

# Evaluación Alianza para el Campo 2006

**SAGARPA**



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



**ZACATECAS**  
GOBIERNO DEL ESTADO  
2 0 0 6 \* 2 0 1 0

## Informe de Evaluación Estatal

### Programa de Fomento Ganadero

## Zacatecas

## MÉXICO



México, Septiembre de 2007

# Evaluación Alianza para el Campo 2006

## Informe de Evaluación Estatal

Programa de Fomento Ganadero

**Zacatecas**

## DIRECTORIO

**GOBIERNO DEL ESTADO DE  
ZACATECAS**

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

Lic. Amalia Dolores García Medina  
Gobernadora Constitucional del Estado

MC. Daniel Octavio Fajardo Ortiz  
Secretario de Desarrollo Agropecuario

DR. Carlos Fernando Arechiga Flores  
Subsecretario de Ganadería

Ing. Alberto Cárdenas Jiménez  
Secretario

Dr. Everardo González Padilla  
Coordinador General de Ganadería

Ing. Fernando Garza Martínez  
Coordinador General de Enlace y  
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez  
Director General de Planeación y  
Evaluación

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

Ing. Leonel Gerardo Cordero Lerma  
Delegado de la SAGARPA en el Estado

Ing. Jesús Vallejo Díaz  
Subdelegado Agropecuario

## COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Leonel Gerardo Cordero Lerma Presidente  
MC. Daniel Octavio Fajardo Ortiz Secretario Técnico  
C. Miguel González Valdez Presidente de la Unión Ganadera Regional de Zacatecas  
Ing. Salvador López Rodríguez Representante del Sistema Producto Chile  
Ing. Juan Lara Pacheco Representante del Sistema Producto Ajo  
Dr. Jesús Octavio Enríquez Rivera Director de la Unidad Académica de  
Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UAZ  
Ing. José Antonio Mauricio Legizamo Director de la Unidad Académica de  
Agronomía de la UAZ  
MC. Agustín Fernando Rumayor Rodríguez Director del INIFAP

Lic. Ramón Vergara Navarro Coordinador del CTEE

---

Servicios Agropecuarios Profesionales del Centro S. de R.L. de C.V.

MC. Mario Escartín Peña

## Tabla de contenido

<b>Presentación .....</b>	<b>VII</b>
<b>Resumen Ejecutivo .....</b>	<b>1</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo 1 Contexto de las Actividades Pecuarias en el Estado .....</b>	<b>9</b>
1.1 Caracterización de la Ganadería en el Estado .....	9
1.1.1 Papel e importancia de la ganadería dentro del sistema agroalimentario y en la economía estatal en su conjunto. ....	9
1.1.2 Estructura y tendencias del subsector pecuario .....	10
1.1.3 Diagnóstico de la infraestructura y servicios de apoyo para la producción. ....	12
1.2 Principales factores condicionantes de las actividades pecuarias apoyadas.....	14
1.3 La política de desarrollo pecuario en el Estado. ....	14
1.3.1 Objetivo, enfoque y cobertura de los principales instrumentos de la política de fomento pecuario en la entidad, con especial atención de las acciones sanitarias.....	14
1.3.2. Grado de complementariedad, vinculación y sinergias entre Fomento Ganadero, Salud Animal e Inocuidad Alimentaria. ....	15
1.3.3 Correspondencia entre la problemática, las oportunidades del entorno y la respuesta de la política pecuaria estatal.....	15
<b>Capítulo 2 Principales Resultados del Programa .....</b>	<b>16</b>
2.1 Análisis de la inversión y población atendida por FG, SSA y SIA .....	16
2.2 Valoración de los resultados específicos de FG, del SSA y del SIA en las principales áreas o temas de atención. ....	23
2.3 Cobertura, eficiencia operativa y cumplimiento de metas 2006.....	24
2.4 Valoración global respecto a la relevancia de FG, SSA y SIA en la atención al subsector pecuario.....	26
<b>Capítulo 3 Evaluación de la Gestión del Programa .....</b>	<b>27</b>
3.1 Instrumentación del diseño del Programa. ....	27
3.2 Arreglo institucional.....	27
3.3 Asignación de recursos.....	28
3.4 Estrategia de integración de cadenas y comités sistema producto.....	29
3.5 Procesos operativos del Programa. ....	31
3.6 Impulso al desarrollo de capacidades a través de DPAI.....	32
3.7 Vinculación de FG con el SSA y el SIA. ....	33
3.8 Seguimiento a recomendaciones de las evaluaciones previas.....	35
3.9 Valoración global de la gestión del programa.....	38

<b>Capítulo 4 Evaluación de Impactos .....</b>	<b>40</b>
4.1 Indicadores de primer nivel.....	40
4.1.1 Ingreso.....	40
4.1.2 Empleo.....	43
4.2 Indicadores de segundo nivel.....	45
4.2.1 Capitalización.....	45
4.2.2 Producción y productividad.....	46
4.2.3 Nivel tecnológico.....	46
4.2.4 Integración de cadenas agroalimentarias.....	48
4.2.5 Otros indicadores definidos por la delegación de la SAGARPA y por la SEDAGRO.....	49
4.3 Cruce de variables e indicadores.....	49
4.4 Valoración de conjunto de los impactos.....	51
<b>Capítulo 5 Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>53</b>
5.1 Conclusiones.....	53
5.1.1 Respuesta del Programa a los retos y potenciales del entorno.....	53
5.1.2 Gestión del Programa en el Estado.....	54
5.1.3 Impactos del Programa.....	56
5.1.4 Valoración de conjunto sobre la justificación y logro de los objetivos del Programa.....	59
5.2 Recomendaciones.....	60
5.2.1 Para una mejor respuesta del Programa a los retos y potenciales del entorno.....	60
5.2.2 Para una gestión más eficaz y eficiente.....	61
5.2.3 Para incrementar la generación de impactos positivos.....	61
<b>Bibliografía.....</b>	<b>63</b>

## Índice de cuadros

Cuadro 1.- Beneficiarios que recibieron asistencia técnica (DPAI) periodo 1998 – 2006..	17
Cuadro 2.- Ingreso total de la UPR por especie 2006 .....	42
Cuadro 3.- Empleo en las actividades apoyadas y en la UPR 2006.....	43
Cuadro 4.- Empleo en las actividades apoyadas en la UPR por especie 2006 .....	44
Cuadro 5.- Nivel tecnológico total por especie .....	46
Cuadro 6.- Nivel tecnológico por especie, calidad genética, infraestructura, equipo, alimentación y actividades pecuarias.....	47

## Índice de figuras

Figura 1 Aportación Federal, Estatal y de Productores al programa de Fomento Ganadero, 1996 – 2006 (porcentual).....	16
Figura 2 Distribución porcentual de productores pecuarios beneficiados (1996 – 2006)..	18
Figura 3 Presupuesto de Alianza para las campañas contra TB y Brucelosis de los rumiantes 1997 – 2006 (porcentual).....	21

## Índice de Anexos

### Anexos

#### **Anexo 1 Metodología de evaluación**

Anexo 1.1 Método de muestreo para la evaluación estatal de la Alianza para el Campo

Anexo 1.2 Otras fuentes de información e instrumentos de colecta

Anexo 1.3 Procesamiento de base de datos

Anexo 1.4 Métodos de análisis estadístico de las bases de datos

#### **Anexo 2 Información cuadros complementarios al contenido de los capítulos**

##### **Cuadros**

Cuadro anexo no. 1.- Inventario ganadero del Estado de Zacatecas (2002 – 2006)

Cuadro anexo no. 2.- Relación de la producción y TCMA por SP (2002 – 2006)

Cuadro anexo no. 3.- Aportación federal, estatal y productores al programa de FG 1996 – 2006 (Nominal y porcentual) (pesos)

Cuadro anexo no. 4.- Productores beneficiados por categoría 1996 – 2006

Cuadro anexo no. 5.- Componentes apoyados por el Programa de Fomento Ganadero 1996 – 2001 (Nominal y Porcentual) (pesos)

Cuadro anexo no. 6.- Componentes apoyados por el Programa de Fomento Ganadero 2002 – 2006 (Nominal y Porcentual)

Cuadro anexo no. 7.- Presupuesto FG asignado a los Subprogramas DG y DPAI 2002 – 2006

Cuadro anexo no. 8.- Porcentaje de inversión asignados de FG a la producción primaria y para integración de cadenas (2003 – 2006)

Cuadro anexo no. 9.- Distribución comparativa del presupuesto por campaña del Subprograma de Salud Animal 1997 – 2000

Cuadro anexo no. 10.- Distribución comparativa del presupuesto por campaña del Subprograma de Salud Animal 2001 – 2006

Cuadro anexo no. 11.- Origen del ingreso total del beneficiario y la UPR 2006

Cuadro anexo no. 12.- Ingreso medio por beneficiario y por UPR en el 2006

Cuadro anexo no. 13.- Empleo en las actividades apoyadas por tipo de productor

Cuadro anexo no. 14.- Capitalización por tipo de productor en todos los casos 2006

Cuadro anexo no. 15.- Capitalización negativa por tipo de productor.

Cuadro anexo no. 16.- Capitalización igual a cero por tipo de productor (Pesos).

Cuadro anexo no. 17.- Capitalización mayor a cero por tipo de productor (Pesos).

Cuadro anexo no. 18.- Conocimiento y beneficios de los Comités Sistema Producto (CSP)

Cuadro anexo no. 19.- Beneficiarios que recibieron apoyos de DPAI

Cuadro anexo no. 20.- valores de los indicadores en el periodo 2001-2005

Cuadro anexo no. 21.- Relación del valor de la producción por SP (2002 – 2006)

Cuadro anexo no. 22.- Resumen de las recomendaciones por orden de importancia

Cuadro anexo no. 23.- Valores medios de cinco indicadores del periodo 2001-2005.

##### **Figuras**

Figura anexa 1.- Inventario ganadero del Estado de Zacatecas (2002 – 2006)

Figura anexa 2.- Tipología de productores.

