W_i , w_i : $W_i = N_i / N$, $w_i = n_i / n$, proporción poblacional y muestral del estrato

$Z_{1-\alpha/2}$: valor de la normal estándar para un nivel de confianza = $1-\alpha$

d : error absoluto de estimación (precisión)

Ahora bien, el procedimiento para determinar cuántas unidades se seleccionaron en cada estrato se desarrolló a partir de una **afijación de mínima varianza** (donde la varianza se calculó a partir de la variable bovinos equivalentes). Con esta técnica los estratos más grandes y con mayor varianza tienen más representación en la muestra que los de menor tamaño y menor varianza.

$$w_i = n_i / n = (N_i \sigma_i / \sum N_i \sigma_i) = (W_i \sigma_i / \sum W_i \sigma_i) \quad i = 1, 2, \dots, m$$

Reemplazando los valores de w_i en la fórmula general se obtiene, para la afijación de mínima varianza, la siguiente fórmula del tamaño de muestra:

$$n = \frac{(\sum N_i \sigma_i)^2}{(d N / Z_{1-\alpha/2})^2 + \sum N_i \sigma_i^2}$$

Una vez determinado el tamaño de muestra (n_i) para cada componente, los beneficiarios que se encuestaron se estratificaron por componente a partir de la base de datos proporcionada por el CTEE. Con el objeto de que la selección fuera verificable para cada estrato se realizó una selección aleatoria sistemática, cuyo procedimiento se describe a continuación:

i. Se ordenó alfabéticamente la relación de beneficiarios por apellido y se les numeró de manera progresiva.

ii. A continuación se calculó un coeficiente k , que resultó de dividir el número total de beneficiarios del subprograma y/o componente (N_i) entre el tamaño de muestra calculado (n_i). El coeficiente k es un paso o una partición que se requiere en la selección sistemática de una muestra:

$$k = \frac{N_i}{n_i}$$

El valor de k no se redondea, de forma que si se multiplica por el tamaño de la muestra se obtiene el tamaño de la población. Con este procedimiento, se generan en la población tantas particiones como sea el tamaño de muestra.

iii. Se seleccionó aleatoriamente un número s ubicado en el intervalo cerrado comprendido entre uno y k ⁶.

iv. A partir del número s , se inició la selección directa y sistemática, dentro del marco muestral, de los beneficiarios a encuestar. De manera que las unidades a seleccionadas son las que resultaron de redondear por separado cada uno de los siguientes números: $s, s+k, s+2k, s+3k, s+4k, \dots, s+(n-1)k$, hasta que se completó las n unidades de muestreo⁷.

La inclusión de un número aleatorio s en el patrón $s, s+k, s+2k, s+3k, s+4k, \dots, s+(n-1)k$ garantizó igual probabilidad de selección para toda la población. De esta forma, fue posible obtener una muestra con un comportamiento similar al aleatorio simple, con la ventaja de que el muestreo sistemático permite revisar la forma en que se selecciona la muestra

⁶ Esta operación se puede realizar con la ayuda de una hoja de cálculo como Excel

⁷ Números con decimales mayores o iguales a 0.5 se redondean al número entero inmediato superior. Números con decimales menores a 0.5 se redondean al número entero inmediato inferior

Anexo 2

Cuadros y figuras complementarios

Cuadro anexo 1. PIB* generado por sector en el periodo 2001-2004 (pesos) en Tamaulipas

Año	Sector Primario	Sector Industrial	Sector de Servicios	Total
2001	7 466 315	45 301 197	109 168 418	161 935 930
2002	6 849 241	50 223 986	122 516 119	179 589 346
2003	10 790 770	55 254 229	136 203 601	202 248 600
2004	13 369 392	65 706 755	154 015 285	233 091 432

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México
* Producto Interno Bruto

Cuadro Anexo 2. Participación en el PIB estatal por rama económica

Rama Económica	Año (pesos)			
	2001	2002	2003	2004
Agropecuario, silvicultura y pesca	5 193 085	4 958 945	7 942 846	9 986 224
Minería	2 273 230	1 890 296	2 847 924	3 383 168
Industria manufacturera	34 430 238	35 505 982	39 293 549	44 900 157
Construcción	8 579 616	11 044 792	11 839 849	14 182 299
Electricidad gas y agua	2 291 343	3 673 212	4 120 831	6 624 299
Comercio restaurantes y hoteles	35 087 384	41 086 697	46 999 352	56 535 644
Transporte almacenaje y comunicaciones	23 682 203	24 232 726	26 626 876	29 810 321
Servicios financieros seguros actividades inmobiliarias y de alquiler	16 974 808	19 060 105	21 043 835	23 094 722
Servicios comunales sociales y personales	33 424 023	38 136 591	41 533 538	44 574 598

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, 2007
* Producto Interno Bruto

Cuadro anexo 3. Cabezas exportadas de becerro en el periodo 2000-2004

Concepto	Año (cabezas)					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total Nacional	1 193 313	1 118 801	818 110	1 161 903	1 385 005	1 062 055
Total Estatal	93 317	111 121	41 672	126 683	231 595	176 238
Beceros	87 749	101 954	40 547	125 225	228 335	176 198
Vaquillas	5 568	9 167	1 125	1 458	3 260	40

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2007.

