



# Evaluación Alianza Contigo 2003



## Informe de Evaluación Estatal Programa Fomento Ganadero

**Zacatecas**

**MÉXICO**

**SEPTIEMBRE, 2004**



# Evaluación Alianza Contigo 2003



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

### Zacatecas

## DIRECTORIO

### GOBIERNO DEL ESTADO DE ZACATECAS

Dr. Ricardo Monreal Ávila  
Gobernador Constitucional del Estado

Lic. Le Roy Barragán Ocampo  
Secretario de Desarrollo Agropecuario

MVZ Guillermo Ibarra Medina  
Subsecretario de Ganadería

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo  
Secretario

MVZ. José Luis Gallardo Nieto  
Coordinador General de Ganadería

Ing. Joel Ávila Aguilar  
Coordinador General de Enlace y  
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez  
Director General de Planeación y  
Evaluación

Ing. José Luis Montalvo Espinoza  
Delegado de la SAGARPA en el Estado

## COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. José Luis Montalvo Espinoza Presidente  
Lic. Le Roy Barragán Ocampo Secretario Técnico  
Ing. Ernesto Tiscareño González Presidente del Consejo de Administración de la  
Integradora de Guayaba del Cañón de Juchipila  
Dr. Carlos Fernando Arechiga Flores Director de la Unidad Académica de Medicina  
Veterinaria y Zootecnia de la UAZ  
Dr. Armando Legaspi Guzmán Director de la Unidad Académica de Agronomía de la UAZ  
Ing. Manuel Labastida Aguirre Gerente Estatal de FIRCO  
MC Agustín Fernando Rumayor Rodríguez Director de Vinculación del INIFAP  
  
Lic. Ramón Vergara Navarro Coordinador del CTEE

---

Corporación Chapingo S.A. de C.V.  
MC Miguel Márquez Madrid  
Responsable de la Evaluación

## Tabla de Contenido

Presentación.....	IX
Resumen Ejecutivo .....	1
<b>Introducción .....</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo 1 Características del programa .....</b>	<b>9</b>
1.1. Análisis retrospectivo del programa 1996-2003.....	9
1.1.1. Evolución y tendencias del diseño del programa en la entidad .....	9
1.1.2. Evolución presupuestaria, de la cobertura de productores y evolución de la inversión por rubros de componentes .....	9
1.1.3. Cumplimiento de las metas en 2003.....	10
1.2. Análisis del diseño actual del programa .....	10
1.2.1. Objetivos, componentes, montos de apoyo y criterios de elegibilidad de beneficiarios .....	10
1.2.2. Articulación entre subprogramas, componentes y conceptos de apoyos .....	13
1.2.3. Sinergias del programa con otros programas dentro y fuera de Alianza .....	13
1.2.4. Correspondencia del programa con las cuatro líneas estratégicas definidas por SAGARPA .....	13
1.2.5. Correspondencia del programa con los lineamientos de la política sectorial .....	14
1.2.6. Consideraciones finales sobre diseño y enfoque .....	14
<b>Capítulo 2 Contexto en que se desenvuelven las actividades objeto de apoyo del programa .....</b>	<b>15</b>
2.1. Caracterización general del subsector pecuario en la entidad.....	15
2.1.1. Importancia del subsector pecuario en el sector agropecuario estatal...	15
2.2. Identificación y análisis de los factores críticos de las actividades objeto de apoyo relevantes en la entidad .....	16
2.2.1. Actividad productiva: Bovinos productores de carne .....	17
2.2.2. Actividad productiva: Bovinos productores de leche .....	20
2.2.3. Actividad productiva: ovinos y caprinos.....	21
2.2.4. Actividad productiva: apícola.....	22
2.2.5. Problemas y oportunidades comunes del subsector.....	22
2.3. Correspondencia entre la orientación general del programa y la problemática en la que se desenvuelven los productores .....	23
2.3.1. Objetivos y acciones del programa con los problemas identificados.....	23
2.3.2. Tipos de apoyo ofertados por el programa y tipos de apoyo requeridos por los diferentes estratos de productores.....	23
2.3.3. Población objetivo del programa y población prioritaria de apoyo.....	24
2.3.4. Acciones del programa y el aprovechamiento de oportunidades.....	24

2.3.5. Presupuestos del programa y requerimientos de inversión para atender las problemáticas.....	25
<b>Capítulo 3 Evaluación de Procesos .....</b>	<b>26</b>
3.1. Diseño .....	26
3.1.1. Análisis de la compactación de programas .....	26
3.2. Planeación .....	27
3.2.1. Escenario prospectivo del programa .....	28
3.2.2. Criterios para la distribución de recursos entre subprogramas, componentes y actividades productivas .....	28
3.2.3. Criterios para la identificación y priorización de cadenas productivas..	29
3.3. Arreglo Institucional .....	29
3.3.1. Operación estatal con base en estructuras federales .....	29
3.3.2. Desarrollo institucional de estructuras federales, estatales y locales.....	30
3.3.3. Funciones que cumple el COTEGAN .....	31
3.3.4. Integración y operación de los Comités Sistemas Producto Pecuarios.	31
3.4. Operación .....	32
3.4.1. Cumplimiento de metas 2003 y avances 2004: comparación con metas programadas, factores que explican ese comportamiento.....	32
3.4.2. Selección de beneficiarios y asignación de recursos .....	32
3.4.3. Oportunidad y efectos de los apoyos sobre las decisiones de inversión .....	34
3.4.4. Relaciones de complementariedad en la operación de Fomento Ganadero .....	34
3.4.5. Participación estatal en las inversiones del programa.....	35
3.4.6. Integración de cadenas productivas.....	35
3.4.7. Factores críticos de la operación del DPAI en la entidad.....	36
3.4.8. Experiencias de éxito.....	37
3.5. Consideraciones finales sobre la evaluación de procesos .....	38
<b>Capítulo 4 Evaluación de impactos .....</b>	<b>39</b>
4.1. Permanencia, funcionalidad y nivel de aprovechamiento de las inversiones....	39
4.2. Impactos en indicadores del primer nivel .....	39
4.2.1. Ingreso.....	39
4.2.2. Empleo .....	41
4.3. Impactos en indicadores del segundo nivel .....	42
4.3.1. Inversión y capitalización.....	43
4.3.2. Producción y productividad .....	44
4.3.3. Innovación tecnológica .....	45
4.3.4. Integración de cadenas agroalimentarias .....	46

4.3.5. Desarrollo de capacidades .....	47
4.3.6. Desarrollo de organizaciones .....	48
4.3.7. Sanidad e inocuidad .....	49
4.4. Análisis de los resultados de los indicadores según tipos de productores.....	49
4.5. Análisis de los resultados de los indicadores por actividades productivas.....	50
4.6. Análisis global sobre los impactos observados mediante los indicadores en relación con la problemática de los productores y con los procesos operativos del programa.....	51
<b>Capítulo 5 Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>52</b>
5.1. Conclusiones .....	52
5.1.1. Correspondencia entre problemática y programa .....	52
5.1.2. Principales resultados de la evaluación de procesos .....	53
5.1.3. Principales resultados de la evaluación de impactos.....	55
5.2. Recomendaciones.....	57
5.2.1. Diseño del programa .....	57
5.2.2. Procesos del programa .....	58
5.2.3. Impactos.....	59
<b>Bibliografía.....</b>	<b>61</b>
<b>Anexos</b>	

## Índice de Cuadros

Cuadro 2.1.1. 1. Valor de la producción por especie/producto de Zacatecas.2003...	15
Cuadro 4.2.1.1. Indicadores de primero y segundo nivel por actividad pecuaria en 2001 .....	40

## Índice de Figuras

Figura Anexa 1.1.2.1. Evolución de la inversión y número de productores programados del grupo de programas de Fomento Ganadero 1996 – 2003.....	
Figura Anexa 3.4.5.1. Participación estatal en las inversiones del programa de FG (1996 – 2003) .....	

## Índice de Anexos

### **Anexo 1 Metodología de la Evaluación**

#### 1.1. Metodología de la evaluación

### **Anexo 2 Información complementaria al contenido de los capítulos**

- Cuadro Anexo 1.1.3.1. Cumplimiento de metas financieras y beneficiarios del Programa de Fomento Ganadero en 2003
- Cuadro Anexo 1.1.3.2. Cumplimiento de metas físicas del Programa de Fomento Ganadero en 2003
- Cuadro Anexo 3.4.2.1. Tipología de productores de la muestra de beneficiarios del grupo de programas de Fomento Ganadero 2001
- Cuadro Anexo 3.4.2.2. Tipología de productores de la muestra de beneficiarios del grupo de programas de Fomento Ganadero 2003
- Cuadro Anexo 4.2.2.1. Cambios en el empleo total 2001
- Cuadro Anexo 4.2.2.2. Cambios en el empleo familiar 2001
- Cuadro Anexo 4.2.2.3. Cambios en los empleos contratados 2001
- Cuadro Anexo 4.2.2.4. Cambios en los empleos totales 2003
- Cuadro Anexo 4.2.2.5. Cambios en el empleo familiar 2003
- Cuadro Anexo 4.2.2.6. Cambios en los empleos contratados 2003
- Cuadro Anexo 4.3.1.1. Tendencias del cambio en el inventario de los activos y monto promedio del apoyo 2001
- Cuadro Anexo 4.3.1.2. Tendencias del cambio en el inventario de los activos y monto promedio del apoyo 2003
- Cuadro Anexo 4.3.1.3. Cambios en los activos por rubro del capital 2001
- Cuadro Anexo 4.3.1.4. Cambios en los activos por rubro del capital 2003
- Cuadro Anexo 4.3.2.1. Cambios en la escala de producción y en rendimiento 2001
- Cuadro Anexo 4.3.3.1. Cambios de la calidad genética del ganado por actividad productiva y por tipo de productor 2001
- Cuadro Anexo 4.3.3.2. Cambios de la calidad genética del ganado por tipo de productor 2001.
- Cuadro Anexo 4.3.3.3. Cambios en infraestructura y equipo por tipo de productor 2001
- Cuadro Anexo 4.3.3.4. Cambios en la infraestructura y equipo por actividad productiva y por tipo de productor 2001
- Cuadro Anexo 4.3.4.1. Tendencias en la integración de las cadenas de valor 2001 y 2003
- Cuadro Anexo 4.3.5.1. Desarrollo de capacidades de los beneficiarios FG 2003
- Cuadro Anexo 4.3.5.2. Desarrollo de capacidades de los beneficiarios FG 2001
- Cuadro Anexo 4.3.6.1. Desarrollo de organizaciones de los beneficiarios FG 2003
- Cuadro Anexo 4.3.6.2. Desarrollo de organizaciones de los beneficiarios FG 2001
- Cuadro Anexo 4.3.6.3. Tamaño y tendencia de la organización de los beneficiarios FG 2001
- Cuadro Anexo 4.3.6.4. Tamaño y tendencia de la organización de los beneficiarios FG 2003

- Cuadro Anexo 4.3.7.1. Participación de los beneficiarios FG 2001 en las campañas zoonosanitarias oficiales
- Cuadro Anexo 4.3.7.2. Participación de los beneficiarios FG 2003 en las campañas zoonosanitarias oficiales
- Cuadro Anexo 4.5.1. Cambios en el empleo total por actividades productivas. 2003
- Cuadro Anexo 4.5.2. Cambios en el empleo total por actividades productivas.2001

**Anexo 3 Categoría especial de beneficiarios**

## Siglas

AC	Alianza Contigo
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEDRS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CEFOPP	Comité estatal de Fomento y protección Pecuaria
COTEGAN	Comisión Técnica de Ganadería
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FG	Fomento Ganadero
FOFAEZ	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos de Zacatecas
GGAVATT	Grupo Ganadero de Validación y Transferencia de Tecnología
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de investigación Forestales, Agrícolas y Pecuarias
PEA	Población Económicamente Activa
PIB	Producto Interno Bruto
PROGAN	Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera
PRODUCE	Fundación PRODUCE
PSP	Prestador de Servicios Profesionales
RO	Reglas de Operación
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDAGRO	Secretaría de Desarrollo Agropecuario
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
UA-FAO	Unidad de apoyo FAO
UPR	Unidad de Producción Rural

## Presentación

Conforme a lo establecido en las Reglas de Operación de los Programas de Alianza para el Campo 2003 (Alianza Contigo), se realizó la evaluación del programa de Fomento Ganadero, para lo cual se contó con la asesoría de la Unidad de Apoyo FAO, quien desarrolló la metodología de la evaluación y el soporte técnico y metodológico continuo durante el proceso de evaluación estatal, así como el sistema de gestión e informático en el que se integraron los resultados del estudio de la evaluación.

Con el propósito de conocer el grado del cumplimiento de los objetivos y las metas programadas, de su cobertura y operación, de la participación de los productores y sus organizaciones y de la identificación y cuantificación de los beneficios del programa, mediante la medición, entre otros, de indicadores de primer nivel –ingreso y empleo- y segundo nivel –producción y productividad, cambio tecnológico, integración de cadenas, desarrollo de capacidades y de organización-, se realizó la presente evaluación externa, con la finalidad de generar información que aporte elementos de juicio para orientar la política rural estatal, asignar prioridades en la distribución de los recursos para lograr mayores impactos, y proponer cambios institucionales necesarios que faciliten la operación federalizada y participativa de la Alianza.

Corporación Chapingo, S. A. de C. V., fue la EEE designada para desarrollar la evaluación del programa de Fomento Ganadero en Zacatecas durante el 2003, por lo cual desarrolló el presente documento, siendo responsable de su calidad y contenido.

El Comité Técnico Estatal de Evaluación fue el responsable del proceso de contratación, condujo y supervisó todo el proceso de evaluación estatal, revisó y calificó el informe de evaluación elaborado.

El contenido del documento de la evaluación inicia con un resumen ejecutivo, que contiene los principales resultados, seguido de cinco capítulos en los cuales se analiza el desempeño del programa respecto al cumplimiento de sus objetivos, la evolución que ha tenido durante el tiempo, así como el logro de sus metas e impactos generados, finalizando con las conclusiones y recomendaciones con el propósito de proporcionar elementos de juicio a los responsables de la política sectorial en el ámbito estatal para la adopción de ajustes en el diseño y operación del programa.

## Resumen Ejecutivo

En este apartado se presentan de manera sintética los principales resultados de la evaluación del programa de Fomento Ganadero (FG), que buscan aportar elementos de juicio que contribuyan a orientar la política pecuaria estatal, asignar prioridades en la distribución de los recursos para lograr mayores impactos, y proponer los cambios necesarios para mejorar la operación federalizada y participativa del programa.

### 1. Síntesis de las características del programa en el Estado

#### 1.1. Análisis retrospectivo del programa 1996-2003

La composición del grupo de programas de Fomento Ganadero ha sido muy variada durante el período 1996–2002, los programas de Mejoramiento Genético, Lechero y Establecimiento de Praderas o Recuperación de Tierras de Pastoreo son los que se han mantenido durante todo ese período, en el ejercicio de 2002 se incorporó el de Fomento Avícola y Porcícola y el DPAI. Finalmente, en 2003 se mantuvo el Subprograma DPAI y los otros programas se compactaron en el subprograma de Desarrollo Ganadero.

Los presupuestos asignados al grupo de programas muestra que los recursos crecieron (en pesos corrientes) a una tasa promedio anual de 3.4% entre 1996 y 2003. Sin embargo, de un año a otro se observan variaciones muy grandes (Figura Anexa 1.1.2.1.).

El cumplimiento de la meta financiera de FG en 2003 conforme al avance del mes de abril del 2004 fue de 91.2%, mientras que en la de beneficiarios se alcanzó el 136.5% (Cuadro Anexo 1.1.3.1).

#### 1.2. Análisis del diseño actual del programa

El **objetivo** principal de FG es apoyar la capitalización de los productores pecuarios y acelerar la adopción de tecnología al nivel de las unidades de producción, además de promover la inversión en proyectos que otorguen valor agregado a la producción primaria, complementados con la asistencia técnica a través de profesionistas. Para ello, se proporcionaron diversos componentes de apoyo, tales como semovientes y material genético, infraestructura y equipo para reproducción, producción, acopio y transformación.

Los componentes estuvieron orientados principalmente a fortalecer las áreas básicas de la producción pecuaria y, en menor medida a promover los procesos de transformación, integración de cadenas productivas, desarrollo de capacidades y fomento a la organización, pues en el ejercicio 2003, el DPAI ejerció el 3.9% del presupuesto de FG.

Los productores beneficiados clasificados de acuerdo con la **tipología** definida para la UA-FAO, fueron: 50.9% del tipo III, seguidos por el tipo II (30.2%); el 13.2% correspondió a beneficiarios tipo IV y 5.7% a productores tipos I. Esto indica que el programa se orientó a productores medianos que tienen potencial de desarrollo e incluyó baja proporción de productores pequeños que no cuentan con las mínimas condiciones productivas (5.7%). En el Cuadro Anexo 3.4.2.2. Se indican las características de los productores.

### **1.3. Consideraciones finales sobre el enfoque y el diseño del programa**

El diseño del programa facilita la articulación entre subprogramas y componentes de apoyos debido a la gran diversidad de apoyos que otorga. Para no caer en la dispersión y poco impacto, conviene contar con prioridades de asignación bien definidas, con base en una estratificación de productores y que no haya una pulverización muy grande de los apoyos proporcionados.

El diseño del programa promueve sinergias con programas dentro de Alianza, presenta alta correspondencia con las líneas estratégicas definidas por SAGARPA y con los lineamientos de la política sectorial.

En el subprograma DPAI, se evidencia que los responsables de programar las acciones del programa en el Estado le asignan poco interés, no obstante que presenta un área de oportunidad que demanda su fortalecimiento para apoyar y fomentar de manera más eficiente las unidades de producción pecuarias que operan en la entidad.

## **2. Contexto en que se desenvuelven las actividades objeto de apoyo del programa**

### **2.1. Identificación y análisis de los factores críticos condicionantes del desempeño de las actividades objeto de apoyo**

Los bovinos carne y leche son las principales actividades pecuarias de Zacatecas y en menor medida los ovinos y caprinos, su rentabilidad es baja, porque sus rendimientos y productividad son bajos. Los costos de producción se han elevado los últimos años por el alza constante en los precios de los insumos y los precios de venta de su producción son bajos ya que no han mejorado últimamente debido a la importación de carne y leche a menor precio. Además se presenta el problema del deterioro de las tierras de pastoreo por el manejo inadecuado que se hace de los mismos, asociado a los fenómenos climáticos adversos de manera recurrente. Otros factores que también limitan la competitividad del subsector pecuario son: a) los problemas sanitarios, b) baja calidad genética principalmente en los productores pequeños, c) el insuficiente e ineficiente servicio de asistencia técnica y capacitación, d) la escasa organización de los productores con fines económicos y productivos, f) el sistema de comercialización costoso y fragmentado en la mayoría de los productores y g) La poca integración de cadenas agroalimentarias.

### **2.2. Correspondencia entre la orientación general del programa y la problemática en la que se desenvuelven los productores**

La orientación del programa es congruente con la problemática del subsector pecuario, debido a que apoya la capitalización e inducción de tecnología en las UPR y ofrece asistencia técnica y capacitación a los productores, acciones que tratan de mejorar la productividad de las actividades pecuarias, por eso se considera que hay correspondencia entre los componentes de apoyo y los problemas que enfrenta el ganadero, sin embargo al momento de analizar sus resultados e impactos y relacionarlos con la problemática, se observa que hay factores exógenos al programa que limitan su efectividad.

### 3. Principales resultados de la evaluación de procesos

El **diseño** del programa de FG 2003 está orientado para atender los aspectos fundamentales de la producción pecuaria, no obstante, se observó poca correspondencia con lo establecido en las Reglas de Operación (RO) debido a que el 60.0% del presupuesto debe ejercerse mediante proyectos y el monto que realmente se aplicó vía proyectos fue inferior. De igual forma faltó mayor impulso para fortalecer las cadenas productivas, debido a que no se tienen el esquema que oriente y permita poner en marcha el funcionamiento de las cadenas. Asimismo, las bondades y riesgo de la compactación de los programas en el de FG aun no se manifiestan claramente, sin embargo se percibe que simplifica las operaciones administrativas y disminuye los costos operativos.

En general, las acciones de **planeación** del programa se realizaron con correspondencia a la normatividad contemplada en las Reglas de Operación. Sin embargo, en las definiciones estratégicas no se dispone de un programa específico y actualizado que defina y priorice de forma explícita los lineamientos estratégicos de desarrollo del subsector pecuario, que incorpore las cuatro líneas estratégicas de la política federal. En la asignación de recursos falta profundizar más en los criterios para identificar y priorizar las actividades productivas. La distribución financiera del programa mostró fuerte desproporción entre los dos subprogramas y con una tendencia a agravarse. Pues prioriza las inversiones en capital físico y asigna menor valor a la formación de capital humano.

En el **arreglo institucional** las estructuras federales son la base principal para la operación del programa, la complementariedad entre DDR-CADER y las estructuras estatales fueron adecuadas e incidieron en forma positiva en la operación del programa. Por lo anterior puede afirmarse que en general la eficiencia del arreglo institucional es buena, sin embargo, la interacción con los consejos de desarrollo municipales es insuficiente. La capacidad organizacional de la estructura operativa fue buena en lo general, pero falta mayor atención al desarrollo de capital humano, para capacitar y actualizar constantemente al personal responsable de la operación del programa, esta necesidad se hace más evidente con los cambios frecuentemente de la normatividad (RO).

En el 2003 el inicio de la **operación** del programa se desfasó por el retraso en la publicación de las Reglas de Operación, lo cual ocasionó el retraso de las tareas propias de la operación del programa, quedando poco tiempo del año fiscal para poder ejercer con oportunidad los recursos presupuestados. En el 2004 la operación del FG inició con oportunidad, el avance es poco al 16 de julio es de 14.0% y 19.9% de las metas financieras y de beneficiarios respectivamente, pero existe tiempo para alcanzar las metas. La complementariedad en la operación entre los subprogramas de FG fue baja, en parte porque el DPAI tiene poco tiempo en operación y también porque no todos los técnicos realizan su mejor esfuerzo.

De acuerdo a la opinión de funcionarios operativos y al avance del ejercicio 2004, en este año, se observa una mejor eficiencia operativa que en el 2003, pues la operación del subprograma de Desarrollo Ganadero incrementó las acciones que promueven la integración de cadenas agroalimentarias y la asignación de apoyos vía proyectos. Y solo el subprograma de DPAI continúa presentando deficiencias operativas, mismas que se indican en el apartado donde se analiza el subprograma.

#### 4. Principales resultados de la evaluación de impactos

Los indicadores de **resultados e impactos** provienen de información de encuestas aplicadas a 106 beneficiarios de 2003 y 160 de 2001 que recibieron apoyo de FG.

De los indicadores de primer nivel, el **ingreso** registra valores altos en las actividades productivas que fueron apoyadas por el programa en el 2001. Los indicadores que más influyeron en el ingreso fueron el de producción y el de precios. Por actividad productiva destacan los bovinos leche y los ovinos con el índice más alto.

El **empleo**, como indicador de primer nivel, alcanzó valores que van de bajos a medios. En el 2001, del total de las actividades productivas apoyadas solo en el 10.7% aumentó el empleo y el apoyo contribuyó en el 33.3% de ellas a generar empleos; en el 2003, solo en el 5.4% se incrementaron los empleos y el apoyo participó en el 54.5% de la generación de empleos. Los apoyos incidieron más en la generación de jornales familiares que en los contratados.

En el segundo nivel de análisis de impactos los valores de **inversión y capitalización** fueron bajos e indica que la capitalización de las UPR se esta logrando parcialmente. En el 2001, la participación del apoyo en el valor de los activos totales de las UPR fue marginal, representó el 1.8% y el 2.7% en el 2003. La escasa aportación de FG en la capitalización de las UPR se debe al alto valor del capital de activos que poseen las UPR.

La **producción y productividad** en el 2003 fue baja, mientras que en el 2001 fue mayor, pues el 71.9% de beneficiarios entrevistados informó que obtuvo incrementos en la producción, debido a que la escala de producción aumentó, el 61.3% indicó que aumentaron los rendimientos y el 46.9% manifestó que ambos factores aumentaron.

La **innovación tecnológica y la integración de cadenas** registraron valores muy pequeños los dos años que analiza la evaluación. El poco impacto en la integración de cadenas obedece a que fueron pocos los apoyos que se orientaron con ese fin, debido a que aun no existen en la entidad los mecanismos para fortalecer la integración de cadenas.

El **desarrollo de organizaciones y de capacidades** registraron valores pequeños. La cobertura de beneficiarios que recibieron el servicio de asistencia técnica y capacitación fue baja. No obstante el índice que relaciona el servicio del subprograma DPAI se considera aceptable en relación al poco tiempo que tiene operando.

La **sanidad e inocuidad** registró valores altos debido a que los beneficiarios del programa participan activamente en las campañas zoonosanitarias oficiales.

Los resultados de impacto son congruentes con los objetivos del programa, pues aunque en bajo grado están incidiendo en la capitalización y transferencia de tecnología en las unidades de producción, así como en la integración de cadenas agropecuarias y en el desarrollo de capacidades y de organización. De forma similar los resultados indican que los apoyos confluyen en la solución de la problemática de las unidades de producción aunque su impacto es bajo, en cuanto al tipo de productor se identificó que los estratos intermedios (II, III y IV) han sido los mas beneficiados por el programa.

## 5. Recomendaciones relevantes

Se considera necesario continuar fortaleciendo la articulación entre el subprograma de Desarrollo Ganadero y el de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales. Para lo cual se debe asignar mayor valor al desarrollo de capacidades y de organización, al respecto se recomienda incrementar el monto financiero canalizado a este subprograma.

El DPAI, como un elemento vital de FG, debe ser revalorizado para incrementar los impactos de los apoyos, al grado de que la mayor proporción de los productores que son apoyados con el Subprograma Desarrollo Ganadero se les brinde el servicio del DPAI. Los resultados del DPAI no han sido satisfactorios por lo que se recomienda revisar su concepción y orientación para que asuma la estrategia de eje medular en el desarrollo pecuario, su orientación debe conducir hacia un programa que ofrezca servicios para la formación empresarial y organizaciones económicas, para lo cual deben de diversificarse los perfiles y conocimientos de los prestadores de servicio. El DPAI debe profundizar su articulación con los componentes que promueven la rehabilitación y conservación de los recursos naturales, porque el deterioro de los agostaderos se debe al manejo y uso inadecuados que reciben.

FG debe establecer sinergias con el PROGAN para enfrentar coordinadamente el problema del deterioro de los agostaderos, evitar duplicidad de acciones y conseguir mayores resultados. Otras sinergias que se deben continuar profundizando son con el programa de Salud Animal y el de Investigación y Transferencia de Tecnología.

Se recomienda continuar orientado los apoyos hacia las líneas de política sectorial, en particular hacia la integración de cadenas agroalimentarias. Este puede ser el mejor camino para que se genere mayor valor agregado y los productores primarios puedan apropiarse de una proporción mayor de ese valor.

Los criterios de elegibilidad de los beneficiarios deben ser revisados y apoyados mediante la realización de un estudio de estratificación de productores que permita la asignación de apoyos diferenciados para mejorar la focalización de los recursos a fin de alcanzar un mayor impacto.

En el proceso de planeación es necesario establecer un esquema práctico que promueva la orientación estratégica de mediano plazo y facilite poner en marcha la integración de cadenas productivas y fortalecer la asignación de apoyos vía proyectos integrales.

Para mejorar la asignación de recursos en busca de mayores impactos conviene redefinir los criterios de elegibilidad de los beneficiarios con base a su potencial productivo, así mismo se debe hacer mayor difusión del programa para propiciar una mayor presentación y diversidad de solicitudes, lo que permitirá seleccionar a productores con mayor potencial y a su vez da la posibilidad de fortalecer los apoyos vía proyectos.

Deben incrementarse los apoyos hacia la apicultura, ovinos carne y cabras leche porque fueron las actividades con indicadores más altos, mejor productividad y competitividad.

## Introducción

En este apartado se explica brevemente la razón por la que se realiza la evaluación, el objetivo, enfoque y la metodología utilizada. Este apartado constituye la base teórico-metodológica y ofrece al lector el sustento de los resultados presentados en el informe.

### Bases de la evaluación

El proceso de evaluación responde al interés de los gobiernos Federal y Estatal por contar con elementos e información reciente y confiable que contribuyan a mejorar la aplicación de los instrumentos de política de apoyo al sector agropecuario, así como los mecanismos institucionales para la rendición de cuentas y fomentar la transparencia en el uso de los recursos.

También, la evaluación responde a la exigencia establecida en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2003 y en las RO de Alianza Contigo (AC), referente a la obligatoriedad de realizar una evaluación externa de los programas que la integran. En lo específico, esta evaluación está normada por el Esquema Organizativo para la Evaluación de AC 2003 emitido por la Coordinación General de Enlace y Operación (CGEO) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)

En esta perspectiva, la SAGARPA firmó un acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en el que se concertó la participación de este organismo internacional en la evaluación de la AC correspondiente al año 2003, a través del proyecto UTF/MEX/055/MEX, con la finalidad de garantizar la neutralidad y objetividad de la evaluación. Dicho acuerdo constituye el fundamento legal de la evaluación, establecido en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación y las RO, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de julio de 2003.

### Objetivos de la evaluación

El Objetivo General de la evaluación estatal de FG de la Alianza Contigo 2003 es:

- *“Identificar oportunidades de mejora y proponer cambios en su diseño y operación, para incrementar la eficacia operativa y los impactos”.*

### Objetivos específicos

- ✓ Generar propuestas para una mejor articulación del programa con las líneas de estrategia definidas por SAGARPA –principalmente con la de integración de cadenas agroalimentarias– y con los lineamientos de política sectorial del gobierno estatal.
- ✓ Emitir recomendaciones para favorecer una mayor articulación y complementariedad entre el subprograma de Desarrollo Ganadero (DG) y el de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI).
- ✓ Contribuir a mejorar el enfoque y la orientación del subprograma de DG mediante el análisis de la funcionalidad de la agregación de componentes de inversión.

- ✓ Aportar elementos de juicio para darle un mejor posicionamiento al subprograma DPAI al interior del programa ganadero y para incrementar su eficacia operativa y los impactos.

### **Enfoque de la evaluación**

#### **Enfoque para el análisis de los resultados de evaluación**

La evaluación de Fomento Ganadero considera las cuatro líneas de estrategia definidas por SAGARPA y los lineamientos de la política sectorial del gobierno estatal. Sin embargo, en la evaluación se destaca la línea de estrategia referente a la integración de cadenas agroalimentarias y de pesca por ser el ámbito de incidencia del programa de acuerdo a su orientación y al tipo de componentes que apoya.

Adicionalmente, con base en la orientación y acciones de apoyo del programa, en la evaluación se resalta el análisis del fortalecimiento de la capacidad productiva, de la integración de cadenas productivas y el desarrollo de capacidades y organización.

También se analizan los efectos del programa por tipos de productores y por actividades productivas específicas. Este análisis tiene como contexto las actividades productivas pecuarias más relevantes que se desarrollan en el Estado.

#### **Enfoque del proceso de evaluación**

El enfoque de la evaluación se definió en función de la utilidad práctica y la oportunidad de sus resultados para la toma de decisiones. La **utilidad práctica** consiste en ofrecer información y propuestas factibles de implementar a los responsables de la política sectorial a nivel estatal en temas centrales de la operación del programa. La **oportunidad** de los resultados permite retroalimentar a los tomadores de decisiones y sirve para adoptar medidas correctivas, particularmente en aspectos operativos.

#### **Subprogramas y componentes a evaluar**

La evaluación del programa de FG incluye a los dos subprogramas que lo integran: Desarrollo Ganadero y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI). Dentro de cada subprograma se evalúan todos los componentes que operaron en el Estado.

#### **Ámbitos de la evaluación**

La evaluación comprenderá dos grandes ámbitos: procesos e impactos.

En la **evaluación de procesos** se analiza la operación del Programa en los ejercicios 2003 y 2004. Se abordan los temas que se han identificado como críticos en evaluaciones anteriores, tales como diseño, planeación, arreglo institucional, operación y DPAI, considerando lo establecido en las Reglas de Operación del año 2003.