Figura anexa 3.- Tendencia de correlación del indicador de ingreso

Figura anexa 5.- Tendencia de correlación del indicador de empleo

Figura anexa 6.- Tendencia de correlación del indicador de capitalización

Figura anexa 8.- Tendencia de correlación del indicador de cambio tecnológico

Figura anexa 9.- Tendencia de correlación del indicador de producción y productividad



## Siglas

AGROSEMEX:	Aseguradora Nacional
BANORTE:	Banco del Norte.
CADER:	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural.
CEDRUS:	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable.
CEFOPP:	Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria.
CEIEGRUS:	Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable.
CIFO:	Centro de Investigación y Fomento Ovino.
COTEGAN:	Comité Técnico de Ganadería.
CSP:	Comité Sistema Producto.
DDR:	Distrito de Desarrollo Rural.
DPAI:	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios integrales.
EEE:	Entidad Evaluadora Estatal.
EIOZ:	Empresa Integradora de Ovinos del Estado de Zacatecas.
ENOE:	Encuesta Nacional de Ocupación Y Empleo.
EUA:	Estados Unidos de América.
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
FG:	Fomento Ganadero.
FIRA:	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
FOFAEZ:	Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Zacatecas.
FPC:	Fiebre Porcina Clásica.
GGAVATT:	Grupos Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología.
IA:	Influencia Aviar.
INEGI:	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.
INIFAP:	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
Kg:	Kilogramo.
LICONSA:	Leche Industrializada Conasupo S. A. de C. V. – Secretaría de Desarrollo Social.
Lt:	Litro.
MVZ:	Medico Veterinario Zootecnista.
OAS:	Organismo Auxiliar de Salud Animal.
OEIDRUS:	Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable.
OMC:	Organización Mundial de Comercio.
OMCO:	Asociación Mexicana de Criadores de Ovinos.
PAC:	Programa de alianza para el campo.
PEA:	Población Económicamente Activa.
PIASRE:	Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva en Zonas de Siniestralidad Recurrente.
PIB:	Producto Interno Bruto.
PROAPI:	Programa de Apoyo a la Apicultura.
PROGAN:	Programa Ganadero.
PROPAI:	Proyecto de Practicas Administrativas Integradas
PSP:	Prestador de Servicios Profesionales.
SA:	Salmonelosis Aviar.
SA:	Salud Animal.

SAGARPA:	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
SCL:	Sociedad Cooperativa Limitada.
SCNM:	Sistema de Cuentas Nacionales de México.
SCT:	Secretaría de Comunicaciones y Transporte.
SEDAGRO:	Secretaría de Desarrollo Agropecuario.
SENASICA:	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
SIA:	Subprograma de Inocuidad Alimentaria.
SIAP:	Servicio Nacional de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera.
SP:	Sistema producto.
SPF:	Servicio Público Federal.
SSA:	Subprograma de Salud Animal.
TB:	Tuberculosis Bovina.
TCMA:	Tasa de Crecimiento Media Anual.
TIF:	Rastro Tipo Inspección Federal.
TLCAN:	Tratado de Libre Comercio de Norteamérica.
UGRZ:	Unión Ganadera Regional de Zacatecas.
UPR:	Unidad de Producción Rural.
USDA:	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica
UGL:	Unión Ganadera Local.

## Presentación

El presente documento corresponde a los trabajos de evaluación externa del Programa de Fomento Ganadero de Alianza Contigo 2006, que llevó a cabo la Entidad Evaluadora Estatal, SAP del Centro S. de R. L. de C. V. (Servicios Agropecuarios Profesionales del Centro S. de R. L. de C. V.), misma que es responsable del contenido y calidad del informe.

Para su elaboración, se han tomado en cuenta los lineamientos generales que se establecen en los Términos de Referencia, y los instrumentos metodológicos del Programa de Fomento Ganadero, desarrollado por la UA – FAO, a partir de la información cuantitativa y cualitativa obtenida fundamentalmente del levantamiento en campo y gabinete, a través de las encuestas y entrevistas realizadas a los diferentes actores que participaron en el mencionado Programa.

Su importancia radica en que muestra los principales resultados logrados por el Programa en el Estado, tanto a nivel de la operación general de los procesos que lo integran, como a nivel de los impactos obtenidos por los productores en los distintos ámbitos que componen su actividad productiva y social.

Es importante destacar la coincidencia de esta Entidad Evaluadora Estatal, con el enfoque que le han dado las autoridades del Gobierno Federal y las de Gobierno del Estado a este ejercicio de evaluación, al caracterizarlo como relevante para fortalecer el desarrollo del sector agropecuario en el Estado de Zacatecas.

Se destaca la participación del Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE), quien es responsable de la contratación y supervisión de la EEE, así como la revisión, dictamen y calificación del informe de la evaluación. La EEE, es la responsable directa de la recopilación, análisis e interpretación de la información documental y de campo, que se encuentra plasmada en el informe final.

De manera especial, agradecemos el apoyo recibido por parte de las autoridades del Gobierno del Estado, a los funcionarios de SEDAGRO, SAGARPA, a los dirigentes de las diversas organizaciones de productores, a los diferentes proveedores que participaron en el Programa, muy especialmente a todos los beneficiados encuestados, por su decidida cooperación y en general a todos los involucrados con esta evaluación.

El informe tiene un desarrollo temático que conforme a los Términos de Referencia: inicia con un resumen ejecutivo que contiene los aspectos más importantes, así como los indicadores relevantes de la evaluación, para que el lector pueda ubicarse rápidamente en la incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el Programa, principales resultados y tendencias, evolución de la gestión del Programa en temas relevantes, la evaluación de impactos y las conclusiones y recomendaciones; al final del informe se encuentran los anexos, los cuales contienen toda la información, que por su amplitud no puede incluirse en el cuerpo del mismo.

## Resumen ejecutivo

En este apartado de la evaluación externa se presenta de manera sintética y analítica los principales resultados de la gestión e impactos del Programa FG, con el propósito de valorar los avances obtenidos y los pendientes; además de aportar recomendaciones para mejorar los impactos esperados por la instrumentación y gestión del Programa en el Estado.

### **Elementos centrales del entorno que inciden en el desarrollo de las actividades apoyadas por el Programa en el Estado**

Históricamente la producción primaria se ha encontrado con merma y limitación como consecuencia del deterioro progresivo de los recursos naturales por erosión del suelo, sobre pastoreo de agostaderos y abatimiento de los mantos acuíferos; los apoyos y acciones para combatir este problema eje han obtenido un impacto muy limitado.

El uso potencial del suelo que puede destinarse a la ganadería es superior al 90.00% con respecto a la superficie total del Estado, esta condición geofísica del entorno constituye un elemento sustantivo que debe orientar las políticas de desarrollo pecuario.

Persiste rezago en el desarrollo de infraestructura carretera para facilitar el transporte, flujo, acopio y transformación de la producción pecuaria entre las zonas logísticas de actividad comercial; constituyendo una de las condiciones desfavorables que limita la competitividad.

Los Sistemas Producto Bovinos productores de Carne, Ovinos Carne y Apícola se han detectado con amplio potencial para comercializar su producción al interior del país y la exportación hacia los EUA, China y América Latina; situación que ofrece la oportunidad para aterrizar la estrategia federalizada de integración de cadenas agroalimentarias.

Persiste la problemática de la insuficiente cobertura de los servicios de asistencia técnica, capacitación y desarrollo tecnológico del Subprograma DPAI, de manera importante hacia los productores de estratos medios y bajo.

La vinculación de FG con SA se manifiesta por la ausencia de focos epizooticos y los avances logrados en los estatus zoonosanitarios, aunado a las buenas prácticas pecuarias por lo que a IA se refiere; situación que al brindar valor agregado a la producción posibilita mayor competitividad en el mercado nacional y de exportación.

### **Hallazgos relevantes de la gestión.**

La definición de prioridades para asignar los recursos en el Estado se manifiesta por la tendencia histórica de orientarlos con mayor preponderancia hacia la demanda libre y componentes tradicionales, con gran influencia del gobierno de Estado por lograr la mayor cobertura posible de beneficiarios.

La estrategia de integración de cadenas en la entidad, ha tenido un repunte en el año 2006 al registrar el 57.99% del total de los recursos del Subprograma DG destinados a atender las solicitudes que incorporan conceptos de inversión para el acopio,

posproducción, transformación y comercialización; considerando el 19.04% otorgado en el 2005. Sin embargo, no existe un planteamiento explícito para instrumentar la estrategia de cadenas en la entidad.

Los CSP constituidos en el Estado no han elaborado el Plan Rector; en consecuencia se han limitado las acciones que favorezcan su consolidación y propicien el incumplimiento de los objetivos para los cuales fueron concebidos.

Las actividades de difusión de FG han mejorado sustantivamente al incluir en las convocatorias las prioridades de inversión y los criterios que serán empleados para la selección de las solicitudes, además de que la publicación fue oportuna.

Los procesos del circuito operativo del Programa recibieron la certificación ISO-9000; sin embargo, persisten cuellos de botella detectados en la gestión administrativa del Comité Técnico del FOFAEZ y COTEGAN; restando eficiencia al proceso global.

El DPAI no ha consolidado su instrumentación operativa ante la ausencia de una planeación integral de mediano y largo plazo, la indeterminación en la ponderación de funciones en el perfil del promotor y de la insuficiencia en el número de técnicos para lograr mayor cobertura de los grupos que puedan recibir los beneficios de los servicios que brinda el Subprograma.

### **Principales Resultados e impactos del Programa.**

Durante el periodo 2001-2006 el Programa de Fomento Ganadero ha brindado mayor apoyo a los productores del tipo III, con tendencia significativa menor a los tipos II y IV, en mínima proporción los del tipo V y los del tipo I no recibieron apoyo, cumpliendo con el objetivo de apoyar a los productores de bajos ingresos en transición.

El ingreso total del beneficiario y la UPR tiene su origen primordialmente de las actividades apoyadas que tienen continuidad. Siendo el ingreso total de \$ 133,638 como promedio de las cuatro especies apoyadas, destacando la coincidencia de las especies animales que reciben apoyo con las actividades que por tradición dedican los productores sobre todo las especies de bovinos, caprinos, ovinos y como actividad nueva la producción apícola que resultó con mayor apoyo dentro de este rubro.

La actividad agrícola ocupa el segundo lugar como origen del ingreso, en virtud de ser una actividad que se incorpora a la pecuaria con el propósito por parte del ganadero de producir forrajes que reduzcan los costos de la producción animal.

Los bovinos productores de carne además de ser la especie que predomina como actividad productiva ganadera es la más importante por el volumen que representa y el promedio de ingreso bruto.

El empleo no es una variable significativa, debido a que los componentes de apoyo para infraestructura y equipo, tienden a disminuir la generación de empleo. En Zacatecas el empleo se genera entre familiares con volumen significativo de jornales y se mantiene en actividades pecuarias a un gran número de ganaderos que fortalecen su actividad productiva y preserva el arraigo de la población en el área de influencia de las UPR.

La tasa media total de la capitalización debida al Programa fue de 4.20; que resulta no tan significativa como en otros programas de la Alianza, esto es debido a que las UPR cuentan con una capitalización significativa y el valor del apoyo no repercute de manera sobresaliente en el capital y como aspecto importante sobresale el efecto multiplicador que resulto con un valor de 0.81 destacando la capacidad que tiene el FG como detonador de la inversión.

La apicultura reflejo el nivel tecnológico más alto, debido a que los componentes financiados se ejecutaron en infraestructura y equipo, situación que propicia un mayor impacto tecnológico.

El componente de mejoramiento genético recibió mayor apoyo para los bovinos, ovinos y caprinos, se identifica avance cualitativo por las razas con registro introducidas a las UPR, sin embargo no se tienen indicadores zootécnicos establecidos que permitan evaluar cualitativa y cuantitativamente, en su justa dimensión el mejoramiento genético.

No se estableció una medida sistematizada para cuantificar los avances concernientes a la producción y productividad, así mismo, no se obtuvo información para realizar el análisis de la integración de cadenas agroalimentarias.