Cuadro anexo 4. Producción de carne bovina (2000-2005)

Concepto	Año					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Nacional (ton)	1 408 618	1 444 621	1 467 574	1 503 760	1 543 730	1 557 707
Estatad (ton)	46 623	51 009	50 290	56 495	61 996	53 210
Aportación (%)	3.31	3.53	3.43	3.76	4.02	3.42
Crecimiento (%)		9.41	-1.41	12.34	9.74	-14.17

Fuente: Elaboración propia a partir del Sistema Información Agroalimentaria y Pesca, 2007.

Cuadro anexo 5. Valor de producción del subsector pecuario estatal en el periodo 2000-2005

Producto/Especie	Año (miles de pesos)					
	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Carne en canal						
Bovino	1 583 474	1 727 943	1 187 564	1 046 274	1 136 715	1 104 163
Porcino	686 724	486 363	340 973	309 801	294 628	285 425
Ovino	62 818	57 974	45 005	37 578	25 451	27 366
Caprino	61 924	60 426	61 529	49 049	39 975	39 557
Ave	12 618	11 531	17 550	8 750	7 489	6 218
Leche						
Bovino	135 531	126 516	109 817	99 142	95 247	99 338
Caprino	702	615	857	925	928	740
Otros productos						
Huevo para plato	3 038	3 169	3 719	3 592	2 569	2 990
Miel	13 867	12 918	10 904	9 914	9 541	12 813
Cera en greña	2 792	3 003	2 885	2 265	2 490	1 655

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2007.

Cuadro anexo 6. Inventario ganadero de Tamaulipas

Especie	Año				
	2000	2001	2002	2003	2004
Bovinos	1 095 183	1 166 481	1 195 887	1 237 776	1 322 951
Porcino	219 763	222 041	230 255	246 319	312 974
Ovino	133 414	115 443	118 707	139 179	180 742
Caprino	249 955	207 930	242 304	276 730	276 664
Ave	198 406	181 368	331 301	324 533	316 370
Abejas	14 069	15 017	15 001	14 419	15 706

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2007.

Cuadro anexo 7. Producción de carne porcina por Distrito de Desarrollo Rural en el periodo 2002-2005

Distrito de Desarrollo Rural	Producción anual (ton)			
	2005	2004	2003	2002
Abasolo	553	545	552	236
Control	1 757	1 447	1 230	1 947
Díaz Ordaz	3 407	3 402	2 304	2 199
González	2 330	2 274	2 162	773
Jaumave	961	1 104	1 523	944
Laredo	17	36	167	99
Mante	295	286	492	476
San Fernando	21 776	15 380	10 473	10 301
Victoria	3 417	3 197	2 808	3 146

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2007.

Cuadro anexo 8. Producción estatal de carne porcina (2000-2005)

Concepto	Año					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Nacional (ton)	1 029 955	1 057 843	1 070 246	1 035 308	1 064 382	1 102 940
Estatad (ton)	15 021	15 440	15 966	17 123	21 348	26 774
Aportación (%)	1.46	1.46	1.49	1.65	2.01	2.43
Crecimiento (%)		2.79	3.41	7.25	24.67	25.42

Fuente: Elaboración propia a partir del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, 20007.

Cuadro anexo 9. Producción de carne ovina por Distrito de Desarrollo Rural en el periodo 2002-2005

Distrito de Desarrollo Rural	Producción anual (ton)			
	2005	2004	2003	2002
Abasolo	139	146	101	73
Control	313	303	206	142
Díaz Ordaz	208	210	215	130
González	202	190	154	141
Jaumave	71	66	41	26
Laredo	23	26	22	26
Mante	49	66	56	55
San Fernando	454	332	319	311
Victoria	496	482	432	389

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2007.

Cuadro anexo 10. Producción estatal de carne ovina (2000-2005)

Concepto	Año					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Nacional (ton)	33 390	36 221	38 196	42 166	44 315	46 229
Estatad (ton)	1 000	928	1 293	1 546	1 821	1 954
Aportación (%)	2.99	2.56	3.39	3.67	4.11	4.23
Crecimiento (%)		-7.20	39.33	19.57	17.79	7.30

Fuente: Elaboración propia a partir del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, 20007.

Cuadro anexo 11. Producción estatal de carne caprina (2000-2005)

Concepto	Año					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Nacional (ton)	38 760	38 839	42 234	42 195	42 029	42 389
Estatad (ton)	1 330	1 336	1 680	2 031	2 042	2 002
Aportación (%)	3.43	3.44	3.98	4.81	4.86	4.72
Crecimiento (%)		0.45	25.75	20.89	0.54	-1.96

Fuente: Elaboración propia a partir del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, 20007.

Cuadro anexo 12. Producción de carne caprina por Distrito de Desarrollo Rural en el periodo 2002-2005

Distrito de Desarrollo Rural	Producción (ton)			
	2005	2004	2003	2002
Abasolo	86	86	80	91
Control	131	101	77	152
Díaz Ordaz	304	321	320	305
González	61	66	60	56
Jaumave	1 431	1 620	1 899	1 099
Laredo	19	22	43	47
Mante	15	16	47	44
San Fernando	1 173	1 177	1 144	1 129
Victoria	484	523	581	--

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2007.

Cuadro anexo 13. Producción de otros productos en el año-2005 en Tamaulipas

Actividad Distrito de Desarrollo Rural	Avicultura		Apicultura	
	Huevo para plato (ton)	Carne (ton)	Miel (ton)	Cera (ton)
Abasolo	17	41	13	--
Control	--	--	--	--
Díaz Ordaz	--	--	--	--
González	14	31	51	6
Jaumave	22	20	9	1
Laredo	--	--	--	--
Mante	75	210	97	10
San Fernando	22	9	--	--
Victoria	179	352	327	32
Total	329	663	496	48

Fuente: Elaboración propia a partir del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, 20007.