En la evaluación de **impactos** se determinan y analizan los impactos en beneficiarios 2001 y 2003, en dos niveles. Los temas del nivel 1 son: el ingreso y empleo y los del nivel 2: inversión y capitalización, producción y productividad, reconversión productiva,

integración de cadenas agroalimentarias, sanidad e inocuidad, innovación tecnológica, desarrollo de capacidades y fortalecimiento de organizaciones económicas.

A partir de esta información se presentan las conclusiones y recomendaciones de la evaluación, en las que se destacan los logros alcanzados, la problemática identificada y se plantean propuestas para la readecuación de las acciones del programa.

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

Las diversas fuentes de información que se consultaron en la evaluación son:

- Información documental relacionada con el programa (Anexos Técnicos, Addenda, lista de beneficiarios, funcionarios y técnicos que participaron en la operación del Programa, informes de avance o cierres físicos y financieros del programa, minutas de las reuniones de los cuerpos colegiados, Plan Estatal de Desarrollo 1998 - 2004 y Plan Nacional de Desarrollo 2001 - 2006).
- Estadísticas nacionales y estatales del subsector pecuario.
- Bibliografía especializada referida a los temas que aborda el programa.
- Entrevistas a funcionarios, operadores, técnicos, proveedores, líderes de productores y expertos relacionados con el programa.
- Bases de datos de encuestas a beneficiarios 2001 y 2003.
- Bases de datos de entrevistas a otros actores del programa.

El **diseño muestral** se realizó en estricto apego a la metodología propuesta por la FAO, con base en el documento “Método de muestreo para la evaluación estatal de AC 2003” elaborado por la UA-FAO. Para el año 2003, a partir del marco muestral, formado por 3,214 beneficiarios, se determinó un tamaño de muestra de 106 beneficiarios a encuestar; mientras que para el año 2001, aplicando la misma metodología al marco muestral de 2,939 beneficiarios, se determinó un tamaño de muestra de 160 beneficiarios a encuestar. El detalle de todo el proceso se describe en el Anexo 1 Metodología de la evaluación.

Adicionalmente se realizaron 18 entrevistas a funcionarios del gobierno estatal, de la Delegación de SAGARPA, de los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y de los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), se aplicaron 6 entrevistas a dirigentes de organizaciones de productores y proveedores y 17 entrevistas a técnicos y coordinadores del programa DPAI y 6 grupos beneficiarios del DPAI.

El **procesamiento de la información** se desarrolló conforme a los procedimientos establecidos por la UA-FAO. La información se capturó en el sistema LOTUS-NOTES y, posteriormente, las bases de datos de LOTUS-NOTES se transformaron a dos bases de datos de EXCEL: La primera con la información de las encuestas aplicadas a los beneficiarios, y la otra base, con las entrevistas a otros actores que participan en la operación del programa. La información de las bases de datos se procesaron con el mismo programa de EXCEL, con el propósito de realizar un análisis estadístico (cuantitativo), en busca de asociaciones entre variables, tendencias y diferencias significativas que contribuyan a clarificar el grado de impacto de las inversiones del programa en las UPR de los beneficiarios. Además se empleó información bibliográfica para la descripción de la problemática del subsector y para complementar el análisis del desempeño del programa.

# Capítulo 1

## Características del programa

En este capítulo se presenta un análisis del enfoque y las características del programa así como de su evolución de 1996 a 2003, con el propósito de darle un contexto a los resultados de la evaluación realizada entre los actores participantes del programa de Fomento Ganadero. El análisis se realiza para identificar el tipo y magnitud de los problemas que condicionan el desarrollo de las actividades objeto de apoyo del programa.

### 1.1. Análisis retrospectivo del programa 1996-2003

#### 1.1.1. Evolución y tendencias del diseño del programa en la entidad

Fomento Ganadero, en los dos primeros años de su operación en el Estado de Zacatecas (1996 y 1997), estuvo integrado por los programas: Lechero, Establecimiento de Praderas y Mejoramiento Genético. A partir de 1998 se incorporan a los anteriores el programa Apícola y el de Ganado Mejor. Luego en el 2001 se incluyó el programa de Infraestructura Básica Ganadera, el cual solo operó ese año. En el ejercicio 2002, se incluyeron los programas de Fomento Avícola y Porcícola y el DPAI. Finalmente, en 2003 se mantuvo el Subprograma DPAI y los otros programas se compactaron el subprograma de Fomento Ganadero.

Desde sus inicios los programas de FG estuvieron orientados a fortalecer las áreas básicas de la producción pecuaria –genética, alimentación, infraestructura, equipo y manejo- buscándose una complementariedad entre programas para fortalecer proyectos de desarrollo del predio ganadero. Sin embargo, las modificaciones más recientes están orientadas a promover los procesos de transformación, agregación de valor y a la integración de cadenas productivas, a través de proyectos que le den justificación y pertinencia al apoyo solicitado.

#### 1.1.2. Evolución presupuestaria, de la cobertura de productores y evolución de la inversión por rubros de componentes

El análisis de la inversión durante el período de vida de la Alianza nos muestra que los recursos del programa crecieron (en pesos corrientes) a una tasa promedio anual de 3.4% entre 1996 y 2003. Cuando pasamos a un análisis más puntual, se observan variaciones muy grandes de un año a otro como se puede observar en la Figura Anexa 1.1.2.1.

En el comportamiento de la evolución presupuestaria se diferencian tres etapas: la etapa inicial, se caracteriza porque el programa crece de 1996 a 1997. El monto de éste año (1997) es similar al del 2003 (en pesos corrientes). Luego en la etapa dos, desciende a su nivel más bajo (1998), para después incrementarse hasta alcanzar el máximo histórico en el año del 2002. Finalmente, la etapa tres, se caracteriza por un nuevo descenso en 2003. Este comportamiento variable evidencia un apoyo inconsistente de los responsables de la planeación en el Estado. La baja inversión en 1998, se debió a que el gobierno del Estado inició ese año su gestión administrativa y no dispuso de recursos para hacer su aportación

Respecto a la evolución del número de **beneficiarios** de FG en la Figura Anexa 1.1.2.1. se observa una tendencia relacionada directamente con la evolución de la inversión. En 2002, fue el año en que se realizó la mayor inversión y también fue en el que se benefició el mayor número de productores; mientras que en 1998 se registró la cantidad más baja en inversión y beneficiarios de todo el periodo de operación del programa en el Estado.

### **1.1.3. Cumplimiento de las metas en 2003**

El cumplimiento de la meta financiera del grupo de FG en 2003 conforme al avance del mes de abril del 2004 fue de 91.2%, mientras que la de beneficiarios se alcanzó el 136.5% (Cuadro Anexo 1.1.3.1). Destaca la cantidad de productores que han sido beneficiados, no obstante que aún no se ejerce todo el presupuesto. El hecho que la cantidad de beneficiarios estén por encima en más de una tercera parte a lo programado tiene un efecto social importante, sin embargo, esto no es congruente con los objetivos del programa porque ese hecho va en contra de la capitalización de las Unidades de Producción Rural (UPR) al pulverizarse los apoyos en un número mayor de beneficiarios. En el logro de las metas físicas por componente se observa un comportamiento más desigual en comparación con las financieras que son más homogéneos (Cuadro Anexo 1.1.3.2).

Por lo anterior es más útil analizar las metas financieras. Se observa que el cumplimiento de las metas financieras del programa es bueno, si se considera que el programa inició tarde su operación y que al momento de realizar la evaluación el programa todavía no concluía el ejercicio de las acciones programadas.

Al analizar los componentes del programa se observa que la construcción y rehabilitación de infraestructura, el equipamiento de unidades de producción apícola, la adquisición de germoplasma y equipo para inseminación artificial superaron las metas programadas debido a que se canalizaron recursos del ejercicio del año anterior; mientras que los componentes que habían alcanzado las metas financieras mas bajas al momento de realizar la evaluación fueron el de establecimiento, rehabilitación, infraestructura y equipo para praderas y agostaderos y el de construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción bovina.

El programa superó las metas programadas en el cumplimiento de metas físicas (Cuadro Anexo 1.1.3.2.), sin embargo, fueron muy desiguales los logros alcanzados por componente. Estos resultados se deben, por una parte a que se incrementan las acciones (proyectos) a realizar disminuyendo el monto invertido por apoyo y en menor medida a la inconsistencia de la información de la base de datos.

## **1.2. Análisis del diseño actual del programa**

### **1.2.1. Objetivos, componentes, montos de apoyo y criterios de elegibilidad de beneficiarios**

El programa de Fomento Ganadero contempla dos subprogramas que son “Desarrollo Ganadero” y “Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI)”, que se operan en las modalidades de “Ejecución Federalizada” y de “Ejecución Nacional”, sin embargo en el Estado operó solo la primer modalidad.

El **objetivo** principal del programa es “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 y acelerar la adopción de tecnología a nivel de las unidades de producción primaria en lo relativo a alimentación (producción y conservación de forraje), mejoramiento genético y sanidad; además de promover la inversión en proyectos económicos que otorguen valor agregado a la producción primaria, mediante el apoyo en infraestructura, maquinaria y equipo para el acopio y transformación de productos pecuarios provenientes de las especies bovina, ovina, caprina, porcina, avícola, apícola y cunícola, principalmente, complementados con la asistencia técnica a través de profesionistas”.

Para contribuir en el logro del objetivo anterior, en el Estado el programa ofreció una extensa variedad de apoyos contenidos en cuatro **componentes**, a saber:

- a) Establecimiento, rehabilitación, infraestructura y equipo para praderas y agostaderos.
- b) Construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción.
- c) Adquisición de semovientes
- d) Adquisición de germoplasma y equipo para Inseminación Artificial.

El componente de adquisición de semovientes incluye apoyos para las especies bovina, ovina, caprina, porcina, avícola y apícola, mientras que el componente de construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción de esas mismas especies no incluye a las aves y caprinos.

Con los componentes de apoyo se trató de incrementar la disponibilidad de forraje por unidad de superficie en tierras de pastoreo de modo sostenible, mejorar la eficiencia productiva de las unidades de producción pecuaria, incrementar el valor a la producción primaria, mejorar la calidad genética del ganado e incrementar la eficiencia productiva de las unidades de producción.

La mayor proporción de los componentes estuvieron orientados principalmente a fortalecer el proceso productivo y en menor medida a promover el desarrollo del acopio, transformación e integración de cadenas productivas. Del presupuesto total ejercido por FG en 2003, el 75.0% fue absorbido por tres grupos de componentes (Establecimiento, rehabilitación, infraestructura y equipo para praderas y agostaderos; Adquisición de semovientes y Adquisición de germoplasma y equipo para inseminación artificial) que se caracterizan por ofrecer apoyos que sólo inciden en la producción primaria (semovientes, material genético y biológico, producción de forraje). El componente “construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción” incluye entre sus apoyos algunos orientados al acopio y transformación, ejercieron solo el 19.0% del presupuesto, no obstante la mayor proporción de esos apoyos solamente incide en la producción primaria. Esto confirma lo mencionado en el inciso anterior, que se superaron las metas físicas de número de beneficiarios, pero con componentes de baja inversión.

De la misma manera, los apoyos al desarrollo de capacidades y del capital social (fomento a la organización), fueron muy reducidos, desestimando la gran oportunidad para apoyar y fomentar el desarrollo de las unidades de producción pecuaria de manera

sostenible mediante las actividades del DPAI, ya que este subprograma ejerció sólo el 3.9% del presupuesto de FG en 2003.

Los propósitos y beneficios que ofrece el DPAI son excelentes para promover el desarrollo del subsector pecuario del Estado, por lo que es pertinente que mejore su posición dentro del programa de FG, ya que el propósito del DPAI es “apoyar y fomentar el desarrollo de unidades de producción pecuaria de manera sostenible, a través de la contratación de Coordinadores y Promotores del Desarrollo que propicien los procesos de capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología, a través de proyectos que integren a productores en grupos y fortalezcan las cuencas de producción propiciando su integración a las cadenas productivas pecuarias”.

En las Reglas de Operación se indica que los **montos de apoyo** se establecen en función de la población objetivo. Así que para los productores de bajos ingresos la aportación puede ser equivalente al 70.0% del monto global de inversión, conforme a la cédula de autodiagnóstico o proyecto de desarrollo del predio ganadero y los montos máximos podrán ser mayores a los \$500,000.00.

Para el resto de productores la aportación del Gobierno Federal para los componentes de rehabilitación y modernización de unidades de producción pecuaria, será como máximo del 50.0% del monto global contemplado en la cédula de autodiagnóstico sin rebasar los \$200,000.00 de apoyo por unidad de producción o hasta \$500,000.00 por proyecto de desarrollo del predio ganadero para grupos de productores.

Para los proyectos de productores organizados, donde se incluya infraestructura, maquinaria y equipo para sistemas de acopio, talleres o plantas procesadoras o industrializadoras de productos pecuarios, la aportación del Gobierno Federal será hasta el 50.0% del monto total del proyecto, sin rebasar los \$ 2'000,000.00.

Los apoyos que se otorgaron a productores organizados fueron pocos, mismos que estuvieron orientados a promover la producción primaria y el monto del apoyo siempre fue menor al límite superior que establecen las RO.

Los **requisitos** que deben cubrir los beneficiarios para acceder a los apoyos del programa se establecen en las RO de la Alianza Contigo para el ejercicio 2003 y son los siguientes:

- Presentar solicitud, constancia que acredite ser productor pecuario en el sistema especie-producto para el que solicita los apoyos.
- Presentar cédula de autodiagnóstico, o proyecto de desarrollo del predio ganadero, o proyecto productivo.
- Las organizaciones productivas legalmente constituidas, deben presentar documento que acredite su personalidad jurídica.
- Declarar por escrito, bajo protesta de decir verdad que no está recibiendo apoyos de otros programas para los mismos componentes y conceptos solicitados; y comprometerse a efectuar las inversiones complementarias que requiera el proyecto productivo económico o las establecidas en la cédula de autodiagnóstico.
- Proporcionar la información que le sea requerida para la evaluación, supervisión y auditoría de los programas.

- Entregar carta-compromiso de mantener en su explotación al ganado apoyado, por la duración de su ciclo productivo y de los equipos por su vida útil.
- Para los apicultores que practiquen la actividad en varios estados, deben entregar carta-compromiso de que el apoyo será solicitado únicamente en una entidad federativa.

Los productores beneficiados con ganado deberán contratar por su cuenta el seguro de traslado, adaptación y radicación, previo a la entrega de semovientes.

### **1.2.2. Articulación entre subprogramas, componentes y conceptos de apoyos**

En opinión de los funcionarios relacionados con la operación del programa, el grado de articulación entre subprogramas es alto. Entre componentes, la mayor articulación se da entre el componente relativo al establecimiento, rehabilitación, infraestructura y equipo para praderas y agostaderos y el componente de adquisición de semovientes. Además este último también se articula con el componente de construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción; mientras que los componentes de adquisición de germoplasma y equipo para inseminación artificial es menor que los anteriores. Del mismo modo, también se percibe articulación en diferentes niveles entre la diversidad de conceptos de apoyo que ofertó FG en el ejercicio 2003 en el Estado.

### **1.2.3. Sinergias del programa con otros programas dentro y fuera de Alianza**

Solo se identificaron sinergias con programas dentro de la Alianza. Una sinergia muy importante fue la que se observó entre FG y Salud Animal. Para que el productor logre apoyos del programa de FG, debe de acreditar que su hato esta libre de enfermedades o comprometerse a aplicar las campañas zoonosanitarias que se están desarrollando en el Estado, al mismo tiempo de que aporta recursos para las campañas zoonosanitarias.

Otra sinergia de FG se da con el programa de Investigación y Transferencia de Tecnología, debido a que el DPAI conformado por un grupo de técnicos con frecuencia requieren insumos tecnológicos para el desarrollo de sus actividades, mismos que provee el programa de Investigación y Transferencia de Tecnología.

### **1.2.4. Correspondencia del programa con las cuatro líneas estratégicas definidas por SAGARPA**

En la línea referente a la integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, el programa exhibió baja correspondencia debido a que el monto financiero que se presupuestó para ofertar componentes que favorecen la integración de cadenas fue pequeño en proporción a la otra parte destinada a los demás componentes.

En la línea de reconversión productiva, el programa mostró mejor correspondencia, ya que el componente vinculado al establecimiento, rehabilitación, infraestructura y equipo para praderas y agostaderos fue donde se aplicó la mayor proporción del presupuesto del ejercicio 2003. Este componente se correlaciona con la línea de reconversión productiva porque algunos de los conceptos de apoyos están orientados a propiciar la reconversión en la UPR, como el establecimiento de praderas en terrenos agrícolas marginales.

En la línea de atención a grupos y regiones prioritarias, no fue posible determinar con precisión el nivel de correspondencia con el programa, debido a que no se dispone de una tipología de productores que facilite focalizar de mejor manera la asignación de apoyos. El programa consideró en su programación apoyar solo productores en transición y resto de productores, sin embargo, en las acciones ejecutadas también atendió a productores de bajos ingresos.

Considerando la orientación y acciones de apoyo, se detectó que el programa de FG priorizó el fortalecimiento de la capacidad productiva sobre la integración de cadenas productivas y el desarrollo de capacidades y organización.

#### ***1.2.5. Correspondencia del programa con los lineamientos de la política sectorial***

En general el programa de FG presenta buen nivel de correspondencia con la política sectorial del Estado, en el Plan Estatal de Desarrollo 1998 – 2004, se enmarcan las líneas de desarrollo del sector agropecuario, mismas que presentan alta correspondencia con el programa de FG. En opinión de funcionarios estatales y federales que operan el programa, el Plan Estatal contempla como acciones prioritarias la integración de cadenas, la reconversión productiva y el desarrollo de capacidades. Además, calificaron a la congruencia del programa entre las prioridades de la política sectorial estatal y la política sectorial federal con 8.5 (escala de 0 a 10, misma que se aplica a todas las calificaciones), a la congruencia entre el diseño del programa y las prioridades de la política sectorial estatal con 8 y a la congruencia entre el diseño del programa y la instrumentación de la política sectorial federal en el Estado con 8.

#### ***1.2.6. Consideraciones finales sobre diseño y enfoque***

Como resultado de la evaluación, se observa que el diseño y enfoque actual del programa es adecuado, puesto que su propósito de apoyar la capitalización de los productores a través del otorgamiento de subsidios y asistencia técnica es pertinente para reactivar y potenciar el desarrollo de las unidades de producción en el Estado. El diseño del programa facilita la articulación entre subprogramas, componentes y conceptos de apoyos debido a la gran diversidad de apoyos que es posible ofertar. Para no caer en la dispersión y poco impacto, se debería contar con un proceso más adecuado de identificación de prioridades de asignación que se base en una estratificación de productores y que no haya una pulverización muy grande de los apoyos para alcanzar un mayor impacto entre quienes reciben los apoyos.

El diseño del programa promueve sinergias con programas dentro de Alianza, presenta alta correspondencia con las líneas estratégicas definidas por SAGARPA y con los lineamientos de la política sectorial, pero conviene que el gobierno del Estado enfoque el programa con mejor detalle, para atender a los productores y regiones que resulten de interés con base en las necesidades de desarrollo del subsector en el Estado.

En el subprograma DPAI, al analizar su evolución y tendencia del tiempo que tiene operando en Zacatecas se evidencia el poco interés que le asignan los responsables de programar las acciones del programa en el Estado, no obstante que presenta un área de oportunidad que demanda su fortalecimiento para apoyar y fomentar de manera mas eficiente las unidades de producción pecuarias que operan en la entidad.

## Capítulo 2

### Contexto en que se desenvuelven las actividades objeto de apoyo del programa

En este capítulo se identifican y analizan los factores que condicionan el desempeño de las actividades objeto de apoyo del programa, con el propósito de obtener elementos para proponer ajustes a su diseño y operación para que incida con mayor efectividad en la solución de la problemática identificada. A partir de este análisis, se hace un contraste entre la problemática real y lo que ofrece el programa para su solución y, con base en ello, se plantean las recomendaciones pertinentes para mejorar el diseño y la operación.

#### 2.1. Caracterización general del subsector pecuario en la entidad

La economía de la entidad está vinculada significativamente al sector agropecuario, de acuerdo con información del Anuario Estadístico de Zacatecas edición 2001 del INEGI, el sector aportó el 24.5% del Producto Interno Bruto (PIB) estatal, en donde la ganadería contribuye con el 34.0% y la agricultura, selvicultura y pesca con el 66.0%, según la misma fuente de la población total del Estado 1'351,207 habitantes 485,767 de ellos conforman la PEA estatal de los cuales casi el 41.0% se encuentran asentados en el medio rural, realizando actividades en el sector primario.

##### 2.1.1. Importancia del subsector pecuario en el sector agropecuario estatal

**Valor de la producción.** Para el año 2003 el valor total de la producción ganadera en el Estado fue de 2,013,922.06 miles de pesos (Cuadro 2.1.1.1), de los cuales, el 75.3% lo aportaron los bovinos de carne y leche, destacando el primero como la especie de mayor importancia económica, ya que contribuye con más de la mitad del valor del subsector, le sigue en importancia la producción de leche de esta misma especie, con poco menos de una cuarta parte del valor de la producción del subsector.

**Cuadro 2.1.1. 1. Valor de la producción por especie/producto de Zacatecas 2003.**

Especie/producto	Valor miles \$	%
Bovinos de Carne	1,033,833.59	51.33
Bovinos de Leche	482,723.86	23.97
Porcinos	164,667.28	8.18
Caprinos	112,876.98	5.60
Ovinos	80,995.11	4.02
Aves	96,473.55	4.79
Miel+Cera	42,351.69	2.10
<b>Suma</b>	<b>2,013,922.06</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C.V., con información de SAGARPA. 2003

Nota: el valor de los caprinos incluye carne y leche; el de ovinos, lana y carne, y el de aves huevo y carne.

**Encadenamientos productivos.** La integración de las cadenas agroalimentarias de las diferentes ramas (especie/producto) del subsector es incipiente y poco significativa. En la producción de leche de bovinos, la avicultura y apicultura es donde existe una baja proporción de productores que están ingresando a los otros eslabones de la cadena y en menor medida en la ganadería bovina de carne, principalmente los productores del sistema de engorda.

**Número de productores y empleos generados.** Las actividades pecuarias se desarrollan en un total de 96,776 unidades de producción, de las cuales, 57,132 se dedican a la cría y explotación de ganado bovino, 16,126 a ganado caprino, 9,223 a ganado ovino, 8,183 con aves de corral y 6,112 con conejos y colmenas, entre las más sobresalientes. Del total de UPR pecuarias, la principal actividad desarrollada en esta rama productiva, es la cría de ganado bovino y representa el 59.0% de las unidades de producción del subsector en el Estado.

Respecto a los empleos generados en el subsector pecuario no se dispone de información precisa, pero con base a las unidades de producción pecuarias, las cuales se corresponden con un número igual o mayor de productores, por ser ellos quienes están al frente del proceso productivo, se infiere que cuando menos se emplean 96,776 personas. Adicionalmente, se generan otros empleos en algunas unidades que producen a gran escala y/o de manera intensiva, donde requieren mano de obra para atender las diferentes etapas del proceso de producción de la fase primaria principalmente y en menor medida en las fases de transformación, distribución y comercialización.

**Perspectivas de competitividad.** La perspectiva del subsector en relación con la competitividad no es muy alentadora en la mayoría de sus actividades productivas, ya que solo en algunas especies-producto y estratos de productores existen posibilidades de competitividad. Actualmente son competitivos los ovinocultores del sistema intensivo que usan praderas mejoradas y alimentos balanceados y también los apicultores. En ambos casos, el factor determinante es el buen nivel tecnológico que tienen en sus UPR y los precios de sus productos, que se han mantenido con una tendencia a la alza los últimos años. En las otras actividades productivas, la competitividad es escasa o nula y para mejorar su perspectiva se requiere reducir los costos de producción, incrementar la productividad, mejorar el grado de organización y nivel tecnológico e intensificar su inserción en la cadena agroalimentaria. El estrato de productores de leche que tienen escalas de producción grandes y que están integrados horizontal y verticalmente son competitivos y tienen posibilidad de continuar produciendo, desafortunadamente es muy baja la cantidad de este tipo de productores en el Estado. Solo el estrato de productores de bovinos de carne que reúnen las características anteriores son los que tienen posibilidad de competitividad y enfrentar las grandes cantidades de importaciones.

## **2.2. Identificación y análisis de los factores críticos de las actividades objeto de apoyo en la entidad**

Las actividades productivas que se consideran en este apartado son: los bovinos productores de carne y leche, por su importancia en la contribución a la economía del Estado. Los ovinos y caprinos se incluyen por su importancia social, debido a la cantidad

importante de productores que se dedican a esta actividad y por su condición marginal y en menor medida, la apicultura por ser una actividad en crecimiento.

### **2.2.1. Actividad productiva: Bovinos productores de carne**

*Área: Técnico productiva.* La ganadería de carne en el Estado de Zacatecas se desarrolla bajo diferentes condiciones climatológicas, tecnológicas, de manejo, de nivel de integración vertical y horizontal y de los mercados que atienden. De acuerdo a la intensidad del proceso de producción y a la disponibilidad de forraje en las unidades de producción bovinas de carne, en el Estado se diferencian tres sistemas: extensivo, intensivo (o engorda en corral) y semi-intensivo. En el sistema intensivo o estabulado se desarrollan las engordas de becerros y toretes, su característica principal es que el forraje y los demás alimentos que se proporcionan al ganado se ofrecen en el establo. El sistema extensivo se caracteriza porque el ganado pastorea libremente todo el año, bajo este sistema de producción se desarrolla la ganadería de cría o producción de becerro. El sistema semi-intensivo es una modalidad que resulta de la combinación de los dos anteriores, donde se realiza un pastoreo parcial e incorpora suplementación. El más representativo en el Estado es el extensivo, ya que en el se desarrolla el 78.9% del inventario estatal. En esta actividad, los tipos de productores que existen en cada sistema son grandes (mas de 100 cabezas de ganado), medianos (entre 25 y 100 cabezas) y chicos (menos de 25 cabezas), de acuerdo al tamaño de su hato.

Por lo anterior, se hace más énfasis en la identificación de los principales factores críticos que enfrentan los productores que practican esta actividad bajo el sistema extensivo y en los otros dos solo se comentan los aspectos más relevantes. En el sistema extensivo predomina la modalidad de producción vaca-becerro, cuyo mercado tradicional ha sido la exportación hacia EUA, aun cuando en los últimos años esto no ha sido posible debido a problemas zoonosarios, por lo cual, una parte de la producción de becerros se quedan en el Estado para continuar con su desarrollo y engorda y otra cantidad importante los compran los exportadores y/o engordadores de estados vecinos y del centro del país.

*Uso de recursos naturales.* El recurso fundamental sobre el cual se desarrolla la ganadería del sistema extensivo son las tierras de pastoreo. En el Estado existen 5'635,471 hectáreas de pastos naturales, mismas que representan el 75.0% del territorio estatal<sup>1</sup>. La capacidad forrajera de esas tierras de pastoreo (agostadero) es muy heterogéneo, va desde las 4.5 hasta más de 50 hectáreas por unidad animal por año. Además, a este bajo potencial forrajeros natural se suma el comportamiento irregular de las precipitaciones pluviales y periodos pronunciados de sequía que frecuentemente ocurren, lo que hace que la producción forrajera sea muy fluctuante de un año a otro. Así, los problemas críticos que más inciden en la producción, es el alto grado de *deterioro de las tierras de pastoreo* en una vasta extensión del territorio estatal; lo que se traduce en una menor producción de forraje y a su vez, disminuye la producción y productividad del ganado, los costos de producción se incrementan y la rentabilidad descende.

El agua es otro recurso natural que limita la rentabilidad de las UPR. Debido a que la distribución geográfica del agua en las tierras de pastoreo es muy irregular y estacional.

---

<sup>1</sup> INEGI-Gobierno del Estado de Zacatecas. 2000. Anuario estadístico de Zacatecas.

*Alimentación.* Se basa casi exclusivamente en el pastoreo y el uso limitado de suplementación, a base de esquilmos agrícolas, además de sales minerales. En parte, por esta situación, no es posible mantener, desarrollar y engordar el total de animales que se producen en la unidad de producción, lo que ha llevado al productor a la cría de becerros y becerras para la exportación, aunque los últimos siete años el Estado no ha exportado por problemas zoonosarios y por lo tanto toda la producción se destina al mercado nacional para su engorda en praderas o en corrales. Los factores críticos que enfrentan los productores son la *fluctuación y estacionalidad forrajera* y la *baja producción de forraje* por el deterioro de sus tierras de pastoreo.

*Genética.* Con base en información del último Censo Agropecuario, se sabe que de la población total de bovinos en el Estado, 38.5% corresponden a animales criollos, 24.0% a los llamados animales finos o puros y el 37.5% a los animales producto del cruzamiento entre razas puras o aquellas provenientes de la cruce de una raza pura con un animal criollo; esto significa que el 62.5 % de la población ganadera del Estado tiene características mejoradas. En los últimos años ha sido el constante incremento de ganado mejorado y disminución del criollo, debido a los programas de Alianza que han operado en el Estado.

En este sistema las razas europeas puras como la Charolais, Angus, Hereford, Beefmaster y Limusin, son las que predominan en el estrato de ganaderos que poseen hatos de gran tamaño; en el estrato intermedio, también se tienen estas razas, aunque en menor proporción; mientras que en los productores con hatos pequeños, la proporción de animales criollos es importante, pero con una tendencia a disminuir debido al cruzamiento que se está dando con razas europeas. Por lo tanto, el factor crítico es la baja calidad genética del ganado que todavía existe principalmente en los productores que tienen hatos pequeños, lo cual incide en bajo nivel productivo. Otro factor menos importante es la *alta variabilidad genética*, debido a las diferencias de razas que existen entre los productores que tienen ganado mejorado. Este aspecto toma importancia cuando el consumidor exige mayor calidad y productos diferenciados. Los engordadores sortean estos factores al seleccionar el ganado cuando lo compran.

*Manejo.* En el sistema extensivo, el método de pastoreo forma parte importante del manejo del ganado. La característica común en la mayoría de las UPR ganaderas es el pastoreo continuo. El ganado pasta libremente por períodos prolongados o durante todo el año en un mismo potrero y aún cuando tienen varias divisiones, el ganado se distribuye en todos los potreros. La desventaja de este sistema es que el pastoreo no es uniforme, por lo que genera áreas sobrepastoreadas y subutilizadas, sin importar la carga animal que se usa; provocando el deterioro en las tierras de pastoreo. La ganadería bajo este sistema de producción se caracteriza por ser una actividad extensiva y extractiva: Extensiva por basar su crecimiento en la expansión territorial y extractiva por cuanto está supeditada a los pastos que el suelo provee de forma natural<sup>2</sup>. De este modo, el factor crítico que enfrentan los ganaderos desde hace años, pero que cada vez es más agudo es el sobrepastoreo, debido al deficiente manejo del ganado, a la escasa infraestructura productiva, básicamente división de potreros e insuficientes e irregular distribución de las fuentes de agua en el agostadero.

---

<sup>2</sup> Chavet, Michelle 1999. La ganadería bovina de carne en México: del auge a la crisis.

El manejo reproductivo predominante en el Estado es el empadre continuo, esto es, que el semental permanece todo el año con las vacas de vientre y, por tanto, el nacimiento de crías se presenta casi todo el año. Este aspecto dificulta el desarrollo de otras prácticas de manejo, como el destete, herrado, empadre, suplementación y en las ventas no siempre se tienen lotes de becerros homogéneos. Por lo tanto, otro factor crítico de menor importancia es el *deficiente manejo reproductivo*, debido a que la mayoría de los productores no tienen un programa bien definido, ni cuentan con *un sistema de registro* del desarrollo del hato.

*Sanidad.* En los últimos años en el Estado se han estado llevando a cabo campañas sanitarias con objeto de prevenir, controlar y erradicar las enfermedades que inciden en el ganado bovino, los beneficios que se persiguen es elevar la producción y mejorar la calidad sanitaria de los productos de origen animal; así como evitar pérdidas económicas, decomisos en los rastros y facilitar la libre movilización del ganado para sus actividades comerciales, pero principalmente para reiniciar la exportación de ganado en pie a EE.UU. La presencia de *problemas sanitarios (brucelosis y tuberculosis)* es un factor crítico porque restringe la movilización del ganado al interior del país e impiden la exportación del ganado a EE.UU., debido a las restricciones zoonosológicas que impuso ese país.