Durante el periodo 2001-2005 persiste la tendencia por asignar mayor presupuesto a los componentes de mejoramiento genético, para la infraestructura y equipamiento, los apoyos se han dado preferentemente al productor tipo III.

Las actividades productivas con mayor apoyo por especie animal durante los 5 años evaluados tuvieron el siguiente orden: bovinos productores de carne y leche, abejas, caprinos, ovinos y porcinos. Las cadenas agroalimentarias no están desarrolladas, la mayor parte de los productores no tienen conocimiento de los CSP; la asistencia técnica de manera especial en bovinos es mínima.

Los indicadores de impacto guardan una tendencia de mayor en el 2001 a menor en el 2005 y los indicadores fuertemente correlacionados son el ingreso-capitalización, ingreso-empleo, nivel tecnológico-producción y productividad.

Los impactos en todos los indicadores son modestos, sin embargo el efecto acumulativo de estos últimos 5 años representan avances importantes de manera especial en cuanto al mejoramiento genético se refiere, con el antecedente de carecer de un índice comparativo para cuantificar los logros obtenidos.

### **Valoración global sobre el logro de los objetivos del Programa.**

Por el diseño actual del Programa en el Estado y sus alcances en un horizonte de corto plazo, las metas logradas demuestran un avance satisfactorio, sin embargo la naturaleza e intencionalidad original de FG de tener proyección para el mediano y largo plazo muestra rezago, considerando que la Alianza ha brindado apoyo financiero desde 1996.

El objetivo de apoyar a los productores pecuarios a través del financiamiento para la construcción y rehabilitación de infraestructura para la producción animal, la adopción de tecnología para la producción y conservación de forraje para la alimentación del ganado, viene desarrollándose de manera satisfactoria.

El mejoramiento genético continúa incrementándose ante una valoración cualitativa, como consecuencia de las razas de los animales con registro genealógico que se han introducido a las UPR que tienen con predominio una población animal criolla; en este ámbito es de prioridad el establecimiento de un programa de seguimiento longitudinal y transversal con indicadores zootécnicos que permitan una valoración cualitativa y cuantitativa que identifiquen los impactos logrados.

Durante el año 2006 los conceptos de inversión para los componentes que se orientan a la integración de las cadenas agroalimentarias (acopio, posproducción, transformación y comercialización) obtuvieron una preponderancia significativa y se dirigieron con mayor intensidad al logro de este objetivo.

El apoyo económico de FG en pro de las campañas zoonosanitarias, permite una evolución satisfactoria para alcanzar el objetivo referente a la preservación de la salud animal e inocuidad alimentaria, en virtud de las buenas prácticas pecuarias realizadas en las UPR.

Ante los numerosos imponderables citados en diversos apartados de la presente valuación externa a los que se enfrenta el DPAI y en lo concerniente al logro de sus objetivos referidos primordialmente a la capacitación y asistencia técnica se manifiesta un rezago considerable.

#### **Recomendaciones concretas y específicas.**

Realizar un estudio prospectivo mediante la técnica Delphi a través de una convocatoria del COTEGAN, con el propósito de que el Programa FG se adecue de manera racional y estratégica en el mediano y largo plazo.

Convocar y acompañar en diversos foros a los productores de los CSP Bovinos productores de Carne, Ovinos Carne y Apícola para que elaboren su respectivo Plan Rector y les sirva adicionalmente como instrumento para la gestión de recursos.

Para la asignación de recursos se debe tener mayor apego a la normatividad establecida en las Reglas de Operación; con el objetivo de impulsar la estrategia de integración de cadenas, en virtud de que históricamente la inversión de FG se ha destinado con el mayor porcentaje para la producción primaria.

Para ejercer una mayor focalización de los apoyos, dar prioridad a los productores en transición con potencial productivo, que estén apoyados por una planeación estratégica que permita la evaluación y seguimiento con metas e indicadores programados, utilizar el estudio de estratificación de productores pecuarios.

Realizar una reingeniería de procesos del circuito operativo al interior de cada instancia participante y calendarizar las reuniones del Comité Técnico del FOFAEZ y del COTEGAN para hacer más eficiente y agilizar en conjunto el proceso operativo.

Ponderar el perfil del Promotor DPAI a fin de dar respuesta a las expectativas y potencial de los grupos asistidos.

Contratar mayor número de promotores DPAI para incrementar la calidad y cobertura de los servicios del Subprograma y de especialistas en producción animal y medicina veterinaria preventiva para disponer de un staff de asesoría.

Para evaluar con mayor objetividad el impacto del mejoramiento genético promovido por FG, establecer un programa de seguimiento horizontal y transversal para su evaluación cualitativa y cuantitativa con indicadores zootécnicos.

Gestionar ante la SCT para que se construya mayor infraestructura carretera y mejore las condiciones de las existentes a fin de facilitar logísticamente la comercialización de la producción de la UPR y se articulen las cadenas agroalimentarias, con el apoyo de los Gobiernos Municipales, Asociaciones Ganaderas Locales y los habitantes de las comunidades rurales.

Mediante mecanismos de compra venta concertada apoyar las operaciones de acopio y comercialización de la producción pecuaria en el área de influencia logística de las micro regiones de las UPR.

Diseñar proyectos interinstitucionales de largo plazo con fondos concurrentes para dar continuidad y permanencia a la estrategia para combatir el deterioro creciente de los recursos naturales.

Fortalecer y operar eficientemente la estrategia federalizada del SIAP-SAGARPA a través del OEIDRUS y CEIEGRUS con el propósito de ofrecer a los CSP información y mejores elementos para la toma de decisiones en los procesos de comercialización, entre los que destacan la oferta y demanda en diferentes mercados, expectativas de producción, precios y costos de producción pecuaria.

Efectuar estudios de Análisis de Riesgo zoonosológico apoyados por un sistema de información actualizado del Subprograma de Salud Animal; en apoyo a la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias.

Diseñar y aplicar calendarios antiparasitarios mediante estudios de prevalencia para las diferentes áreas agroclimáticas en el Estado en donde se ubiquen poblaciones de ovinos, para establecer mayor sinergia con el Programa Fomento Ganadero y Subprograma de Inocuidad Alimentaria, favoreciendo la producción pecuaria.

Fortalecer los grupos de emergencia zoonosológica en el Estado de Zacatecas ante el riesgo de la introducción de enfermedades exóticas (Fiebre Aftosa, Influenza Aviar H5N1, Encefalopatía Espongiforme Bovina, etc.), de las que México se encuentra libre.



## Introducción

### **Bases de la evaluación.**

Elemento cardinal para fortalecer el Sector Agropecuario lo constituye el Programa de la Alianza para el Campo que tiene como propósito el desarrollo rural a través del fortalecimiento de las cadenas agroalimentarias favorecer el ingreso de los productores y mejorar su calidad de vida.

El fundamento legal de la evaluación de los programas de la Alianza se publicó en el DOF el 24 de diciembre de 2004 y en las Reglas de Operación vigentes, documentos en los que se establece la obligatoriedad de realizar una evaluación externa que analice el avance, gestión, funcionamiento y desarrollo del Programa de Fomento Ganadero, así como los mecanismos de rendición de cuentas y transparencia en la aplicación de los recursos públicos.

Con el propósito de optimizar los instrumentos de política de apoyo de los programas de la Alianza para el Campo y por el interés de los gobiernos federal y estatal, surgió en 1999 la conveniencia de establecer un sistema de evaluación para dar seguimiento a los apoyos otorgados en la entidad, con tal propósito la SAGARPA convino con la UA-FAO, a efecto de que ésta diseñará la metodología y el soporte técnico para la evaluación externa.

### **Objetivo general.**

Generar propuestas para mejorar el diseño, planeación y la operación del Programa FG en la entidad, a partir de la valoración del logro de objetivos y de la identificación de las oportunidades de mejora en cuanto a los impactos generados por las inversiones, con énfasis en la gestión y procesos operativos.

### **Objetivos específicos.**

- Analizar la trayectoria de de la gestión del Programa, el arreglo institucional y la asignación de recursos y los procesos operativos.
- Valorar los impactos generados por las inversiones del Programa, por tipo de beneficiario y características de la inversión.
- Determinar el grado de sinergia entre las acciones del Programa y los Subprogramas de Salud Animal y de Inocuidad de Alimentos e incursionar en el impacto obtenido de manera conjunta.
- Analizar el avance en la integración de las cadenas agroalimentarias y del funcionamiento y logros de los Comités Sistema Producto.
- Analizar los progresos en el desarrollo de proyectos que brinden valor agregado a la producción primaria, mediante los apoyos del Programa en centros de acopio, procesamiento y transformación; sus condicionantes y resultados principales.
- Valorar los avances del subprograma DPAI en el Estado, identificando sus potencialidades y limitantes en asistencia técnica y capacitación, así como las condiciones para que se complemente con las inversiones físicas que promueve el subprograma de Desarrollo Ganadero.

- Dar seguimiento a la instrumentación de las recomendaciones de las evaluaciones anteriores, identificando los avances obtenidos y las causas que favorecen y / o limitan la aplicación de estas recomendaciones.

### **Enfoque y ámbitos de la evaluación.**

La evaluación se guía por el análisis continuo, la utilidad práctica y oportuna de los resultados y por involucrar los caracteres participativo y cualitativo, además de la dimensión cuantitativa.

El análisis continuo se refiere a la evaluación del ejercicio del Programa durante el año 2006, destacando cambios en su diseño y operación desde el 2003.

La utilidad práctica se refiere a que las recomendaciones serán concretas, relevantes y factibles de instrumentarse por parte de los responsables de la ejecución del Programa en temas críticos de la operación 2006 y 2007.

La oportunidad de los resultados en el caso de la evaluación de la gestión, se referirá tanto al año 2006 al que corresponde la evaluación, como al 2007 durante el cual ésta se llevará a cabo.

El carácter participativo se refiere a la colaboración permanente de la SEDAGRO y de la Delegación Estatal de la SAGARPA en la precisión e incorporación de temáticas de evaluación relevantes. Durante el proceso de la evaluación se establecerá un flujo de retroalimentación para los tomadores de decisiones. Participarán de ambas dependencias funcionarios y operadores del SSA y el SIA.

El carácter cualitativo facilitará la comprensión del entorno y el análisis de los procesos a través de los cuales se desenvuelve el Programa en la entidad y que influyen en los resultados e impactos.

La dimensión cuantitativa permitirá medir la magnitud de los resultados e impactos e identificar su causalidad, complementando la evaluación con la información cualitativa y experiencias vividas por el evaluador durante este proceso.

La evaluación externa comprende dos ámbitos: gestión del Programa y el referente a la medición de los impactos de las inversiones en las unidades de producción.

Adicionalmente se presentará en un documento independiente el tema específico de interés del Estado, referente al estudio de caso de la rentabilidad del ganado bovino productor de carne.