Cuadro anexo 14. Inversión histórica en el Programa Fomento Ganadero por tipo de aportación a precios 2006

Ejercicio	Federal (\$)	Estatad (\$)	Productores (\$)	Total (\$)
1996	55 401 623	18 437 022	11 320 710	85 159 355
1997	47 507 618	51 160 017	15 584 787	114 252 422
1998	44 009 941	12 309 639	65 720 453	122 040 033
1999	46 729 854	17 182 851	17 145 593	81 058 298
2000	32 661 085	20 668 063	5 664 920	58 994 068
2001	27 903 543	25 578 891	46 865 410	100 347 844
2002	29 770 855	22 339 463	49 536 164	101 646 482
2003	58 276 752	19 291 165	48 137 432	125 705 349
2004	35 302 595	20 302 465	51 221 074	106 826 134
2005	80 332 444	21 558 004	0	101 890 448
2006	34 666 897	20 695 500	52 040 653	107 403 050
Total (\$)	492 563 206	249 523 080	363 237 196	1 105 323 482

Fuente: Elaboración propia a partir de cierres finiquitos (1996-2005) y Anexo técnico 2006.

Cuadro anexo 15. Inversión histórica en el Subprograma Salud Animal por tipo de aportación a precios 2006

Ejercicio	Federal (\$)	Estatad (\$)	Productores (\$)	Total (\$)
1996	3 212 748	3 871 575	3 871 575	10 955 898
1997	3 899 851	3 899 851	3 899 853	11 699 555
1998	6 475 736	2 775 315	2 775 315	12 026 367
1999	10 676 163	3 895 357	0	14 571 520
2000	8 103 598	6 654 174	0	14 757 773
2001	7 432 657	7 432 657	7 432 657	22 297 972
2002	10 687 308	10 156 559	8 977 117	29 820 984
2003	10 532 300	8 783 674	8 783 674	28 099 648
2004	10 972 742	9 356 308	9 356 308	29 685 358
2005	15 115 389	12 168 051	0	27 283 441
2006	9 939 917	10 837 000	9 523 083	30 300 000
Total (\$)	97 048 411	79 830 522	54 619 583	231 498 516

Fuente: Elaboración propia a partir de cierres finiquitos (1996-2005) y Anexo técnico 2006.

Cuadro anexo 16. Municipios que conforman los Distritos de Desarrollo Rural en Tamaulipas.

Nombre	Numero asignado	Municipios
Laredo	154	Nuevo Laredo, Guerrero
Díaz Ordaz	155	Miguel Alemán, Mier, Camargo, Díaz Ordaz y Reynosa
Control	156	Río Bravo, Matamoros y Valle Hermoso
San Fernando	157	San Fernando, Cruillas, Méndez y Burgos
Abasolo	158	Abasolo, Jiménez, Soto la Marina
Victoria	159	Hidalgo, Villagran, Mainero, San Carlos, San Nicolás, padilla, Victoria, Güemez, Casas y Llera
Jaumave	160	Jaumave, Miquihuana, Palmillas, Tula y Bustamante
Mante	161	Ocampo, Xicoténcatl, Gomez Farias, Mante, antiguo Morelos y Nuevo Morelos
González	162	González, Aldama, Altamira, Tampico y Madero

Fuente: Delegación Estatal de la SAGARPA, 2007.

Cuadro anexo 17. Porcentaje de participación de los Distritos de Desarrollo Rural por ejercicio en el estado de Tamaulipas (1999-2006)

Distrito de Desarrollo Rural	Ejercicio (%)								Acumulado
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Laredo	5.14	3.80	6.44	3.19	3.69	6.30	5.77	3.78	4.82
Díaz Ordaz	8.18	6.53	9.43	9.25	22.39	12.47	6.91	11.35	11.31
Control	1.71	1.69	2.64	1.02	1.53	0.83	1.89	0.00	1.47
San Fernando	14.79	12.43	11.25	14.66	18.66	20.68	45.16	24.03	21.49
Abasolo	28.27	25.68	14.05	20.16	19.05	13.27	10.27	5.97	16.90
Victoria	15.09	15.12	19.58	15.59	12.05	12.65	10.32	14.83	14.02
Jaumave	0.99	2.61	3.42	1.64	0.77	0.67	1.11	0.13	1.37
Mante	9.04	7.44	8.97	11.91	7.79	10.73	10.77	18.78	10.39
González	16.78	24.69	24.21	22.58	14.07	22.39	7.80	21.14	18.23

Fuente: Elaboración propia a partir de listas de beneficiarios (1999-2006)

Cuadro anexo 18. Porcentaje de la participación de los componentes por ejercicio en Tamaulipas (1999-2006)

Componente	Ejercicio								Total
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Recuperación de tierras de pastoreo	69.28	30.72	29.21	58.63	70.65	54.46	3.73	1.76	28.65
Mejoramiento genético	25.07	62.63	44.18	32.77	24.77	38.37	10.12	31.29	25.74
Infraestructura y equipo pecuario	-	1.92	23.16	-	-	0.61	84.35	61.14	41.48
DPAI*	2.16	1.14	-	5.55	4.58	5.90	1.35	5.24	2.82
Programa apícola	-	1.61	1.39	1.36	-	0.66	0.44	0.56	0.61
Fomento lechero	3.49	1.98	2.05	-	-	-	-	-	0.56
Fomento avícola y porcícola	-	-	-	1.70	-	-	-	-	0.13