*Necesidades de asistencia técnica y capacitación.* Las necesidades de este servicio son enormes, pues en la mayoría de los productores pequeños y algunos medianos no disponen de asistencia técnica. Esto repercute en una menor *capacidad técnica* que impiden lograr una mejor productividad. En relación al desarrollo de *capacidades de gestión y empresariales*, el problema se acentúa más, ya que en la mayoría, de los productores de este sistema, incluso los productores grandes, carecen de este tipo de formación. En esta área el factor crítico es el insuficiente y poco eficaz servicio de asistencia técnica y capacitación que prevalece en el subsector.

*Transformación y procesamiento:* agregación de valor, conservación y acondicionamiento de productos. En el sistema extensivo y semi-intensivo los procesos de transformación y procesamiento no están desarrollados, debido a que venden el producto primario (becerro), incluso, ni se aprovecha todo su potencial porque venden los animales a un peso menor al que llegan al mercado. En cambio, en el sistema intensivo, algunos engordadores ya están agregando valor a su producción, debido a que venden la carne en canal a carnicerías y centros comerciales y son muy pocos los que colocan su producción hasta el consumidor final. El factor crítico de los ganaderos del sistema extensivo y semi-intensivo es la *falta de participación e integración* en las fases de transformación y procesamiento de las cadenas agroalimentarias de productos cárnicos y lácteos.

*Comercial y de mercados:* agentes y canales de comercialización de productos, formas de adquisición de insumos. La falta de integración vertical en una alta proporción de productores del sistema extensivo y semi-intensivo, normalmente conlleva a que tanto los becerros, como el ganado de descarte –desecho- que se destina para abasto local sea comercializado a través de intermediarios, los que si bien desempeñan un papel importante en el transporte y mercadeo del ganado, se quedan con elevadas cuotas o cobros por su participación. La forma de adquisición de insumos –sales minerales, alimentos y medicamentos la realizan de forma individual, en casas comerciales y en menor proporción en locales comerciales del gremio ganadero, como son las

Asociaciones Ganaderas Locales. Los engordadores en ocasiones realizan compras de insumos en volumen para toda la agrupación generando economías de escala, pero no es muy frecuente. El factor crítico que enfrentan los productores es el aparato de comercialización oneroso y fragmentado que domina en el Estado de Zacatecas. Este factor es menos importante en el sistema intensivo, debido a que algunos productores ya están integrados a la cadena de comercialización.

*Organizativa: organización de productores, tipo de organizaciones, organizaciones económico-productivas.* En este sistema de producción, los productores, a excepción de algunos engordadores, prácticamente no están organizados con fines económicos y productivos. Lo que predomina en Zacatecas son las Asociaciones Ganaderas Locales, que son organizaciones de tipo gremial y con poco impacto económico productivo. La falta de organización con fines económicos y productivos en la mayoría de los productores se convierte en un factor crítico.

*Financiera:* Los ganaderos que acceden al crédito es un número reducido y principalmente son engordadores que poseen hatos grandes. El crédito es importante para incrementar la competitividad de las unidades de producción e implementar el cambio tecnológico. El problema está situado en la política crediticia del sistema financiero mexicano que no es accesible para la mayoría de los ganaderos. Aspecto que se convierte en factor crítico para la mayor parte de los ganaderos.

### **2.2.2. Actividad productiva: Bovinos productores de leche**

La producción de leche en el Estado se desarrolla en condiciones muy variadas, desde el punto de vista tecnológico y socioeconómico. Se reconocen cuatro sistemas de producción: el especializado, el semi-especializado, doble propósito y el familiar o de traspatio. Las características distintivas de los productores del sistema especializado son: alto nivel tecnológico, escala de producción grande y alta productividad; en el semi-especializado esas variables son menores, en el de doble propósito la producción de leche por vaca es baja y por periodos pequeños, el nivel tecnológico es de medio a bajo, igualmente en la escala de producción el tamaño de hato es mediano y en el familiar los hatos son pequeños, el nivel tecnológico y la productividad son muy bajos. El sistema semi-especializado es el más representativo en el Estado por el número de productores y volumen de producción. La mayor cantidad de unidades de producción se concentra principalmente en el municipio de Fresnillo y en los municipios del Cañón de Tlaltenango.

Este sistema basa su alimentación en concentrados y forrajes (alfalfa y maíz ensilado), los problemas que enfrentan los productores son precios altos en los alimentos, debido al incremento del precio internacional de los granos; en cambio, los forrajes ellos los producen a altos costos y tienen problemas de salinidad en los suelos y abatimiento del nivel freático. La calidad genética del ganado principalmente de la raza Holstein es buena, pero aún tiene margen por mejorar para igualar al sistema especializado. El manejo de la nutrición es deficiente y puede mejorar proporcionando raciones balanceadas elaboradas con ingredientes nutritivos de bajo costo. De igual forma, la reproducción del ganado es deficiente y puede mejorarse elaborando un adecuado programa de manejo reproductivo. Igualmente, el manejo sanitario es deficiente en ciertas prácticas debido a que no se tiene un programa sanitario que de seguimiento a las prácticas sanitarias para una mayor inocuidad de la leche, por lo tanto debe elaborarse un programa de manejo sanitario. La

mayoría cuentan con la infraestructura productiva necesaria, sin embargo, el sistema de enfriamiento y conservación de la leche debe mejorar su tecnología y capacidad de almacenamiento. Este tipo de infraestructura ha tenido un fuerte impulso en los últimos años por los programas de la Alianza, pero debe continuar fortaleciéndose al igual que el área de administración para mejorar el sistema de registros técnicos, económicos y administrativos. Los renglones de asistencia técnica y capacitación, así como el nivel de organización y la integración a la cadena agroalimentaria que presentan los productores de este sistema aun son deficientes, no obstante están mejor que la de los productores de carne. Respecto a la comercialización de la leche y adquisición de insumos, buena parte de productores de esta actividad están asociados a *La Fresnillense*, empresa que les compra directamente la leche y les provee la venta de insumos a precios preferenciales, además de que les ofrece asistencia técnica.

En esta actividad y estrato de productores los programas de la Alianza, específicamente, los vinculados al subsector pecuario han venido contribuyendo de manera significativa a potenciar el desarrollo de esta actividad. Se destaca el apoyo otorgado para el proyecto de la red fría a los socios de la Sociedad Cooperativa *La Fresnillense*, así como también los apoyos destinados a modernizar la planta de pasteurización de leche de esa misma Cooperativa. Estas acciones son congruentes con los objetivos del programa, ya que contribuye a la capitalización y adquisición de infraestructura que permite la integración de los productores a las fases de transformación. También, se destaca que con esas acciones se promueve el desarrollo de cuencas productivas.

### **2.2.3. Actividad productiva: ovinos y caprinos**

La caprinocultura y la ovinocultura las practican productores marginados principalmente, predominando la forma de producción extensiva. Las condiciones de los recursos naturales son aún más adversas que en la ganadería bovina, por lo tanto, el productor se enfrenta a los mismos factores críticos, pero más agudizados. La función principal de estas actividades es complementar el ingreso familiar. El manejo de los animales es tradicional, con baja eficiencia productiva, pues el nivel tecnológico es de medio a bajo, se tienen altas tasa de aborto, de mortalidad de las crías y bajos índices de fertilidad y con elevados márgenes de comercialización entre el productor y los consumidores. Todo lo anterior hace que estas actividades sean muy vulnerables. Aunque los últimos años, la ovinocultura han tenido auge a través de engordas intensivas en corral y semi-intensivas (corral + pastoreo en praderas), esta tendencia ha sido motivada por el precio atractivo del borrego. En la caprinocultura esta tendencia no se ha presentado.

Sin bien la calidad genética de los animales es baja, con bajos rendimientos productivos; su rusticidad y adaptación al medio les permite no solo sobrevivir, sino producir carne, aprovechando para ello los mínimos nutrientes que contiene el alimento que se les proporciona o que obtienen del pastoreo. El manejo zoonosanitario es deficiente y se considera como un riesgo para la salud humana, sin embargo las campañas zoonosanitarias oficiales que operan en la entidad están contribuyendo al mejor desarrollo de la actividad.

La producción de ovinos tiene buen potencial debido a que alrededor del 60.0% del consumo nacional se abastece con importaciones, ante la falta de producción nacional. Esta situación está bien identificada por los productores del sistema de engordas intensivas que han logrado incrementar la productividad del ganado y mejorar su inserción

en la cadena. En el municipio de Jerez existe un grupo de productores con visión empresarial que esta integrándose a la cadena productiva. Sin embargo, la mayoría de los productores carecen de organización para la producción y en el proceso de comercialización la participación de intermediarios es considerable, mientras que el servicio de asistencia técnica y capacitación es muy reducido.

#### **2.2.4. Actividad productiva: apícola**

La apicultura ha sido una actividad que viene destacando en los últimos seis años, impulsada en parte por los apoyos de los programas de la Alianza, los cuales se han orientado a mejorar el inventario de colmenas rústicas, proporcionando a los apicultores componentes de apoyo tales como: colmenas, núcleos de abejas, abejas reinas y para la adquisición de equipos apícolas diversos, entre los que destacan los extractores mecanizados y estampadoras de cera. En esta actividad los productores están más organizados y están vinculados con el resto de los agentes de la cadena.

#### **2.2.5. Problemas y oportunidades comunes del subsector**

El aprovechamiento continuo y de carácter extractivo que han venido haciendo en gran parte de las tierras de pastoreo en el Estado, debido al deficiente manejo de pastoreo de los bovinos de carne, caprinos y ovinos limita su recuperación, ocasiona agotamiento y pérdida de los recursos naturales, genera desertificación y desequilibrio en el ecosistema y, por tanto, la capacidad productiva ha disminuido considerablemente, repercutiendo en una menor producción animal. Asociado a la fuerte dependencia de las lluvias hace que el ganado disponga de baja producción de forraje y disponibilidad de agua.

Otras dificultades comunes que prevalecen en el subsector son: los problemas sanitarios que restringen la movilización y exportación del ganado y reducen las oportunidades de mercado y de mejores precios. La baja calidad genética de los bovinos de carne, principalmente en el estrato de productores pequeño y en los caprinos y ovinos es otro factor limitante, excepto en los de sistemas intensivo y semi-intensivos. Otros factores críticos que también limitan la competitividad del subsector pecuario son: a) el insuficiente e ineficiente servicio de asistencia técnica y capacitación, b) la escasa organización de los productores con fines económicos y productivos, c) el sistema de comercialización costoso y fragmentado en la mayoría de los productores y d) La poca integración de cadenas agroalimentarias.

No obstante, a las limitantes en las que se desarrollan las actividades del subsector, existen oportunidades que pueden contribuir a superar los factores críticos de algunas de las etapas del proceso productivo e insértalo en la cadena agroalimentaria.

A pesar del deterioro de las tierras de pastoreo de la entidad, la actividad pecuaria que se desarrolla bajo pastoreo puede mejorar, sí se incorporan tecnologías tales como el Manejo Holístico de los Recursos, GGAVATT u otras formas de producción que hacen buen uso y contribuyen a recuperar y conservar los recursos naturales. Al respecto la asistencia técnica y capacitación deben desempeñar un rol protagónico, para lo cual se deben encontrar formulas para hacer más eficaz esos servicios, para potenciar mejor la articulación con las estrategias de investigación, para propiciar que las instituciones de investigación generen tecnologías pertinentes, que respondan a los problemas más

importantes y acordes a las condiciones socioeconómicas de los productores y así asegurar mayor éxito en el proceso de transferencia y adopción de tecnología. Además de incorporar nuevas tecnología, para asegurar su éxito, es conveniente fortalecer la organización de productores con fines económicos y productivos.

Otro factor a superar es la fragmentación de las cadenas productivas, debido a que es una línea estratégica de la actual política sectorial, misma que debe llevarse a la práctica bajo una visión común compartida con los estados. En tanto que para hacer frente a los problemas zoonosarios los productores participan activamente en las principales campañas de erradicación de enfermedades dentro del esquema oficial de salud animal.

### **2.3. Correspondencia entre la orientación general del programa y la problemática en la que se desenvuelven los productores.**

#### ***2.3.1. Objetivos y acciones del programa con los problemas identificados***

El objetivo del programa es apoyar la capitalización de los productores otorgando subsidios para la construcción y rehabilitación de infraestructura, para adoptar tecnologías relativas a la alimentación, mejoramiento genético y sanidad, y promover la inversión para agregar valor a la producción primaria y transformar los productos pecuarios, complementados con la asistencia técnica a través de profesionistas. Este objetivo si se corresponde con los problemas que predominan en el subsector pecuario los cuales son atendidos con las acciones del programa; aun cuando en aspectos como el fortalecimiento de cadenas productivas, inducción de tecnologías y asistencia técnica y capacitación, en la práctica el objetivo se esta logrando parcialmente. En una baja proporción del estrato de productores del sistema semi-especializado de leche es donde ha sido mayor el logro del objetivo en esas áreas. Significa que los apoyos del programa se corresponden más con los problemas que se presentan en la producción primaria de las UPR, mientras que los apoyos del programa que se destinan a fortalecer las fases de procesamiento y distribución aun son limitados.

#### ***2.3.2. Tipos de apoyo ofertados por el programa y tipos de apoyo requeridos por los diferentes estratos de productores***

En el análisis del subsector se reconoce que el deterioro de los recursos naturales es un problema importante y es común a casi todos los estratos de productores de bovinos de carne, ovinos y caprinos. El programa asignó el presupuesto más alto al componente de establecimiento, rehabilitación, infraestructura y equipo para praderas y agostaderos, lo cual es congruente con la magnitud de la problemática identificada. Sin embargo, debido a la gran diversidad de apoyos que se otorgaron, una buena proporción de esos apoyos contribuyen muy poco a revertir el problema del deterioro de los recursos naturales por su impacto marginal en la producción y manejo de los recursos.

Los apoyos que ofertó el programa de Fomento Ganadero estuvieron orientados a los productores de ganado bovino de carne y leche y, en menor medida, a los de ovino, caprino y apícola. Lo cual es razonable en parte, ya que la mayor importancia socioeconómica corresponde a esas actividades, sin embargo, es conveniente que esos apoyos se prioricen de mejor forma de acuerdo a la problemática que más inciden en

esas mismas actividades. Así, para atender el problema del deterioro de los recursos naturales, conviene focalizar mejor los apoyos para solucionar las causas del problema. Al respecto la asistencia técnica es un apoyo indispensable, además de los que contribuyen a generar infraestructura productiva relacionada directamente al uso de los recursos naturales como son la división de potreros a través de cerco eléctrico y construcción de abrevaderos.

Para fortalecer las fases de procesamiento, distribución y comercialización se deben crear los mecanismos adecuados para identificar a los beneficiarios potenciales y así garantizar que los apoyos promueven la consolidación de esos eslabones de la cadena. El desarrollo de organización de los productores es un aspecto importante, pues a través de grupos organizados se puede obtener mejores ventajas al ingresar a las cadenas agroalimentarias, para lo cual el servicio de asistencia técnica y capacitación que ofrece el DPAI juega un papel importante.

### ***2.3.3. Población objetivo del programa y población prioritaria de apoyo***

En el análisis del subsector se identificó que existen productores con problemas y requerimientos semejantes, pero existen otros con necesidades específicas que dependen de su nivel de desarrollo y giro de producción. El programa operó en algunos casos sin diferenciar tipos de productores debido a que no se tiene una estratificación de los mismos que facilite la identificación del tipo de productor, ni por componente, ni por monto de apoyo, por lo que los apoyos se dispersaron en una población beneficiada muy diversa, compuesta por la población objetivo (productores en transición y resto de productores) y productores marginados. Con base a la tipología de productores que se elaboró, de acuerdo a los criterios definidos por la UA-FAO, se observa que la mayor cantidad de apoyos se distribuyeron en los estratos intermedios, que van del II al IV (ver apartado 3.4.2).

De acuerdo con la caracterización de la principal actividad del subsector, la población prioritaria de apoyo deben ser los productores que se encuentra en los estratos que presenta potencial productivo, tanto en la actividad de bovinos de carne, como en la de leche en el estrato de los productores más grandes y los ovinocultores que producen bajo sistemas intensivos.

### ***2.3.4. Acciones del programa y el aprovechamiento de oportunidades (en términos de actividades productivas por apoyar, tipos de apoyos a otorgar y proyectos a financiar).***

En la evaluación se observó que las acciones del programa si están aprovechando las oportunidades que existen en las diferentes actividades productivas en la entidad, sin embargo, se deben dar más atención a las oportunidades que se identifican con alto potencial productivo, como es el caso de la ovinocultura, en donde existen condiciones para incorporar más productores al sistema intensivo. También es conveniente que las acciones del programa se orienten a cubrir en mayor proporción las oportunidades que existen para la integración de cadenas agroalimentarias, otorgando apoyos y financiando proyectos para crear la infraestructura productiva de las diferentes fases de las cadenas. Del mismo modo, se deben diversificar las acciones encaminadas a conservar los recursos naturales, ya que algunos de los apoyos que se ofertan para rehabilitar y

conservar los pastizales no siempre atacan las causas del deterioro. Para mejorar el impacto de esos apoyos es conveniente que se acompañen de asistencia técnica que promueva el uso sostenido de los recursos naturales.

### ***2.3.5. Presupuestos del programa y requerimientos de inversión para atender las problemáticas***

La problemática identificada en el subsector pecuario requiere de fuertes inversiones por el rezago tecnológico y baja productividad que existe en la mayoría de las actividades que se desarrollan en la entidad. Sin embargo analizando la evolución financiera del programa se observa una tendencia decreciente en los presupuestos canalizados al subsector, por lo tanto, lo más conveniente es realizar una mejor focalización de los apoyos, para lo cual se deben identificar adecuadamente los problemas que más limitan el desarrollo productivo y concentrarse en acciones específicas de desarrollo que atiendan a los productores por actividades y regiones con características bien definidas, para evitar que los impactos se vean diluidos y no se logre crear un estímulo autosostenido para el desarrollo del subsector pecuario. El mejoramiento genético del ganado impacta significativamente la producción, por lo tanto estos componentes deben continuar impulsándose, al igual que los apoyos encaminados a mejorar las tierras de agostadero, solo que en estos es conveniente que se acompañen de un programa de asistencia técnica, pues el deterioro de las tierras de pastoreo es un problema importante por sus implicaciones económicas, sociales y del medio ambiente.

## Capítulo 3

### Evaluación de procesos

En este capítulo se realiza un análisis de los procesos de implementación del programa de Fomento Ganadero, en el ejercicio 2003 y del avance del 2004 que se tenía al momento de realizar la evaluación. Estos procesos incluyen al diseño, planeación, arreglo institucional, operación y seguimiento. A partir del análisis se identifican las principales fortalezas y debilidades de cada uno de los procesos, mismas que sirven de base para formular recomendaciones prácticas y oportunas para el mejoramiento de los principales procesos que integran la gestión del programa.

#### 3.1. Diseño

El diseño del programa de Fomento Ganadero en el Estado asumió como marco de referencia los lineamientos y acciones contenidas en las Reglas de Operación (RO) de la Alianza Contigo 2003, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, el Plan Estatal de Desarrollo y las propuestas de los funcionarios directivos, operativos y de otros actores que participan en la operación e instrumentación de sus acciones. En el diseño del programa, además se consideró la problemática del subsector y las estrategias de atención planteadas en el Plan Estatal de Desarrollo 1998–2004, así como el análisis de la demanda de apoyos y las expectativas de atención del programa por parte de los productores. Lo anterior sirvió para identificar los elementos que dieron sustento a la definición de una meta de 2,754 productores a atender, con un presupuesto global de \$48,728.33 miles de pesos, a ejercer al 31 de diciembre de 2003.

##### 3.1.1. Análisis de la compactación de programas

A partir del 2003, la diversidad de programas ganaderos que venían operando en apoyo al subsector pecuario se agruparon para dar origen al programa de Fomento Ganadero integrado por los subprogramas Fomento Ganadero y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios integrales DPAI, con el propósito de hacer más eficiente el uso de los recursos financieros, humanos y materiales en los que se apoya el programa para su ejecución y por lo tanto mejorar el impacto en los productores beneficiarios.

**Ventajas y desventajas en el ámbito estatal.** Los beneficios que se registraron debido a la compactación de los programas condujeron a la simplificación administrativa de las instancias participantes en el programa, a una mayor flexibilización de la operación y otorgamiento de los apoyos, a inducir la demanda y a disminuir los costos operativos. Se detectaron algunos riesgos en la implementación de la estrategia debido a la concentración de las inversiones en determinados componentes lo que complica el seguimiento de metas y desequilibra los recursos entre subprogramas.

Así, el 56.0% de los funcionarios entrevistados opinó que la compactación de los programas induce la demanda de inversiones integrales por parte de los productores debido a que no se restringe a un solo apoyo sino que se pueden solicitar varios apoyos para impulsar un proyecto productivo, en segundo orden de importancia el 41.0%

determinó que integra a los componentes de apoyo y el 43.0% indicó que simplifica la operación administrativa.

Se les cuestionó a los funcionarios sobre que riesgos pudieran ocurrir como consecuencia de la compactación. Una proporción idéntica de los funcionarios (22.0%) consideraron en primera instancia que podría ocurrir una concentración de las inversiones en algunos componentes, un desequilibrio en el balance de recursos entre subprogramas y una complicación en el seguimiento de metas específicas. En segundo orden de importancia se consideró la pérdida de especialización de los agentes técnicos para dictaminar las solicitudes de apoyo (29.0%). Esta diversidad de opiniones indica que aun no se tiene claro lo que pueda suceder y en parte se debe a que son recientes los cambios.

**Pertinencia de la orientación de apoyos hacia proyectos.** En las RO se da prioridad al otorgamiento de apoyos a través de proyectos, se establece que el 60.0% del monto asignado al programa se destine para proyectos de desarrollo y proyectos productivos y el 40.0% a la atención de la demanda mediante la presentación de Cédulas de autodiagnóstico. En la muestra de beneficiarios entrevistado de 2003 se encontró a la fecha de realizar la evaluación que solo el 13.4% del presupuesto pagado fue para apoyos vía proyecto, esta distribución del presupuesto no se corresponde con lo que establecen las RO y si coincide con las bajas calificaciones de los funcionarios entrevistado, pues le asignaron un 7.5 (en escala de 0 a 10) al equilibrio entre apoyos para proyectos y apoyos a la demanda libre y 7.4 al equilibrio entre apoyos a la producción primaria y apoyos orientados a la integración de cadenas.

Los funcionarios entrevistados opinaron que la asignación de recursos a través de proyectos es pertinente porque disminuye el riesgo de la inversión y es mayor el impacto, pero manifestaron que los apoyos a la demanda libre deben continuar, por la amplia demanda que existe. Además los apoyos vía proyecto demandan inversiones grandes y gran parte de los productores no tienen acceso por sus recursos escasos para hacer su aportación, pero si pueden acceder a los apoyos de menor inversión.

**Riesgos de la concentración de las inversiones en algunos componentes.** Una quinta parte de los funcionarios entrevistados (22.0%) consideraron que si existe la posibilidad de que las inversiones se concentren en algunos componentes, pero existen la forma para prevenirlas con oportunidad, analizando continuamente el avance del programa. El caso donde se observa esa tendencia es la adquisición de sementales, debido a la gran demanda que existe por ese tipo de apoyo.

### 3.2. Planeación

En el proceso de planeación del programa intervinieron varias instancias como el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRS), el Comité Técnico del FOFAEZ, el Comité Técnico de Ganadería (COTEGAN) y los representantes de los productores.

El CEDRS es el responsable de la definición de los programas de Desarrollo Agropecuario en el Estado, a partir de la demanda de los productores, la importancia económica y social del subsector pecuario, el potencial productivo de las regiones ganaderas de la entidad. El Comité Técnico del FOFAEZ es el responsable de administrar la aplicación de los recursos en el programa de FG, con base en las prioridades definidas

por el CEDRS y dar seguimiento a la operación del programa, evaluar los resultados alcanzados y determinar procedimientos para mejorar la operación de los mismos. El COTEGAN aporta los elementos técnicos para las decisiones y participa en la operación del programa y en menor medida a definir una estrategia local de desarrollo pecuario.

### **3.2.1. Escenario prospectivo del programa**

**Definiciones estratégicas.** En el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2004 se definen los objetivos estratégicos del sector agropecuario, mismos que sirven de referencia para la planeación del programa, sin embargo estos planteamientos son un tanto generales. Es necesario contar con un programa específico y actualizado en donde se definan y prioricen de forma explícita los lineamientos estratégicos de desarrollo del subsector, en los que se contemplen las cuatro líneas estratégicas que existen a nivel federal. No obstante, en el ejercicio 2003 la planeación del programa de FG fue adecuada, debido al conocimiento y experiencia de los funcionarios encargados de la planeación agropecuaria en el Estado que supieron adecuar las condiciones del programa a las demandas actuales del subsector. Pero con este procedimiento no siempre se logran los mejores resultados.

**Metas y presupuestos multianuales.** Aun cuando no es privativo de Zacatecas, sino que es una característica de la Alianza, en realidad no existe una planeación real debido a que hasta que no se aprueba el Anexo Técnico se conoce el presupuesto de ese año, a partir de ahí se programa el ejercicio de los recursos presupuestales disponibles en un corto tiempo ya sea gastándolos o comprometiéndolos. Todo esto sucede porque no existen metas y presupuestos multianuales.

Los **factores que limitan la planeación** del programa a mediano y largo plazo en el Estado son la disponibilidad de recursos financieros y el marco normativo. La programación de los recursos financieros es anual y es muy variable de un año a otro y la normatividad vigente no considera la planeación del programa a más de un año. Para mejorar la planeación anual los funcionarios opinan que deberían aplicar las recomendaciones de los informes de evaluación, elaborar y emplear diagnósticos estatales y regionales por cadena agroalimentaria, además de considerar la opinión de los potenciales beneficiarios del programa y dar seguimiento a las UPR apoyadas.

**Efectos de las reuniones nacionales de ganadería en la planeación.** Debido a que los temas que se tratan en las reuniones nacionales son de índole general, la opinión de los funcionarios que asisten a esas reuniones refieren que aún ha sido poco el efecto de los temas tratados en estas reuniones relacionados con la planeación estatal. Consideran que las reuniones regionales y estatales inciden más en la planeación, debido a que los temas que se tratan en ellas son más acordes a las particularidades del Estado.

### **3.2.2. Criterios para la distribución de recursos entre subprogramas, componentes y actividades productivas**

La distribución financiera del programa se realiza considerando varios criterios. La referencia base es el comportamiento del año anterior, el cual después de analizarse se identifican las modificaciones necesarias a incorporar. También se consideran las nuevas acciones que es necesario contemplar, teniendo como ejes principales a las líneas estratégicas federales y estatales con el propósito de que la distribución de los recursos

entre subprogramas, componentes y actividades productivas sea pertinente a la población objetivo y para el logro de los objetivos del programa.

Lo anterior es congruente con lo manifestado por los funcionarios que opinaron que la distribución de recursos se hace con base a la importancia relativa de la actividad que apoya el programa y a la atención a cadenas prioritarias y grupos y regiones prioritarias de la entidad. En cuanto a la asignación de recursos a las solicitudes del programa, el 66.0% de los funcionarios entrevistados opinaron que la más importante fue por orden de llegada de la solicitud y por pertenecer a un grupo organizado y en segundo orden de importancia, el 29.0% de ellos consideró que fue por la atención a alguna cadena específica. Lo anterior evidencia que aún no está bien posicionada la estrategia de apoyo a la integración de cadenas agroalimentarias.

### ***3.2.3. Criterios para la identificación y priorización de cadenas productivas***

**Las cadenas productivas como criterio para la asignación de recursos del programa.** En la asignación de recursos a las cadenas productivas tiene una prioridad intermedia, ya que se ubica entre las especies ganaderas más importantes y la atención a grupos y regiones prioritarias. En tanto que para identificar y priorizar las cadenas, el empleo de mano de obra rural fue la variable más importante, en segundo orden fue la contribución al PIB estatal y en último lugar se consideró la atención a grupos prioritarios.

**Uso de los estudios de identificación de necesidades tecnológicas por cadena productiva realizados por las Fundaciones Produce en la asignación de recursos.** En la entidad si se dispone de estos estudios, sin embargo su uso es limitado quizás por falta de difusión. Los funcionarios entrevistados refirieron que los usan poco, aunque se percibe que si los conocen, los tienen presente y los consideran en la asignación de recursos. Este es un aspecto descuidado, el cual debe mejorar para hacer uso de ese recurso valioso y que esta disponible y así lograr una mejor planeación del programa.

## **3.3. Arreglo institucional**

A través del análisis del arreglo institucional se conoce la integración de los diferentes actores, instancias y organizaciones que intervienen en la operación del programa, su funcionamiento, sus relaciones y nivel de desarrollo de sus capacidades. En el Estado el arreglo institucional sobre el cual se desarrolló el programa para el ejercicio 2003 estuvo apegado a la normatividad vigente. La Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado, asumió la operación, supervisión y evaluación interna del programa y la SAGARPA como instancia normativa emitió los lineamientos para la operación y elaboración de informes. Los DDR se encargaron de la coordinación operativa y la gerencia estatal del FIRCO, actuó como Agente Técnico supervisor de las acciones realizadas. Las otras instancias que forman parte del arreglo institucional desarrollaron sus funciones conforme a lo establecido en las RO.

### ***3.3.1. Operación estatal con base en estructuras federales***

La operación del programa en el Estado obtuvo un fuerte apoyo de las estructuras federales, pues los DDR y los CADER, fueron una de las principales instancias (ventanillas) donde el productor beneficiario realizó los trámites para acceder al apoyo.

**La complementariedad entre DDR-CADER y las estructuras estatales** fue buena y no hubo traslapes importantes, ya que todos los funcionarios entrevistados manifestaron que se complementan las funciones y/o actividades entre la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado y la Delegación Estatal de la SAGARPA, los DDR y los CADER. Pues la calificación que asignaron los funcionarios entrevistados a la coordinación entre esas instancias en la implementación del programa fue de 8.6 y a la delimitación de funciones y responsabilidades entre las instancias federales y estatales en su participación en la operación fue de 8.2. Lo anterior es consistente con el desempeño del programa, pero esa relación es principalmente en cuestiones de operación y falta profundizar más en la parte de planeación del programa y seguimiento de las acciones apoyadas.

**Incidencia de esa relación en la operación del programa.** La adecuada relación que existe entre las instancias federales y estatales contribuye a mejorar la estructura operativa del programa. Al respecto los funcionarios calificaron con 8.4 a la eficacia del arreglo institucional en el logro de los objetivos del programa, con 8.4 a la recepción, evaluación y autorización de las solicitudes de apoyo y con 8.3 al flujo de información sobre la operación del programa. Las calificaciones son consistentes con lo que ocurre en la realidad, y reflejan que aun existe margen para mejorarlas.

**Avances en el proceso de federalización y recomendaciones para acelerarlo.** Al inició del proceso de federalización se lograron avances importantes, pero actualmente el proceso se ha estancado. Los funcionarios calificaron con 8.0 el avance de federalización a nivel estatal e indicaron que los pasivos laborales de SAGARPA, debido a los retiros voluntarios del personal y la falta de acuerdos entre la federación y el gobierno estatal, son los principales problemas que limitan la federalización. Los funcionarios consideran deseable la federalización y creen que para acelerar el proceso se deben resolver los problemas antes indicados. En el marco de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y las RO se han constituido los consejos distritales y municipales de desarrollo rural sustentable. Su funcionamiento ha sido deficiente, debido al poco tiempo de existencia, por lo que se requiere fortalecerlos, énfaticando en la capacitación del recurso humano para hacer más eficaz el desempeño de estas instancias en la operación del programa.

### ***3.3.2. Desarrollo institucional de estructuras federales, estatales y locales***

**Estrategias para el desarrollo de las estructuras que operan Alianza, políticas de desarrollo de capital humano.** No existe una estrategia específica en torno al desarrollo de recursos humanos responsables de la operación del programa. El personal operativo del programa se ha ido capacitando e incrementando sus habilidades para desempeñar mejor sus funciones y actividades a lo largo del tiempo, pero no siempre se tiene una visión clara de la estrategia de operación del programa. Esto se hace más evidente en los últimos años que ha habido cambios importantes en el programa. Por consiguiente, es importante contar con políticas bien definidas para mejorar constantemente el capital humano que permita hacer una operación eficiente y de acuerdo a las condiciones que exige el subsector ganadero.