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

El método de muestreo se apega a la metodología propuesta por la UA-FAO aplicando un muestreo aleatorio con selección sistemática, mediante el cual se determino de muestra de 190 beneficiarios, a partir del marco muestral conformado por 3,410 beneficiarios. El cuestionario aplicado ex profeso a los productores 2006; servirá como línea de base para medir impactos de evaluaciones posteriores. Anexo 1 Metodología de la evaluación.

El CTEE proporciono la base de datos de las encuestas realizadas a beneficiarios de los ejercicios 2001 al 2003 para su análisis y a partir de este expresar los objetivos de la Alianza estructurándolos en indicadores de primer nivel (Ingreso y Empleo) y de segundo nivel (Inversión y Capitalización, Producción y productividad, Integración de cadenas y Cambio Tecnológico).

Otra parte sustantiva de la metodología de la evaluación consistió en las entrevistas efectuadas a los principales actores que participan en la normatividad y operación del Programa de FG, representantes de los Sistemas Producto de mayor relevancia en el Estado, coordinadores y promotores DPAI y a grupos beneficiarios del subprograma DPAI.

Como complemento, se levanto una Cédula de Información de la Gestión Estatal de la Alianza, con la información recabada por el Coordinador del Comité Técnico Estatal de Evaluación y el responsable de la EEE, dicha información se capturó en el sistema de Lotus Notes.

La información de las encuestas se proceso conforme a lo establecido por la UA – SAGARPA FAO y se capturó en el sistema Lotus Notes, esta base de datos se transformó a base de datos en Excel para su análisis estadístico e inferir el grado de impacto de las inversiones del Programa de FG.

### **Contenido del informe.**

El informe de la evaluación externa se encuentra integrado por una Presentación, Resumen Ejecutivo, Introducción y cinco capítulos.

- Contexto de las actividades pecuarias en el Estado: En este apartado se integra el marco de referencia para el análisis de la gestión e impactos del Programa.
- Principales resultados del Programa: Se realiza un análisis para valorar la relevancia del Programa, dimensionando la magnitud de las inversiones y la población atendida.
- Evaluación de la gestión del Programa: En este capítulo se analiza la trayectoria de la gestión del Programa durante el período 2003 – 2006.
- Evaluación de impactos: En este apartado se analiza la magnitud de los impactos generados por el Programa en las actividades en donde se fomentaron las inversiones en el 2001 – 2003 y los factores relevantes que fueron determinantes.
- Conclusiones y recomendaciones: Se abordan considerando la respuesta del Programa a los retos y potencialidades del entorno, gestión del Programa en el Estado, impactos del Programa y la valoración en conjunto sobre la pertinencia, justificación y logro de los objetivos del Programa.

## Capítulo 1

### Contexto de las actividades pecuarias en el Estado

El objetivo de este apartado es presentar la caracterización de la ganadería del Estado de Zacatecas a fin de identificar los factores relevantes en los ámbitos socioeconómicos, políticos, tecnológicos y ambientales que condicionan su desempeño, además de valorar el grado de respuesta institucional a la problemática y oportunidades del subsector.

#### 1.1 Caracterización de la ganadería en el Estado

##### *1.1.1 Papel e importancia de la ganadería dentro del sistema agroalimentario y en la economía estatal en su conjunto.*

La participación del Sector Agropecuario al PIB del Estado, según información del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) que elabora el INEGI, se ha manifestado durante el período 2001 al 2004 con el 25.40% de promedio y con semejante tendencia para 2005 y 2006. El subsector ha contribuido a la economía estatal con cifra aproximada al 28.90% del PIB del sector durante el mismo período.

Zacatecas aporta 0.85% al PIB Nacional, lo que manifiesta un bajo nivel de desarrollo con el predominio de las actividades de producción primaria. A la fecha el INEGI no ha presentado la información referente al PIB por cada entidad federativa de los años 2005 y 2006, porque se publicaría en abril de 2007, misma que no se ha dado.

El valor de la producción total pecuaria asciende a 2'321,991 miles de pesos y el de la producción total de la carne de ganado bovino, ovino y caprino en canal de 1'643,263 miles de pesos. Por lo que concierne al valor de la producción de la leche de vaca alcanzó 637,445 miles de pesos y el de la miel 41,283 miles de pesos.

La superficie destinada a la ganadería es del orden de las 5, 781,582 ha, y 97.20% de esta superficie se desarrollan pastos naturales, arbustos, hierbas y matorrales, en el 2.70% se implantan cultivos forrajeros y en el 0.10% se cultivan pastos; que en conjunto se destinan a la alimentación del ganado de los SP bovinos, ovinos y caprinos. Con respecto a la superficie total del Estado, el uso potencial del suelo es del 99.87%; contrastando con el 39.42% de la superficie no apta para la agricultura. Esta situación manifiesta la vocación ganadera del Estado.

La PEA, conforme a la información obtenida de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), en el año 2005 fue de 512,394 personas de las cuales 168,758 (32.93%) se ocuparon en el sector primario. Durante el último trimestre del 2006 la PEA fue de 567,643 personas de las que 193,536 (34.10%) participaron en actividades agropecuarias; de las que el 24.28% fueron mujeres.

La migración genera una problemática social y económica *sui generis*; el éxodo que realizan los jóvenes ocasiona merma y abandono de las actividades agropecuarias y reduce el número de personas con cierto nivel escolar que aceptan modernizar los sistemas de explotación pecuaria.

Resulta interesante conocer los resultados preliminares de la Encuesta Nacional de Juventud, Capítulo Zacatecas (2005) donde jóvenes entre 12 y 29 años, el 59.00% optó por trabajar en lugar de estudiar. El estrato muestral ganaba un sueldo mensual entre 1 y 3 salarios mínimos corresponden 45.81 pesos diarios en el 2006 y de 47.60 pesos diarios de enero a junio del 2007; según la publicación del UNI-Universitarios Zacatecas y la Comisión Nacional de Salarios Mínimos Zacatecas ocupa el 7o. lugar a nivel nacional de emigrante a EUA, conforme a la información obtenida del XII Censo General de Población y Vivienda del INEGI. Las aportaciones por vía de las remesas que efectúan los emigrante es que durante el año 2006 fueron de 610.40 millones de dólares y para el primer trimestre del 2007 corresponden 145.40 millones de dólares.

### ***1.1.2 Estructura y tendencias del subsector pecuario***

En la Figura 1 anexo 2 se presenta la evolución del inventario pecuario entre 2002 y 2006 donde en las cifras se manifiesta la tendencia al decrecimiento de la población caprina con -0.32% y de la aviar con -4.55% impactando los valores del indicador expresado como la Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA). En contraste, la TCMA muestra crecimiento para los bovinos de 4.63%, 8.56% para los ovinos, 5.74% para las colmenas y de 1.06% para los porcinos (cuadro 1 anexo 2). Las tendencias de la producción pecuaria reflejan crecimiento durante 2002-2006; correspondiendo el 3.23% para la carne de bovino, 6.12% para la producción de leche de bovino, el 7.39% para la carne de ovino, 5.49% carne de caprino y 1.81% para la producción de miel.

En Zacatecas se han organizado seis Comités Sistema Producto, entre los que destacan por sus tendencias de producción y expectativas de comercialización los Bovinos productores de Carne, Ovinos Carne y Apícola (Cuadro 2 anexo 2).

El **Sistema Bovinos Productores de Carne** está representado por 1'152,802 cabezas de ganado con una producción de 43,768 ton con valor de 1'430, 775 miles de pesos durante el año 2006; situación que representa 87.06% del valor total de la producción en la entidad. La modalidad de producción de doble propósito es la más importante en el Sistema Bovinos Productores de Carne por representar 56.30% del hato ganadero estatal.

La región A (parte norte y sur del Estado) está declarada en fase de erradicación y acreditada modificada por su baja prevalencia en hatos de Tuberculosis bovina (TB); la producción está encauzada a la venta de ganado en pie y de becerros al destete para la exportación a los EUA y a los introductores de ganado de engorda de Jalisco y Aguascalientes; durante agosto 2006 a abril 2007 se exportaron 27,835 cabezas de ganado y el acumulado septiembre 2005 al mes de abril 2007 es del orden de las 73,875 cabezas de ganado exportado. La tendencia es incrementar el número de exportaciones de ganado en pie en la medida en que se preserve o logre mayor estatus zoonosanitario en TB. El comportamiento del precio pagado al productor durante los tres últimos años del ganado en pie ha sido muy errático porque se han observado fluctuaciones del precio que oscilan entre 11.30 pesos y 22.50 pesos por Kg.

En la región B (zona centro) hay prevalencias elevadas de TB y Brucelosis bovina, situación zoonosanitaria que restringe la exportación y el acceso al mercado nacional.

El **Sistema Bovinos Productores de Leche** tiene un inventario de 94,211 vacas, con volumen de producción de 164,290 miles de litros con valor de la producción del orden de los 637,445 miles de pesos y con tendencia creciente de la producción del 6.12%

expresada por la TCMA. Para el 2007 el precio ofertado por La Fresnillense SCL es de 3.70 pesos por Lt. de leche y a estos precios base el gobierno federal otorgó un incremento de 0.40 centavos por Lt. como subsidio para los productores, y de 0.10 centavos por Lt. para las empresas pasteurizadoras.

La población del **Sistema Ovinos Carne** fue de 375,410 cabezas con producción de carne en canal de 2,689 ton con valor de 100,434 miles de pesos, manteniendo el 5° lugar en producción a nivel nacional. Conforme a la TCMA, la producción de carne de ovino durante 2002 a 2006 creció 5.49%. Predomina la venta de ovinos en los intermediarios de la localidad y de otras entidades federativas, afectando al productor primario.

En los DDR de Jerez, Jalpa y Tlaltenango se explotan razas especializadas de ovinos para la producción de carne; además de las experiencias exitosas en el Estado ejemplificadas por la empresa integradora de ovinos y caprinos de la Asociación Ganadera Local de Villa Hidalgo, la empresa integradora de ovinocultores de Zacatecas con sede en Jerez, la integradora de ovinocultores de Valle Hermoso y más reciente la integradora de ovinocultores de Jalpa.

Existe alta demanda de carne de ovino por el mercado nacional, y la producción sólo satisface 48.90% del consumo nacional total, por otra parte; existe demanda potencial para la exportación cumpliendo con la normatividad internacional y con los estudios regionales de análisis de riesgo en materia de salud animal e inocuidad alimentaria.

Entre los principales importadores se encuentran Francia con 140,000 ton., Reino Unido 110,000 ton., EUA con 80,000 ton China 50,000 ton., Arabia 40,000 ton. y México con 38,000 ton.; en menor escala algunos países de América Latina como Guatemala, Costa Rica, Bolivia y Cuba, según información obtenida de las estadísticas de la Asociación Mexicana de Criadores de Ovinos (AMCO) con datos de la FAO y OMC.

El Sistema Ovinos Carne tiende hacia la expansión de mercado y discreta influencia para las estrategias de producción en atención a la demanda nacional.