Fuente: Elaboración propia a partir de listas de beneficiarios (1999-2006) y SISER

* Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales

Cuadro anexo 19. Distribución de recursos dentro del Subprograma Salud Animal

Campaña	Ejercicio			
	2002	2004	2005	2006
Tuberculosis bovina	32.66	24.35	30.46	41.98
Brucelosis	19.86	8.93	9.88	12.89
Garrapata <i>Boophilus spp</i>	24.70	37.34	16.46	20.63
Enfermedad de Aujeszky	2.40	4.87	7.64	5.31
Rabia parálitica bovina	3.99	3.25	2.88	5.67
Fiebre porcina clásica	2.53	3.25	1.48	4.46
Varroasis	3.87	5.68	2.57	3.74
Influenza aviar	2.02	3.57	2.45	1.80
Newcastle	2.05	3.57	1.23	1.55
Salmonelosis	1.34	3.57	1.26	1.55
Mosca de la paleta	0.14	0.65	0.33	0.41
Contingencias zoonositarias	4.35	0.97	23.35	-
Encefalitis equina	0.07	-	-	-

Fuente: Sistema de Información del Sector Social (SISER), 2007.

Cuadro anexo 20. Productores beneficiados por el Programa Fomento Ganadero

Ejercicio	Beneficiarios apoyados					Total
	Ejidatarios	Comuneros	P.P. [†]	PBIT [†]	RP ^{&}	
1996	1 054	0	1 548	-	-	2 611
1998	1 136	0	1 678	-	-	2 814
1999	1 342	0	1 919	-	-	3 261
2000	3 086	0	1 816	-	-	5 080
2001	2 138	0	5 745	-	-	7 884
2002	-	-	-	1 280	1 095	2 375
2003	-	-	-	648	948	1 596
2004	-	-	-	1 324	2 211	3 535
2005	-	-	-	1 259	2 129	3 388
2006	-	-	-	1 351	1 822	3 173

Fuente: Elaboración propia a partir de cierres finiquitos (1996-2005) y Anexo técnico 2006.
[†] Pequeña propiedad, [†] Productores de bajos ingresos en transición; [&] Resto de productores

Cuadro anexo 21. Productores beneficiados por el Subprograma Salud Animal

Ejercicio	Beneficiarios apoyados					Total
	Ejidatarios	Comuneros	P.P. [†]	PBIT [†]	RP ^{&}	
1996	18 650	8 600	-	-	-	27 230
1997	-	-	-	-	-	-
1998	104 995	4 112	27 272	-	-	136 365
1999	62 424	2 432	16 214	-	-	81 070
2000	18 305	0	4 930	-	-	23 235
2001	4 102	0	6 958	-	-	11 060
2002	-	-	-	7 371	6 153	13 524
2003	-	-	-	0	10 470	10 470
2004	-	-	-	0	58 385	58 385
2005	-	-	-	0	61 384	61 384
2006	-	-	-	0	58 384	58 384

Fuente: Elaboración propia a partir de cierres finiquitos (1996-2005) y Anexo técnico 2006.
[†] Pequeña propiedad, [†] Productores de bajos ingresos en transición; [&] Resto de productores

Cuadro anexo 22. Metas físico-financieras programadas para el Programa Fomento Ganadero 2006

Porcentaje de avance en Fomento Ganadero	Físicas		Financieras	Productores	
	Cantidad	Unidad medida.		Cantidad	Aportación
Subprograma de Desarrollo Ganadero					
Establecimiento y rehabilitación de praderas y agostaderos	3 000	Hectáreas	\$149 097	70	\$1 443 194
Construcción y/o rehabilitación de infraestructura y equipo para praderas, en unidad de producción bovina de carne	356	Proyecto	32 926 482	476	28 642 695
Construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidad de producción apícola	50	Proyecto	414 091	50	485 803
<i>Subtotal Infraestructura y equipo</i>			<i>33 489 670</i>	<i>596</i>	<i>30 571 692</i>
Bovino nacional con registro genealógico y evaluación genética	1 861	Cabeza	15 468 024	1 861	16 086 351
Bovino nacional con registro genealógico y datos productivos o prueba de comportamiento.	244	Cabeza	1 365 000	224	1 862 765
Ovino importado con registro genealógico y evaluación genética	20	Cabeza	116 216	20	116 216
Ovino nacional con registro genealógico, datos productivos o prueba de comportamiento	327	Cabeza	786 784	135	945 605
Caprino nacional con certificación genotípica	100	Cabeza	85 000	30	122 724
Bovino de 240 kg. Nacional con certificación fenotípica	675	Cabeza	294 500	70	1 350 953
Germoplasma semen y embriones	1 460	Dosis	309 295	78	399 394
Thermos criogénicos	12	Pieza	47 335	31	47 335
Abeja reina comercial	4 996	Abeja	166 404	54	166 404
Núcleos de abejas	1 940	Núcleo	371 213	54	371 213
<i>Subtotal Mejoramiento genético</i>			<i>19 009 771</i>	<i>2 557</i>	<i>21 468 960</i>
Subtotal Desarrollo Ganadero			52 499 441	3 153	52 040 652
Subprograma desarrollo de proyectos agropecuarios integrales					
Contratación del promotor de desarrollo	33	Técnico	2 699 550	457	0
Contratación del coordinador	2	Técnico	284 166	0	0
Actualización y giras de intercambio técnico y material didáctico	33	Curso	338 028	0	0
Subtotal Subprograma DPAI			3 321 744	457	0
Total			55 821 185	3 610	52 040 652