**Efectos de las reuniones nacionales de ganadería en el fortalecimiento de las estructuras y agentes operativos.** Los que han participado en las reuniones nacionales comentan que en ellas se trata una amplia diversidad de temas, los intervalos entre

reuniones son muy amplios, la mecánica operativa es deficiente y existe poca capacidad para tomar acuerdos, es por esto que las reuniones nacionales aún no producen algún efecto importante en el fortalecimiento de las estructuras y agentes operativos.

### **3.3.3. Funciones que cumple el COTEGAN**

El COTEGAN es el órgano técnico auxiliar del CEDRS y del Comité Técnico del FOFAEZ, entre la diversidad de funciones que se establecen en las RO destacan: la de proponer al CEDRS las prioridades de asignación de apoyos y revisar e integrar los dictámenes de los proyectos y las solicitudes de apoyo que presenta al Comité Técnico del Fideicomiso de distribución de fondos para su aprobación y autorización. También da seguimiento a la emisión de oficios de autorización y órdenes de pago. Para su operación se integran grupos especializados que atienden acciones específicas de las diferentes actividades

**Capacidades para la implementación del programa en el Estado.** La experiencia que han venido acumulando los funcionarios operativos del programa por su participación en años anteriores les confiere capacidad suficiente para implementar adecuadamente el programa. En opinión de los funcionarios operativos entrevistados, el Comité Técnico de Ganadería mostró la capacidad necesaria para la implementación del programa en el Estado, al respecto le otorgaron 8.8 de calificación. Lo anterior es congruente con la realidad, sin embargo aún existe margen para seguir mejorando.

**Interacciones con otros actores.** La participación de agentes sociales y productores en la estructura organizativa de FG se da a través de la representación que tienen las organizaciones de productores en el CEDRS y en las instancias creadas para instrumentar los programas de Salud Animal (CEFOPP), sin embargo, no todas las estructura organizativas de los productores como los Sistema Producto, Asociaciones Ganaderas Locales y Unión Ganadera Regional de Zacatecas tienen representantes en los órganos de toma de decisiones como el FOFAEZ y la COTEGAN. Al respecto, los entrevistados opinaron que la interacción del Comité Técnico de Ganadería con otros actores es buena, pues la calificación con 8.6. Esto es bueno pero es factible una mayor interacción entre las organizaciones gremiales y económicas y las instituciones gubernamentales que respaldan este programa.

### **3.3.4. Integración y operación de los Comités Sistemas Producto Pecuarios**

Los Comités Sistema Producto Pecuario se integraron con representantes de los sectores público, privado y social. En el Estado están integrados los sistema-producto bovinos carne, bovinos leche, apícola, ovinos, caprinos y aves. Todos ellos se conformaron a través de un proceso participativo y se logró una composición representativa. Las funciones de los Comités son múltiples e interesantes, pero el objetivo principal es propiciar la integración de los agentes económicos que participan en las diferentes fases de las cadenas productivas mediante foros permanentes de consulta y de análisis de la solución a la problemática ganadera de la entidad que permita la definición de medidas de fomento para el fortalecimiento de la planta productiva.

Los comités se constituyeron el mes de mayo del 2003, todavía ninguno ha elaborado el diagnóstico y plan rector de trabajo. Los sistemas-producto leche, carne y apícola por su

mayor importancia socioeconómica y más dinámicos ya están incorporados a la planeación de los programas, mediante los representantes de los productores primarios. Los beneficios que ellos obtienen a través de su participación es información oportuna en relación a temas del sector agropecuario. La constitución de los Comités se apegó a los lineamientos de Integración y Operación que establece la Coordinación General de Ganadería.

A pesar del poco tiempo que tienen constituidos los comités estatales, la articulación con los comités regionales y nacionales al inicio fue buena, sin embargo, últimamente ha disminuido el interés de los participantes, principalmente de los productores primarios porque no cuentan con apoyo para asistir a las reuniones y por los pobres resultados que se han logrado hasta la fecha.

### **3.4. Operación**

#### **3.4.1. Cumplimiento de metas 2003 y avances 2004: comparación con metas programadas, factores que explican ese comportamiento.**

El cumplimiento de las metas financieras y de beneficiarios del programa de FG en 2003, al avance del mes de abril del 2004 fue de 91.2% y de 136.5% respectivamente (Cuadro Anexo 1.1.3.1). En relación a lo financiero aún no se ejercía el 8.8% de lo programado, debido a que el programa inició tarde su ejercicio y al momento de la evaluación todavía estaba en operación, en cambio la cantidad de beneficiario rebaso 36.5% lo programado, porque las acciones de apoyo se incrementaron y el subsidio por productor decreció. El ejercicio 2004 presenta un avance al 16 de julio del 14.0% y 19.9% de las metas financieras y de beneficiarios del subprograma Desarrollo Ganadero, debido a que el DPAI no tiene información referente a lo pagado. Es evidente el escaso avance que se tiene a la fecha, sin embargo, de acuerdo los responsables de la operación existe tiempo suficiente para que se cumplan satisfactoriamente las metas programadas.

#### **3.4.2. Selección de beneficiarios y asignación de recursos**

Los *estudios de estratificación* de productores aún no existen. Los funcionarios opinaron que para la selección de beneficiarios y asignación de recursos se apoyan en las estadísticas contenidas en censos e información que manejan la SAGARPA y la SEDAGRO y también incluyen las propuestas de la Unión Ganadera Regional. La tipología de productores es una herramienta importante que conviene generarla para focalizar de mejor forma los apoyos a la población objetivo y así obtener mayores impactos.

La *Tipología de beneficiarios* 2001 y 2003 que se elaboró con base a la metodología propuesta por la UA-FAO, muestra alta correspondencia con los objetivos del programa (Cuadro Anexo 3.4.2.1. y 3.4.2.2). Ya que en el ejercicio 2001, el 95.7% de los beneficiarios apoyados fueron del tipo II, III y IV, destacando los tipo III (51.9%). En el ejercicio 2003 el comportamiento fue muy similar, porque los productores apoyados tipo I, representaron el 5.7% y tipo V no hubo. Este comportamiento es deseable, pues los productores tipo I, preferentemente deben ser atendidos por el programa de Desarrollo Rural y los tipo V son productores que tienen mejores condiciones productivas y no es pertinente apoyarlos y mejor canalizar esos recursos a productores con un menor

desarrollo productivo, pero que tienen potencial para elevar su productividad. A pesar de no contar con una estratificación de productores que apoye la planeación y asignación de recursos del programa de FG, la asignación de apoyos otorgados en el ejercicio 2001 y 2003 coincide con los propósitos del programa de apoyar a productores con potencial productivo.

En la selección de beneficiarios los criterios que se emplearon fueron el orden en que se recibieron las solicitudes, el impacto esperado del apoyo y en ocasiones se dio prioridad cuando venían acompañadas de un proyecto productivo, todo esto en apego a lo establecido en las RO. Posteriormente, los integrantes del COTEGAN dictaminan y cuando procede el apoyo lo presentan y ponen a la consideración del Comité Técnico del FOFAEZ para su autorización. Sobre el particular, el 75.0% de los funcionarios entrevistados indicaron que las principales razones por las que las solicitudes no son aprobadas fueron los expedientes incompletos y la falta de recursos del programa y, en segundo orden, el 20.0% refirió a las solicitudes extemporáneas.

Los *criterios de aprobación de solicitudes* que consideran los integrantes del COTEGAN son: la viabilidad técnica y económica del proyecto, el impacto del proyecto en el ingreso y el empleo, su contribución al establecimiento de cadenas agroalimentarias y su aporte a la reconversión productiva. Estos criterios guardan congruencia con las líneas estratégicas de SAGARPA y con la problemática identificada en las principales actividades del subsector en el Estado.

Acerca de la *congruencia de la selección con las necesidades de los productores* se detectó que las necesidades de los productores son grandes y variadas, debido a la diversidad de actividades que conforman el subsector pecuario. Al respecto se observa que el programa responde en buena medida a la atención de la demanda de los productores, pues la diversidad de componentes que ofrece el programa cubre en gran parte las necesidades de inversión que demandan los productores en sus UPR.

En relación con la efectividad de los *mecanismos de difusión* e incidencia en la asignación de recursos se identificó que la difusión del programa se realiza mediante las diferentes instancias federales y estatales afines al sector, así como a través de la Unión Ganadera Regional y las Asociaciones Ganaderas Locales. Los mecanismos de difusión son buenos, los funcionarios entrevistados le asignaron 8.2 de calificación. La difusión del programa incide en la asignación de recursos, específicamente, la difusión que se hace de los tianguis ganaderos en la región donde se va llevar a cabo provoca que en estos eventos la demanda supera a la disposición de recursos.

El uso del proyecto productivo para priorizar la solicitud y como herramienta orientadora del desarrollo de la UPR si es un aspecto que se toman en cuenta en el proceso de selección de beneficiarios y asignación de recursos, pues del total de funcionarios entrevistados, el 88.2% expresó que se da prioridad a las solicitudes acompañadas de un proyecto productivo. La solicitud de apoyo que supere la cantidad de \$150,000.00 debe acompañarse de un proyecto productivo con el propósito de valorar la pertinencia del apoyo en la UPR, para dar certidumbre a la inversión y potenciar la inversión del programa.

### **3.4.3. Oportunidad y efectos de los apoyos sobre las decisiones de inversión**

Los efectos de la *oportunidad de llegada* de los apoyos en las decisiones de los productores incidieron favorablemente en el desarrollo de las actividades. El 92.5% de los productores encuestados manifestó que la recepción del apoyo se ajustó a los ciclos productivos de su actividades y solo el 7.5% opinó lo contrario. Esta última opinión es congruente ya que en las actividades pecuarias los ciclos productivos están definidos y la oportunidad de llegada del apoyo si influye sobre las decisiones de invertir.

Con relación a los tiempos, procedimientos de pago y uso del “reembolso” de recursos *a posteriori* una vez realizada la inversión por el productor, los beneficiarios estimaron que el tiempo promedio entre la presentación de una solicitud completa y la notificación del dictamen fue de 52 días. En tanto que el tiempo promedio de espera del productor entre la notificación de aprobación y de recepción del recurso fue de 50 días. Sumados nos da 102 días que es un tiempo aun muy extenso para cumplir de manera oportuna con la entrega de los apoyos del programa.

El procedimiento del pago mediante el esquema de reembolso de recursos *ex-post* una vez realizada la inversión por el productor limita más a los productores de bajo nivel económico. Este esquema de pago es favorable para los proveedores porque reciben el pago completo y con oportunidad por los servicios o bienes que ofrecen. De continuar con este esquema es conveniente que el procedimiento se agilice para acortar los tiempos en que se recibe el subsidio.

Respecto al *grado de desistimiento* por falta de oportunidad en el apoyo fue de solo 3.0%. Las razones fueron: a) los beneficiarios no disponen de recursos para hacer su aportación y b) los plazos establecidos para ejercer las inversiones son demasiado cortos. En el primer caso, el productor se programa con la aportación de sus recursos que le corresponde para una determinada fecha, sin embargo, a veces esos plazos se prolongan y al productor se le presentan necesidades no previstas en ese período que lo obligan a reasignar el recurso previsto para el apoyo. La segunda razón es menos consistente, ya que los funcionarios comentaron que cuando los plazos se vencen existe la posibilidad de una prórroga, aspecto que tal vez los productores no sepan.

### **3.4.4. Relaciones de complementariedad en la operación de Fomento Ganadero**

El grado de complementariedad que en la práctica se da *entre los subprogramas* de Fomento Ganaderos es bajo, debido a que el subprograma DPAI está en proceso de maduración en Zacatecas, pues tiene solo dos años operando y además la cantidad de productores atendidos es pequeña. No obstante los funcionarios entrevistados le otorgaron una calificación de 8.5. La complementariedad es notable con el subprograma de Desarrollo Ganadero en los casos donde el técnico DPAI desarrolla satisfactoriamente su servicio, porque contribuye a fomentar el desarrollo técnico de capacidades y ayuda a hacer un mejor uso del apoyo. Sin embargo, las actividades de los técnicos DPAI son deficientes en las áreas de mercado y comercialización, integración de cadenas, organización, transferencia de tecnología y otros que se comentan líneas abajo. Esto en gran medida se debe a que aun los técnicos no tienen una adecuada capacitación que los lleve a incidir en eslabones de la cadena productiva más allá de la producción primaria.

En cambio, la complementariedad del programa de FG con *otros instrumentos de política* sectorial federal y estatal es buena. El programa de FG se complementa en mayor medida con el de Salud Animal, debido a la afinidad natural que existe, pues para que acceda el productor a los apoyos de FG debe mostrar el adecuado manejo sanitario de su ganado (constancia del barrido), además de que contribuye económicamente al programa de Salud animal. FG también se complementa, aunque en bajo grado, con el programa de Investigación y Transferencia de Tecnología, porque el subprograma DPAI algunos de sus insumos referentes a la transferencia de tecnología los genera el programa de Investigación y Transferencia. Al respecto los funcionarios entrevistados los calificaron con 8.2 y 7.6 respectivamente, calificaciones que podemos considerar bajas.

#### **3.4.5. Participación estatal en las inversiones del programa**

La participación y evolución de la inversión estatal en el programa ha sido muy similar a la federal en el periodo 1996 a 2001, con excepción en 1998, ya que la participación estatal tuvo un descenso debido a que ese año inició la gestión del gobierno estatal y no contó con los recursos necesarios para hacer su aportación en los términos concertados (Figura Anexa 3.4.5.1.). A partir del 2001, la inversión estatal ha ido disminuyendo, en el 2003 su aporte fue el 8.9% del monto total del apoyo gubernamental programado.

Los factores que explican ese comportamiento se deben, por una parte a que los funcionarios aplican criterios de prioridad desiguales en los programas de Alianza que operan en el Estado, pues las inversiones de FG han ido disminuyendo los últimos años, en cambio las de Fomento Agrícola y Desarrolla Rural se han incrementado y, por otra parte, a que el gobierno del Estado en el último año de su gestión administrativa canalizó las inversiones hacia la atención de acciones de otros sectores de la economía. Esta situación ha afectado a FG por la disminución financiera que destinó el Estado a los programas de la Alianza y también por la distribución que se hizo entre programas.

Para incrementar la participación financiera del Estado en el programa debe de asignarle mayor importancia al subsector y reconocer su participación en términos económicos, sociales y de conservación de los recursos naturales y con base en ello hacer una asignación más apropiada entre los otros programas. Así mismo debe de canalizar más recursos al sector agropecuario por su importancia estratégica en el desarrollo del Estado.

#### **3.4.6. Integración de cadenas productivas**

La integración de cadenas productivas en el Estado tiene un avance relativamente pequeño y se debe a los pocos apoyos que se han canalizado con ese fin. Al respecto, los funcionarios entrevistados califican con 7.4 el grado en que la operación del programa se enmarca en la integración de cadenas productivas, con 7.3 a la asignación de recursos en función de las cadenas productivas y con 7.2 al grado en que los componentes de apoyo se orientan a la integración de cadenas. Esta apreciación está sobrevalorada pues la integración de cadenas es uno de los factores que más está limitando la competitividad del subsector pecuario y que poco ha contribuido el programa a mejorar.

Los funcionarios entrevistados consideraron que las principales limitantes en la integración de los comités de las cadenas productivas son la apatía que tienen los representantes de los sectores diferentes del primario, falta de recursos económicos para

sufragar los costos que se originan para reunir a los agentes involucrados, así como la edad promedio avanzada de los productores. Adicionalmente, existen limitantes vinculadas a los intereses que imperan entre los diferentes agentes que participan en las cadenas, lo que hace difícil coordinarse. Otra limitante es que aún los productores no tiene la cultura suficiente para integrarse en los procesos productivos de los diferentes eslabones de la cadena.

#### **3.4.7. Factores críticos de la operación del DPAI en la entidad**

El subprograma DPAI tiene solo dos años operando en el Estado, ese reducido tiempo hace que algunas acciones todavía no maduren y por lo tanto aún no se manifiesten todos los resultados.

El *posicionamiento del subprograma en el ámbito estatal* aún es bajo, pues la cobertura de productores y grupos organizados que atiende el DPAI es muy pequeña. Los funcionarios y técnicos que participan en el programa le dan un 8.0 de calificación. Sin embargo, en el ejercicio 2003 la importancia relativa del subprograma dentro de FG en términos de financiamiento represento un (3.9%) y de beneficiarios un (5.6%) la cual fue muy baja.

La *articulación del DPAI con las instancias de investigación y transferencia de tecnología* es muy escasa, pues los técnicos para desarrollar sus servicios se apoyan poco en los avances tecnológicos generados en instancias como INIFAP. Por ello los funcionarios y técnicos que participan en el Subprograma consideraron un 7.2 de calificación.

*El ambiente laboral, incentivos y desempeño de los promotores* es deficiente en algunos aspectos, pero en general el técnico desarrolla su servicio. El técnico enfrenta restricciones como: conseguir el medio de transporte para visitar a los productores, poco apoyo para material didáctico y para participar en giras de intercambio tecnológico y no cuentan con seguro medico. En relación con los incentivos, el 13.3% de los técnicos que participan en la operación del subprograma refirió que sí recibe un apoyo adicional de parte de los productores en compensación a su trabajo.

*El desempeño de los técnicos* en general fue calificado bajo (7.7) debido a que carecen de los conocimientos necesarios que ayuden a los productores a mejorar sus condiciones productivas y a la poca responsabilidad que muestran algunos en la realización de sus labores. No obstante existen técnicos que desempeñan satisfactoriamente sus servicios.

De la misma forma, *el seguimiento a las acciones del programa* es pobre, pues se observó que el seguimiento que se realiza en las UPR de los grupos beneficiarios del DPAI es muy esporádico y poco sistemático y más bien se realiza mediante informes que entrega el técnico a su coordinador y no mediante una verificación *in situ* del avance del programa.

El nivel de *organización de los beneficiarios* del Subprograma es bajo. La mayor proporción de los productores apoyados por el DPAI están en proceso de consolidar una organización y son pocos los que ya tienen una organización más consolidada. Se observó que el DPAI ha incidido poco en el nivel organizativo ya que los grupos

organizados ya existían desde antes de iniciar a operar el programa. La calificación que asignaron los promotores DPAI al respecto fue de 7.4.

En relación a la *sostenibilidad del servicio aún sin subsidio*, se considera que su permanencia sería muy baja, la calificación que dieron los actores entrevistados vinculados al DPAI fue un 5.0 y solo el 35.3% de los técnicos consideró que los productores a futuro puedan pagar una parte o todo el costo del servicio. Los plazos que dieron para que esto suceda van de los 2 hasta los 15 años. Sin embargo, la mayor parte de los técnicos el 64.7% opinó que eso no es posible.

Los efectos del uso de la Guía Técnica Normativa 2004 en mejoras operativas todavía no se manifiestan plenamente, pues los funcionarios, técnicos y coordinadores del DPAI, asignaron una calificación de 7.4. Además, a excepción de un técnico, los demás manifestaron que si conocen la guía técnica normativa del DPAI 2004. Quizás es cuestión de apegarse más a los aspectos especificados en la guía para que se logren los efectos operativos que persigue la normatividad.

Experiencias de éxito y posibilidades de réplica: modelo GGAVATT u otros. Entre los grupos que están siendo beneficiarios del Subprograma, tres de ellos están constituidos en GGAVATT y no obstante que dos de ellos ya estaban constituidos cuando accedieron a los servicios del DPAI, las posibilidades de replica son pocas, debido a que todavía no madura el modelo. Estos grupos se diferencian de los demás por tener un mejor nivel de organización pero aún es muy limitado.

#### **3.4.8. Experiencias de éxito**

De los recorridos que se realizaron en las unidades de producción de los productores que son beneficiarios del Subprograma DPAI, en general, se encontró gran heterogeneidad en cuanto a al grado de impacto que ha producido el servicio del técnico. A continuación se describen los casos más sobresalientes.

Sociedad Cooperativa de Consumo la Fresnillense. Es una empresa que procesa leche solo de UPR de ganaderos que son socios de la empresa. Las UPR de la mayoría de los ganaderos tienen un ciclo productivo completo y presenta un grado medio de integración vertical, pues cuentan con la infraestructura productiva necesaria, se autoabastecen de los forrajes verdes y los alimentos balanceados, medicamentos y otros insumos los adquieren en la empresa vía crédito que se descuenta de las ventas de la leche y el servicio de asistencia técnica lo proporcionan dos técnicos del Subprograma DPAI.

Algunos de los factores que se consideran de éxito y que inciden en el buen desempeño de las UPR de los beneficiarios y de la empresa son: Productores con experiencia en la producción de leche, adecuado nivel tecnológico y de la infraestructura productiva como tanques enfriadores, adquisición de insumos a precios preferenciales, certeza en venta de su producto en la planta procesadora, adecuado nivel de organización y receptivos a los cambios e innovaciones tecnológicas y que cuentan con asistencia técnica, entre otras.

La calidad de la leche es un problema al que han contribuido a resolver los técnicos DPAI, ya que la presencia de biológicos y agua en la leche es penalizado en el precio por la empresa. Cuando se presentan estos casos, el técnico visita la UPR para identificar la

causa y darle una solución. Esto ha sido uno de los principales problemas que los técnicos le han resuelto a la empresa. El servicio de los promotores DPAI está incidiendo de manera importante en las UPR, pues constantemente están visitando los establos para atender diferentes casos que repercuten en la productividad del rancho.

No obstante lo anterior, los productores comentaron que el negocio de la leche es poco rentable y por lo tanto existen escasas posibilidades para que actualmente y en el corto tiempo ellos puedan pagar el servicio de asistencia técnica.

Los apicultores beneficiarios del DPAI presentan éxito en sus UPR. Los factores que han conducido al mejor desempeño es el adecuado nivel tecnológico, el creciente grado de organización y, principalmente, la demanda y el precio de la miel son los que hacen rentable la apicultura, junto con costos bajos de producción. Los técnicos han contribuido a consolidar la organización y a incrementar el nivel tecnológico de las UPR apícolas.

### **3.5. Consideraciones finales sobre la evaluación de procesos**

En este apartado se hace énfasis solo en los aspectos que representan oportunidades de mejora, los aspectos que no se incluyen significa que su desempeño fue adecuado.

Se observa falta de claridad en la dirección estratégica del programa para que los apoyos otorgados tengan un mayor impacto, pues la población objetivo no está bien definida y no se prioriza la atención de las solicitudes a estratos de productores que tienen mejores condiciones económicas y productivas para que el apoyo pueda lograr mayores y mejores resultados. Además, no se cuenta con un estudio de estratificación de productores que ayude a realizar una mejor asignación de apoyos. El programa distribuyó apoyos en todo el territorio estatal, por lo que conviene definir las regiones prioritarias para promover el desarrollo de cuenca o región productiva.

Los apoyos del programa se orientaron principalmente a fomentar el capital físico, destinando pocos recursos al subprograma DPAI que promueve el desarrollo de capacidades, los resultados del DPAI han sido bajos, por lo que es pertinente revisar su estrategia operativa para dinamizar sus acciones. También se observó que la operación de FG no tuvo un esquema bien definido para orientar y poner en marcha la integración de cadenas. Otros aspectos como la proporción de apoyos vía proyecto fue muy baja y los tiempos invertidos en la gestión siguen siendo prolongados.

**Las Fortalezas** principales del programa son: la amplia variedad de apoyos a la demanda libre y a proyectos productivos que ofrece, mismos que generan infraestructura productiva, capitaliza y fortalecen el crecimiento de las unidades de producción. Además fomenta la cultura de corresponsabilidad y propicia la adopción de nuevas tecnologías.

**Las Debilidades** del programa son: la radicación tardía de los recursos financieros e insuficientes montos para atender toda la demanda, además de la escasa y decreciente participación estatal en los últimos tres años. Los aspectos débiles del programa son el escaso avance en la operación de los Comités Sistemas Producto Pecuarios, el deficiente posicionamiento del DPAI en el programa FG y la falta de seguimiento a la operación y funcionamiento de los apoyos. A esto se añade la falta de un programa estratégico actualizado que identifique y priorice la problemática del subsector.

## Capítulo 4

### Evaluación de impactos

En este capítulo se presenta un análisis de los impactos de las inversiones apoyadas por el programa en las unidades de producción y se identifican los factores que influyen en su generación. Para el cálculo de los indicadores se consideraron las opiniones de los beneficiarios del 2001 y 2003, y se contrastan los resultados para conocer el comportamiento. El análisis de impactos se realiza en torno a los objetivos del programa, a la problemática de las unidades de producción, al tipo de productor beneficiario y a las actividades productivas que desarrollan.

#### 4.1. Permanencia, funcionalidad y nivel de aprovechamiento de las inversiones

La permanencia de los apoyos que otorga el programa de Fomento Ganadero en las UPR de los productores en general es buena. En el ejercicio 2003 del total de beneficiarios que recibieron el apoyo, el 97.2% declaró que todavía lo tiene en su propiedad, la otra parte indicó que ya no conserva el apoyo debido a que se le murieron los animales. Para el ejercicio 2001, la permanencia fue menor, pues el 83.1% de los beneficiarios conservan el apoyo y el 16.9% ya no lo tienen, la razón principal es que se murieron los animales o los vendieron.

Los apoyos otorgados están contribuyendo a satisfacer las necesidades de producción de los productores beneficiados, pues el nivel en que se utiliza la capacidad de producción de los apoyos es aceptable, ya que en el ejercicio 2003 del total de beneficiarios que aún poseen el apoyo, el 68.0% lo tiene funcionando a una capacidad promedio del 85.7%. En cambio, la proporción de beneficiarios que están aprovechando el apoyo a menos del 25.0% de su capacidad es muy baja (5.8 %). En el 2001, más de la mitad de los beneficiarios (54.9%) tenían funcionando el apoyo al 83.1% de su capacidad. El uso de la capacidad instalada del apoyo es buena pero aun hay un margen para mejorar.

En relación a la calidad del apoyo recibido, los productores están satisfechos con la calidad del apoyo ya que le asignaron un 8.2 de calificación a la calidad del ganado recibido (en escala de 0 a 10), a la maquinaria 9.4 puntos y a las construcciones e instalaciones un 9.6. Aun cuando algunos productores señalaron que había poca calidad de los animales, esto no es consistente con lo que sucede en la realidad, debido a que en la mayoría de los casos el productor es quien elige el animal objeto del apoyo. Se recomienda que se invite a participar a más proveedores para incrementar la oferta y por tanto la oportunidad de elección del productor sea mayor.

#### 4.2. Impactos en indicadores del primer nivel

##### 4.2.1. Ingreso

El ingreso es uno de los indicadores más importantes para valorar el desempeño del programa de FG en el subsector pecuario. La importancia de este indicador consiste en

que su valor contiene información que proviene de otros indicadores, pues el Índice de Ingreso (IY) es el producto del Índice de Precios (IP) y de Producción (IQ), y este último a su vez se obtiene con base en el Índice de las Unidades en Producción (IUP) y el de Rendimientos (IR). Los impactos que producen los apoyos otorgados por el programa se manifiestan mejor a mayor tiempo transcurrido desde su recepción, por lo tanto en este apartado solo se analiza la información del ejercicio 2001. Los apoyos recibidos en el 2003 tienen apenas un beneficio marginal pequeño por el poco tiempo transcurrido desde la recepción de los mismos por parte de los productores.

Los diferentes índices de las actividades productivas que fueron apoyadas por el programa FG son altos, sin embargo se generaron con base en la información de la muestra de productores beneficiarios del 2001 que fueron entrevistados. El índice de ingreso para el conjunto de las actividades ganaderas fue de 1.47, lo que significa un beneficio en el ingreso de 47.0% (Cuadro 4.2.1.1.). Este valor es elevado, pues no siempre se logran grandes aumentos en periodos de tres años.

**Cuadro 4.2.1.1. Indicadores de primero y segundo nivel por actividad pecuaria en 2001.**

Espece animal	Unidades en producción (IUP)	Rendimientos (IR)	Producción (IQ = IUP * IR)	Precios (IP)	Ingresos (IY = IQ * IP)	Costos (IC)	Excedente (IE)
Bovinos	1.14	1.07	1.22	1.19	1.46	1.24	1.45
Carne	1.10	1.07	1.17	1.15	1.35	1.12	1.31
Leche	1.31	1.08	1.41	1.33	1.88	1.43	1.49
Ovinos	1.16	1.22	1.42	1.33	1.88	0.72	7.69
Abejas (miel)	0.86	1.40	1.21	1.34	1.63	0.82	1.64
Caprinos	1.34	1.02	1.36	1.21	1.65	1.38	0.99
Carne	1.34	1.02	1.36	1.21	1.65	1.39	0.99
Leche	3.00	1.00	3.00	1.67	5.00	0.33	0.83
Otras Especies Avestruz	3.33	1.00	3.33	1.00	3.33	1.00	3.33
<b>Total</b>	<b>1.14</b>	<b>1.08</b>	<b>1.23</b>	<b>1.20</b>	<b>1.47</b>	<b>1.21</b>	<b>1.35</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.

Las actividades pecuarias que más destacan son la cría de avestruz y caprinos leche, sin embargo estas dos actividades son poco representativas en el subsector pecuario del Estado. La cría de avestruz es reciente, los productores que la practican son pocos y comentan que tienen problemas de mercado y, últimamente, se observa en esta actividad un proceso regresivo, pues los productores están vendiendo los animales con el fin de retirarse de la actividad, por lo tanto los elevados índices que se obtuvieron deben sopesarse ante estos hechos.

En cambio, en la actividad de caprinos leche es posible obtener altos ingresos cuando se desarrolla en sistemas intensivos con elevado nivel tecnológico. En el Estado este tipo de explotaciones son escasas, pues la forma de producción que predomina ampliamente es el sistema extensivo con un manejo rudimentario y la producción se orienta principalmente a la venta de cabrito.

En las otras especies destacan bovinos leche con un incremento de ingreso de 88.0% y los ovinos con igual porcentaje, en los ovinos el incremento de los ingresos contribuye de manera importante el buen rendimiento de producción que tienen, mientras que en bovinos leche el índice de unidades en producción (escala de producción) es el que más participa en el ingreso. Lo anterior es consistente en las dos actividades, debido a que en bovinos leche la escala de producción es determinante en su rentabilidad, pues a mayor escala bajan los costos fijos y se logran ventajas en la adquisición de insumos y venta del producto. En ovinos, el mejor rendimiento en buena parte se debe al cambio tecnológico que se está introduciendo en las unidades de producción que están cambiando al sistema intensivo, por lo tanto en el sistema extensivo tradicional que predomina en el Estado no es posible obtener este índice de ingreso adecuado ya que los rendimientos son menores.

El incremento en el ingreso de la apicultura fue de 63.0%, en ese aumentó la participación del rendimiento y del precio fue importante.

Los bovinos carne es la especie mas importante en el subsector pecuario del Estado, por la gran cantidad de productores que se dedican a ella y por su contribución en el PIB agropecuario. A pesar de su importancia, esta actividad registró el menor índice de ingresos, debido a que el índice de precios y de producción fueron de los más bajos.

Asimismo, en los bovinos carne el índice de costos registra valores medios, en cambio, la apicultura y los ovinos nuevamente vuelven a destacar por sus bajos índices de costos, con lo que se posicionan en un mejor lugar estas dos actividades dentro del subsector pecuario en el Estado.

#### **4.2.2. Empleo**

En este apartado se analiza el comportamiento del empleo, clasificando las actividades pecuarias en estables, crecientes y decrecientes de acuerdo con la cantidad de jornales contratados y familiares utilizados en las unidades de producción, en el contexto de las actividades pecuarias. A través de las variantes de este indicador se pretende identificar la contribución de FG en la generación de empleos familiares y contratados en las UPR.

**Cambios en el empleo total.** La participación del programa de FG en las actividades pecuarias apoyadas destaca por la buena proporción de empleo que genera en una gran parte de las UPR. Con base en la información que proporcionaron los beneficiarios entrevistados (Cuadros Anexos 4.2.2.1 y 4.2.2.4), en el ejercicio 2001 el cambio de empleo registró un incremento de 16.0% en los jornales totales, mientras que en el 2003, el aumento fue de solo 3.0%, este comportamiento es consistente en el 2001, debido al mayor tiempo transcurrido desde que se recibió el apoyo, lo que ha permitido que madure la inversión y por tanto el impacto en la generación de jornales sea mayor en relación al 2003 donde ese tiempo es menor.