El **Sistema Producto Caprinos Carne** está constituido por 445,132 cabezas, con producción de carne de 3,366 ton generando el valor de 112,054 miles de pesos, ocupa el 5° lugar a nivel nacional. Conforme a la TCMA, durante el período 2002 – 2006 la producción de carne de caprino mostró crecimiento en 5.49%.

El **Sistema Producto Apícola** tiene un inventario de 43,804 colmenas, registrando producción de 1,529 ton de miel con un valor de 41,283 miles de pesos. La producción de miel ocupa el 11° lugar a nivel nacional, lo que mostró un crecimiento de 1.81% conforme a lo expresado por la TCMA durante el 2002 al 2006. Este sistema producto está constituido por unidades de producción que poseen entre 5 y 10 colmenas, también participan 321 apicultores organizados con nivel tecnológico medio y unidades de producción entre 50 y 80 colmenas. Se tienen antecedentes de exportación de miel a Alemania por conducto de compañías de intermediación, durante los últimos años los volúmenes de exportación oscilan entre las 180 ton y 240 ton.

El apícola es el único Sistema Producto pecuario que ha diseñado un plan de desarrollo con un horizonte de 2005 al 2010; instrumento con el que se han gestionado recursos de la Alianza, destacando el PROAPI de Ejecución Nacional con el financiamiento para un

centro de procesamiento de miel, un criadero de abejas reinas autorizado para el 2007 y la proyección de un centro productor de material de campo para la apicultura.

En la comercialización de la producción pecuaria persiste la participación de intermediarios, lo que refleja la débil participación de los CSP en la integración de micrologística y la ausencia de programación de compra-venta concertada mediante convenio que dinamice el proceso de comercialización.

### ***1.1.3 Diagnóstico de la infraestructura y servicios de apoyo para la producción.***

**Disponibilidad de transporte y comunicación.** El inventario de las unidades vehiculares de carga del Servicio Público Federal (SPF) es de 2,187 unidades donde se incluyen los de carga general y carga especializada. Además de 1,998 automóviles de uso público y 1,347 camiones de pasajeros.

Durante los últimos años se aprecia un crecimiento moderado de la infraestructura de la red de carreteras federales, alimentadoras estatales, caminos rurales y brechas mejoradas; registrando una longitud total de 1,492.56 Km; de los cuales 50.50% corresponden a caminos rurales, 24.00% a las carreteras alimentadoras estatales, 13.80 a las federales y 11.70% a las brechas mejoradas. Los municipios más beneficiados fueron Villa de Cos, Fresnillo, Mazapil, Río Grande y Pinos; sin embargo, existen municipios que no registran progreso en materia de caminos como Susticacán y Atolinga.

Conforme a la fuente de información representada por la COFETEL y la Dirección General de Tarifas e Integración Estadística el número de líneas telefónicas a nivel estatal es de 193,710 y el número de localidades con servicio de telefonía rural es 534; este programa considera localidades de 100 a 499 habitantes; además de 4 estaciones terrenas receptoras de señal vía satelital localizadas en Guadalupe, Jalpa, Sombrerete y Valparaíso. Hay infraestructura para el comercio electrónico o el e-commerce en el ámbito de la transacción entre compradores, vendedores y proveedores a través de Internet.

Se desconoce si la cobertura y los servicios son adecuados en correspondencia a las necesidades de los productores, a priori el diagnóstico puede ser satisfactorio, pero la realidad manifiesta insuficiencia en la proyección de la logística local del transporte.

**Infraestructura de acopio y transformación.** El recurso disponible para el acopio de leche es de 78 centros de acopio y tanques de enfriamiento incluyendo a los de LICONSA en las regiones de Río Grande, Ojo Caliente y Loreto; todos con capacidad de 5,000 y 10,000 litros de leche con capacidad de enfriamiento anual del orden de los 146,000 miles de litros. La industria es de reciente creación y en esta actividad participa la empresa Leche Real en Fresnillo.

La UGRZ y otras asociaciones ganaderas locales obtuvieron apoyo financiero para el establecimiento de plantas de elaboración de alimentos balanceados, en los Municipios de Fresnillo, Calera y Nochistlán con capacidad para procesar 100 ton./ día.

Los establecimientos TIF tienen capacidad para el sacrificio e inspección zoonosanitaria de 200 equinos y 200 bovinos por día en el TIF 42 de Fresnillo; en el TIF 32 de Jerez es de 120 equinos y 120 bovinos por día. Está en construcción otro establecimiento TIF en Fresnillo que tendrá la capacidad para 180 bovinos y 160 ovinos y/o caprinos por día.

La Unión Estatal de Apicultores cuenta con un Centro de procesamiento de miel con capacidad para 800 ton y está certificada por el SENASICA-SAGARPA al cubrir requisitos de la normatividad referentes a estudios de trazabilidad e inocuidad alimentaria. Además los 320 socios de 12 Asociaciones Ganaderas Locales tienen la capacidad para la extracción de 800 ton de miel.

**Crédito Agropecuario.** Los créditos otorgados ascienden a 524,174.50 miles de pesos dados de manera conjunta entre la Financiera Rural y FIRA; que corresponden a 499 créditos. El financiamiento se canalizó al Sistema Producto Bovinos Carne y se destinó a la adquisición de cabezas, compra de alimento, equipamiento y construcción de instalaciones.

En este ámbito se detecta la siguiente problemática: FIRA tarda hasta 9 meses en otorgar los créditos, realiza un seguimiento del comportamiento del deudor y posteriormente existe la probabilidad de otorgar crédito para la infraestructura entre 100,000 y 200,000 pesos, las tasas de interés fluctúan entre 15.00% y 17.50%.

La Banca de iniciativa privada como BANORTE sólo tramita créditos grandes, con bastantes candados, no les interesan los créditos por el monto señalado anteriormente y las tasas de interés son semejantes a las de FIRA. En consecuencia, los productores que intentan asociarse para obtener crédito en las condiciones enunciadas se ven limitados, tal es el caso del proyecto para una planta procesadora de alimentos en Jerez y de la planta de Valparaíso.

**Seguro Pecuario.** Conforme a la información obtenida del SNARM, integrado por las compañías privadas, los fondos de aseguramiento y AGROASEMEX que, se aseguraron 134,790 cabezas ocupando el primer sitio la especie bovina y enseguida la ovina.

La suma fue de 739,127 miles de pesos y de 12,996 miles de pesos el monto total de las primas emitidas, de las cuales 69.44% fueron pagadas por los productores y 30.56% se cubrieron mediante subsidio del gobierno. Esto refleja la baja cobertura de cabezas aseguradas y la necesidad de promover este servicio.

**Asistencia Técnica y Capacitación.** Según opiniones, persiste la tendencia añeja entre los ganaderos de que la asistencia técnica debe ser gratuita y que los promotores son parte operativa de las actividades rutinarias de las unidades de producción pecuaria; sin embargo, un grupo reducido de productores, con cierta visión empresarial, están dispuestos a pagar la asistencia técnica independientemente del apoyo gubernamental.

Se han organizado diversos eventos de capacitación a los productores, como la demostración de intercambio tecnológico sobre bloques multinutricionales en la alimentación del ganado en época de sequía, el foro sobre el nopal forrajero como alimento alternativo del ganado y dos foros estatales de ovinocultura, curso teórico práctico de inseminación artificial en bovinos y en septiembre 2007 se efectuará el tercer foro de ovinocultura. Los eventos fueron organizados por SEDAGRO, SAGARPA, Fundación PRODUCE, Centro de Investigación y Fomento Ovino (CIFO), Empresa Integradora de Ovinos del Estado de Zacatecas (EIOZ), INIFAP y Promotores DPAI.

El Programa de Fomento Ganadero brinda asistencia técnica y capacitación a grupos de productores, enfrentando problemas como el reducido número de grupos apoyados, marcada heterogeneidad de la capacidad técnica, la baja receptividad del grupo asistido,



limitaciones del grupo en capacidad de inversión y la temporalidad de la contratación de los técnicos DPAI; además la consolidación de los grupos con proyectos integrales se va aplazando por mayor tiempo en virtud que la planeación y financiamiento se realiza en el corto plazo. Como factor limitante de la extensión de los servicios del DPAI se encuentra el universo de unidades de producción que debe atender *versus* las que realmente puede atender por limitaciones en la contratación de mayor número de promotores.

La medida en que la infraestructura y los servicios de apoyo puedan constituirse está en función del diseño de una política agropecuaria que enfoque y se oriente por una planeación estratégica de la producción y productividad; es un proceso complejo, donde se deben incorporar la macrologística gubernamental y la micrologística de las cadenas agroalimentarias en el entorno de las UPR.

## **1.2 Principales factores condicionantes de las actividades pecuarias apoyadas.**

Los SP Bovinos, Ovinos y Caprinos presentan semejanzas en el sistema de explotación extensiva, baja calidad genética, sobrepastoreo, alimentación con pastos escasos y deficientes en calidad nutricional; factores que son coercitivos y limitantes para conformar un sustrato donde pueda prosperar la asistencia técnica y capacitación a los productores tradicionalistas y bajo nivel tecnológico.

En consecuencia predomina la producción primaria a numerosos intermediarios, situación que limita la comercialización y competitividad hacia otros nichos de mercado.

La política federal y estatal se ha visto condicionada, en cuanto al aterrizaje de las funciones de los CSP, porque no se han consolidado ni diseñado los planes rectores.

Los avances en los estatus zoonosológicos, la ausencia de focos epizooticos, las buenas prácticas pecuarias y la operación del paquete sanitario ovino y caprino posibilitan oportunidad para el mercado destinado a la exportación y diversidad competitiva nacional.

## **1.3 La política de desarrollo pecuario en el Estado.**

### ***1.3.1 Objetivo, enfoque y cobertura de los principales instrumentos de la política de fomento pecuario en la entidad, con especial atención de las acciones sanitarias.***

La política de desarrollo pecuario se fundamenta en el Plan Estatal de Desarrollo y el Programa del Sector Agropecuario 2005 – 2010 a fin de promover niveles de bienestar social, mediante la consolidación de las organizaciones de productores, el cuidado de los recursos naturales, la diversificación productiva, valor agregado a los productos, desarrollo de canales de comercialización directa de los productores, la inversión en infraestructura estratégica y el fomento a esquemas de financiamiento rural.

Los instrumentos de la política tienen elevada correspondencia y complementariedad con las Reglas de Operación de la Alianza del gobierno federal. El enfoque y cobertura de dichos instrumentos se orientan a la conservación de los recursos naturales, fomento de la investigación y desarrollo tecnológico con énfasis en el cuidado del medio ambiente,

agroindustria, avance en el mejoramiento genético del ganado y profundizar las acciones de sanidad animal.

Entre los instrumentos de la política está la preservación de la salud animal y mejoramiento de los estatus zoonosológicos mediante campañas con prioridad contra la TB y Brucelosis de los rumiantes, y con mayor interés la campaña contra la Varroasis de las abejas; ya que la política pecuaria estatal tiene por objetivos mejorar los ingresos económicos de los productores y lograr la mayor cobertura poblacional de los Sistemas Producto Bovinos Carne, Leche, Ovinos y Caprinos.