Fuente. Anexo técnico 2006

Cuadro anexo 23. Avance físico-financiero para el Programa Fomento Ganadero 2006

Porcentaje de avance en Fomento Ganadero	Físicas		Financieras	Productores	
	Cantidad	Unidad medida.		Cantidad	Aportación
Subprograma de Desarrollo Ganadero					
Establecimiento y rehabilitación de praderas y agostaderos	413	Hectáreas	153 597	10	222 243
Construcción y/o rehabilitación de infraestructura y equipo para praderas, en unidad de producción bovina de carne	954	Proyecto	30 842 660	657	37 789 525
Construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidad de producción apícola	946	Proyecto	378 352	38	416 385
<i>Subtotal Infraestructura y equipo</i>			<i>31 374 609</i>	<i>705</i>	<i>38 428 153</i>
Bovino nacional con registro genealógico y evaluación genética	1 809	Cabeza	15 797 500	1 779	15 821 250
Bovino nacional con registro genealógico y datos productivos o prueba de comportamiento.	145	Cabeza	1 090 000	141	1 136 250
Ovino importado con registro genealógico y evaluación genética	19	Cabeza	120 000	13	132 000
Ovino nacional con registro genealógico, datos productivos o prueba de comportamiento	259	Cabeza	783 000	252	828 000
Caprino nacional con certificación genotípica	68	Cabeza	85 000	65	85 000
Bovino de 240 kg. Nacional con certificación fenotípica	73	Cabeza	294 500	3	294 500
Germoplasma semen y embriones	2 137	Dosis	409 700	29	409 700
Thermos criogénicos	9	Pieza	36 000	9	63 000
Abeja reina comercial	3 214	Abeja	112 470	30	112 200
Núcleos de abejas	1 258	Núcleo	251 600	32	251 600
<i>Subtotal Mejoramiento genético</i>			<i>18 979 770</i>	<i>2 353</i>	<i>19 133 500</i>
Subtotal Desarrollo Ganadero			50 354 379	3 058	57 561 653
Subprograma desarrollo de proyectos agropecuarios integrales					
Contratación del promotor de desarrollo	40	Técnico	2 699 550	405	0
Contratación del coordinador	6	Técnico	265 221	6	75 764
Actualización y giras de intercambio técnico y material didáctico	5	Curso	356 973	5	112 676
Subtotal Subprograma DPAI			3 321 744	416	188 440
Total			53 676 123	3 474	57 750 093

Fuente. FOFAET, 2007. Informe de avance de cierre

Cuadro anexo 24. Metas físico-financieras programadas para el Subprograma Salud Animal 2006

Campaña	Físicas		Financieras	Productores
	Cantidad	Unidad de mediada		
Tuberculosis bovina	150 000	Prueba	8 140 000	3 000
Brucelosis	155 000	Prueba	2 500 000	3 500
	22 000	Dosis		
Rabia paralítica bovina	80 000	Dosis	1 100 000	200
Garrapata <i>Boophilus spp</i>	125 000	Cabeza	4 000 000	2 000
Fiebre porcina clásica	4 325	Prueba	360 000	18 695
Enfermedad de Aujeszky	4 325	Prueba	630 000	
Newcastle	8 245	Prueba	300 000	30 529
Salmonelosis	8 245	Prueba	300 000	
Influenza aviar	8 245	Prueba	350 000	
Varroasis	7 000	Colmena	725 000	260
Mosca de la paleta	20 000	Cabeza	80 000	200

Fuente. Anexo técnico 2006

Cuadro anexo 25. Cierre físico-financiero para el Subprograma Salud Animal 2006

Campaña	Físicas		Financieras	Productores
	Cantidad	Unidad de mediada		
Tuberculosis bovina	94 378	Prueba	8 140 000	4 432
Brucelosis	113 983	Prueba	2 500 000	3 206
	19 675	Dosis		
Rabia paralítica bovina	57 532	Dosis	1 100 000	1 171
Garrapata <i>Boophilus spp</i>	125 000	Cabeza	4 000 000	2 646
Fiebre porcina clásica	2 414	Prueba	360 000	10 917
Enfermedad de Aujeszky	2 414	Prueba	1 630 000	
Newcastle	7 420	Prueba	300 000	27 178
Salmonelosis	7 340	Prueba	300 000	
Influenza aviar	7 473	Prueba	350 000	
Varroasis	7 000	Colmena	725 000	260
Mosca de la paleta	35 000	Cabeza	60 000	350

Fuente: COTASAG, 2007.

Cuadro anexo 26. Categorías zoonosológicas de las campañas de Salud Animal

Campaña	Categoría	Fecha
Influenza Aviar	Libre	07/10/1999
Enfermedad de Newcastle	Libre	19/12/1997
Salmonelosis Aviar	Libre	19/12/1997
Fiebre Porcina Clásica	Libre	24/07/1995
Enfermedad de Aujeszky	Erradicación	21/11/2005
Tuberculosis Bovina	Erradicación	02/08/1997
	Acreditado modificado	25/07/2005
Brucelosis de los Animales	Control	-
Rabia Paralítica Bovina	Control	-
Garrapata <i>Boophilus spp</i>	Control	-
Varroasis de las Abejas	Control	-
Mosca de la Paleta	Control	-

Fuente: COTASAG, 2007.