La tendencia de cambio en el empleo total mostró un comportamiento similar, pues en el 2001, en el 62.7% de las actividades pecuaria la tendencia era estable, en el 32.2% creciente y en el 5.1% decreciente. Mientras que en el 2003, se observó la misma tendencia, las proporciones en ese mismo orden fueron 86.5%, 9.9% y 3.6%. El menor tiempo que han poseído el apoyo las UPR en el 2003, influyó en una mayor proporción de actividades estables, en cambio, en el 2001 el mayor tiempo transcurrido del apoyo recibido se relaciona con la mayor cantidad de actividades de los beneficiarios que presentan una tendencia creciente.

La importancia relativa de Alianza en el cambio de empleo es baja, en el 2001 solo en el 10.7% de las actividades pecuarias cambiaron los empleos y en el 2003 esta proporción fue menor (5.4%). La participación de la Alianza es importante cuando se consideran únicamente las actividades con cambio en el empleo, debido a que en el 2001, en el 33.3% de las actividades pecuarias con incremento en el empleo se debió al apoyo y en el 54.5%, en el 2003. Además el porcentaje de incremento del empleo debido a la Alianza es mayor (62.0%) que el que se da a través de otras causas (29.0%) en el ejercicio 2001, en el 2003 el comportamiento es similar (Cuadros Anexos 4.2.2.1 y 4.2.2.4).

La participación del programa en la generación de empleo se puede considerar que es buena si se toma en cuenta la naturaleza de la diversidad de los tipos de apoyos, ya que muchos de ellos, como la construcción de bordos no genera empleo o incluso algunos equipos y maquinaria remplazan mano de obra.

**El cambio en el empleo familiar** que se observó se comporta de forma similar al empleo total en los dos años que analiza la evaluación, sin embargo en el empleo familiar es mayor la proporción de empleos que se generan debido al apoyo del programa FG, pues en el 2001 se incrementaron los jornales 84.0% y en el 2003 105.0% (Cuadros Anexos 4.2.2.2 y 4.2.2.5). El alto porcentaje de incremento de los jornales en el 2003 se debió a unos apoyos apícolas que se destinaron para establecer nuevas unidades de producción (apiarios) y por consiguiente se crearon nuevos empleos.

**Los cambios en los empleos contratados** en ambos años de la evaluación fueron mayores a los del empleo total, en el 2001, fue superior 1.0% y en 2003 8.0%, otro aspecto relevante es que la contribución del apoyo del programa de FG en la contratación de jornales fue menor que la proporción de jornales que generó en el empleo familiar y totales (Cuadros Anexos 4.2.2.3 y 4.2.2.6), esto indica que los apoyos del programa inciden más en la generación de empleos familiares.

El mayor incremento en la proporción de jornales contratados en relación a los familiares y totales de debe a que la cantidad de jornales contratados era pequeña antes del apoyo y aunque siguió siendo pequeña, el aumento de jornales después del apoyo reflejó un cambio porcentual sensible.

### **4.3. Impactos en indicadores del segundo nivel**

En este apartado se presentan los indicadores de impacto más relevantes para el programa, destacando la magnitud y tendencia en el contexto de los objetivos de FG.

#### **4.3.1. Inversión y capitalización**

Uno de los principales objetivos del programa es apoyar la capitalización de las UPR de los ganaderos mediante la concurrencia de recursos de los gobiernos federal y estatal y de los propios productores. En el ejercicio 2003, por cada peso de inversión gubernamental de FG (federal y estatal) los productores aportaron 99 centavos lo que fue una buena paridad de aportación.

Los componentes que más inversión de los productores atrajeron fueron la adquisición de semovientes de las especies bovina, ovina, caprina, porcina, avícola y apícola (1.13 pesos por cada uno de inversión gubernamental) y en el DPAI no aportaron debido a que en este subprograma no se ha obligado la contribución de recursos por parte del productor para cubrir el costo de la asistencia técnica.

Con el indicador de capitalización se pretende conocer en que medida el programa incide en el proceso de capitalización de la UPR. Para su estimación se consideró la maquinaria, equipo, vehículos, construcciones, instalaciones, ganado, plantaciones y cultivos perennes. A través de este indicador se conocen las tendencias de cambio en los activos y la participación del apoyo en el capital de las UPR, además los beneficiarios se clasifican en tres clases: estables, crecientes y decrecientes.

**La participación del apoyo en el capital de la UPR** considerando únicamente el monto que proviene del programa, es baja para lograr un cambio en los niveles de capitalización de los productores. Pues en los beneficiarios de FG 2001, la participación del apoyo en el valor de los activos de la UPR, fue de 1.8%, en cambio en el 2003 representó el 2.7% del valor total de los activos. Esta baja proporción se debe a que el valor del capital de los activos (ganado, maquinaria) de las UPR apoyadas es alto.

**La tendencia de cambio en el inventario de activos** en general es creciente, lo que significa que los apoyos contribuyen, aunque en baja proporción a capitalizar las UPR de los beneficiarios, pues en el ejercicio 2001, en el 6.8% de las UPR se encontró que eran decreciente, el 0.6% estables y el 92.5% creciente (Cuadro Anexo 4.3.1.1.), en 2003 el comportamiento de la tendencia es similar (Cuadro Anexo 4.3.1.2.).

Por tipo de productor, en el 48.3% de las UPR donde la tendencia de los activos era creciente correspondieron a los productores tipo III y el 33.3% a productores tipo II, en el ejercicio 2003. En cambio, en el 2001 el comportamiento fue similar, pues el 52.4% de los UPR con inventario de activos crecientes pertenecían a productores tipo III y el 33.6% a tipo II. Esto muestra que los apoyos del programa en los dos años de la evaluación han incidido principalmente en los estratos de los productores tipo II y III, lo cual es congruente con los propósitos del FG de capitalizar las UPR que tengan potencial productivo.

En cuanto a los rubros que componen al capital, en el ejercicio 2001 se encontró 33.5% de casos sin cambio en el capital, 52.9% con aumento en el capital y 13.6% con disminución del capital. En los casos con aumento de capital, el 27.7% se atribuyeron a la Alianza, destacando esos cambios en el rubro de ganado (Cuadro Anexo 4.3.1.3). En tanto que para el ejercicio 2003, se detectó 54.9% casos sin cambio, 35.8% con aumento en el capital y 9.3% con disminución del capital. En los casos con aumento de capital, la

Alianza contribuyo con el 31.1%, destacando el rubro de maquinaria y ganado (Cuadro Anexo 4.3.1.4).

#### **4.3.2. Producción y productividad**

Este indicador se obtuvo a partir de las actividades pecuarias de la muestra de beneficiarios encuestados que manifestaron un incremento en la producción debido a la escala de producción, a los rendimientos o a la acción conjunta de ambos factores. Se exploraron estos indicadores debido a que el programa otorga apoyos que tienden a incrementar los rendimientos, reducir los costos y por consiguiente aumenta la productividad y los ingresos de los productores.

En el ejercicio 2001 se observó el mayor nivel de producción y productividad, ya que del total de beneficiarios entrevistados, el 71.9% informó que obtuvo incrementos en la producción, debido a que la escala de producción aumentó, el 61.3% indicó que aumentaron los rendimientos y el 46.9% manifestó que tanto los rendimientos como las unidades en producción aumentaron (Cuadro Anexo 4.3.2.1).

En el ejercicio 2003, la proporción de actividades que presentaron incrementos en producción fue muy baja, ya que solo el 10.4% de los beneficiarios manifestó que se incrementó la producción en su unidad de producción. Esto se debe principalmente al poco tiempo transcurrido desde que recibieron el apoyo, por lo que no ha madurado lo suficiente para que se manifieste su impacto, sobretodo en actividades donde los ciclos de producción son de lapsos largos, como en bovinos carne. En cambio en actividades como la apicultura es posible que en un menor tiempo se observen los resultados del apoyo. Por lo anterior, en el análisis de este indicador se consideró únicamente el ejercicio 2001.

**Cambios en producción debidos al incremento del inventario ganadero.** Del total de beneficiarios de FG 2001, el 71.9% expresó que el incremento de su producción en sus actividades pecuarias se debió al aumento de su inventario ganadero y el aumento en las unidades en producción fue de 14.0% (Cuadro 4.2.1.1.). Esto indica que los beneficiarios de FG están mejorando el nivel de producción por aumento de la base productiva.

Por actividad pecuaria, los mayores incrementos en la producción se observaron en los caprinos leche y otras especies (avestruz), esta última es poco significativa ya que solo un beneficiario se dedica a esta actividad, pero en los bovinos carne y leche que son los mas importantes por el número de productores que se dedican a esa actividad, el incremento en unidades de producción fue de 10.0% y 31.0% (Cuadro 4.2.1.1.). Todas las actividades mostraron cambios en el inventario de la especie que producen, por una parte ese cambio se debe a los apoyos del programa y por otra al crecimiento natural del hato.

**Cambios en producción debidos al incremento del rendimiento.** Del total de beneficiarios entrevistados de FG 2001, el 61.3% expresó que el incremento de su producción en sus actividades pecuarias se debió al aumento de los rendimientos de su ganado, el porcentaje del rendimiento total de todas las especies fue de 8.9% (Cuadro 4.2.1.1.) Esto indica que los beneficiarios de FG también están mejorando el nivel de producción y productividad por aumento en sus rendimientos. Estos cambios de

rendimiento se asocian a los apoyos de FG que impactan en el incremento de la calidad genética del ganado y a su vez en un mayor rendimiento por unidad de producción.

Por actividad, los mayores incrementos en la producción debido al rendimiento se observaron en la apicultura con un 40.0% y en los ovinos con un 22.0%, pero en las otras actividades también se observaron incrementos en el rendimiento (Cuadro 4.2.1.1.). El incremento en la apicultura en buena medida se debió a los apoyos del programa para la adquisición de núcleos de abejas y abejas reinas de alta calidad genética, en el caso de los ovinos, en parte se debe al apoyo del programa para la adquisición de sementales de alto valor genético y también por el manejo que realizan los productores que están cambiando a sistemas de producción intensivos en donde el nivel tecnológico es alto.

**Cambios en producción debidos al incremento en el inventario ganadero y al rendimiento del ganado.** Solo el 46.9% del total de beneficiarios de FG 2001 expresó que el incremento de su producción en sus actividades pecuarias se debió tanto al aumento de su inventario ganadero como al aumento de los rendimiento de su ganado y el porcentaje de aumento en todas las especies fue de 23.0% (Cuadro 4.2.1.1.) Esto indica que casi la mitad de los beneficiarios de FG están mejorando el nivel de producción y productividad por aumento de la base productiva y por incremento en sus rendimientos. Estos cambios en ambos factores se asocian a los apoyos del programa que impactan en el incremento de la calidad genética del ganado y a los apoyos que inciden en el incremento del hato.

#### **4.3.3. Innovación tecnológica**

Otro propósito del FG través de los apoyos que otorga es la introducción de tecnologías para incrementar la productividad y reducir los costos de producción de las actividades pecuarias. Las innovaciones tecnológicas las promueven a través del mejoramiento genético, la alimentación, sanidad y la tecnificación de los procesos productivos.

El índice de cambio tecnológico que se obtuvo a partir del índice de calidad genética, de alimentación y de infraestructura y equipo en el ejercicio 2001 y 2003 fue 0.03 y 0.02 respectivamente. Significa que actualmente los apoyos del 2001 han generado un mayor cambio tecnológico y en ambos años el índice de calidad genética es el que mas influyó en el cambio tecnológico.

**El cambio en la calidad genética** de los animales lo impulsa el programa de FG a través del componente de adquisición de semovientes de las especies bovina, ovina, caprina, porcina, avícola y apícola, además de los apoyos para la adquisición de germoplasma y equipo para inseminación artificial.

En los beneficiarios de Fomento Ganadero 2001, la proporción de ganado criollo disminuyó en 4.3%, la del ganado mejorado sin registro se incremento 41.1% y la del ganado mejorado certificado también aumento un 52.9%. Este comportamiento evidencia la importancia del programa en el mejoramiento genético del ganado, el cual a su vez favorece a una mayor producción pecuaria.

Por tipo de productor, los cambios en el ganado certificado se presentan en los estratos II, III y IV, sobresaliendo el tres, donde la proporción de ganado se incrementó 10 veces

(Cuadro Anexo 4.3.3.2.). En cuanto al ganado mejorado sin registro, en el estrato de los productores tipo I es donde se presentan los cambios mas bajos (25.0%) y los mas altos en los tipo II (50.9%) y IV (50.2%).

En relación al ganado criollo el comportamiento no es regular pues el mayor descenso se presentó en los productores tipo I (16.6%) y III (12.9%) y por el contrario en el estrato IV se presentó un retroceso en el mejoramiento genético ya que la proporción de animales criollos aumentó 24.9%. Este incremento ocurrió principalmente en la apicultura (abejas) y en menor medida en los bovinos carne (Cuadro Anexo 4.3.3.1).

Por actividad, el cambio en la calidad genética del ganado no presenta un comportamiento regular (Cuadro Anexo 4.3.3.1.). Sin embargo, en los bovinos carne es donde mas incide el programa, porque en los animales mejorados sin registro en los primeros cuatro estratos de productores se incrementó la proporción de animales mejorados, en este mismo nivel de calidad genética los productores de ovinos de los primeros tres estratos el programa ha contribuido a elevar la genética del ganado.

En cuanto a los animales certificados los productores de bovinos carne del estrato II, III y IV son los que han incrementado la genética de su ganado, al igual que los caprinocultores del estrato II y III, y los ovinocultores del estrato III y IV, ya que en el V se presentó un descenso en la cantidad de animales certificados debido a las ventas que realizan como proveedores del programa de FG.

En general, el efecto del programa en el mejoramiento genético del hato ganadero se considera bueno, debido a que ha contribuido a elevar la proporción de animales mejorados y certificados, no obstante el progreso en el ganado criollo ha sido reducido, por lo que es conveniente que se focalice el apoyo hacia los productores de los primeros estratos que es donde predomina ese tipo de ganado.

**Cambio en infraestructura y equipo.** Una buena parte de los apoyos que ofertó FG incidieron en la tecnificación de los procesos productivos mediante la introducción de infraestructura y equipo nuevo. Así, los beneficiarios del 2001 registraron un incremento de 9.4% de la disponibilidad de infraestructura y equipo básico para la producción.

Por tipo de productor, en el estrato IV disminuyó el cambio y los incrementos se dieron en los productores tipo I (47.1%), II (20.0%) y III (6.6%). En los apoyos de infraestructura y equipo se observó que la mayor cantidad correspondió al equipamiento para producción y conservación de forraje (14.5%), áreas techadas para insumos (11.3%) y equipo para extracción (41.6%). Por actividad pecuaria los conceptos de infraestructura y equipo apoyados por FG se destinaron ampliamente a los bovinos carne (Cuadro Anexo 4.3.3.4).

#### **4.3.4. Integración de cadenas agroalimentarias**

Hasta el 2003 es cuando el programa de FG le da mayor importancia a la integración de cadenas agroalimentarias, debido a que es una de las cuatro líneas estratégicas de la política agropecuaria federal y en la que más empeño pone el programa de FG, sin embargo, su desarrollo ha sido muy limitado debido al poco impulso que se le ha dado, pues la mayoría de los apoyos están enfocados a fortalecer la fase productiva primaria y muy pocos inciden en la transformación y comercialización. Por eso, los resultados

indican que no se producen efectos importantes en la integración vertical de las cadenas productivas con esos apoyos.

En los dos ejercicios que analiza la evaluación, en más del 75.0 % de las UPR de los beneficiarios entrevistados la tendencia de integración es estable y solo el 6.7% y 8.8% de las unidades presentaban una tendencia creciente en el 2003 y 2001 respectivamente, sin embargo en ambos años la tendencia decreciente fue mayor a la creciente (Cuadro Anexo 4.3.4.1.). El índice de integración vertical hacia atrás y el de integración horizontal hacia delante registraron valores marginales. El bajo valor del primero significa que los insumos y servicios que se utilizan en la UPR principalmente los provee el propio productor. En tanto que el bajo índice de la integración horizontal hacia delante obedece a que los beneficiarios venden principalmente a intermediarios y en menor proporción a fabricas.

#### **4.3.5. Desarrollo de capacidades**

Con este indicador se evaluó el grado de impacto de las acciones del programa en el desarrollo de capacidades administrativas, gerenciales y de gestión. Las acciones que se tomaron en cuenta para ese fin fueron el uso de registros contables y de producción, la realización de nuevas actividades de servicio, comerciales o de producción, participación en la elaboración de proyectos productivos y si ha logrado integrarse a una organización de productores para beneficiarse de las ventajas que le ofrece.

El índice general de desarrollo de capacidades fue de 0.18 para el año 2003 y de 0.15 para el 2001. Este índice es bajo e indica que son pocas las actividades administrativas, gerenciales y de gestión que realizan los beneficiarios después del apoyo. Mientras que el índice de desarrollo de capacidades y Alianza fue 29.4 en 2003 y 15.9 en 2001 y significa que en esa proporción incide la Alianza como resultado del apoyo en la realización de las actividades administrativas, gerenciales y de gestión que realizan los productores. Estos valores reflejan el incremento del 2001 al 2003, mismo que se corresponde con el inicio de operación del DPAI a partir del 2002.

No obstante, la cobertura del servicio de asistencia técnica y capacitación es bajo, pues para en 2003, solo el 21.0% de los beneficiarios encuestados opinaron haber recibido capacitación y en el 2001 la proporción todavía fue mas baja (10.0%), debido a que en ese año no se contaba con acciones que ofrecieran ese servicio en forma específica como en 2003, en donde el DPAI es el subprograma que representa la estrategia de asistencia técnica y capacitación dentro del programa de Fomento Ganadero.

Sin embargo, en los grupos que se visitaron en campo que están recibiendo asistencia técnica de los técnicos DPAI se detectó, poco avance en su desarrollo de capacidades empresariales, debido a que las acciones se han orientado principalmente al asesoramiento en la gestión de apoyos y en menor medida en el proceso productivo. Por lo anterior, es conveniente que en el mediano plazo las acciones de asistencia técnica se enfoquen a todo el proceso productivo de las UPR y se centren en los aspectos más prioritarios y así tratar de que se vayan fortaleciendo las capacidades de desarrollo de los productores.

No obstante en la información registrada en los Cuadros Anexos 4.3.5.1 y 4.3.5.2 se observa que la respuesta de los productores beneficiarios a las acciones del técnico

correspondió totalmente a la aplicación de las recomendaciones o sugerencias técnicas y a la satisfacción de la capacitación en los dos años de la evaluación. De forma similar fue muy alta la respuesta de los beneficiarios a las acciones que ofreció el técnico en relación a si fue indispensable para el desarrollo de las actividades del productor y si el servicio de técnico le ayudo a que obtuviera el apoyo. Esto de alguna manera habla bien de la disposición de los técnicos para auxiliar a los productores.

#### **4.3.6. Desarrollo de organizaciones**

El programa ofrece servicios de asistencia técnica y de capacitación a través del DPAI a grupos organizados y a productores no organizados, tratando de fortalecer a los primeros. El grado de organización que se ha logrado es bajo y algunas organizaciones se constituyeron solo para acceder al apoyo y no tanto con fines económicos y productivos más permanentes. Del 2001 al 2003 se observó un incremento considerable en la forma de acceder al apoyo mediante organizaciones, pues en 2003, el 38.0% de los beneficiarios encuestados manifestó que recibió el apoyo a través de una organización, de los cuales el 45.0% indicó que la organización se constituyó para acceder al apoyo de Alianza. En el ejercicio 2001, solo el 15.0% de los productores beneficiarios manifestaron haber recibido el apoyo a través de una organización. De ello el 33.0% dijo que la organización se constituyo para acceder al apoyo y a la fecha de la entrevista el 96.0% de las organizaciones seguían vigentes (Cuadro Anexo 4.3.6.1. y 4.3.6.2.)

El índice de desarrollo de las organizaciones hace una valoración de los beneficios que el productor obtiene de su organización, tales como, poder de negociación, acceso a nuevos mercados, reducción de costos de producción y mejores precios de venta y la realización de nuevas actividades. Este índice alcanzó un valor de 0.231 en 2003 y de 0.125 en 2001, en una escala que va de 0 al 1, por lo que podemos considerarlo como bajo y significa que los beneficios obtenidos después del apoyo son pocos, casi los mismos que antes del apoyo. Una gran parte de las organizaciones declaradas por los beneficiarios son informales o de tipo gremial, como las Asociaciones Ganadera Locales teniendo un promedio de 387 miembros en el 2003 y de 243 en 2001 (Cuadro Anexo 4.3.6.3. y 4.3.6.4). De la información analizada se determinó una tendencia estable en el 62.5% de las organizaciones en el 2003 y solo en el 27.5% fue creciente; en cambio para el 2001, en ese mismo orden fueron 70.8% y 29.2%.

En el índice de desarrollo de las organizaciones y la Alianza se observa un buen desempeño, pues en el año 2003 fue de 45.3 y en 2001 de 38.1, lo que significa que en esa proporción incide la Alianza en los beneficios que recibe el productor de su organización. Los valores indican que la Alianza esta contribuyendo en forma importante en el desarrollo de las organizaciones aunque con las características de temporalidad e informalidad señaladas en el párrafo anterior.

En las organizaciones con una tendencia estable en 2001, el 64.7% de los beneficiarios eran productores tipo II y en las organizaciones con tendencia creciente el 28.6% y 42.8% de los beneficiarios eran productores tipo II y IV. En el 2003, el comportamiento fue muy similar, pues en la organizaciones con tendencia creciente el 27.3% y 18.2% de los beneficiarios eran productores tipo IV y II, en las estables la mayor proporción (36.0%) correspondió a productores tipo III.

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

El programa de FG condiciona a los productores que quieren ser beneficiario a participar en las campañas zoonosanitarias, lo que ha contribuido a lograr mayores avances en Salud Animal en el Estado de Zacatecas. Así lo indica el alto número de productores que reportan haber participado en esas campañas en los dos años que analiza la evaluación.

En ese sentido en 2001, el 97.5% de los beneficiarios manifestó que ha participado en las campañas zoonosanitarias y en 2003 el porcentaje fue de 93.4% (Cuadros 4.3.7.1. y 4.3.7.2.). Se destaca la amplia participación de los beneficiarios en las prácticas orientadas a prevenir y controlar la tuberculosis y brucelosis, las cuales se han convertido en los últimos años en el problema de sanidad más importante. La presencia de esas enfermedades en el Estado impidió la exportación de becerros a la frontera sur de EE. UU., y hasta la fecha no ha sido posible volver a participar en ese mercado que ofrece atractivos precios, debido a que no se ha superado completamente dicho problema.

#### **4.4. Análisis de los resultados de los indicadores según tipos de productores**

En general la distribución de los tipos de productores en los indicadores que se generaron no mostró un comportamiento regular. Pues la distribución de los productores beneficiarios en los diferentes indicadores se concentran indistintamente en los estratos Intermedios (II, III y IV) de la tipología de productores que se determinó con base en la metodología de la UA-FAO (Cuadros Anexos 3.4.2.1. y 3.4.2.2.), pues la proporción de los estratos extremos (tipo I y V) fue baja en los dos años de análisis de la evaluación. Ambos tipos concentraron el 7.0% de los beneficiarios en 2001 y el 6.0% en 2003.

Los beneficiarios se distribuyen principalmente en tres estratos (II, III y IV), situación que se presenta frecuentemente cuando se analizan los indicadores por tipo de productor. Precisamente, en los beneficiarios de FG 2001 predominaron los productores tipo III (48.3%) en inversión y capitalización en las UPR con tendencia creciente, seguidos de los tipo II (33.3%) y IV (12.6%). También en la tendencia decreciente en ese mismo orden se comportaron.

Lo importante a destacar en la distribución de los apoyos por tipos de beneficiarios es que en los dos años que analiza la evaluación el tipo de beneficiario no fue un factor de diferenciación del impacto. La distribución de los tipos de productor correspondió con la población objetivo del programa preferentemente se centra en los estratos intermedios (productores tipo II, III y IV), ya que los extremos (tipo I y V) se considera población menos viable para ser atendida por el programa, porque los tipo I son productores que carecen de los elementos productivos mínimos necesarios para realizar una actividad productiva adecuadamente y los tipo V son productores que cuentan con suficientes recursos y condiciones por lo que el apoyo incide muy poco en su actividad.

#### **4.5. Análisis de los resultados de los indicadores por actividades productivas**

En el indicador de ingresos los bovinos leche y ovinos son las actividades que mas destacan, seguidas de la apicultura y caprinos de carne. Los bovinos carne es la actividad con el menor índice de ingreso, mismo que se ubica por abajo del índice total.

El índice de rendimiento de todas las actividades es de 1.08, mismo que puede considerarse bajo, no obstante por actividad destaca la apicultura y los ovinos, seguidos de los bovinos leche y carne. Significa que los apoyos están incidiendo en forma desigual en las actividades, pues entre la apicultura y los caprinos de carne existen una diferencia en porcentaje de 38.0 puntos (Cuadro 4.2.1.1.). El comportamiento del rendimiento obedece principalmente a factores propios de cada actividad productiva y están directamente relacionados con el nivel tecnológico que se aplica en cada unidad de producción.

En cuanto al índice de producción los valores son más similares entre las actividades, destacan los bovinos leche y los ovinos, seguidos de los caprinos de carne y la apicultura y al final los bovinos de carne que están 6 puntos porcentuales por abajo del rendimiento de todas las actividades.

El índice de unidades en producción, el de costos de producción y el de excedentes presentaron un comportamiento muy desigual entre actividades (Cuadro 4.2.1.1.).

En el índice de empleo total en los cambios por actividad pecuaria no presentan un comportamiento regular en los dos años de análisis de la evaluación (Cuadro Anexos 4.5.1 y 4.5.2). En el 2001, la producción de bovinos de carne es la actividad más significativa (89.5%), presenta una tendencia creciente en el cambio de jornales totales debido al apoyo del programa de FG, de forma similar esta actividad es la que más destaca en el cambio de jornales debidos a otras causas diferentes al apoyo del programa, pero también los bovinos de carne fue la actividad que presentó un cambio decreciente en los empleos totales. Este comportamiento se debe a que los bovinos de carne es la actividad que más apoyos recibió, la practican productores de condiciones socioeconómicas muy desiguales y se desarrolla en condiciones agroecológicas y tecnológicas muy diversas.

En el 2003, la apicultura es la actividad que más destaca, seguida de los bovinos de carne y caprinos de carne debido al cambio creciente de los jornales producto del apoyo del programa. De forma similar, las primeras dos actividades son las más importantes en el cambio creciente de jornales debido a otras causas diferentes al apoyo. La apicultura destaca porque además de crear más empleos en las unidades de producción también es la que tiene la tasa de incremento más alta.

#### **4.6. Análisis global sobre los impactos observados mediante los indicadores en relación con la problemática de los productores y con los procesos operativos del programa**

En el análisis realizado a la información generada en este capítulo se identifica buena correspondencia entre los impactos que está generando el programa de FG a través de los apoyos que oferta y la problemática del subsector pecuario, lo cual significa que el programa está incidiendo en la atención de los principales problemas que están limitando un mejor desarrollo del subsector. Así lo indican los adecuados valores que se obtuvieron en los indicadores de primero y segundo nivel. El problema principal de la mayoría de las actividades productivas pecuarias en Zacatecas es la escasa y en algunas nula rentabilidad, debido a su bajo nivel de competitividad, producto de los bajos rendimientos y altos costos de producción. En cambio, los indicadores que se obtuvieron en la presente evaluación, con base en información de la muestra de productores beneficiarios del programa que fueron encuestados invierten esa situación. Esto nos lleva a concluir que el programa está contribuyendo a mejorar el ingreso, rendimiento, producción y productividad de las actividades pecuarias que están siendo apoyadas en el Estado de Zacatecas.

El desarrollo de organización y de capacidades es otro problema en el que también están incidiendo las acciones del programa, solo que en menor magnitud. El tipo de organizaciones predominantes son informales y gremiales sin una perspectiva más permanente y de largo plazo.

Se observó que el programa se desarrolló satisfactoriamente en relación a los procesos operativos. Aun cuando es necesario generar algunos ajustes y cuidar que el ejercicio presupuestal se desarrolle con base en lo planeado. Los ajustes operativos deben orientarse a poner más atención a las acciones encaminadas a fortalecer la integración de cadenas agroalimentarias y la asignación de recursos vía proyectos integrales.

## Capítulo 5

### Conclusiones y recomendaciones

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones más importantes de la evaluación. Se concluye respecto al grado de correspondencia que existe entre la problemática pecuaria y las acciones apoyadas por el programa y sobre los principales resultados de los procesos operativos y de impactos. Las recomendaciones que aquí se proponen buscan brindar elementos de juicio a los responsables de la política subsectorial del Estado de Zacatecas para que realicen los ajustes necesarios en el diseño, planeación, arreglo institucional y operación del programa, con el propósito de atender mejor a la problemática de los productores y generen mayores impactos positivos en la población de beneficiarios como resultado de la aplicación de los recursos públicos que invierte el programa.

#### 5.1. Conclusiones

##### *5.1.1. Correspondencia entre problemática y programa*

Se observa que en las instituciones involucradas en la implementación de las acciones programa de FG existe claridad sobre la problemática de las actividades productivas del subsector pecuario en la entidad, pero los presupuestos destinados a solucionarlas siguen siendo insuficientes, aún cuando los apoyos implican una aportación económica mayoritaria por parte de los beneficiarios. Partiendo de la idea que son escasos los recursos públicos y privados para solucionar los problemas-objeto del programa, se hace necesario eficientar el uso de los recursos asignados a apoyar las acciones del programa.

El programa destinó la mayor parte de los recursos al ámbito de la producción primaria, predominando los apoyos a la demanda libre y en menor proporción a través de proyectos integrales, observándose que es menor la atención a los aspectos relacionados al procesamiento, comercialización, distribución e integración de mercados.

La organización de los beneficiarios con fines económicos productivos es limitada, generalmente se reducen a organizarse para solicitar los apoyos del programa FG. Las organizaciones gremiales (p. ej. Asociaciones Ganaderas) son más numerosas y contribuyen significativamente a la gestión de los apoyos.

La inducción de nuevas tecnologías en las actividades ganaderas resultado de las acciones del programa es baja, no obstante, las actividades del Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología, a cargo del INIFAP, Fundación PRODUCE e Instituciones de Educación Superior son pertinentes con la problemática del subsector. El eslabón más débil en el proceso de innovación tecnológica es la transferencia y adopción hacia los usuarios finales (los productores), pues la participación del Subprograma DPAI aún es limitada.

En el aspecto de organización y desarrollo de capacidades de los productores participan los técnicos y coordinadores del DPAI, principalmente en apoyo a la gestión de apoyos

del programa y en menor medida participan en los procesos productivos, de comercialización y de desarrollo de capacidades de gestión y empresariales que son problemas graves en todas las actividades productivas pecuarias en Zacatecas.

El componente de Sanidad e Inocuidad Alimentaria es atendido desde la etapa de producción por la SAGARPA, el Gobierno del Estado y los propios productores a través del programa de Salud Animal, en donde el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria desempeña un rol importante.

La conclusión general es que si existe correspondencia entre las acciones del programa y la problemática pecuaria, la mayor correspondencia se da a través de los componentes de apoyos orientados a capitalizar y promover la adopción de tecnología en la producción primaria. El alcance y magnitud de las acciones orientada a promover el desarrollo de capacidades y de organización de los productores registraron una menor correspondencia y en las fases de transformación, distribución y comercialización fue marginal la correspondencia.

### **5.1.2. Principales resultados de la evaluación de procesos**

#### **Diseño**

La población objetivo del programa señalada en el Anexo Técnico fueron productores de bajos ingresos en transición y resto de productores, sin embargo los criterios de elegibilidad de los beneficiarios fueron muy amplios y también accedieron a los apoyos, aunque en baja proporción productores de bajos ingresos en zonas marginadas y no marginadas.

De acuerdo con la metodología de la UA-FAO, la población beneficiada por el programa en el 2003 se distribuyó en los estratos intermedios, principalmente en los productores tipo III (50.9%) y II (30.2%) y en menor proporción en el IV (13.2%) y I (5.7%). En el ejercicio 2001 la distribución fue muy similar (Cuadro Anexo3.4.2.1.). Significa que el 94.3% de los beneficiarios atendidos son consistentes con los objetivos del programa, ya que los estratos I y V son menos importantes para el programa, porque los tipo I tienen poco potencial de desarrollo y preferentemente deben ser atendidos por el programa de desarrollo rural u otros programas del gobierno federal como los de la SEDESOL. El tipo V son productores con mejores condiciones económico-productivas por lo que es adecuado canalizar el apoyo hacia los estratos intermedios.