### ***1.3.2. Grado de complementariedad, vinculación y sinergias entre Fomento Ganadero, Salud Animal e Inocuidad Alimentaria.***

Por acuerdo del CEDRS se aprobó 6.00% de los recursos autorizados al Programa FG en apoyo a las campañas; por otra parte se concedió presupuesto para la adquisición de vaquillas para reemplazo en pro de las campañas contra la TB y Brucelosis bovina.

La situación zoonosológica de Zacatecas tiene correlación satisfactoria con el cumplimiento de las metas y los impactos epidemiológicos; y conforme al reporte oficial de situación zoonosológica nacional emitido por la DIVE del SENASICA –SAGARPA; donde se enuncia: Influenza aviar – ***Erradicación*** (28-05-02), Enfermedad de Newcastle - ***Libre*** (26-01-05), Salmonelosis aviar (S. gallinarum) – ***Libre*** (26-01-05), Fiebre Porcina Clásica - ***Libre*** (18-07-06), Enfermedad de Aujeszky – ***Libre*** (31-08-06), Tuberculosis Bovina – ***Control***.

La zona A del Estado está con reconocimiento en fase de Erradicación conforme a la NOM y considerada como Acreditada Modificada según la clasificación del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica (USDA) en el informe binacional CANETB: Brucelosis – en fase de ***Control***, Rabia Paralítica Bovina – ***Libre Natural***, Garrapata Boophilus – En fase de ***Control***, Varroasis – en fase de ***Control***.

El estatus zoonosológico de TB permitió la exportación de ganado a los EUA y propició mejores precios de venta en el mercado nacional. La campaña contra la Fiebre Porcina Clásica alcanzó el estatus de libre, lo que permite la movilización de cerdos hacia todo el país y ofertar la carne que se produce anualmente.

### ***1.3.3 Correspondencia entre la problemática, las oportunidades del entorno y la respuesta de la política pecuaria estatal.***

La principal prioridad pecuaria se enfoca a la inversión para la integración de las cadenas agroalimentarias, principalmente en los componentes de acopio, posproducción, transformación y comercialización; aunque más de 80% del presupuesto se destina para la producción primaria.

En Zacatecas está el propósito de responder a las oportunidades del entorno comercial priorizando y gestionando las inversiones y recursos financieros potenciales para definir su apoyo a los Sistemas Producto Bovinos carne, Ovinos y Apícola. Sin embargo, hay ausencia de un estudio prospectivo que guíe la planeación estratégica del programa de fomento pecuario donde se expliciten los procesos de logística integral encauzados a mejorar la competitividad y facilitar la cadena de suministros que el entorno le brinda como oportunidad.

## Capítulo 2

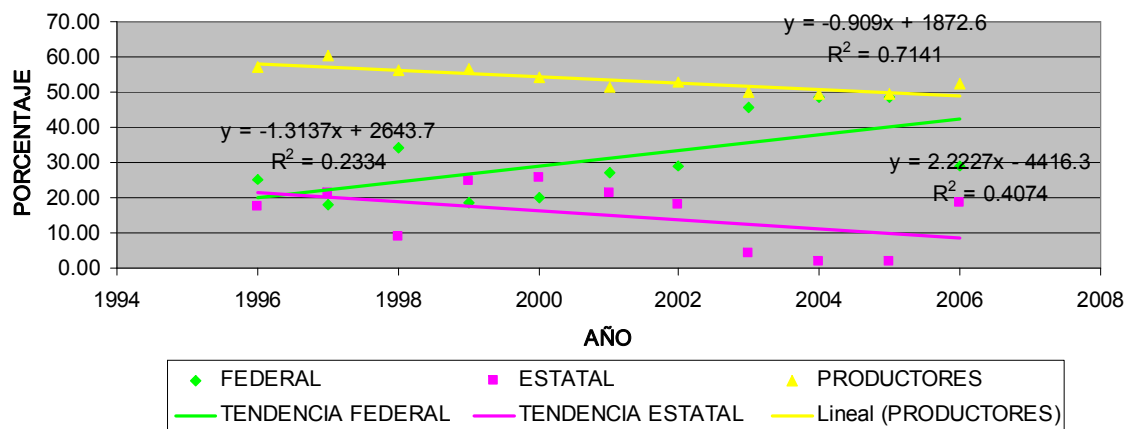
### Principales resultados del Programa

En este capítulo se analiza la relevancia del Programa de FG en el impulso de la actividad pecuaria a partir de dimensionar la magnitud y cobertura de las acciones en función de la inversión y población atendida, además de valorar si los resultados manifiestan el logro de los objetivos y si existe una atención efectiva de la problemática de los productores.

#### 2.1 Análisis de la inversión y población atendida por FG, SSA y SIA

La inversión acumulada por el Programa de Fomento Ganadero durante el período 1996 - 2006 se situó en la cantidad de 536,473 miles de pesos, con la aportación mayoritaria que corresponde al 52.85% por parte de los productores, le sigue el gobierno federal con el 33.39% y con el 13.76% el gobierno estatal; estos porcentajes indican la histórica tendencia al decremento de las aportaciones del gobierno estatal y por parte del gobierno federal la tendencia es estable no manifiesta decremento; sin embargo los fines políticos y requerimientos para la inversión en apoyo a los Sistemas Producto de prioridad pecuaria en el Estado habrán de repuntar en los años venideros; situación que se presenta en la Figura 1 y se explicita en el Cuadro 3 anexo 2 la participación tripartita nominal y porcentual.

**Figura 1.-Aportación Federal, Estatal y de Productores al programa de Fomento Ganadero, 1996 – 2006 (porcentual)**



Fuente: Elaboración SAP del Centro con información de la delegación estatal de la SAGARPA Zacatecas (1996-2006)

La distribución de la inversión del Programa FG en promedio es del 97.77% para el Subprograma Desarrollo Ganadero y el restante 2.23% es ejercido por el Subprograma Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) durante en el periodo 2002-2006. Esta insuficiente inversión en proyectos DPAI ha limitado el desarrollo de los sistemas producto y las capacidades en el Programa.

En la encuesta a beneficiarios del 2006, de 190 productores solo 19 recibieron algún apoyo DPAI, de estos uno recibió el apoyo en el 2004, 4 en el 2005 y 17 en el 2006, de los 19, 17 han recibido una sola vez el apoyo y 2 lo han recibido de 2 a 4 veces (ver cuadro

1). Estos hechos demuestran que es necesaria una mayor atención al apoyo de proyectos integrales y el aumento de capacidades del productor.

Ninguno de los entrevistados realizó pago alguno por el servicio, en este sentido es necesario buscar un sistema de pago por parte del productor ya que 15 de los 19 que recibieron apoyos manifestaron estar dispuestos a cubrir el costo de la asistencia técnica.

La poca cobertura de los técnicos DPAI (12 y 2 coordinadores), se manifiesta en los resultados anteriores, por lo que hay la necesidad de implementar algún esquema que cubra las diferentes zonas ganaderas del Estado. La falta de técnicos provoca problemas que afectan hasta el ejercicio del presupuesto de algunos programas ya que no encuentran técnicos que les desarrollen los proyectos que permitan bajar los recursos destinados a las organizaciones del subsector, especialmente a las Asociaciones Ganaderas Locales mismas que manifestaron su preocupación en este sentido.

Lo anterior es una alternativa de desarrollo para los técnicos (PSP's) del subsector pecuario que no ha sido debidamente aprovechado, estos comentarios se basan en los resultados del Cuadro 1 y en solicitudes específicas de algunos presidentes de AGL que están dispuestos a pagar los servicios de un técnico.

**Cuadro 1.- Beneficiarios que recibieron asistencia técnica (DPAI) en el periodo 1998 – 2006.**

9. Beneficiarios que recibieron apoyos de DPAI		Sí	No	% Sí
1	Recibieron asistencia técnica de DPAI	19	171	10.0
2	Recibieron estos servicios en:	Número		%
2.1	1998	0		0.0
2.2	1999	0		0.0
2.3	2000	0		0.0
2.4	2001	0		0.0
2.5	2002	0		0.0
2.6	2003	0		0.0
2.7	2004	1		5.3
2.8	2005	4		21.1
2.9	2006	17		89.5
2.10	1 vez	17		89.5
2.11	de 2 a 4 veces	2		10.5
2.12	de 5 a 9 veces	0		0.0
3	Realizaron pago regular	0	19	0.0
3.1	Promedio del pago mensual (\$)	0		
4	Estarían dispuestos a cubrir el costo:	15	4	78.9

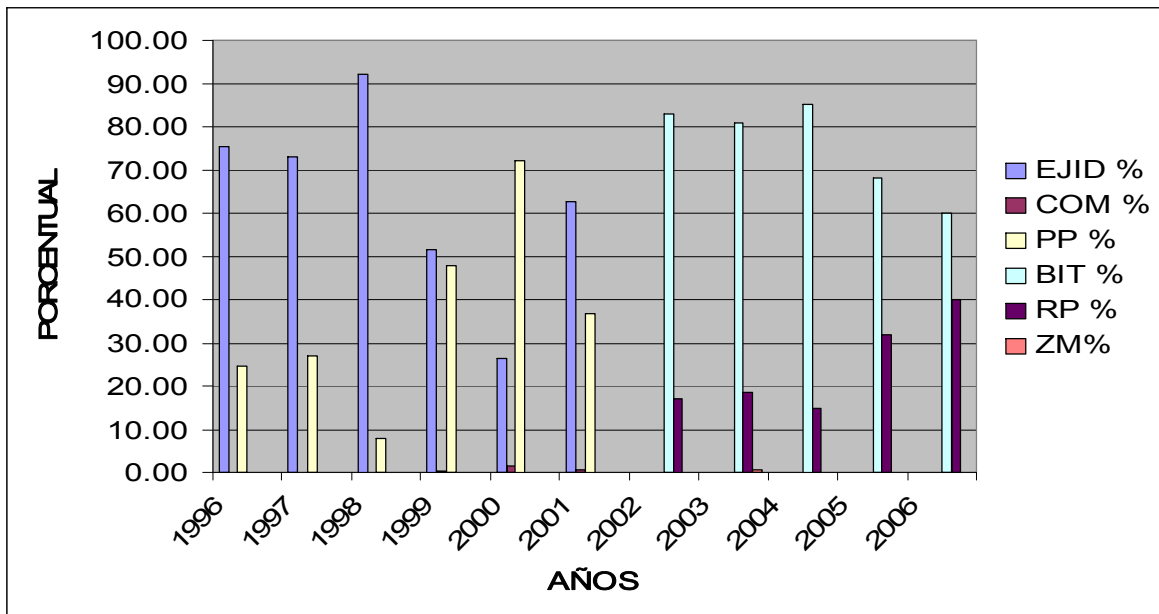
Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

La EEE del 2005 manifestó que esta tendencia mínima de inversión para el DPAI obedeció a una decisión de los funcionarios responsables de la operación del Programa considerando que no se han definido y articulado políticas más precisas de las cadenas productivas. Sin embargo, resulta conveniente según opinión del responsable de la evaluación actual, considerar adicionalmente otros elementos que pueden condicionar la asignación del presupuesto para que sea más racional, en virtud de que el recurso de la Alianza es escaso y limitado para cubrir toda la extensión territorial en donde se ubican las unidades de producción pecuaria; en consecuencia y en la medida que los productores de bajos ingresos en transición se consoliden en el mediano plazo deberán pagar por el tipo de servicios que brinda el DPAI o a cualquier otro staff de capacitación y asesoría técnica.