Cuadro anexo 27. Composición de la muestra

Variable de cruce	Numero	Porcentaje
Componente		
Infraestructura	24	12.18
Mejoramiento genético	157	79.70
DPAI	16	8.12
Especie		
Abejas	6	3.31
Bovinos	161	88.95
Caprinos	2	1.10
Ovinos	12	6.63
Tipo de productor		
Tipo I	2	1.10
Tipo II	25	13.81
Tipo III	92	50.83
Tipo IV	49	27.07
Tipo V	13	7.18

Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Cuadro anexo 28. Variables usadas en la tipología de productores

Tipo de productor	Escolaridad (años)	Capital (\$)	Superficie (hectárea)
I	00 - 06	0 - 4 999	0 - 2.9
II	07 - 09	5 000 - 24 999	3.0 - 9.9
III	10 - 12	25 000 - 99 999	10.0 - 49.9
IV	13 - 17	100 000 - 500 000	50.0 - 99.9
V	> 17	> 500 000	> 100

Fuente: Unidad de Apoyo FAO.

Nota: También se utilizó la variable de nivel tecnológico.

Cuadro anexo 29. Capitalización e inversión por especie

Variable	Especie			
	Abejas	Bovino	Caprino	Ovino
Capitalización promedio (\$)	30 735	19 292	210	37 094
Aportación gobierno promedio (\$)	7 549	12 130	1 250	8 967
Aportación beneficiario promedio (\$)	7 549	14 531	1 250	8 967
Aportación total promedio (\$)	15 097	26 662	2 500	17 933
Número de beneficiarios	6	161	2	12
Tasa de capitalización (%)	22.46	1.77	0.11	4.73
Efecto multiplicador (%)	2.04	0.72	0.08	2.07

Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Cuadro anexo 30. Capitalización e inversión por tipo de productor

Variable	Tipo de productor				
	I	II	III	IV	V
Capitalización promedio (\$)	1 000	18 648	12 743	33 346	35 494
Aportación gobierno promedio (\$)	8 750	12 189	11 558	11 834	10 992
Aportación beneficiario promedio (\$)	8 750	12 479	13 058	16 562	11 745
Aportación total promedio (\$)	17 500	24 668	24 616	28 396	22 737
Número de beneficiarios	2	25	92	49	13
Tasa de capitalización (%)	1.67	8.31	1.86	2.39	0.94
Efecto multiplicador (%)	0.06	0.76	0.52	1.17	1.56

Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Cuadro anexo 31. Percepción de los beneficiarios en el comportamiento de los apoyos en indicadores productivos en FG

Variables (%)	Disminuyo	Sigue igual	Aumento	No sabe o no aplica
Peso de venta	1.87	52.34	36.45	9.35
Peso al destete	1.87	50.47	39.25	8.41
Peso al nacimiento	0.93	59.81	28.04	12.15
Periodo de producción	2.80	68.22	14.95	14.02
Ganancia de peso	0.93	39.25	49.53	11.21
Costos de producción	10.28	51.40	20.56	18.69
Precio de venta	5.61	65.42	20.56	10.28
Consumo de alimento	5.61	57.94	30.84	9.35
Conversión productiva	1.87	40.19	21.50	38.32
Levantamiento de Registros de Producción	0.00	39.25	7.48	53.27
Eficiencia de los recursos disponibles en el hato	0.00	43.93	11.21	44.86
Comercialización de los productos	0.93	65.42	17.76	15.89
Incrementó la demanda por sus productos	0.00	68.22	17.76	14.02

Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Cuadro anexo 32. Percepción de los beneficiarios en el comportamiento de los apoyos en indicadores productivos en componente de Infraestructura y equipo

Variables (%)	Disminuyo	Sigue igual	Aumento	No sabe o no aplica
Peso de venta	0.00	76.19	9.52	14.29
Peso al destete	0.00	80.95	4.76	14.29
Peso al nacimiento	0.00	85.71	0.00	14.29
Periodo de producción	0.00	76.19	4.76	19.05
Ganancia de peso	0.00	66.67	14.29	19.05
Costos de producción	4.76	57.14	19.05	19.05
Precio de venta	4.76	71.43	4.76	19.05
Consumo de alimento	4.76	66.67	14.29	14.29
Conversión productiva	0.00	47.62	9.52	42.86
Levantamiento de Registros de Producción	0.00	52.38	0.00	47.62
Eficiencia de los recursos disponibles en el hato	0.00	33.33	19.05	47.62
Comercialización de los productos	4.76	61.90	14.29	19.05
Incrementó la demanda por sus productos	0.00	76.19	14.29	9.52

Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Cuadro anexo 33. Percepción de los beneficiarios en el comportamiento de los apoyos en indicadores productivos en componente mejoramiento genético