Los criterios de elegibilidad de los beneficiarios fueron muy amplios, los cuales se manifestaron en una insuficiente focalización de los apoyos, además de que no se dispone de un estudio de estratificación de productores que apoye la focalización de los beneficiarios y a otorgar apoyos diferenciados.

Las acciones apoyadas por el programa no correspondieron en una proporción importante con el mandato de la normatividad establecida en las Reglas de Operación en donde se señala que el 60% del presupuesto debe ejercerse mediante proyectos. Los recursos se canalizaron más a la atención a la demanda y fueron pocos los apoyos que se ofertaron vía proyectos. De igual forma faltó mayor impulso para fortalecer las cadenas productivas debido a que no se tiene un esquema que oriente y permita poner en marcha el funcionamiento de las cadenas.

Las bondades y riesgo de la compactación de los programas de FG que se registró a partir del 2003 aun no se manifiestan claramente, sin embargo, los funcionarios indicaron que simplifica las operaciones administrativas y disminuye los costos operativos.

Las aportaciones estatales registraron una clara tendencia decreciente los últimos años. Sería conveniente una más amplia negociación entre la federación y el Estado para revertir dicha tendencia y continuar fomentando e impulsando el desarrollo del subsector pecuario, dada la importancia socioeconómica que tiene en la entidad.

### **Planeación**

En relación a este proceso se pudo constatar que las acciones de planeación del programa en general se realizaron con apego a las Reglas de Operación. Sin embargo, el gobierno del Estado no tiene definidos específicamente los lineamientos estratégicos de desarrollo del subsector en el Estado, para el diseño del programa retoma los planteamientos del Plan Estatal de Desarrollo, los cuales son muy generales y no todos se corresponden con las cuatro líneas estratégicas que existen a nivel federal.

Hace falta profundizar más sobre los criterios para la identificación, caracterización y priorización de actividades productivas pecuarias para hacer una asignación documentada de los recursos del FG. Se recomienda hacer uso de los resultados de estudios realizados durante el 2003 sobre cadenas productivas que realizaron instituciones de educación superior financiados por la Fundación PRODUCE.

La distribución financiera entre los dos subprogramas de FG mostró fuerte desproporción y con una tendencia a agravarse, en 2003, del monto programado al DPAI correspondió el 6.9% de las aportaciones gubernamentales y en 2004 fue de 5.8%. Esto muestra una priorización de las inversiones en capital físico y asigna menor valor a la formación de capital humano y social. Históricamente se ha demostrado que cuando la inversión en capital físico no esta respaldada por la inversión en capital humano, se logran pocos avances en el desarrollo y bienestar de la sociedad.

### **Arreglo Institucional**

Se identificó que las estructuras federales continúan siendo la base principal para la operación del programa en el Estado, asimismo la complementariedad de las acciones entre DDR-CADER y las estructuras estatales fue adecuada e incidió en forma positiva en la operación del programa. Por lo anterior puede afirmarse que en general la eficiencia del arreglo institucional es buena, sin embargo, la interacción con las presidencias municipales es todavía insuficiente. Se hace importante impulsar la construcción institucional en torno al desarrollo social en el nivel estatal, pero en especial, en el nivel municipal, esto significa que se deben involucrar más a los diferentes actores sociales vinculados en el subsector.

El proceso de federalización registró pocos avances y actualmente se encuentra interrumpido debido a que no existen condiciones para avanzar, uno de los problemas que refirieron los funcionarios entrevistados son los pasivos laborales de la SAGARPA debido al retiro voluntario de sus trabajadores. En los municipios es donde se observó un mayor desempeño de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable principalmente en su integración, pues es reciente este proceso y aún es baja la participación de los Consejos en el los diferentes procesos del programa.

## **Operación**

La información revisada en relación al inicio y cierre de operación del programas reveló un desfase en el ejercicio 2003, principalmente por el retraso en la publicación de las RO. En el ejercicio 2004, la implementación de acciones del programa inició con mayor oportunidad y el desfase es menos notable. El desfase complica el logro oportuno de las metas del programa y también repercute en la llegada de los apoyos con algunos productores, pues en ocasiones no corresponde con el ciclo productivo de sus UPR.

El cumplimiento de las metas financieras y de beneficiarios del programa de FG en 2003, al avance del mes de abril del 2004 fue de 91.2% y de 136.5% respectivamente, el monto de la inversión aplicada fue de \$ 41'939,030.00, misma que benefició a 3,214 productores. Recursos que se canalizaron a la compra de diferentes tipos de semovientes, equipos e implementos para el desarrollo ganadero. El mayor alcance de beneficiarios del programa que registró la evaluación al momento que se realizó, aun sin ejercer el 100% de los recursos financieros, no se puede considerar adecuado porque se pulverizaron más los escasos recursos del FG.

En general se observó que el programa operó conforme a la normatividad que establecen las Reglas de Operación. No obstante se registraron deficiencias en relación al insuficiente apoyo para fortalecer la integración de cadenas agroalimentarias, también la asignación del financiamiento a través de proyectos integrales fue insuficiente. Se recomienda poner mayor énfasis en estos puntos contemplados en las Reglas de Operación que puede ayudar a dar un mayor impulso a la ganadería en Zacatecas.

Las relaciones de complementariedad en la operación entre los subprogramas de Fomento Ganadero fue baja, en parte porque el DPAI tiene poco tiempo en operación, pocos recursos y también a que no todos lo técnico realizan su mejor esfuerzo.

### **5.1.3. Principales resultados de la evaluación de impactos**

Los principales resultados e impactos del programa registraron valores bajos, medios y altos. Los valores bajos principalmente se deben al corto tiempo que tienen los apoyos en las UPR, por eso los mayores valores se registraron en los beneficiarios de FG 2001.

La **permanencia, funcionalidad y nivel de aprovechamiento de las inversiones** en los dos años que analiza la evaluación registraron valores altos, aunque sobresale el 2003, lo que significa que el programa esta contribuyendo a satisfacer las necesidades de producción de los beneficiarios.

El **ingreso** es un indicador de primer nivel y registró valores altos en las actividades productivas que fueron apoyadas por el programa en el ejercicio 2001. El valor elevado en el ingreso se debe a que la producción y productividad presentaron buen desempeño. Las actividades productivas que más destacaron fueron los bovinos de leche y los ovinos.

El **empleo** es otro indicador de primer nivel y registró valores que van de bajos a medios. En el 2001, los apoyos favorecieron a la creación de empleo en el 10.7% del total de las actividades productivas apoyada por el programa y en el 2003, en el 5.4%. Sin embargo, cuando se considera solo a las actividades en donde se crearon empleo el impacto es mayor, pues en el 2001, los apoyos contribuyeron con el 33.3% de los empleos totales y

en el 2003, con el 54.5%. Además los apoyos otorgados por el programa incidieron más en la generación de jornales familiares que en los contratados. Por lo anterior, se considera que el programa esta contribuyendo de manera importante en la generación de empleos en el subsector pecuario.

**Inversión y capitalización.** Capitalizar las unidades de producción pecuarias es uno de los objetivos del programa, sin embargo, los resultados obtenidos indican que se esta logrando parcialmente. Ya que la participación del apoyo en los activos de los UPR fue marginal, en el 2001 representó el 1.8% y en el 2003, el 2.7% del valor total de los activos. La escasa aportación del programa en la capitalización de las UPR se debe al alto valor de los activos de capital que poseen los productores en las UPR. No obstante, los apoyos esta contribuyendo a que las UPR registren una tendencia creciente en el inventario de activos de ganado.

El programa está promoviendo una cultura de correspondencia con los productores, toda vez que la adquisición de semovientes de las especies pecuarias apoyadas fueron los apoyos en los que más aportaron los productores, pues invirtieron 1.13 pesos por cada peso de inversión gubernamental. En contraste, los productores no hicieron aportaciones en el DPAI, debido a que en este subprograma no se ha obligado la aportación de recursos por parte del productor para cubrir el costo de la asistencia técnica.

La **producción y productividad** registró valores bajos en el 2003, mientras que en el 2001 fueron relativamente altos, pues el 71.9% de beneficiarios entrevistados informó que obtuvo incrementos en la producción, debido a que la escala de producción aumentó, el 61.3% indicó que aumentaron los rendimientos y el 46.9% manifestó que ambos factores se incrementaron. El amplio crecimiento que registró la producción y productividad contribuyó significativamente en el alto valor del ingreso.

La escala de producción de las UPRs aumento debió al crecimiento natural del hato y a los apoyos del programa a través de los vientres que otorga. La proporción de UPRs que registraron incremento en los rendimientos fue buena, sin embargo la tasa de incremento del rendimiento se considera baja. Los bajos rendimientos que se registraron se deben al escaso nivel tecnológico que registran las UPRs en la entidad y las limitantes condiciones productivas de las tierras destinadas a la ganadería. A pesar de estas condiciones, se considera que el impacto del programa en la producción es bueno en lo general.

**Innovación tecnológica.** La inducción de tecnología forma parte de los objetivos del programa. El valor que registró este indicador se considera bajo en los dos años que analiza la evaluación. Sin embargo, el mejoramiento genético del ganado es uno de los componentes que más ha promovido el programa, mismo que ha contribuido a elevar la calidad genética del ganado. El otro componente que promueve el programa para inducir el cambio tecnológico es la infraestructura y equipo, registró un incremento del 9.4%, el cual se considera bueno en el 2001.

La **integración de cadenas** es un aspecto prioritario del programa, sin embargo los resultados que se obtuvieron revelaron un escaso avance en la integración de cadenas agroalimentarias. Una de las razones fue el bajo impulso que dio el programa, ya que predominaron los apoyos orientados a la producción primaria y se descuido la parte de transformación y distribución. El índice de integración vertical de los beneficiarios hacia

atrás fue bajo y significa que los insumos y servicios que se utilizan en la UPR principalmente los provee el propio productor. El valor pequeño que registró el índice de integración vertical hacia adelante obedece a que los beneficiarios venden principalmente a intermediarios y en menor proporción a industrias.

El **desarrollo de organizaciones y de capacidades** que promovió el programa fue bajo, pues la cobertura de beneficiarios que recibieron el servicio de asistencia técnica y capacitación fue baja. No obstante el índice que relaciona el servicio del subprograma DPAI se considera aceptable en relación al poco tiempo que tiene operando. Los mejores resultados de los técnico DPAI se registraron en los grupos de productores y organizaciones que ya estaban constituidas y operando cuando se integra el promotor.

La **sanidad** es un aspecto importante para los productores, pues en el 2003, el 93.4% de los beneficiarios que fueron entrevistados participaron activamente en las campañas zoonosanitarias oficiales y en el 2001, el 97.5%.

## **5.2. Recomendaciones**

### **5.2.1. Diseño del programa**

#### **Para mejorar la articulación entre subprogramas y componentes**

Se recomienda continuar fortaleciendo la articulación entre el subprograma de Fomento Ganadero y el de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales. Para lo cual se debe asignar mayor valor al desarrollo de capacidades y de organización, al respecto se debe incrementar el monto financiero a este subprograma.

En general se debe revalorizar al DPAI como un componente indispensable del programa de FG para incrementar los impactos de los apoyos (inversiones), al grado de que la mayor proporción de los productores accedan a los apoyos y se les brinde el servicio de asistencia técnica y capacitación que proporciona el subprograma DPAI.

Debido a que los resultados no han sido muy satisfactorios se recomienda revisar al subprograma DPAI en su concepción y orientación con el propósito de que retome la estrategia de eje medular para el desarrollo pecuario, su orientación debe conducir hacia un programa amplio de desarrollo de capacidades humanas y de organización que ofrezca servicios para la formación empresarial y organizaciones económicas, para lo cual deben diversificarse los perfiles de los prestadores de servicio y ampliar los conocimientos de los técnicos a área como la administración, la transformación y la comercialización.

La recomendación impostergable es que el DPAI debe de mejorar su desempeño de algunos técnicos, debido a que se registran experiencias en donde los promotores están contribuyendo en forma importante en el desarrollo de los grupos que atienden y existen otros casos con avances marginales.

Se recomienda que el subprograma DPAI profundice su articulación con los componente que promueven la rehabilitación y conservación de los recursos naturales, debido a que parte del problema del deterioro de los agostaderos se debe al manejo y uso inadecuado que reciben, al respecto la orientación técnica es fundamental para cambiar hacia una utilización sostenible de esos recursos.

Se recomienda revisar los criterios de elegibilidad de los beneficiarios para adecuarlos a las condiciones productivas de cada una de las regiones de la entidad para desarrollar de manera eficaz la focalización de los apoyos. Se recomienda al Estado elaborar estudios de estratificación de productores para que los utilice en la definición de apoyos diferenciados para mejorar la focalización de los recursos con el propósito de que se orienten a solucionar los problemas de cada estrato.

### **Para mejorar las sinergias**

Por lo anterior se recomienda que FG establezca sinergia con el PROGAN para atender coordinadamente el problema del deterioro de los agostaderos y así evitar duplicidad de acciones y conseguir mayores resultados. Otra sinergia que se debe continuar profundizando es con los programas de Salud Animal y de Investigación y Transferencia de Tecnología. Con el de Salud Animal para contribuir en la erradicación de los problemas zoonosarios como la brucelosis y tuberculosis y con el de Investigación y Transferencia para difundir con los productores el uso de las tecnologías que se vayan generando.

Se recomienda continuar fortaleciendo los apoyos hacia las líneas de estrategia, principalmente a la integración de cadenas agroalimentarias, para lo cual los apoyos vía proyecto deben incrementarse. La atención a factores críticos que afectan a los productores también debe atenderse en mayor proporción, para lo cual es importante elaborar un programa en donde se identifiquen y prioricen los factores críticos que más limitan el desarrollo de las principales actividades productivas del subsector pecuario. Por lo tanto es conveniente elaborar un diagnóstico de las potencialidades regionales en la rama pecuaria

### **5.2.2. Procesos del programa**

Se recomienda establecer un esquema práctico que promueva la orientación estratégica del programa en el mediano plazo, apoyando la integración de cadenas productivas de productos pecuarios, así como también fortalecer la asignación de apoyos vía proyectos integrales.

Dinamizar el funcionamiento de las instancias que participan en el proceso de planeación y operación de las acciones del programa permitirá mejorar la eficiencia y oportunidad en la asignación de recursos, principalmente las del CEDRS, Comité técnico del FOFAEZ y COTEGAN. Un mecanismo útil podría ser programar las reuniones colegiadas con mayor frecuencia para dictaminar con mayor oportunidad la procedencia o no del apoyo y así acortar los tiempos que espera el productor desde que presenta la solicitud hasta que le comunican la aprobación y autorización.

Se hace indispensable una redefinición de los criterios de elegibilidad de los beneficiarios, en donde se consideren las potencialidades productivas y económicas de sus UPR, y aplicarlos adecuadamente para mejorar la focalización de las acciones del programa en los estratos de productores y actividades productivas que interesa desarrollar.

Hacer una mayor difusión del programa para propiciar la presentación de un número mayor de solicitudes y una mayor diversidad de solicitudes por región y actividad

productiva, lo que permitirá seleccionar a productores con mejor potencial y a su vez da la posibilidad de fortalecer los apoyos vía proyectos.

Para incrementar la inducción de la inversión del productor, el programa de FG debe ofertar apoyos pertinentes a la problemática del productor, una opción son los apoyos a través de proyectos integrales, mediante los cuales el beneficiario decide invertir en algo que le da certeza y contribuye a solucionar las limitantes de su UPR. Para lo cual deben fortalecerse los apoyos vía proyecto y disponer de un programa que establezca las prioridades de la problemática subsectorial.

En relación al ordenamiento sobre la estructura institucional en la que opera el programa se considera necesario promover una mayor vinculación entre las instancias federales y estatales con las presidencias municipales para involucrar a los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable en las diferentes fases del programa y así contribuir a fortalecer las capacidades de gestión municipal y a crear espacios de participación social en la definición de la política sectorial en el Estado.

### **5.2.3. Impactos**

#### **Para una mejor focalización de apoyos**

Que la asignación de apoyos se realice con base en el tipo de productor, cuenca o región productiva y actividad productiva. Para lo cual se debe disponer de una tipología de productores pecuarios del Estado y definir las regiones prioritarias y las actividades productivas a atender. Esto significa que los escasos recursos se deben priorizar preferentemente a través de proyectos para evitar la dispersión de los apoyos, tratando de orientarlos hacia productores menos capitalizados pero con potencial productivo y hacia grupos organizados para promover las economías de escalas y su incorporación a las cadenas productivas.

Los criterios para el otorgamiento de los apoyos en la modalidad de atención a la demanda se recomienda que se siga dando prioridad al orden de llegada de las solicitudes como criterio básico de atención de las mismas, y en la modalidad de atención vía proyecto, se apoyen aquellos que garanticen la viabilidad de la inversión en términos de rentabilidad, conservación de los recursos naturales y generación de empleo. Pero sobre todo, tratar de apegarse a lo que estipulan las RO en relación a la proporción de la asignación del presupuesto, 40% demanda libre y 60% vía proyectos. Esto sin duda tendrá una repercusión en la generación de mayores impactos en la producción y bienestar de los beneficiarios.

#### **Para la inducción de procesos de cambio que incidan en mayores ingresos para los productores y diversificación del empleo**

Se recomienda que el programa de FG otorgue mayor atención a la apicultura, producción de ovinos de carne y cabras de leche a nivel del Estado, por ser las actividades productivas que registraron los mayores indicadores económicos y productivos

En el caso de las unidades de producción de ovinos de carne y cabras de leche que registran alta competitividad son aquellas que se desarrollan en sistemas intensivos. Por lo tanto se recomienda que se incorporen más productores a este sistema de producción, o bien inducir este proceso de cambio en los productores de los otros sistemas de

producción y que cuenten con condiciones para hacerlo. Estos procesos de cambio inciden en mayores ingresos y generan empleo. Por lo tanto se recomienda que se continúen apoyando estas actividades como se ha venido haciendo, pero solo que ahora se incremente la cobertura de beneficiarios a apoyar.

Se recomienda continuar impulsando la integración de cadenas, para lo cual los apoyos del programa deben extenderse hacia los eslabones de transformación y distribución. Los apoyos pueden canalizarse hacia los productores primarios para que realicen los procesos de transformación y distribución o para facilitar su integración con la agroindustria y/o con inversionistas interesados.

## Bibliografía

- Coordinación General de Ganadería. 2002. Lineamientos de Integración y Operación de los Comités Sistema-Producto Pecuario. CGG- SAGARPA.
- Chauvet, M. 1999. La ganadería bovina de carne en México: del auge a la crisis. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Gobierno del Estado de Zacatecas, Plan Estatal de Desarrollo 1998-2004. Zacatecas, Zacatecas
- FAO: 2003. Condiciones estructurales, evolución (1990-2000) y perspectiva (2010, 2020, 2030) en México.
- INEGI, Gobierno del Estado de Zacatecas. Anuario estadístico del Zacatecas. Edición 2001. Impreso en México. 2001.
- SAGARPA-FAO, Guía para la Evaluación Estatal del Programa de Fomento Ganadero, Alianza 2003, Página electrónica: [www.evalianza.org.mx](http://www.evalianza.org.mx).
- SAGARPA, Gobierno del Estado de Zacatecas. Anexo Técnico del Programa de Fomento Ganadero. 2003 y 2004. Documento interno de instancias gubernamentales.
- SAGARPA, Gobierno del Estado de Zacatecas. Ejercicio de recursos y metas de los años 1996 a 2002. Documento interno de instancias gubernamentales.
- SAGARPA, Gobierno del Estado de Zacatecas. Cierres físicos de los Programas del grupo de Fomento Ganadero. 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003 y avance 2004.
- SAGARPA, Información Documental. Proporcionada por la Subdelegación de Ganadería.

# **A n e x o s**

# **Anexo 1**

## **Metodología de la evaluación**

### **Determinación del tamaño de muestra para la evaluación del programa de Fomento Ganadero 2003 de la alianza contigo en el Estado de Zacatecas.**

Para efectuar una objetiva y verídica evaluación se requiere utilizar métodos estadísticos que permitan seleccionar muestras que realmente sean representativas y se pueda obtener información con la cual se desarrolle la evaluación satisfactoriamente.

Los diseños muestrales para la evaluación del programa de Fomento Ganadero 2003 y 2001 se desarrollaron de acuerdo a los lineamientos establecidos en el documento "Método de muestreo para la evaluación estatal de la Alianza contigo 2003".

### **Determinación de la muestra 2003**

El marco muestral para la evaluación externa del programa de Fomento ganadero 2003 de Alianza contigo se conformó con los beneficiarios de los siguientes componentes que forman parte del subprograma de Desarrollo Ganadero y de acuerdo al listado oficial de productores otorgados por SAGARPA a través del Comité Técnico Estatal de Evaluación:

<b>Desarrollo Ganadero:</b>	<b>No.</b>
Establecimiento, Rehabilitación, Infraestructura y equipo para praderas y agostaderos	881
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Bovina	71
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Ovina	28
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Porcina	25
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Apícola	11
Adquisición de Semovientes de las especies bovina, ovina, caprina, porcina, avícola y apícola	1,685
Adquisición de germoplasma y equipo para inseminación Artificial	805
<b>Total</b>	<b>3,506</b>

Sin embargo, al revisar y hacer la depuración de los listados de beneficiarios de las bases de datos con relación al resumen del avance físico se encontraron algunas diferencias de nombres que no estaban incluidos en el resumen, al incorporarlos quedaron de la siguiente manera:

<b>Desarrollo Ganadero:</b>	<b>No.</b>
Establecimiento, Rehabilitación, Infraestructura y equipo para praderas y agostaderos	881
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Bovina	85
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Ovina	28
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Porcina	25
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Apícola	12
Adquisición de Semovientes de las especies bovina, ovina, caprina, porcina, avícola y apícola	1,686
Adquisición de germoplasma y equipo para inseminación Artificial	805
<b>Total</b>	<b>3,522</b>

De acuerdo a la metodología las Asociaciones ganaderas forman parte del grupo de beneficiarios categoría V "Los beneficiarios de la categoría V, por ser en general un número reducido de organizaciones (Uniones Ganaderas, Asociaciones de Productores, INIFAP, Fundaciones Produce, Universidades, etc.), no se incorporan al marco muestral.<sup>3</sup>" Se identificaron dos Asociaciones Ganaderas de los municipios de Río Grande y Fresnillo con 745 beneficiarios quitándolas del marco muestral por lo que el total de beneficiarios presentó el siguiente cambio; cabe comentar que a estas dos Asociaciones Ganaderas se les aplicó una entrevista y los resultados correspondientes se integraron como una categoría especial de beneficiarios.

<b>Desarrollo Ganadero:</b>	<b>No.</b>
Establecimiento, Rehabilitación, Infraestructura y equipo para praderas y agostaderos	881
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Bovina	85
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Ovina	28
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Porcina	25
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Apícola	12
Adquisición de Semovientes de las especies bovina, ovina, caprina, porcina, avícola y apícola	1,686
Adquisición de germoplasma y equipo para inseminación Artificial	60
<b>Total</b>	<b>2,777</b>

Al acudir a la jefatura de operación del programa apícola de la delegación de SAGARPA, se nos informó que para el año 2003 todas las solicitudes para los apoyos se dieron en forma grupal por lo que se nos proporcionaron los listados de 10 grupos de productores apícolas y una SSS del municipio de Fresnillo incrementando el componente de adquisición de semovientes de las especies bovina, ovina, caprina, porcina, avícola y apícola en 231 beneficiarios y en el componente de adquisición de germoplasma y

<sup>3</sup> Fuente: documento Método de muestreo para la evaluación estatal de la Alianza contigo 2003

equipo para inseminación artificial se integraron 206 productores en 9 grupos apícolas actualizando los componentes mencionados quedando de la siguiente forma:

<b>Desarrollo Ganadero:</b>	<b>No.</b>
Establecimiento, Rehabilitación, Infraestructura y equipo para praderas y agostaderos	881
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Bovina	85
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Ovina	28
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Porcina	25
Construcción y Rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de Producción Apícola	243
Adquisición de Semovientes de las especies bovina, ovina, caprina, porcina, avícola y apícola	1,892
Adquisición de germoplasma y equipo para inseminación Artificial	60
<b>Total</b>	<b>3,214</b>

El marco muestral para el 2003 quedo definido en 3,214 productores desarrollando entonces la metodología señalada para determinar el tamaño de muestra siguiendo la metodología que marca el grupo de apoyo FAO en el documento "Método de muestreo para la evaluación estatal de la Alianza contigo 2003"

Se tomaron en cuenta las siguientes categorías de beneficiarios:

- I) Beneficiarios que presentaron solicitud individual (ubicados generalmente con el componente de atención a la demanda de regiones y municipios no prioritarios de la entidad)
- II) Grupo de Beneficiarios que presentaron una solicitud grupal, cuyos integrantes hacen uso individual del componente otorgado
- III) Grupo de Beneficiarios que presentaron una solicitud grupal, cuyos integrantes hacen uso colectivo del componente otorgado.

$$n_{ij} = \frac{\theta_{ij}}{1 + \left( \frac{\theta_{ij}}{N_{ij}} \right)}, \quad i = \text{FA, FG, DR}; j = 2001, 2003.$$

Donde:

- $n_{ij}$  es el tamaño de muestra parcial del programa  $i$  (FA, FG, DR) en el año  $j$  (2001, 2003).
- $N_{ij}$  es el número total de beneficiarios incluidos en el marco muestral de cada programa (FA, FG, DR) en cada año (2001, 2003).
- $\theta_{ij}$  es una constante que corresponde al tamaño de muestra para una muestra aleatoria simple con reemplazo para cada programa y año.

$\theta_{ij}$  Fomento Ganadero Zacatecas 2003= 109.65

Sustituyendo valores:

$$n_{ij} = 109.65/3,214$$

$$n_{ij} = .0341163+1$$

$$n_{ij} = 1.0341163$$

$$n_{ij} = 109.65/1.0341163$$

$$n_{ij} = 106.032$$

El tamaño de muestra esta definido para 106 cuestionarios de beneficiarios del 2003

La selección de los beneficiarios se llevó a cabo de la siguiente manera:

- a) Se juntaron las listas de beneficiarios de los diferentes componentes existentes en una sola base de datos.
- b) Se ordenaron alfabéticamente las relaciones de beneficiarios por apellido, luego se les numeró de manera progresiva considerando aquellos beneficiarios con solicitudes pagadas.
- c) Posteriormente se procedió a calcular el coeficiente "k" que resulta de dividir el número total de beneficiarios del programa ( $N_{ij}$ ) entre el tamaño de muestra calculado ( $n_{ij}$ ) y con la ayuda de una hoja de calculo de Excel se obtuvo el número aleatorio "s" con el cual se seleccionó el primer beneficiario. A partir del número aleatorio obtenido, previamente redondeado, se inicia la selección directa y sistemática, dentro del marco muestral, de beneficiarios a encuestar. Estos serán  $n_{ij}-1$  adicionales al aleatorio original "s" con el cual se selecciona al primer elemento de la muestra.
- d) Enseguida se desarrollan las operaciones empleadas para su determinación.



**Matriz de números de beneficiarios  
reemplazos seleccionados  
para encuestar en el año 2003**

<b>Beneficiario</b>	<b>Número de beneficiario seleccionado</b>
1	15
2	45
3	75
4	105
5	135
6	165
7	195
8	225
9	255
10	285
11	315
12	345
13	375
14	405
15	435
16	465
17	495
18	525
19	555
20	585
21	615

$\Sigma$

21

**S=15  
K=30  
20% Permitido**

### Determinación de la muestra 2001

El marco muestral para la evaluación externa del programa de Fomento ganadero 2001 de Alianza para el campo se conformó con los beneficiarios de los siguientes componentes de acuerdo al listado oficial de productores otorgados por SAGARPA a través del Comité Técnico Estatal de Evaluación:

Programa	No.
Programa apícola	27
Programa infraestructura básica Ganadera	591
Programa de Fomento Lechero	263
Programa de Mejoramiento Genético	1,713
Programa de tierras de pastoreo	2,839
<b>Total</b>	<b>5,433</b>

Se procedió a depurar la lista de beneficiarios quitando a dos Asociaciones Ganaderas de acuerdo a la metodología las Asociaciones ganaderas forman parte del grupo de beneficiarios categoría V “Los beneficiarios de la categoría V, por ser en general un número reducido de organizaciones (Uniones Ganaderas, Asociaciones de Productores, INIFAP, Fundaciones Produce, Universidades, etc.), no se incorporan al marco muestral.<sup>4</sup>” Se identificaron dos Asociaciones Ganaderas de los municipios de Ojocaliente y Trancoso con 494 beneficiarios quitándolas del marco muestral y Se identificó un grupo denominado Unión Agrícola Regional de Productores de Frijol a nombre del representante Padilla Estrada Jesús con 2000 Beneficiarios al consensarlo con la jefatura del programa y Distrito de Desarrollo Rural del municipio de Río grande se catalogó a dicho organismo como una asociación de productores que entra en la categoría de beneficiarios V por lo que el total de beneficiarios presentó el siguiente cambio:

Programa	No.
Programa apícola	27
Programa infraestructura básica Ganadera	591
Programa de Fomento Lechero	263
Programa de Mejoramiento Genético	1,713
Programa Recuperación de tierras de pastoreo	<b>345</b>
<b>Total</b>	<b>2,939</b>

En el caso de las dos Asociaciones Ganaderas y la “Unión Agrícola Regional de Productores de Frijol” se les aplicó una entrevista y los resultados correspondientes se integraron como una categoría especial de beneficiarios al informe de Evaluación.

El marco muestral para el 2003 quedo definido en 2,939 productores desarrollando entonces la metodología señalada para determinar el tamaño de muestra siguiendo la metodología que marca el grupo de apoyo FAO en el documento “Método de muestreo para la evaluación estatal de la Alianza contigo 2003”

<sup>4</sup> Fuente: documento Método de muestreo para la evaluación estatal de la Alianza contigo 2003

Se tomaron en cuenta las siguientes categorías de beneficiarios:

- I) Beneficiarios que presentaron solicitud individual (ubicados generalmente con el componente de atención a la demanda de regiones y municipios no prioritarios de la entidad)
- II) Grupo de Beneficiarios que presentaron una solicitud grupal, cuyos integrantes hacen uso individual del componente otorgado
- III) Grupo de Beneficiarios que presentaron una solicitud grupal, cuyos integrantes hacen uso colectivo del componente otorgado.

$$n_{ij} = \frac{\theta_{ij}}{1 + \left( \frac{\theta_{ij}}{N_{ij}} \right)}, \quad i = \text{FA, FG, DR}; j = 2001, 2003.$$

Donde:

- $n_{ij}$  es el tamaño de muestra parcial del programa  $i$  (FA, FG, DR) en el año  $j$  (2001, 2003).
- $N_{ij}$  es el número total de beneficiarios incluidos en el marco muestral de cada programa (FA, FG, DR) en cada año (2001, 2003).
- $\theta_{ij}$  es una constante que corresponde al tamaño de muestra para una muestra aleatoria simple con reemplazo para cada programa y año.

$\theta_{ij}$  Fomento ganadero Zacatecas 2001= 169.25

Sustituyendo valores:

$$n_{ij} = 169.25/2939$$

$$n_{ij} = .0575876+1$$

$$n_{ij} = 1.0575876$$

$$n_{ij} = 169.25/1.0575876$$

$$n_{ij} = 160.03402$$

El tamaño de muestra esta definido para 160 cuestionarios de beneficiarios del 2001

La selección de los beneficiarios se llevó a cabo de la siguiente manera:

- e) Se juntaron las listas de beneficiarios de los diferentes componentes existentes en una sola base de datos.
- f) Se ordenaron alfabéticamente las relaciones de beneficiarios por apellido, luego se les numeró de manera progresiva considerando aquellos beneficiarios con solicitudes pagadas.
- g) Posteriormente se procedió a calcular el coeficiente "k" que resulta de dividir el número total de beneficiarios del programa ( $N_{ij}$ ) entre el tamaño de muestra calculado ( $n_{ij}$ ) y con la ayuda de una hoja de calculo de Excel se obtuvo el número aleatorio "s" con el cual se seleccionó el primer beneficiario. A partir del número aleatorio obtenido, previamente redondeado, se inicia la selección directa y sistemática, dentro del marco muestral, de beneficiarios a encuestar. Estos serán  $n_{ij}-1$  adicionales al aleatorio original "s" con el cual se selecciona al primer elemento de la muestra.
- h) Enseguida se desarrollan las operaciones empleadas para su determinación.