Existen referencias históricas en las que el gobierno federal ofreció de manera gratuita la asistencia técnica y los servicios del laboratorio de diagnóstico de patología animal y gradualmente se fueron ofertando con cierto costo al productor y actualmente se brindan por parte del CEFOPP en Zacatecas como uno de los mecanismos para generar ingresos propios.

Según antecedentes recabados de los cierres físicos, el gran total de productores pecuarios beneficiados es del orden de los 77,466 durante el periodo 1996-2006; beneficiarios que conforme a la información disponible se consideran en diferentes categorías. Así tenemos que la población de beneficiarios atendidos entre los años 1996 al 2001 oscila entre los 3,243 y 30,094 productores con un promedio del 54.44% de ejidatarios; 30.91% Pequeños productores y el 0.37% comuneros, condición que manifiesta una marcada tendencia por brindar el mayor apoyo a los ejidatarios, como se muestra en la Figura 2.

**Figura 2.- Distribución porcentual de productores pecuarios beneficiados ( 1996 – 2006 )**



Fuente: Elaborado por SAP del Centro, con cierres físicos proporcionados por la Delegación Estatal de la SAGARPA-Zacatecas (1996-2006).

En el cuadro 4 anexo2 se presenta a detalle el número y porcentaje de productores beneficiados entre los años 1996 al 2006.

En el periodo 2002-2006 la población de beneficiarios atendidos oscila entre los 3,023 y 5,735 productores con promedio del 75.43% para la categoría de Productores de Bajos Ingresos en Transición, el 24.43% para la categoría Resto de Productores y el 0.14% para los Productores de las Zonas Marginadas.

La categoría Resto de Productores revela una tendencia de crecimiento al pasar del 17.00% en 2002 al 39.91% en el 2006; en contraparte la categoría de Productores de Bajos Ingresos en Transición manifiestan tendencia al decremento al pasar del 83.00% en el año 2002 al 60.09% en 2006; cabe destacar que se mantiene la tendencia de no destinar recurso financiero de FG en apoyo a los Productores de las Zonas Marginadas; situación que se aprecia en la Figura 2.

Lo anterior es la consecuencia de dos aspectos; uno es la baja focalización en detrimento de los productores con menos recursos y merma en los impactos del programa, el otro aspecto es el impacto en la capitalización por efectos directos acumulativos que a través del tiempo pasan de un tipo de productor a otro inmediatamente superior.

El análisis de los componentes del Programa FG durante el período 1996-2006; ante una visión macro, identifica cuatro escenarios. El primero comprende los años 1996-2001 en el que los componentes que mayor apoyo recibieron en términos porcentuales promedio fueron Mejoramiento Genético con 33.33%, Fomento Lechero 26.97% y rehabilitación o establecimiento de praderas con el 20.31%; como se puede apreciar en el Cuadro 5 anexo 2 componentes (1996-2001). Cabe mencionar que el componente etiquetado con el nombre Ganado Mejor recibió en promedio el 33.64% durante los años 1998-2000.

El segundo escenario que comprende los años 2002 al 2006; periodo en el que los componentes del programa FG se reorganizaron y se implementaron dos Subprogramas: Desarrollo Ganadero (DG) y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI).

En este periodo los componentes del Subprograma DG que destacan por el porcentaje promedio destinado se encuentran el establecimiento y/o rehabilitación de praderas y agostaderos, construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción con el 50.42% y el Mejoramiento Genético que incorpora la adquisición de germoplasma (semen y embriones) y termos criogénicos con el 20.23%. Información que se aprecia a detalle en el Cuadro 6 anexo 2 Componentes (2002-2006).

En el tercer escenario comprendido entre el 2002 y 2005 se considera dentro de la estructura del programa FG dos Subprogramas DG y DPAI; destinando en promedio el 97.32% y el 2.68% respectivamente para cada Subprograma en el periodo enunciado.

Para el año 2006 el Subprograma DG obtuvo el 97.77% del presupuesto total de FG y el 2.23% corresponde al DPAI. Cuadro 7 anexo 2 Presupuesto FG asignado a los Subprogramas DG y DPAI 2002 – 2006 (nominal y porcentual).

En el cuarto escenario se manifiesta que en el periodo 1996-2002, no se asignaron aportaciones para impulsar la estrategia de integración de cadenas, destinando la mayor inversión promedio a la producción primaria en el orden del 70.40%; sin embargo a partir del 2003 el programa tuvo adecuaciones que facilitan el impulso de las cadenas, teniendo

entre los años 2003 – 2006 aportaciones que oscilan entre el 19.04% y el 57.99% con promedio del 36.69%; registrando la mayor aportación en el 2006. La expectativa es que la tendencia se incremente en pro de la estrategia para la integración de cadenas mediante el fortalecimiento de los componentes de acopio, pos producción, transformación y comercialización. Cuadro 8 anexo 2.

En adición, resulta conveniente mencionar que entre los años 1999 y 2006 la apicultura a recibido en promedio el 3.13% del total del presupuesto asignado a FG; lo que refleja el débil impulso económico para este Sistema Producto y presenta el reto de negociar mayor monto de recursos en beneficio de los apicultores Cuadro 8 anexo 2

Para el 2006 los componentes del Subprograma de Desarrollo Ganadero que mayor aportación recibieron el establecimiento, rehabilitación de agostaderos y de infraestructura para la producción de bovinos lecheros, bovinos de doble propósito, ovinos y apícola con el 61.45% del presupuesto total asignado al Subprograma y para el rubro de sementales se destino el 26.38% con énfasis hacia la compra de ganado bovino, ovino y caprino con registro genealógico, en tercer lugar para la adquisición de vientres para ganado bovino lechero, ovino y caprino con el 8.90%; las aportaciones del 1.90% fueron para el componente de mejoramiento genético bajo la modalidad de semovientes, semen y termos criogénicos y con el 1.37% para el componente apícola . La tendencia de estos componentes se muestra hacia el crecimiento, pero con gran influencia de la ponderación de los criterios prioritarios para asignar el presupuesto.

La distribución de los recursos del Subprograma por tipo de solicitud se manifiesta por la tendencia histórica durante el período 1996 – 2006 de asignar recursos con mayor preponderancia hacia la Demanda Libre (sin proyecto) y de componentes tradicionales, con gran influencia del gobierno estatal por lograr la mayor cobertura posible de beneficiarios; situación que predomina durante el período 2003 – 2005 al asignar el 78.73% promedio de los recursos a la Demanda Libre y el 21.27% promedio a las solicitudes con Proyecto.

Para el 2006 se otorgó el 75.38% del recurso a las solicitudes Demanda Libre y el 24.62% para la solicitudes con proyecto; se debe considerar que esta situación limito el fortalecimiento de otros eslabones de las cadenas agroalimentarias y un renglón muy importante que se refiere a las capacidades de los productores.

En lo que concierne a los conceptos de inversión para la Producción Primaria y los de inversión para la integración de cadenas agroalimentarias (acopio, transformación y capitalización); prevalece la tendencia entre el 1996 – 2005 de otorgar recursos para la Producción Primaria con promedio del 70.41% y el 29.59% para la Integración de Cadenas. En el año 2006 al parecer existe un repunte en la inversión orientada a la Integración de Cadenas ejerciendo el 57.99% y el 42.01% para la producción primaria.

La sumatoria acumulada de población atendida de 1996 a 2006 es del orden de los 77,466 beneficiarios (cuadro 4 anexo 2); y el promedio de subsidio recibido en el periodo, por cada uno de ellos es de 12,000 pesos; resulta evidente que el monto no es suficiente para el logro de los objetivos de Fomento Ganadero.

El análisis de la información precedente identifica que la excesiva demanda de apoyo económico como consecuencia de la descapitalización de los pequeños y medianos

productores ha provocado merma y de los recursos que podrían orientarse hacia el financiamiento e inversiones de proyectos integrales que generen valor agregado.

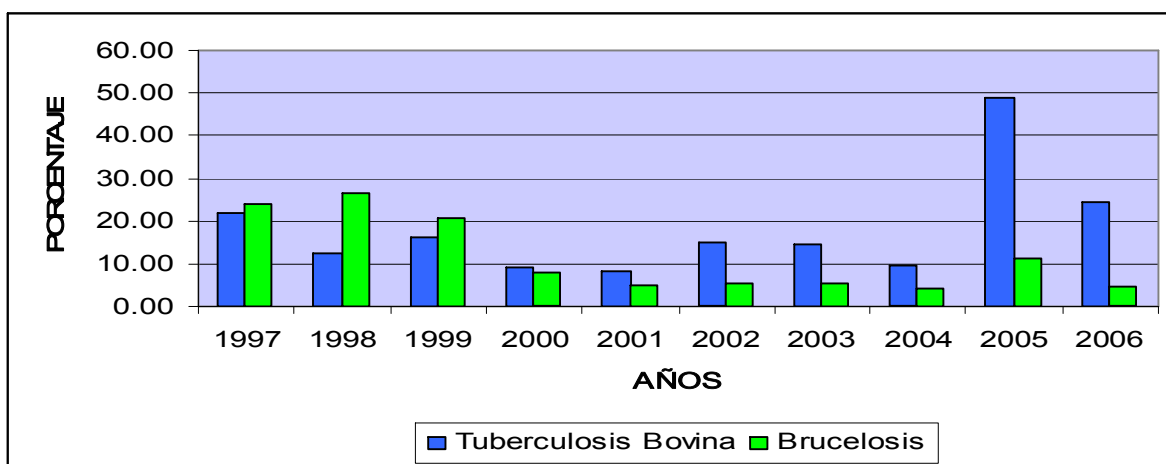
Adicionalmente, se han detectado otros elementos de influencia, entre ellos, la inexistencia de una planeación estratégica de mediano plazo que oriente de manera explícita el diseño del presupuesto de la Alianza, también que la asignación del recurso económico históricamente limitado con el que se pretende cubrir el mayor número de componentes que inciden en la producción y productividad; se traduce en una atomización que limita la focalización de los recursos.

El comportamiento histórico y tendencia del apoyo económico entre las diversas campañas de mayor relevancia que integran el Subprograma de SA y componentes durante el periodo 1997-2006 se presenta en los cuadros 9 y 10 anexo 2.

Como se puede apreciar en la figura 3 el porcentaje invertido para la campaña para la Tuberculosis bovina durante el periodo 1997 – 2006 oscila entre 8.43% y el 48.68% con un promedio del 18.53%; obteniendo el mayor crecimiento en el año 2005.