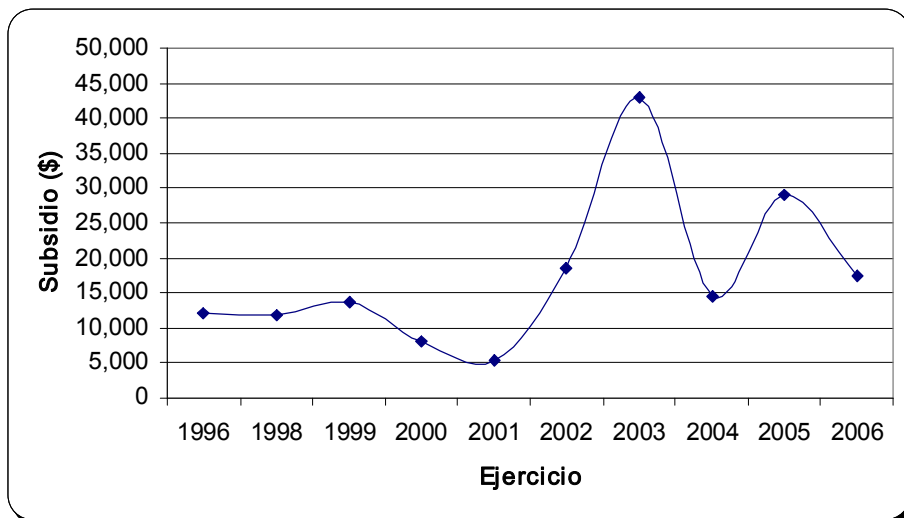
Variables (%)	Disminuyo	Sigue igual	Aumento	No sabe o no aplica
Peso de venta	2.33	46.51	43.02	8.14
Peso al destete	2.33	43.02	47.67	6.98
Peso al nacimiento	1.16	53.49	34.88	11.63
Periodo de producción	3.49	66.28	17.44	12.79
Ganancia de peso	1.16	32.56	58.14	9.30
Costos de producción	11.63	50.00	20.93	18.60
Precio de venta	5.81	63.95	24.42	8.14
Consumo de alimento	5.81	55.81	34.88	8.14
Conversión productiva	2.33	38.37	24.42	37.21
Levantamiento de Registros de Producción	0.00	36.05	9.30	54.65
Eficiencia de los recursos disponibles en el hato	0.00	46.51	9.30	44.19
Comercialización de los productos	0.00	66.28	18.60	15.12
Incrementó la demanda por sus productos	0.00	66.28	18.60	15.12

Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Cuadro anexo 34. Información sobre productores que no recibieron apoyo

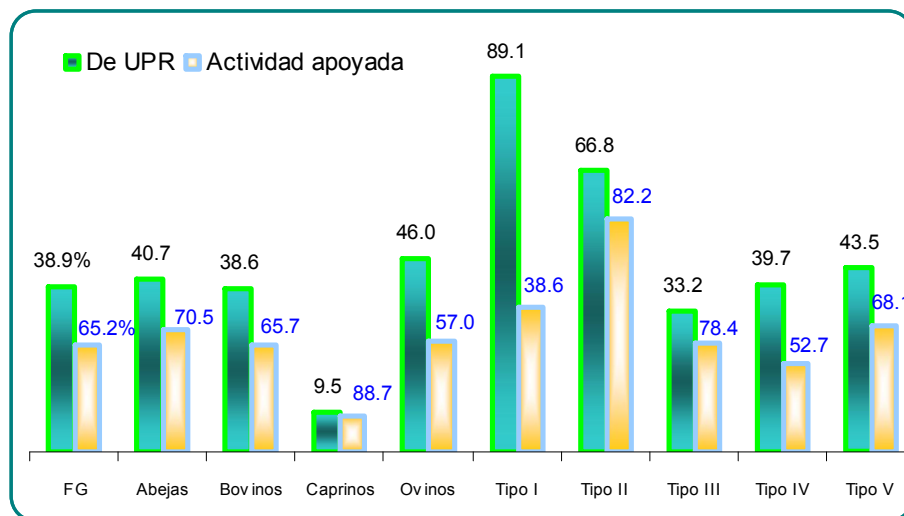
Nombre	Municipio	Localidad	Folio	Argumento	Expediente
Garza Chapa M. Anselmo	Aldama	Rancho el Tosco	28-06-000889	No recibido, ni solicitado apoyo alguno	No fue proporcionado
Martínez Zamora José	Abasolo	Alfredo G. Bonfil	28-06-006972	No solicitado apoyo alguno	Cuenta con factura y acta de entrega recepción. Pero sin información del específica semental comprado
De León López Alfonso	Méndez	Lobo	28-06-007751	No recibido apoyo y no iba a responder a ningún tipo de pregunta	Sin factura y acta de entrega recepción. Pero con ficha de deposito e información específica del semental

Figura anexa 1. Comportamiento del subsidio promedio por ejercicio dentro del Programa Fomento Ganadero *



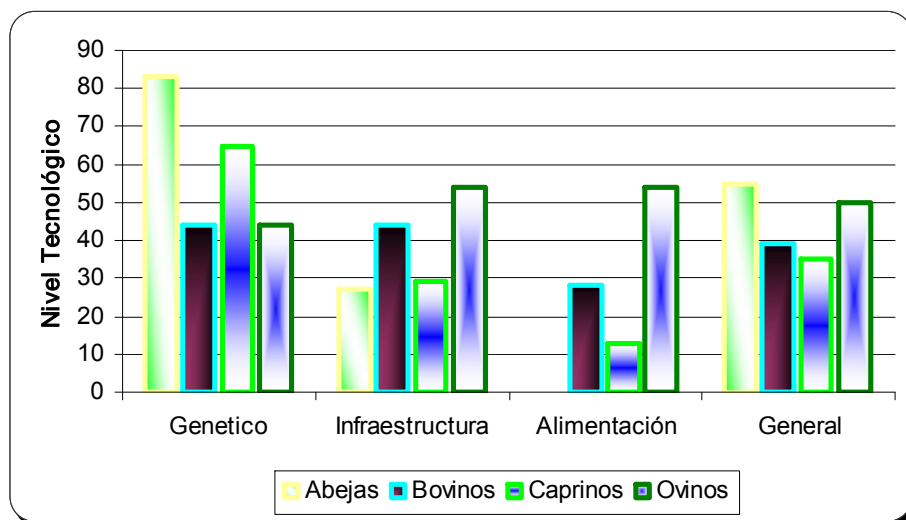
Fuente: Elaboración propia a partir de cierres finiquitos (1996-2005) y Anexo técnico 2006.
* Valores calculados con base 2006=100