Coeficiente K para 2001

$$K = 2,939/160$$

$$K = 18.36$$

Redondeo de **K = 18**

$$S = 7$$

**Matriz de números de beneficiarios seleccionados para encuestar en el año 2001**

Beneficiario	Número de beneficiario seleccionado							
1	7	403	799	1,195	1,591	1,987	2,383	2,779
2	25	421	817	1,213	1,609	2,005	2,401	2,797
3	43	439	835	1,231	1,627	2,023	2,419	2,815
4	61	457	853	1,249	1,645	2,041	2,437	2,833
5	79	475	871	1,267	1,663	2,059	2,455	2,851
6	97	493	889	1,285	1,681	2,077	2,473	2,869
7	115	511	907	1,303	1,699	2,095	2,491	
8	133	529	925	1,321	1,717	2,113	2,509	
9	151	547	943	1,339	1,735	2,131	2,527	
10	169	565	961	1,357	1,753	2,149	2,545	
11	187	583	979	1,375	1,771	2,167	2,563	
12	205	601	997	1,393	1,789	2,185	2,581	
13	223	619	1,015	1,411	1,807	2,203	2,599	
14	241	637	1,033	1,429	1,825	2,221	2,617	
15	259	655	1,051	1,447	1,843	2,239	2,635	
16	277	673	1,069	1,465	1,861	2,257	2,653	
17	295	691	1,087	1,483	1,879	2,275	2,671	
18	313	709	1,105	1,501	1,897	2,293	2,689	
19	331	727	1,123	1,519	1,915	2,311	2,707	
20	349	745	1,141	1,537	1,933	2,329	2,725	
21	367	763	1,159	1,555	1,951	2,347	2,743	
22	385	781	1,177	1,573	1,969	2,365	2,761	
$\Sigma$	<b>22</b>	<b>44</b>	<b>66</b>	<b>88</b>	<b>110</b>	<b>132</b>	<b>154</b>	<b>160</b>

S= 7  
K= 18

Utilizando el mismo método se procedió a calcular las frecuencias de los reemplazos reiniciando y asignando un nuevo número aleatorio quedando de esta manera:

**Matriz de números de beneficiarios  
reemplazos seleccionados  
para encuestar en el año 2001**

<b>Beneficiario</b>	<b>Número de beneficiario seleccionado</b>	
1	12	408
2	30	426
3	48	444
4	66	462
5	84	480
6	102	498
7	120	516
8	138	534
9	156	552
10	174	570
11	192	
12	210	
13	228	
14	246	
15	264	
16	282	
17	300	
18	318	
19	336	
20	354	
21	372	
22	390	
<b>Σ</b>	<b>22</b>	<b>32</b>

**S=12**

**K=18**

**20% Permitido**

### Funcionarios y otros actores de Fomento Ganadero a entrevistar

Dentro de la evaluación del programa de Fomento Ganadero 2003 de Alianza Contigo en el Estado de Zacatecas, la "Guía Metodológica para la Elaboración de informes de Evaluación Estatal" y los términos de referencia, indican realizar entrevistas personales y colectivas a funcionarios; y otros actores relacionados con la operación de los programas que se instrumentaron en el año 2003. Esto tiene como finalidad de tener conocimiento del funcionamiento y desarrollo de la estructura operativa de los programas y componentes; así como los criterios utilizados para la asignación de los recursos de los componentes. Igualmente se pretende saber las opiniones de los diferentes participantes. A continuación se enlistan la relación de funcionarios directivos y operativos, prestadores de bienes y servicios, proveedores y organizaciones de productores entrevistados.

#### Relación de funcionarios entrevistados en el programa de Fomento Ganadero 2003

Nombre	Datos de localización
Ing. José Luis Montalvo Espinoza Delegado Estatal de la SAGARPA y Secretario Técnico del FOFAEZ	Av. SEDENA No. 88 Guadalupe, Zacatecas Tel. 92 5 – 61 – 40 Ext. 69104
Ing. Jesús Vallejo Díaz Subdelegado Agropecuario de la SAGARPA	Av. SEDENA No. 88 Guadalupe, Zacatecas Tel. 92 5 – 61 – 40 Ext. 69133
MVZ. Luis Humberto Sánchez Velásquez Jefe del Programa de Desarrollo Pecuario de la SAGARPA	Av. SEDENA No. 88 Guadalupe, Zacatecas Tel. 92 5 – 61 – 40 EXT. 69122
MVZ. Guillermo Ibarra Medina Subsecretario de Ganadería de SEDAGRO	Carret. Zac-Fllo. Km 24.5 Calera, Zac. Tel. 92 – 3 – 95 – 01
MVZ Carlos Flores Murillo Gerente del Comité de Fomento y Protección Pecuaría de Zacatecas	Av. Torreón No. 633 Tel. 01 492 (92) 2 – 59 – 61
MVZ Luis Uriel García Talavera Director de Ganadería de SEDAGRO	Carret. Zac-Fllo. Km 24.5 Calera, Zac. TEL. 92 – 3 – 95 – 01
MVZ Luis Mendoza Calderón Técnico Especializado de SEDAGRO	Carret. Zac-Fllo. Km 24.5 Calera, Zac. TEL. 92 – 3 – 95 – 01
Ing. Jaime Cruz González Técnico Especializado de SAGARPA	Av. SEDENA No. 88 Guadalupe, Zacatecas Tel. 92 5 – 61 – 40 Ext. 69123

**Continúa....**

MVZ Hector Mier Macias Técnico Especializado De SAGARPA	Av. SEDENA No. 88 Guadalupe, Zacatecas Tel. 92 5 – 61 – 40 Ext. 69123
Ing. Leoncio Silva Rincón Técnico Especializado De SAGARPA	Av. SEDENA No. 88 Guadalupe, Zacatecas Tel. 92 5 – 61 – 40 Ext. 69123
Ing. Mónica Montellanos Valdez Distrito Zacatecas	Carret. Zac-Fillo. Km 7 Instalaciones de la Exconasupo Tel. 01 492 (92) 4 – 81 – 52 4 – 81 – 53 Y 4 – 81 – 63
Ing. Jose De Jesús Castelo Osuna Distrito Río Grande	Dir. Gilberto Delgadillo No. 32 Río Grande, Zac. Tel. 01498 (98) 2-06-01 Y 2-06-05
Ing. Julio Orona Zavala Distrito Fresnillo	Calle Costa Rica S/N Col. Las Americas TEL. 01 493 ( 93 ) 2-28-13 Y 2-05-17
Ing. Salvador Rodríguez Barrientos Distrito Jerez	Calle de la estrella No. 21 Jerez, Zac. TEL. 01 494 (94) 5 – 28- 79 Y 5 – 23 – 69
MVZ Francisco E. Oliva Hernández Distrito Ojocaliente	Av. Castoreña No. 66 Ojocaliente, Zac. Tel: 01 458 ( 94 ) 4-02-99 Y 4 – 00 – 48
MVZ Rito Rivas Frausto Distrito Concepción Del Oro	Carretera Concepción del Oro Km. 1 Concepción del Oro, Zac. Tel. 01 842 (42) 4 – 03 – 27 Y 4 – 00 – 76
Ing. Enrique Castillo Mena Cader Sombrerete	Tel. 01(433) 93 50386 Y 50373
C. Juan Jose Gonzalez Martinez Cader Calera	Tel. 01 478 98 5 00 19

**Organizaciones de Productores**

Lic. Enrique Márquez Sánchez Presidente de la Unión Estatal de Apicultores	Av. 20 de Noviembre No. 15 Jerez, Zac. Tel. 01 494 (94) 5 – 22 – 85 Y 5 – 17 – 00
M.C. sergio Lara de Mendez Secretario de la Unión Ganadera Regional de Zacatecas	Av. Torreón No. 633 Zacatecas, Zac. Tel: 01 492 ( 92 ) 2-14-17
C. Santos Quezada Macias Presidente de la Asociación Ganadera Local de Nochistlan, Zac.	Domicilio conocido Nochistlan, Zac. Tel. 01 346 (71) 3 – 02 – 10

**Coordinadores De Técnicos Del Programa DPAI**

Ramón Ramírez Hernández Coordinador	Zona organización (Estado) Santa Elena C. del convento Guadalupe, Zac. Tel. 01 492 (89) 9 -20 -06
Ing. Jorge H. Sandoval González Coordinador	Zona organización (Estado) Fracc. Médicos veterinarios 108 Guadalupe, Zac. Tel. 01 492 (92) 3 – 83 – 37

**Técnicos del Programa DPAI**

Adriana Chávez Durán Técnico	Zona organización (Tabasco) Tel. 01 492 (89) 9 – 19 – 74
Ramiro Valenzuela Soria Técnico	Zona organización ( Moyahua) Revolución No. 215 Jalpa, Zac.
Manuel Marcelino Vargas Luevano Técnico	Zona organización (Fresnillo) El Pardillo 111 Fresnillo, Zac. Tel. 01 493 (10) 2 – 05 – 71
Carlos Acuña Flores Técnico	Zona organización (Fresnillo) Ministerio de Guerra No. 23 Glez. Ortega Fresnillo, Zac.
Santiago Maldonado Ibarra Técnico	Zona Organización (Mazapil)
Devora H. Devora Chairez Técnico	Zona organización (CIFCVZ-Estado)
Victoria De Haro Castañeda Técnico	Zona organización (GGAVATT Villa Glez. Ortega) Merceditas No. 118 Centro, Zac. Tel. 01 492 (92) 2 – 66 – 70
Mariana Gitérrez Zamora Técnico	Zona organización (CIFCVZ-Estado)
Alberto Del Real Márquez Técnico	Zona organización (Monte Escobedo) Revolución No. 215 Jalpa, Zac. Tel. 01 492 (89) 2 – 51 – 57

**Continúa...**

Ricardo Hernández Alba Técnico	Zona organización (Miguel Auza) Tel. 01 498 (98) 3 – 03 – 69
Marco Antonio Alonso Ruiz Esparza Técnico	Zona organización (GGAVATT Exhacienda Santa Rosa, Fflo.) Tel. 01 449 (97) 6 – 05 – 99
Mvz Bertha Arellano Cabral Técnico	Zona organización (Pinos) C. Libertad 211 A, Buenavista, Zac. Tel. 01 492 (66) 9 – 37 – 67
Hector Alfredo Sandoval Técnico	Zona organización (García de la Cadena)
Rigoberto De Jesús Llamas Márquez Técnico	Zona organización (UGFZ-Estado) Col. González Ortega, Za. Tel. 01 492 (54) 4 - 66 - 21
J. Concepción Guerrero Zamudio Técnico	Zona organización (AGL Pánfilo Natera)

Conforme a la guía metodológica se entrevistaron a los dos coordinadores del programa DPAI y a todos técnicos promotores (15) del mismo programa.

Asimismo, se entrevistaron 5 grupos beneficiados del DPAI; dos de ellos se entrevistaron a todos los integrantes (grupo focal) y a los otros tres se entrevistó el representante del grupo y a otros miembros por separado, además en esos grupos sujetos de estudio se entrevistaron a su técnico para cruzar opiniones de los actores del subprograma.

**Experiencias de Éxito**

Sociedad Cooperativa De Consumo La Fresnillense	MVZ Alfredo De La Torre Ibarra Carret. Fflo-Valparaiso. Km 0.5 Fresnillo, Zac. Tel: 01 493 ( 93 ) 2-28-40
Granja Porcicola "GAVATT"	C. Horacio Mauricio Trujillo Reforma No. 1 Villa González Ortega Tel. 01 496 (96) 5 – 44 - 86
Unión Estatal De Apicultores (Caso Tabasco)	C. Enrique Márquez Sánchez Av. 20 De Noviembre No. 15 Jerez, Zac. Tel: 01 494 ( 94 ) 5 – 12 – 85 Y 5 – 17 - 00

En estos tres grupos se han identificado experiencias de éxito promovidas por el programa DPAI, por lo que se estudiaron a profundidad.

### Proveedores

Empresa Integradora de Ovinocultores del Estado de Zacatecas	Calle Tamaulipas No. 2055 Col. San Isidro Jerez, Zac.
Rancho los Espejos	Alfonso Del Cojo Sucunsa Municipio de Valparaíso Tel. En Fresnillo 01 493 (93) 2 – 86 – 13
Unión de Apicultores del Estado de Zacatecas	Lic. Enrique Márquez Sánchez Av. 20 de Noviembre No. 15 Jerez, Zacatecas Tel. 01 494 (94) 5 – 22 - 85

### Cálculo de indicadores

En este apartado se explica de forma breve el procedimiento utilizado para la obtención de cada uno de los indicadores que sirvieron de base para el análisis de la información que se presenta en el informe de Evaluación del Programa de fomento Ganadero, éstos indicadores fueron obtenidos con base en el documento Indicadores Evaluación de Alianza 2003 proporcionado por la UA-FAO, el objetivo de dicho documento fue el de establecer criterios y procedimientos para el cálculo y análisis de los indicadores de evaluación a partir de los datos de las encuestas a beneficiarios para permitir el análisis comparable de los mismos a nivel estatal y nacional. Para el cálculo de los indicadores se utilizó la información primaria recolectada en las encuestas a beneficiarios 2003 y 2001. Tanto para el cálculo como para el análisis de dichos indicadores se usó la información cualitativa recogida por la EEE en sus visitas de campo. De esta manera, los resultados cualitativos ayudaron a entender y sustentar los cambios cuantitativos

Los indicadores se presentaron en dos categorías aquellos que se refieren a **resultados e impactos** de los apoyos recibidos y aquellos referidos a las percepciones por parte de los beneficiarios sobre **la operación de Alianza**

#### Indicadores sobre la operación de Alianza

##### **Permanencia de los apoyos 2001 y 2003.**

Para obtener este indicador se dividió el número de beneficiarios que mantienen en su poder el apoyo o componente otorgado por el programa entre el número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

##### **Nivel de uso del apoyo 2001 y 2003.**

Para este indicador se clasificaron las respuestas mediante la acumulación de frecuencias de respuestas afirmativas en los rangos establecidos en las respuestas a la pregunta número 8 opciones 2.1 al 2.5.

### **Calidad de los apoyos**

La calidad de los apoyos se obtuvo del promedio de las calificaciones vertidas por los beneficiarios a la pregunta 9 en cuanto a los diferentes criterios de calidad de los apoyos recibidos.

### **Indicadores de resultados e impactos**

Los indicadores que reflejan los resultados e impactos se encuentran clasificados de la siguiente forma:

#### **Primer Nivel:**

Ingreso  
Empleo

#### **Segundo Nivel:**

Inversión y capitalización  
Producción y productividad  
Innovación tecnológica  
Integración de cadenas  
Desarrollo de capacidades  
Desarrollo de organizaciones  
Reconversión productiva

### **Indicadores de primero y segundo nivel por actividad pecuaria en 2001.**

La información se construyó por actividades pecuarias tomando como base las “unidades en producción”, reportadas en la pregunta 26 y 27 y relacionando el análisis para antes y después del apoyo. En este caso el análisis se hizo por especie animal, tal y como se presenta.

Los cambios en el ingreso se analizaron a través de un conjunto de índices que identifican el impacto de la escala de producción (UP), de los rendimientos (R) y de los precios (P) en dichas variables, para las actividades pecuarias las escalas son las unidades en producción.

Este análisis se realizó en las actividades que tuvieron continuidad, por lo tanto, se excluyeron las nuevas y las abandonadas.

### **Índice de Costos**

El costo unitario (C) se calculó, tomando la referencia de las respuestas a las preguntas 26 y 27). se dividió el costo total de producción por el rendimiento por unidad en producción y por el número de unidades en producción, el valor resultante de la sumatoria de los costos se multiplicó por las unidades en producción y por los rendimientos después del apoyo, el resultado se dividió entre la sumatoria de los costos unitarios antes del apoyo obteniendo con esto el índice de costos (IC).

### **Índice de Excedente**

El índice de excedente (IE) se obtuvo tomando en cuenta las ventas para antes (0) y después (1) del apoyo, para obtener las ventas y costos totales. *La información se obtuvo de la pregunta 31*

### **Índice de Ingresos**

El índice de ingresos (IY) se obtuvo de multiplicar el índice de producción (IQ) por el índice de precios (IP)

### **Índice de precios (IP)**

El índice de precios (IP) se obtuvo de la sumatoria de precios después del apoyo por las unidades en producción después del apoyo, por los rendimientos después del apoyo y el resultado se dividió entre la sumatoria de los precios antes del apoyo el cual se multiplicó por las unidades en producción después del apoyo y por los rendimientos después del apoyo. La información que sirvió de base para este indicador se obtuvo de la pregunta 26.

### **Empleo:**

Los cambios en el empleo se analizan clasificando las actividades pecuarias en estables, crecientes y decrecientes de acuerdo con el número de jornales utilizados en la UPR (familiares y contratados) antes y después del apoyo. Con la información de las preguntas 29 y 32 (pecuarias y de procesamiento) se construyeron los indicadores que se presentan a continuación para jornales totales, jornales contratados y jornales familiares.

### **Cambios en el empleo total por actividades productivas 2001 y 2003**

Los cambios en el empleo se analizan clasificando las actividades agrícolas, pecuarias en estables, crecientes y decrecientes de acuerdo con el número de jornales utilizados en la UPR (familiares y contratados) antes y después del apoyo.

Con la información de las preguntas 29 y 32 (pecuarias y de procesamiento) se construyó el indicador que se presenta para el cambio en el empleo total, por actividad pecuaria

### **La tendencia de cambio en el inventario de activos**

Mediante la tendencia de cambio en los activos y participación del apoyo en el capital de la UPR se evaluó si en presencia de las acciones del Programa se dio un proceso de capitalización de la UPR. Las formas de capital que se consideraron fueron: maquinaria, equipo, vehículos, construcciones, instalaciones, ganado, plantaciones y cultivos perennes. Se excluyó a la tierra debido a que en algunos casos es difícil asignar un precio a la tierra ejidal o comunal o porque los derechos de propiedad no han sido establecidos.

**La tendencia de cambio en los activos y participación del apoyo en el capital de la UPR** se calculó para cada beneficiario analizando el valor total de los activos mencionados antes y después del apoyo.

El valor total de los activos antes del apoyo se restó del valor total de los activos después del apoyo. De acuerdo con el resultado de esta operación los beneficiarios se clasificaron en tres clases: estables (=0), crecientes (>0) y decrecientes (<0).

Para cada clase (estable, creciente y decreciente) se calculó el número de beneficiarios, el valor promedio de los activos totales antes y después del apoyo y el monto promedio del apoyo recibido por los beneficiarios clasificados en dichas clases. A partir de esta información se determinó el porcentaje de beneficiarios en cada clase, la relación entre el capital después del apoyo y el capital antes del apoyo y el monto del apoyo como porcentaje del capital después del apoyo, se calculó de la misma forma para 2001 y 2003.

La información para elaborar estos indicadores se encontró en las respuestas a las preguntas 56, 57, y 59 en el caso de los beneficiarios que recibieron el apoyo, en las preguntas 82, 83 y 85 cuando no recibieron el apoyo y en el expediente del beneficiario o cuadro de la página 3 del cuestionario.

**Para el Cambio en los activos por rubro de capital 2001 y 2003** se calculó en cada uno de los rubros en que se clasificó el capital (cinco rubros en la pregunta 56, ocho especies animales en la 57 y seis tipos de cultivos perennes en la 59) se construyó una tabla de distribución de frecuencias con los casos en que el valor después del apoyo permaneció igual, aumenta o disminuye en relación al de antes del apoyo. Cuando dicho valor cambió se clasificaron por separado los casos en que dicho cambio se debe a Alianza de los casos en que fueron resultado de otras causas. La información para este indicador se encontró en las mismas preguntas mencionadas para el caso del indicador anterior

#### **Cambios en la escala de producción y en rendimiento 2001**

En este indicador se contabilizan las actividades en que se observa un crecimiento en la producción y se cuentan los casos en que dicho crecimiento se debe a la escala de producción (unidades en producción), a los rendimientos y a la acción conjunta de ambos factores. La información para este indicador se encontró en las preguntas 26 y 28 del cuestionario de fomento ganadero.

#### **Cambios de la calidad genética del ganado por actividad productiva y por tipo de productor 2001.**

Para el cálculo este indicador, se realizó el análisis del comportamiento en la calidad genética del hato ganadero para antes y después del apoyo, realizando el cruce de la variable resultante con la del tipo de productor (tipología) y separando el número de cabezas por actividad productiva, las variables necesarias para obtener este indicador se obtuvieron a partir de los resultados mostrados en la pregunta 50, del cuestionario de beneficiarios y la clasificación de "tipología del productor".

#### **Cambios de la calidad genética del ganado por tipo de productor 2001.**

Para el cálculo de este indicador, se realizó el análisis del comportamiento en la calidad genética del hato ganadero para antes y después del apoyo; las variables necesarias para obtener este indicador se obtuvieron a partir de los resultados mostrados en la pregunta 50, del cuestionario de beneficiarios.

#### **Cambios en infraestructura y equipo por tipo de productor 2001**

Para el cálculo del indicador: Cambios en la infraestructura y equipo por actividad productiva y por tipo de productor 2001 se tomó como base la información generada en la pregunta 51, para después analizarla en conjunto por tipo de productor ( resultante de la Tipología de Productores) y por actividad productiva, para conocer cuales son las actividades productivas y en que tipología se concentra el mayor número de instalaciones pecuarias que son utilizadas para la principal especie animal sobre la que se aplicó el apoyo

### **Tendencias en la integración de las cadenas de valor 2001 y 2003**

En este indicador se promedian los valores resultantes del análisis de la pregunta 33 referente a insumos y servicios para todos los beneficiarios encuestados, y estos se clasifican de acuerdo a la tendencia de la integración en estables, crecientes y decrecientes, tomando en cuenta los conceptos de alimentos balanceados forrajes y medicamentos.

Para la integración vertical hacia delante se toma en cuenta el porcentaje promedio de la producción colocada en el mercado después del apoyo menos el porcentaje promedio de la producción antes del apoyo, para obtener éstos se obtienen de calcular la sumatoria de porcentajes por actividad pecuaria entre 100 y multiplicados por el número total de actividades pecuarias.

### **Desarrollo de capacidades de los beneficiarios FG 2001 y 2003**

Para el indicador desarrollo de capacidades de los beneficiarios FG 2001 y 2003 se obtuvo de la información que se generó a partir de las respuestas a las preguntas 5 y 61 y a las opciones 1-4 de la pregunta 62 en la modalidad de "Sí".

### **Desarrollo de organizaciones de los beneficiarios FG 2001 y 2003**

Para el indicador desarrollo de organizaciones de los beneficiarios FG 2001 y 2003 se obtuvo de la información que se generó a partir de las respuestas a opciones 1-4 de la pregunta 66 en la modalidad de "Sí".

### **Tamaño y tendencia de la organización de los beneficiarios FG 2001 2003**

Para el indicador tamaño y tendencia de la organización de los beneficiarios FG 2001 y 2003 se obtuvo de la información que se generó a partir de las respuestas a la pregunta 65 y de acuerdo con el resultado de esta operación los beneficiarios se clasificaron en tres clases: estables ( $=0$ ), crecientes ( $>0$ ) y decrecientes ( $<0$ ), como se muestra a continuación:

### **Participación de los beneficiarios FG 2001 y 2003 en las campañas zoonosanitarias oficiales**

Para el análisis del indicador: participación de los beneficiarios en las campañas zoonosanitarias oficiales FG 2001 y 2003 se realizó a partir de los resultados obtenidos en la pregunta 54, acumulando frecuencias de las respuestas afirmativas.

## **Anexo 2**

### **Información cuadros complementarios al contenido de los capítulos**

**Cuadro Anexo 1.1.3.1. Cumplimiento de metas financieras y beneficiarios del Programa de Fomento Ganadero en 2003**

Componente*	Metas financieras		Metas de beneficiarios	
	Programado (miles \$)	Pagado a abril/04 (%)	Programado	Apoyados a abril/04 (%)
1	14,769,380.0	81.0	158	587.3
2	5,790,354.0	74.8	150	56.7
3	1,671,540.0	99.3	6	466.7
4	800,000.0	85.4	10	250.0
5	1,513,420.0	108.2	150	162.0
6	19,296,870.0	95.5	1,803	104.9
7	1,881,000.0	128.5	77	77.9
8	1,260,318.0	65.9	-	-
<b>Totales</b>	<b>45,957,908.0</b>	<b>91.2</b>	<b>2,354</b>	<b>136.5</b>

Fuente: Elaboración de Corporación Chaingo S.A. de C. V. con información de la SAGARPA.

\*Significado:

1. Establecimiento, rehabilitación, infraestructura y equipo para praderas y agostaderos
2. construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción bovina
3. construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción ovina
4. construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción porcina
5. construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción apícola
6. Adquisición de Semoviente de especies bovina, ovina, caprina, porcina, avícola y apícola
7. Adquisición de germoplasma y equipo para Inseminación Artificial
8. Gastos de operación y evaluación

**Cuadro Anexo 1.1.3.2. Cumplimiento de metas físicas del Programa de Fomento Ganadero en 2003**

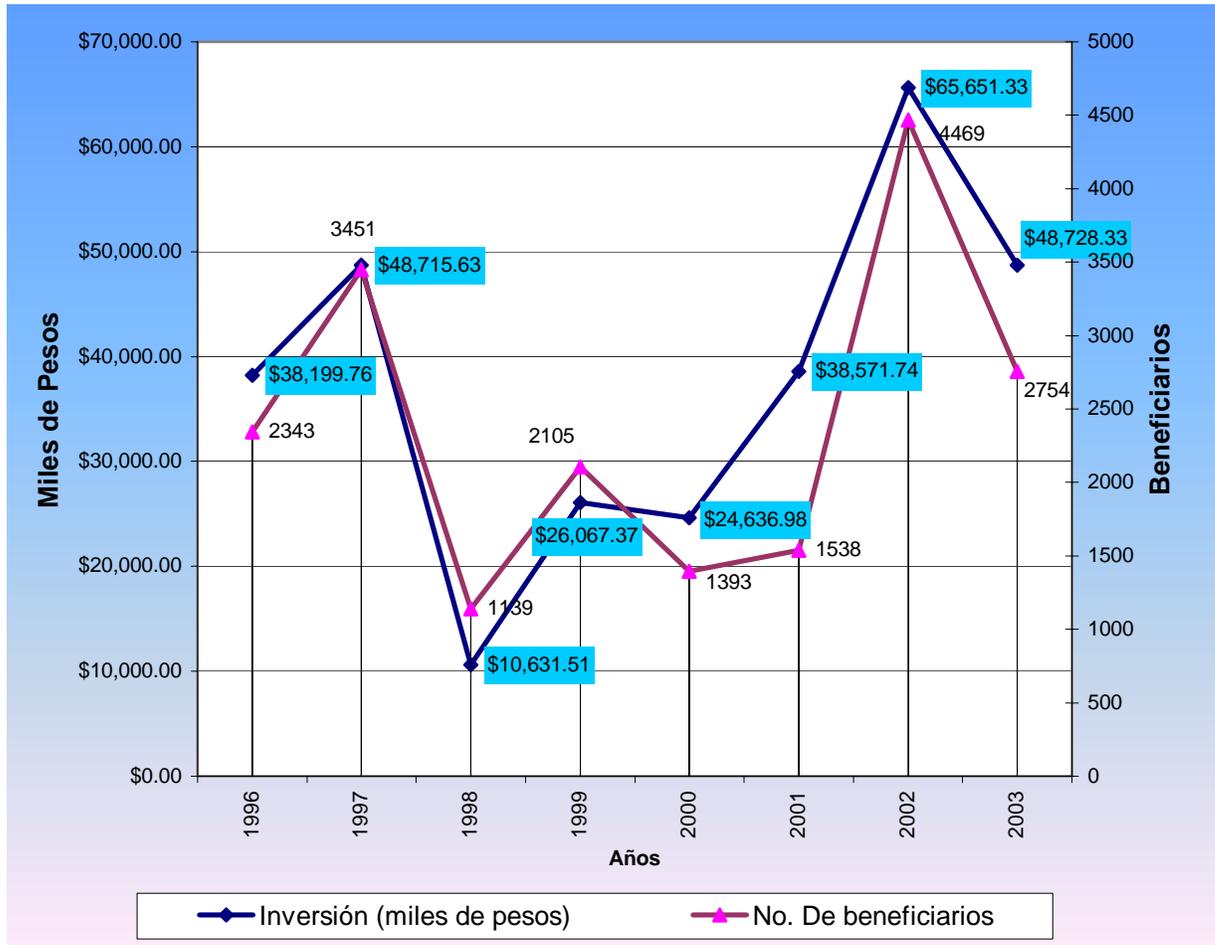
Metas físicas programadas y logradas a abril del 2004		
Componente*	Metas físicas programadas	Logros (%)
1	30,000 hectárea	138.8
2	100 proyecto	72
3	6 proyecto	250
4	2 proyecto	200
5	80 proyecto	15
6	8,735 cabezas	93.6
7	5,135 Unidades	125.5
<b>Totales</b>	<b>44,058</b>	<b>119.4</b>

Fuente: Elaboración de Corporación Chaingo S.A. de C. V. con información de la SAGARPA.

\*Significado:

1. Establecimiento, rehabilitación, infraestructura y equipo para praderas y agostaderos
2. construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción bovina
3. construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción ovina
4. construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción porcina
5. construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción apícola
6. Adquisición de Semoviente de especies bovina, ovina, caprina, porcina, avícola y apícola
7. Adquisición de germoplasma y equipo para Inseminación Artificial

**Figura Anexa 1.1.2.1. Evolución de la inversión y número de productores programados del grupo de programas de Fomento Ganadero 1996 – 2003**



Fuente: Elaboración de Corporación Chapingo S. A. De C. V. Con base en información programada de los cierres físicos y financieros de los años 1996 al 2003.

**Cuadro Anexo 3.4.2.1. Tipología de productores de la muestra de beneficiarios del grupo de programas de Fomento Ganadero 2001**

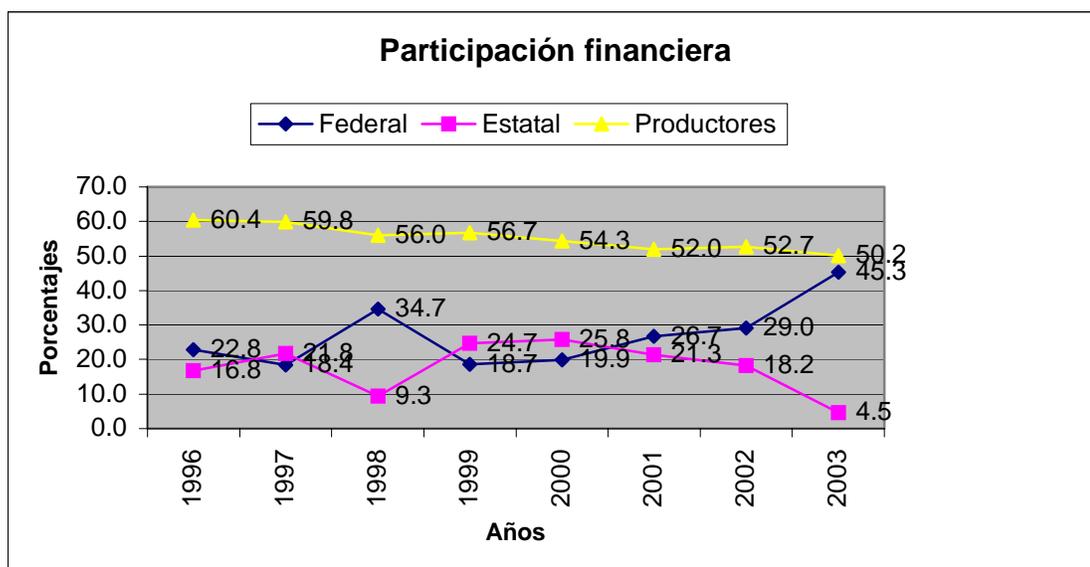
Clasificación	Número de beneficiarios Tipo I	Número de beneficiarios Tipo II	Número de beneficiarios Tipo III	Número de beneficiarios Tipo IV	Número de beneficiarios Tipo V
Escolaridad	Con estudios de primaria (1 a 6 años)	Con estudios de secundaria (7 a 9 años)	Con estudios de preparatoria (10 a 12 años)	Con estudios de licenciatura (13 a 16 años)	Licenciatura concluida y más (17 ó más)
Superficie equivalente	Hasta 3 Ha	Más de 3 y hasta 10	Más de 10 y hasta 50	Más de 50 y hasta 100	Más de 100 Hectáreas
Bovino equivalente	Hasta 8 cabezas	Más de 8 y hasta 25	Más de 25 y hasta 75	Más de 75 y hasta 150	Más de 150 cabezas
Valor de los activos productivos	Hasta 5,000 pesos	Más de 5,000 y hasta 25,000	Más de 25,000 y hasta 100,000	Más de 100,000 y hasta 500,000	Más de 500,000 pesos
Nivel Tecnológico	Hasta el 0.2	Más de 0.2 hasta el 0.4	Más de 0.4 hasta el 0.6	Más de 0.6 hasta el 0.8	Más de 0.8 hasta el 1
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>55</b>	<b>83</b>	<b>15</b>	<b>1</b>
Porcentaje	3.7	34.4	51.9	9.4	0.6

Fuente: Elaboración de Corporación Chapingo, S. A. De C. V. con base en la guía metodológica FAO – SAGARPA.

**Cuadro Anexo 3.4.2.2. Tipología de productores de la muestra de beneficiarios del grupo de programas de Fomento Ganadero 2003**

Clasificación	Número de beneficiarios Tipo I	Número de beneficiarios Tipo II	Número de beneficiarios Tipo III	Número de beneficiarios Tipo IV	Número de beneficiarios Tipo V
Escolaridad	Con estudios de primaria (1 a 6 años)	Con estudios de secundaria (7 a 9 años)	Con estudios de preparatoria (10 a 12 años)	Con estudios de licenciatura (13 a 16 años)	Licenciatura concluida y más (17 ó más)
Superficie equivalente	Hasta 3 Ha	Más de 3 y hasta 10	Más de 10 y hasta 50	Más de 50 y hasta 100	Más de 100 Hectáreas
Bovino equivalente	Hasta 8 cabezas	Más de 8 y hasta 25	Más de 25 y hasta 75	Más de 75 y hasta 150	Más de 150 cabezas
Valor de los activos productivos	Hasta 5,000 pesos	Más de 5,000 y hasta 25,000	Más de 25,000 y hasta 100,000	Más de 100,000 y hasta 500,000	Más de 500,000 pesos
Nivel Tecnológico	Hasta el 0.2	Más de 0.2 hasta el 0.4	Más de 0.4 hasta el 0.6	Más de 0.6 hasta el 0.8	Más de 0.8 hasta el 1
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>54</b>	<b>14</b>	<b>0</b>
Porcentaje	5.7	30.2	50.9	13.2	0

Fuente: Elaboración de Corporación Chapingo, S. A. De C. V. con base en la guía metodológica FAO – SAGARPA.

**Figura Anexa 3.4.5.1. Participación estatal en las inversiones del programa de FG (1996-2003)**

Fuente: Elaboración de Corporación Chapingo, S. A. De C. V. con base cierres físicos y financieros 1996-2003 proporcionados por la SAGARPA

**Cuadro Anexo 4.2.2.1. Cambios en el empleo total 2001**

Causa y tendencia	Casos		Jornales Totales		
	No	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	DA / AA
Por Alianza	19	100.0	3,864	6,255	1.62
Decreciente	0	0.0	0	0	0.00
Creciente	19	100.0	3,864	6,255	1.62
Por otras causas	47	100.0	4,439	5,714	1.29
Decreciente	9	19.1	1,182	780	0.66
Creciente	38	80.9	3,257	4,934	1.51
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>22,355</b>	<b>26,021</b>	<b>1.16</b>
Decreciente	9	5.1	1,182	780	0.66
Creciente	57	32.2	7,121	11,189	1.57
Estable	111	62.7	14,052	14,052	1.00

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.

DA= Después del apoyo

AA= Antes del Apoyo

**Cuadro Anexo 4.2.2.2. Cambios en el empleo familiar 2001**

Causa y tendencia	Casos		Jornales familiares		
	No	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	DA / AA
Por Alianza	19	100.0	1,774	3,260	1.84
Decreciente	0	0.0	0	0	0.00
Creciente	19	100.0	1,774	3,260	1.84
Por otras causas	47	100.0	3,439	4,514	1.31
Decreciente	9	19.1	602	535	0.89
Creciente	38	80.9	2,837	3,979	1.40
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>15,778</b>	<b>18,339</b>	<b>1.16</b>
Decreciente	9	5.1	602	535	0.89
Creciente	57	32.2	4,611	7,239	1.57
Estable	111	62.7	10,565	10,565	1.00

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.

DA= Después del apoyo

AA= Antes del Apoyo

**Cuadro Anexo 4.2.2.3. Cambios en los empleos contratados 2001**

Causa y tendencia	Casos		Jornales contratados		
	No	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	DA / AA
Por Alianza	19	100.0	2,090	2,995	1.43
Decreciente	0	0.0	0	0	0.00
Creciente	19	100.0	2,090	2,995	1.43
Por otras causas	47	100.0	1,000	1,200	1.20
Decreciente	9	19.1	580	245	0.42
Creciente	38	80.9	420	955	2.27
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>	<b>6,577</b>	<b>7,682</b>	<b>1.17</b>
Decreciente	9	5.1	580	245	0.42
Creciente	57	32.2	2,510	3,950	1.57
Estable	111	62.7	3,487	3,487	1.00

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.

DA= Después del apoyo

AA= Antes del Apoyo

**Cuadro Anexo 4.2.2.4. Cambios en los empleos totales 2003**

Causa y tendencia	Casos		Jornales Totales		
	No	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	DA / AA
Por Alianza	6	100.0	572	942	1.65
Decreciente	0	0.0	0	0	0.00
Creciente	6	100.0	572	942	1.65
Por otras causas	9	100.0	947	1,135	1.20
Decreciente	4	44.4	356	312	0.88
Creciente	5	55.6	591	823	1.39
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.0</b>	<b>16,366</b>	<b>16,924</b>	<b>1.03</b>
Decreciente	4	3.6	356	312	0.88
Creciente	11	9.9	1163	1,765	1.52
Estable	96	86.5	14,847	14,847	1.00

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 106 beneficiarios de FG 2003.  
 DA= Después del apoyo  
 AA= Antes del Apoyo

**Cuadro Anexo 4.2.2.5. Cambios en el empleo familiar 2003**

Causa y tendencia	Casos		Jornales familiar		
	No	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	DA / AA
Por Alianza	6	100.0	167	342	2.05
Decreciente	0	0.0	0	0	0.00
Creciente	6	100.0	167	342	2.05
Por otras causas	9	100.0	701	835	1.19
Decreciente	4	44.4	315	285	0.90
Creciente	5	55.6	386	550	1.42
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.0</b>	<b>14,014</b>	<b>14,323</b>	<b>1.02</b>
Decreciente	4	3.6	315	285	0.90
Creciente	11	9.9	553	892	1.61
Estable	96	86.5	13,146	13,146	1.00

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 106 beneficiarios de FG 2003.  
 DA= Después del apoyo  
 AA= Antes del Apoyo

**Cuadro Anexo 4.2.2.6. Cambios en los empleos contratados 2003**

Causa y tendencia	Casos		Jornales contratados		
	No	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	DA / AA
Por Alianza	6	100.0	405	600	1.48
Decreciente	0	0.0	0	0	0.00
Creciente	6	100.0	405	600	1.48
Por otras causas	9	100.0	246	300	1.22
Decreciente	4	44.4	41	27	0.66
Creciente	5	55.6	205	273	1.33
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.0</b>	<b>2,352</b>	<b>2,601</b>	<b>1.11</b>
Decreciente	4	3.6	41	27	0.66
Creciente	11	9.9	610	873	1.43
Estable	96	86.5	1,701	1,701	1.00

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 106 beneficiarios de FG 2003.  
 DA= Después del apoyo  
 AA= Antes del Apoyo

**Cuadro Anexo 4.3.1.1. Tendencias del cambio en el inventario de los activos y monto promedio del apoyo 2001**

Tendencia	Beneficiarios		Capital promedio		
	No	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	Después-antes del apoyo
Decreciente	11	6.83	443,692	315,127	-128,565
Estable	1	0.62	460,100	460,100	0
Creciente	149	92.55	381,605	519,350	137,745
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>100.00</b>	<b>428,466</b>	<b>431,526</b>	<b>3,060</b>

Tendencia	Monto Prom	Capital DA/	Apoyo/	Apoyo /
	del apoyo	Capital AA	Capital DA	Capital AA
Decreciente	6,033	0.71	0.0191	0.0136
Estable	0	1.00	0.0000	0.0000
Creciente	8,764	1.36	0.0169	0.0230
<b>Total</b>	<b>7,399</b>	<b>1.02</b>	<b>0.0180</b>	<b>0.0183</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.  
 DA= Después del apoyo  
 AA= Antes del Apoyo

**Cuadro Anexo 4.3.1.2. Tendencias del cambio en el inventario de los activos y monto promedio del apoyo 2003**

Tendencia	Beneficiarios		Capital promedio		
	No	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	Después-antes del apoyo
Decreciente	12	11.32	378,407	349,338	-29,068
Estable	7	6.60	402,714	402,714	0
Creciente	87	82.08	345,577	468,975	123,397
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>100.00</b>	<b>375,566</b>	<b>407,009</b>	<b>31,443</b>

Tendencia	Monto Prom	Capital DA/	Apoyo/	Apoyo /
	del apoyo	Capital AA	Capital DA	Capital AA
Decreciente	9,505	0.92	0.0272	0.0251
Estable	9,786	1.00	0.0243	0.0243
Creciente	12,356	1.36	0.0263	0.0358
<b>Total</b>	<b>10,931</b>	<b>1.09</b>	<b>0.0268</b>	<b>0.0304</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 106 beneficiarios de FG 2003.  
DA= Después del apoyo  
AA= Antes del Apoyo

**Cuadro Anexo 4.3.1.3. Cambios en los activos por rubro del capital 2001**

Concepto	Casos con capital	Sin cambios en el capital	Con aumentos en el capital			Con disminución en el capital		
			Por alianza	Otras causas	Total	Por alianza	Otras causas	Total
Maquinaria	403	156	39	153	192	1	54	55
Ganado	281	63	64	114	178	0	40	40
Plantaciones	45	25	4	12	16	0	4	4
<b>Total</b>	<b>729</b>	<b>244</b>	<b>107</b>	<b>279</b>	<b>386</b>	<b>1</b>	<b>98</b>	<b>99</b>

**En porcentajes**

Maquinaria	55.3	38.7	20.3	79.7	47.6	1.8	98.2	13.6
Ganado	38.5	22.4	36.0	64.0	63.3	0.0	100.0	14.2
Plantaciones	6.2	55.6	25.0	75.0	35.6	0.0	100.0	8.9
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>33.5</b>	<b>27.7</b>	<b>72.3</b>	<b>52.9</b>	<b>1.0</b>	<b>99.0</b>	<b>13.6</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.

**Cuadro Anexo 4.3.1.4. Cambios en los activos por rubro del capital 2003**

Concepto	Casos con capital	Sin cambios en el capital	Con aumentos en el capital			Con disminución en el capital		
			Por alianza	Otras causas	Total	Por alianza	Otras causas	Total
Maquinaria	276	156	29	61	90	0	30	<b>30</b>
Ganado	214	113	27	59	86	0	15	<b>15</b>
Plantaciones	13	7	0	4	4	1	1	<b>2</b>
<b>Total</b>	<b>503</b>	<b>276</b>	<b>56</b>	<b>124</b>	<b>180</b>	<b>1</b>	<b>46</b>	<b>47</b>

**En porcentajes**

Maquinaria	54.9	56.5	32.2	67.8	32.6	0.0	100.0	<b>10.9</b>
Ganado	42.5	52.8	31.4	68.6	40.2	0.0	100.0	<b>7.0</b>
Plantaciones	2.6	53.8	0.0	100.0	30.8	50.0	50.0	<b>15.4</b>
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>54.9</b>	<b>31.1</b>	<b>68.9</b>	<b>35.8</b>	<b>2.1</b>	<b>97.9</b>	<b>9.3</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 106 beneficiarios de FG 2003.

**Cuadro Anexo 4.3.2.1. Cambios en la escala de producción y en rendimiento 2001**

Concepto	Especies	% del Total	% del crecimiento en producción
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100.00</b>	<b>na</b>
Crecimiento en producción	115	71.88	100.00
Crecimiento en unidades en producción	115	71.88	100.00
Crecimiento en rendimientos	98	61.25	85.22
Crecimiento en unidades y rendimientos	75	46.88	65.22

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.

**Cuadro Anexo 4.3.3.1. Cambios de la calidad genética del ganado por actividad productiva y por tipo de productor 2001.**

Tipo de productor		AA	DA	AA	DA	AA	DA	AA	DA	AA	DA	Total Antes	Total Después
		1		2		3		4		5			
Criollos	Abejas			30	45			130	240			160	285
	Bovinos	36	30	324	247	1,585	1,657	401	458			2,346	2,392
	Caprinos			71	165							71	165
	Otras Esp.			231	191							231	191
	Ovinos					598	245	60	40			658	285
Mejorados	Abejas											0	0
	Bovinos	280	351	195	349	1,093	1,338	414	622			1,982	2,660
	Caprinos			1,322	1,631	332	326					1,654	1,957
	Otras Esp.			9	30							9	30
	Ovinos	35	43	10	309	299	630					344	982
Certificados	Abejas											0	0
	Bovinos			1	4	6	356	234	252			241	612
	Caprinos			12	15	3	4					15	19
	Otras Esp.			0	3							0	3
	Ovinos					25	30	0	1	350	300	375	331
<b>Total</b>	<b>351</b>	<b>424</b>	<b>2,205</b>	<b>2,989</b>	<b>3,941</b>	<b>4,586</b>	<b>1,239</b>	<b>1,613</b>	<b>350</b>	<b>300</b>	<b>8,086</b>	<b>9,912</b>	

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.  
 DA= Después del apoyo  
 AA= Antes del Apoyo

**Cuadro Anexo 4.3.3.2. Cambios de la calidad genética del ganado por tipo de productor 2001.**

Tipología	AA	DA	AA	DA	AA	DA	AA	DA	AA	DA	Total Antes	Total Después
	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5		
Criollos	36	30	656	648	2,183	1,902	591	738			3,466	3,318
Mejorados	315	394	1,536	2,319	1,724	2,294	414	622			3,989	5,629
Certificados			13	22	34	390	234	253	350	300	631	965
<b>Total</b>	<b>351</b>	<b>424</b>	<b>2,205</b>	<b>2,989</b>	<b>3,941</b>	<b>4,586</b>	<b>1,239</b>	<b>1,613</b>	<b>350</b>	<b>300</b>	<b>8,086</b>	<b>9,912</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.  
 DA= Después del apoyo  
 AA= Antes del Apoyo

**Cuadro Anexo 4.3.3.3. Cambios en infraestructura y equipo por tipo de productor 2001**

Tipología	AA	DA	AA	DA	AA	DA	AA	DA	AA	DA	Total AA	Total DA
	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5		
Áreas para manejo	4	5	39	43	68	71	13	12	1	1	125	132
Áreas techadas p/ animales	2	4	7	10	33	37	9	8	0	0	51	59
Áreas techadas P / insumos	2	4	9	13	55	57	13	14	1	1	80	89
Piso de Material	2	2	3	3	12	13	7	8	1	1	25	27
Equipamiento para inseminación	2	2	1	1	3	5	3	2	0	0	9	10
Equipamiento para crianza	1	2	12	11	41	41	12	12	0	0	66	66
Equipamiento para extracción	2	3	3	6	3	4	4	4	0	0	12	17
Equipamiento para Producción y conservación de Forraje	2	3	6	9	26	29	13	13	0	0	47	54
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>80</b>	<b>96</b>	<b>241</b>	<b>257</b>	<b>74</b>	<b>73</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>415</b>	<b>454</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.  
 DA= Después del apoyo  
 AA= Antes del Apoyo

**Cuadro Anexo 4.3.3.4. Cambios en la infraestructura y equipo por actividad productiva y por tipo de productor 2001**

Infraestructuras/ Actividad / Tipología		Antes	Después	Total	Total								
		1	2	3	4	5	15	0					
Áreas para manejo	Abejas			0	0							0	0
	Bovinos	3	4	20	22	56	59	12	11	1	1	92	97
	Caprinos			13	14	2	2					15	16
	Otras Espec			0	1							0	1
	Ovinos	1	1	6	6	10	10	1	1			18	18
Áreas techadas p/ animales	Abejas											0	0
	Bovinos	2	4	1	4	23	27	8	7			34	42
	Caprinos			1	1	2	2					3	3
	Otras Espec											0	0
	Ovinos			5	5	8	8	1	1			14	14
Áreas techadas p/insumos	Abejas			1	1				1			1	2
	Bovinos	2	4	5	8	45	47	12	12	1	1	65	72
	Caprinos				1	1	1					1	2
	Otras Espec			1	1							1	1
	Ovinos			2	2	9	9	1	1			12	12
Piso de Material	Abejas								1			0	1
	Bovinos	2	2	2	2	11	12	6	6	1	1	22	23
	Caprinos					1	1					1	1
	Otras Espec											0	0
	Ovinos			1	1			1	1			2	2
Equipamiento para Inseminación	Abejas											0	0
	Bovinos	2	2	1	1	2	4	2	2			7	9
	Caprinos											0	0
	Otras Espec											0	0
	Ovinos					1	1	1	0			2	1

## Continuación.....

Infraestructuras/ Actividad / Tipología		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Total	Total
		1	2	3	4	5	15	0					
Equipamiento para crianza	Abejas											0	0
	Bovinos	1	2	9	8	37	37	11	11			58	58
	Caprinos					1	1					1	1
	Otras Espec			1	1							1	1
	Ovinos			2	2	3	3	1	1			6	6
Equipamiento para extracción	Abejas			1	1			1	1			2	2
	Bovinos	2	3	0	3	2	3	3	3			7	12
	Caprinos											0	0
	Otras Espec			1	1							1	1
	Ovinos			1	1	1	1					2	2
Equipamiento para Producción Y conservación de Forrajes	Abejas	2	3									2	3
	Bovinos			5	8	26	28	12	12			43	48
	Caprinos											0	0
	Otras Espec											0	0
	Ovinos			1	1		1	1	1			2	3
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>25</b>	<b>80</b>	<b>96</b>	<b>241</b>	<b>257</b>	<b>74</b>	<b>73</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>415</b>	<b>454</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.

**Cuadro Anexo 4.3.4.1. Tendencias en la integración de las cadenas de valor 2001 y 2003**

Tendencia de la cadena	2001		2003	
	No.	%	No.	%
Decreciente	21	13.12	19.00	18.09
Estable	125	78.12	79.00	75.24
Creciente	14	8.76	7.00	6.67
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100.00</b>	<b>105.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de 106 encuestas a beneficiarios de FG 2003 y 160 encuestas a beneficiarios del 2001.

**Cuadro Anexo 4.3.5.1. Desarrollo de capacidades de los beneficiarios FG 2003**

Beneficiarios	Dato	Indicador (%)
Que recibieron el apoyo	106	
Que recibieron capacitación	22	21.00
Que siguen aplicando las recomendaciones	22	100.00
Que recibieron capacitación satisfactoria	22	100.00
Para los que la capacitación es indispensable	21	95.00
A los que la capacitación ayudó para que recibieran apoyo	21	95.00

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 106 beneficiarios de FG 2003.

**Cuadro Anexo 4.3.5.2. Desarrollo de capacidades de los beneficiarios FG 2001**

Beneficiarios	Dato	Indicador (%)
Que recibieron el apoyo	160	
Que recibieron capacitación	16	10.00
Que siguen aplicando las recomendaciones	16	100.00
Que recibieron capacitación satisfactoria	16	100.00
Para los que la capacitación es indispensable	13	81.00
A los que la capacitación ayudó para que recibieran apoyo	12	75.00

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.

**Cuadro Anexo 4.3.6.1. Desarrollo de organizaciones de los beneficiarios FG 2003**

Beneficiarios	Dato	Indicador(%)
Que recibieron el apoyo	106	
Que recibieron apoyo a través de una organización	40	38.00
Que constituyeron la organización para recibir el apoyo	18	45.00
Con organizaciones vigentes después del apoyo	40	100.00

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 106 beneficiarios de FG 2003.

**Cuadro Anexo 4.3.6.2. Desarrollo de organizaciones de los beneficiarios FG 2001**

Beneficiarios	Dato	Indicador(%)
Que recibieron el apoyo	160	
Que recibieron apoyo a través de una organización	24	15.00
Que constituyeron la organización para recibir el apoyo	8	33.00
Con organizaciones vigentes después del apoyo	23	96.00

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.

**Cuadro Anexo 4.3.6.3. Tamaño y tendencia de la organización de los beneficiarios FG 2001**

Tendencia	Organizaciones		Número promedio de miembros en la organización		
	No.	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	Después antes del apoyo
Decreciente	0	0.0	0	0	
Estable	17	70.8	233.8	233.8	0.0
Creciente	7	29.2	9.3	14.4	5.2
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100.0</b>	<b>243.1</b>	<b>248.2</b>	<b>5.2</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.

**Cuadro Anexo 4.3.6.4. Tamaño y tendencia de la organización de los beneficiarios FG 2003**

Tendencia	Organizaciones		Número promedio de miembros en la organización		
	No.	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	Después antes del apoyo
Decreciente	4	10.0	37.0	28.5	-8.5
Estable	25	62.5	266	266	0.0
Creciente	11	27.5	84.4	92.2	7.8
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>	<b>387.4</b>	<b>386.7</b>	<b>-0.7</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 106 beneficiarios de FG 2003.

**Cuadro Anexo 4.3.7.1. Participación de los beneficiarios FG 2001 en las campañas zoosanitarias oficiales**

<b>Campaña Zoosanitaria</b>	<b>Si participa</b>	<b>%</b>	<b>No lo hace a partir de la entrega del Apoyo</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
Ha participado en campañas Zoosanitarias Oficiales	156	97.5	4	2.5	<b>160</b>
Tuberculosis	125	80.1	31	19.9	<b>156</b>
Lo hace a partir de alianza	77	61.6	48	38.4	<b>125</b>
Brucelosis	152	97.4	4	2.6	<b>156</b>
Lo hace a partir de alianza	84	55.3	68	44.7	<b>152</b>
Rabia paralítica	19	12.2	137	87.8	<b>156</b>
Lo hace a partir de alianza	17	89.5	2	10.5	<b>19</b>
Garrapata Boophilus	43	27.6	113	72.4	<b>156</b>
Lo hace a partir de alianza	17	39.5	26	60.5	<b>43</b>
Varroasis	2	1.3	154	98.7	<b>156</b>
Lo hace a partir de alianza	1	50.0	1	50.0	<b>2</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.

**Cuadro Anexo 4.3.7.2. Participación de los beneficiarios FG 2003 en las campañas zoosanitarias oficiales**

<b>Campaña Zoosanitaria</b>	<b>Si participa</b>	<b>%</b>	<b>No lo hace a partir de la entrega del Apoyo</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
Ha participado en campañas Zoosanitarias Oficiales	99	93.4	7	6.6	<b>106</b>
Tuberculosis	65	65.7	34	34.3	<b>99</b>
Lo hace a partir de alianza	25	38.5	40	61.5	<b>65</b>
Brucelosis	88	88.9	11	11.1	<b>99</b>
Lo hace a partir de alianza	32	36.4	56	63.6	<b>88</b>
Rabia paralítica	1	1.0	98	99.0	<b>99</b>
Lo hace a partir de alianza	1	100.0	0	0.0	<b>1</b>
Garrapata Boophilus	14	14.1	85	85.9	<b>99</b>
Lo hace a partir de alianza	1	7.1	13	92.9	<b>14</b>
Fiebre Porcina clásica	1	1.0	98	99.0	<b>99</b>
Lo hace a partir de alianza	1	100.0	0	0.0	<b>1</b>
Varroasis	10	10.1	89	89.9	<b>99</b>
Lo hace a partir de alianza	7	70.0	3	30.0	<b>10</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 106 beneficiarios de FG 2003.

**Cuadro Anexo 4.5.1. Cambios en el empleo total por actividades productivas. 2003**

Causa y tendencia	Actividad Pecuaria	Casos		Jornales Totales		
		No	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	DA / AA
Por Alianza		6	100.0	572	942	1.65
Decreciente		0	0.0	0	0	0.00
Creciente	Abejas-miel	4	66.7	32	177	5.53
	Bovinos Carne	1	16.7	0	90	0.00
	Caprinos Carne	1	16.7	540	675	1.25
	Totales Crec. X Alian	6	100.0	572	942	1.65
Por otras causas		9	100.0	947	1,135	1.20
Decreciente	Ovinos carne	2	50.0	301	277	0.92
	Bovinos Carne	2	50.0	55	35	0.64
	Totales Dec X por Alia	4	44.4	356	312	0.88
Creciente	Abejas-miel	2	40.0	90	111	1.23
	Bovinos Carne	3	60.0	501	712	1.42
	Totales Crec. X Alian	5	55.6	591	823	1.39
<b>Total</b>		<b>111</b>	<b>100.0</b>	<b>16,366</b>	<b>16,924</b>	<b>1.03</b>
Decreciente		4	3.6	356	312	0.88
Creciente		11	9.9	1,163	1,765	1.52
Estable	Abejas-miel	11	11.5	846	846	1.00
	Bovinos	54	56.3	7,053	7,053	1.00
	Ovinos carne	10	10.4	1,991	1,991	1.00
	Caprinos Carne	20	20.8	4,687	4,687	1.00
	Porcinos	1	1.0	270	270	1.00
			96	86.5	14,847	14,847

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 106 beneficiarios de FG 2003.

**Cuadro Anexo 4.5.2. Cambios en el empleo total por actividades productivas.2001**

Causa y tendencia	Actividad Pecuaria	Casos		Jornales Totales		
		No	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	DA / AA
Por Alianza		19	100.0	3,864	6,255	1.62
Decreciente		0	0.0	0	0	0.00
Creciente	Bovinos Carne	17	89.5	3,291	5,495	1.67
	Ovinos carne	1	5.3	540	640	1.19
	Otras especies Carne	1	5.3	33	120	3.64
	Total Crec. X Alian	19	100.0	3,864	6,255	1.62
Por otras causas		47	100.0	4,439	5,714	1.29
Decreciente	Ovinos carne	2	22.2	424	172	0.41
	Bovinos Carne	7	77.8	758	608	0.80
	Total Dec X por Alia	9	19.1	1,182	780	0.66
Creciente	Bovinos Carne	25	65.8	2,265	3,303	1.46
	Ovinos carne	10	26.3	922	1,181	1.28
	Caprinos Carne	3	7.9	70	450	6.43
	Total Crec. X Alian	38	80.9	3,257	4,934	1.51
<b>Total</b>		<b>176</b>	<b>100.0</b>	<b>22,355</b>	<b>26,021</b>	<b>1.16</b>
Decreciente		9	5.1	1,182	780	0.66
Creciente		57	32.4	7,121	11,189	1.57
Estable	Abejas-miel	2	1.8	90	90	1.00
	Bovinos	79	71.8	8,518	8,518	1.00
	Ovinos carne	12	10.9	1,495	1,495	1.00
	Caprinos Carne	17	15.5	3,949	3,949	1.00
	Total Estable	110	62.5	14,052	14,052	1.00

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.

**Cuadro 4.2.1.1. Indicadores de primero y segundo nivel por actividad pecuaria en 2001.**

Especie animal	Unidades en producción (IUP)	Rendimientos (IR)	Producción (IQ = IUP * IR)	Precios (IP)	Ingresos (IY = IQ * IP)	Costos (IC)	Excedente (IE)
Bovinos	1.14	1.07	1.22	1.19	1.46	1.24	1.45
Carne	1.10	1.07	1.17	1.15	1.35	1.12	1.31
Leche	1.31	1.08	1.41	1.33	1.88	1.43	1.49
Ovinos	1.16	1.22	1.42	1.33	1.88	0.72	7.69
Abejas (miel)	0.86	1.40	1.21	1.34	1.63	0.82	1.64
Caprinos	1.34	1.02	1.36	1.21	1.65	1.38	0.99
Carne	1.34	1.02	1.36	1.21	1.65	1.39	0.99
Leche	3.00	1.00	3.00	1.67	5.00	0.33	0.83
Otras Especies Avestruz	3.33	1.00	3.33	1.00	3.33	1.00	3.33
<b>Total</b>	<b>1.14</b>	<b>1.08</b>	<b>1.23</b>	<b>1.20</b>	<b>1.47</b>	<b>1.21</b>	<b>1.35</b>

Fuente: Elaboración Corporación Chapingo S.A. de C. V. Con información de encuestas de 160 beneficiarios de FG 2001.

# **Anexo 3**

## **Categoría especial de beneficiarios**

### **Informe de las Asociaciones Ganaderas Locales (AGL).**

En este apartado se informa el impacto de los apoyos que recibieron cuatro Asociaciones Ganaderas Locales del Estado de Zacatecas, se analizan por separado considerando que forman parte del grupo de beneficiarios categoría V, es decir Asociaciones de productores que se integraron como una categoría especial en la presente evaluación. Asociación Ganadera Local del municipio de Río Grande. A esta AGL el Programa de Fomento Ganadero en el ejercicio 2003, la apoyó con 1000 dosis de semen de ovinos de la raza Dorper.

El apoyo se solicitó a nombre de los 540 socios que integran la AGL, sin embargo, el presidente de la Asociación, en la entrevista que se le realizó, comentó que el apoyo se distribuyó solo en 20 ovinocultores del municipio (50 dosis/beneficiario). A la fecha de la entrevista (21 de junio 2003), apenas había iniciado el programa de inseminación artificial con una parte de los ovinocultores beneficiados y opinó el representante de la Organización que en ese momento aproximadamente el 33.0% del semen se había aplicado. Por lo anterior, en este apoyo todavía no es posible valorar su impacto.

De forma similar, en el ejercicio 2003, la AGL de Fresnillo recibió un apoyo de 300 dosis de semen de ganado bovinos de la raza simental. En la entrevista el presidente de la AGL informó que el semen se distribuyó entre seis ganaderos (50 dosis por ganadero) y al 24 de junio del 2004, todavía ninguno de ellos había usado el apoyo, por consiguiente, no fue posible valorar el impacto del apoyo.

La AGL del municipio de Trancoso, en el ejercicio 2001, recibió apoyo para la adquisición de una bascula ganadera. El presidente de la Organización informó el 18 de junio del 2004 que si adquirieron la bascula ganadera pero que todavía no la han instalado. Esta Asociación es de reciente creación (cinco años). Cuentan con los terrenos donde se va construir la infraestructura de la AGL. El presidente comentó que aún conservan la bascula y que no la han instalado porque no existen condiciones de seguridad que garanticen su conservación. El representante de la Organización indicó que próximamente van a construir una bodega y oficina, y entonces instalaran la bascula. En este apoyo tampoco es posible conocer los resultados de impacto. El apoyo fue solicitado a nombre de los 94 socios que integran la Asociación y el uso que se pretende hacer es colectivo.

La AGL del municipio de Ojocaliente, en el ejercicio 2001, recibió apoyo para construir una bodega. El apoyo se solicitó a nombre de los 400 agremiados de la Asociación. El presidente de la Asociación informó el 25 de junio de 2004 que si construyeron la bodega. El local sirve para almacenar diversos insumos que están a la venta para los socios de la Organización y el servicio que da la bodega es para todos los integrantes de la Asociación. En este apoyo es evidente el impacto, debido a que la bodega contribuye a ofrecer diversos insumos que antes no eran posibles y los ganaderos los compraban en casas comerciales en condiciones desfavorables, pues la AGL ahora, los ofrecen con facilidades de pago y los productos son de mejor calidad.

Los resultados de los apoyos otorgados a las AGL en el ejercicio 2003, evidencian bajo impacto, en tanto que los del 2001, son un poco mejor. Por otra parte se observa que en el ejercicio del 2003, se utilizaron las Organizaciones para solicitar el apoyo en beneficio de un número reducido de ganaderos.