Figura anexa 2. Participación de la UPR en el ingreso total y de la actividad apoyada en la UPR por especie y tipo de productor



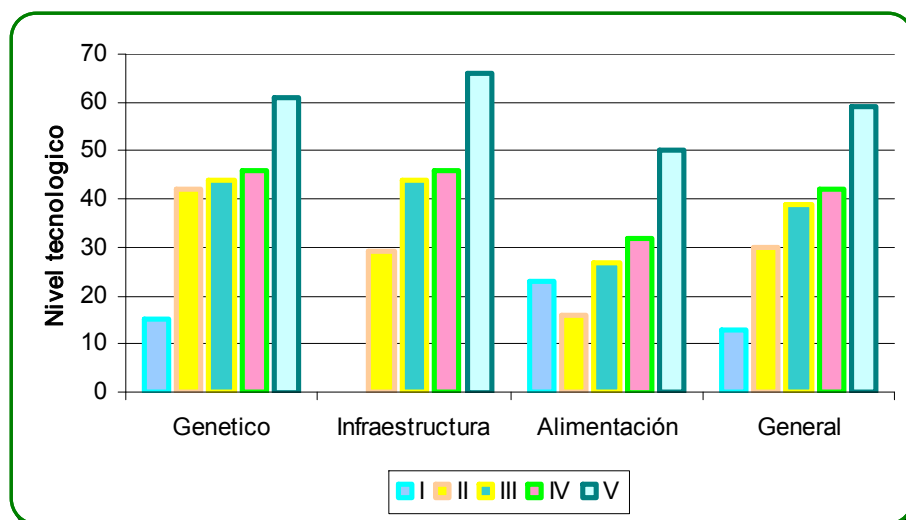
Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Figura anexa 3. Nivel tecnológico por especie



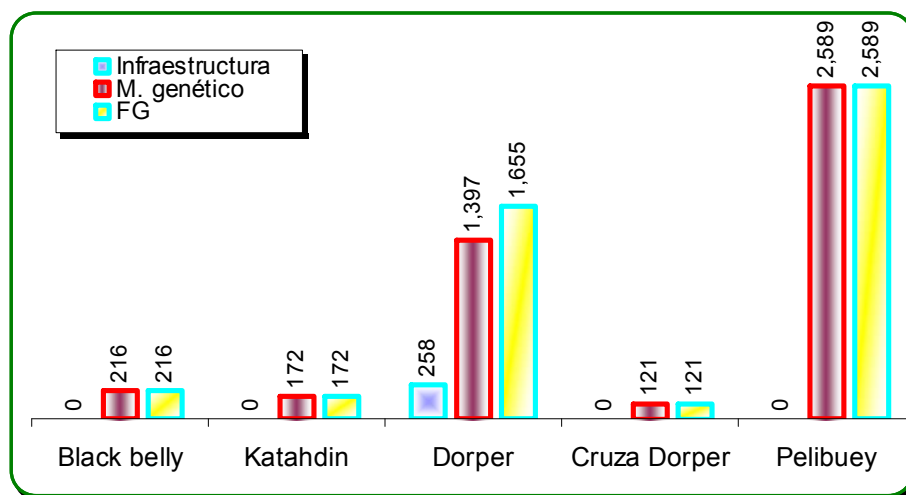
Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Figura anexa 4. Nivel tecnológico por tipo de productor



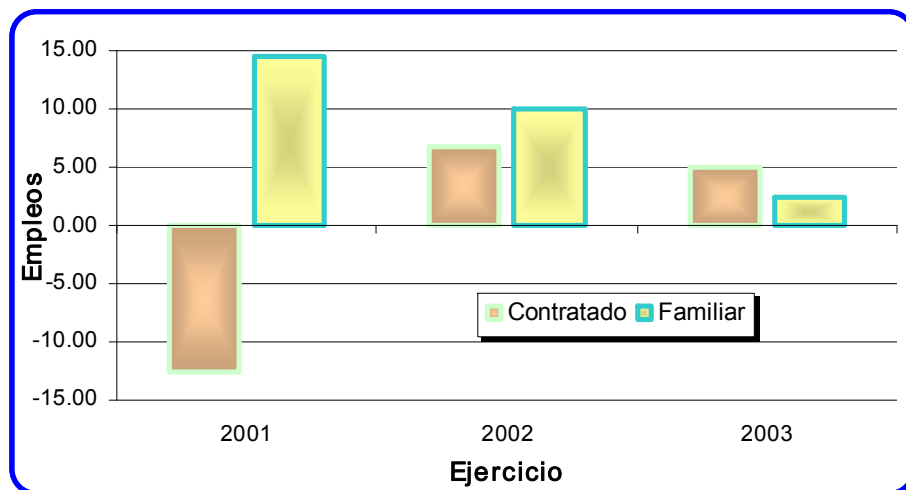
Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Figura anexa 5. Inventario ovino de la muestra



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006

Figura anexa 6. Empleos creados en los ejercicios 2001-2003



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas a beneficiarios 2006