Para la campaña contra la Brucelosis de los rumiantes durante el mismo periodo enunciado, el porcentaje de apoyo oscila entre 4.03% y el 26.32% con promedio del 11.94%; observando el mayor crecimiento durante 1998.

**Figura 3.- Presupuesto de Alianza para las campañas contra TB y Brucelosis de los rumiantes 1997 – 2006 (porcentual)**



Fuente: Elaborado por SAP del centro S de R. L. de C. V. con información de la Delegación Estatal SAGARPA-Zacatecas (1997-2006).

Es prudente citar que conforme a la información disponible la inversión federal y estatal en apoyo a SSA para el año 1996 fue del orden de 1'800,000; pero no se desglosan las cantidades destinadas para cada una de las campañas zoonositarias.

El paquete sanitario Ovino y Caprino constituye un componente implementado en el Estado de Zacatecas con el propósito de apoyar a estas dos especies de animales productivos; esta acción estratégica se considera como pionera a nivel nacional. Para este componente durante los años 1996 y 1997 no se tuvo asignación presupuestal; sin embargo durante 1998 y 2003 recibió en promedio el 15.14% del presupuesto total de



SSA teniendo una oscilación entre el 6.19% y el 33.08%, expresando el mayor crecimiento en 1998.

El componente Control de Movilización no recibió apoyo presupuestal entre los años 1996 y 1998; durante el periodo 1999 – 2004 el porcentaje de inversión fluctúa entre el 13.29% y 18.16% con promedio del 17.67%; en el 2005 se realizó una transferencia presupuestal del total del monto asignado de este componente en apoyo para la campaña contra la TB.

Es importante mencionar que el Control de Movilización en el 2006 tuvo un repunte importante al asignársele el 31.28% del total del presupuesto de SSA.

En el ámbito de la salud animal la inversión del recurso de la alianza a mantenido la tendencia de impulsar la mayor aportación durante 1996-2006 a las campañas de prioridad nacional y estatal, teniendo mayor relevancia las campañas contra la TB y Brucelosis de los rumiantes, otra parte sustantiva del presupuesto se a invertido primordialmente para el control de movilización y vigilancia epizootológica en pro de las campañas contra la Fiebre Porcina Clásica, Influenza Aviar, Newcastle y Salmonelosis Aviar.

En un horizonte que se extiende primordialmente entre los años 1996 – 2006 y primer semestre del 2007 se ha preservado la salud animal del total del inventario pecuario estatal, además de la ausencia actual de focos epizootológicos, situación que da valor agregado a la producción primaria y mejores condiciones de mercadeo y comercialización, pero enfrentando el reto de requerir mayores recursos económicos en la medida en que alcanzan o se tienen que preservar los estatus zoonosanitarios, en virtud de establecer una relación directamente proporcional “ a mayor nivel de estatus corresponde mayor inversión”; porque se han incrementado primordialmente los gastos para los operativos de monitoreo y vigilancia epizootológica.

Por otra parte, se considera que conforme a los techos financieros otorgados durante los últimos años para las campañas zoonosanitarias, no se requiere de redistribución del presupuesto entre estas; en virtud de que ha prevalecido la política de apoyar las campañas de prioridad nacional y estatal como es el caso de las campañas contra la TB y Brucelosis de los rumiantes y porque se ha optimizado el recurso limitado que históricamente se le ha otorgado.

Sin embargo se debe considerar que los estatus zoonosanitarios no son situaciones epizootológicas estáticas y que ante una emergencia o contingencia, la prioridad y estrategia de combate zoonosanitario puede variar.

En materia de Inocuidad Alimentaria (IA) la inversión históricamente ha sido poco significativa y sin impacto, porque apenas entre los años 2005 y 2006 ha logrado el 0.11% del presupuesto total asignado a FG, SSA y SIA.

Ante la perspectiva de la Alianza de limitación presupuestaria para incorporar actividades sustantivas en materia de inocuidad de alimentos, esta la oportunidad de gestionar recursos federales bajo la modalidad de Ejecución Nacional o bien buscar fuentes financieras adicionales al PAC ante el reto inminente e inaplazable que representa el TLCAN.

Por otra parte, la gestión de recursos en pro de la IA posibilita la competitividad en mejores circunstancias al ofertar en el mercado nacional e internacional productos pecuarios como la miel y carne de bovino y ovino con calidad nutritiva e inocuidad para el consumidor.

El balance durante 1996 – 2006 entre las inversiones de FG, SSA se ha desarrollado históricamente con cierto desequilibrio al asignar el 63.43% a FG y el 36.57% a SSA del presupuesto del PAC; cuando debiese existir un equilibrio armónico en el que se aterricen los lineamientos establecidos en las Reglas de Operación con la visión integral de la genética, alimentación y nutrición, manejo e infraestructura para los sistemas de producción, actividades de medicina veterinaria preventiva en pro de la salud animal y la proyección de estudios económicos y financieros que sean redituables para los productores pecuarios.

Situación que se ha manifestado en el subsector por la ausencia de planeación integral en el mediano plazo en donde se incorpore para cada grupo de productores con proyecto “integral” autorizado, las inversiones para construcción y rehabilitación de infraestructura, la adopción de tecnología en lo referente a la alimentación y nutrición animal, mejoramiento genético, salud animal e inocuidad alimentaria a través de estudios regionales de Análisis de Riesgo y Trazabilidad.

El anterior planteamiento parece utópico, sin embargo es la visión prospectiva real y futura que orienta en la actualidad al gobierno federal en el ámbito de la política del sector agropecuario. El reto es aterrizar la estrategia de manera racional y coherente al referente concreto que constituye el entorno del subsector pecuario en el Estado de Zacatecas, gestionando los recursos ante diversas fuentes de financiamiento complementarias.

## **2.2 Valoración de los resultados específicos de FG, del SSA y del SIA en las principales áreas o temas de atención.**

Los resultados obtenidos de 1996 hasta el 2006 del componente de infraestructura y rehabilitación de tierras de pastoreo han logrado una cobertura de 375,375 ha (7.40%) con referencia a la meta propuesta durante varios años de alcanzar las 5'082,720 ha; lo que hace evidente el muy limitado impacto de esta actividad.

La incorporación sustantiva de hectáreas establecidas con pradera se encuentra muy limitada como consecuencia de la baja disponibilidad de agua lo que impacta negativamente en los Sistemas Producto Bovinos carne, ovinos y caprinos.

Durante los últimos años, se han obtenido ciertos logros en el mejoramiento de la calidad genética del ganado con la adquisición de razas especializadas en la producción de carne de bovino y de ovino, especialmente para las unidades de producción con sistema de producción intensiva. La cobertura de cabezas incorporadas por el Programa al ható estatal no alcanza ni el 2.00% y los sementales incorporados al ható estatal representan apenas el 7.60% del requerimiento establecido que es del orden de los 20,675 sementales.

El recurso humano actual del Subprograma DPAI consta de 2 coordinadores y 14 promotores por contrato de trabajo anual, los que enfrentan cierta problemática al carecer de prestaciones de seguridad social y que por su número reducido la cobertura de productores pecuarios y grupos organizados resulta limitada, aunada a la marcada

heterogeneidad de la capacidad técnica de los productores, con la complejidad que representa el motivar al productor hacia una actitud innovadora y empresarial.

Por otra parte, la indefinición explícita del perfil del promotor DPAI; así como de los objetivos y metas programados para los grupos DPAI asistidos con el correspondiente seguimiento metódico y sistemático. Debiendo considerar dentro de la problemática, expuesta con anterioridad que la planeación y programación realizadas son de corto plazo, con actividades intermitentes e inherentes al limitado presupuesto otorgado que va aplazando la consolidación de los grupos DPAI.

Integrando elementos cualitativos y cuantitativos se considera que la efectividad del Subprograma DPAI es adecuada o satisfactoria en un 68% y en un 32% deficiente o inadecuada. Es pertinente mencionar que la valoración enunciada es resultante de las opiniones expresadas durante las entrevistas realizadas a funcionarios estatales federales y la opinión del evaluador.

En el ámbito de los avances de los estatus zoonosarios logrados por el Subprograma de Salud Animal se tiene un balance hasta el mes de junio de 2007 en donde se ubican 5 campañas zoonosarias en el estatus de Libre y que se han implementado para el combate de la Enfermedad de Newcastle, Salmonelosis Aviar, Enfermedad de Aujeszky, Fiebre Porcina Clásica y Rabia Paralítica Bovina, una en fase de Erradicación representada por la Influenza Aviar y 3 campañas en fase de Control que involucran a la TB, Brucelosis de los rumiantes y la Varroasis de las abejas.

La actual situación zoonosaria del Estado de Zacatecas a nivel nacional propicia la permanencia en el padrón de exportadores de ganado bovino en pie hacia los EUA por la baja prevalencia de la TB en hatos y porque el USDA clasificó a la Región A del Estado con estatus de Acreditado Modificado, denotando correspondencia ante las necesidades económicas emergentes de los productores pecuarios y favoreciendo la opción del mercado nacional e internacional con mejores condiciones en los precios de venta, en virtud del valor agregado que confiere el estatus zoonosario.

Por otra parte, el estatus de Libres de Enfermedad de Aujeszky y Fiebre Porcina Clásica posibilita la exportación de carne de porcino y la comercialización de los porcinos en todo el territorio nacional.

El análisis de la correspondencia entre los resultados programáticos, los cambios en los parámetros epizootológicos y el impacto en los estatus zoonosarios resulta coherente y satisfactorio.

### **2.3 Cobertura, eficiencia operativa y cumplimiento de metas 2006.**

Por lo que concierne a la cobertura de FG en el ejercicio 2006 en el rubro correspondiente al número de cabezas incorporadas por el programa al hato estatal este represento el 0.10% de un total de 2'067,555 cabezas en el Estado y por otra parte se incorporo el 7.60% de los 20,675 sementales requeridos para cubrir el hato estatal.

El número de beneficiarios atendidos de DG corresponde a 9.79% de 34,300 productores, considerando la población objetivo definida por el Estado en la que se incluye a los miembros de la UGRZ.

El *Subprograma Desarrollo Ganadero 2006* al mes de junio 2007 alcanzo el 79.94% de las metas financieras programadas y el 88.00% de las metas físicas logrando una cobertura de 3,360 productores, es prudente mencionar que al momento de realizar la evaluación externa, se continuaban las acciones del programa y ante tales circunstancias se espera la obtención de mayores avances.

En el *Subprograma DPAI 2006* las metas financieras al mes de junio 2007 están cubiertas al 96.98% de lo programado y las físicas prácticamente están al 100%, sin embargo ante el universo de grupos de productores por atender en el corto y mediano plazo muestra considerable rezago, es factible incrementar la cobertura con la condicionante de contratar más promotores DPAI y que se pondere el perfil profesional para incrementar la eficacia y eficiencia del Subprograma.

En el ámbito de la eficiencia operativa la apertura de ventanillas para la recepción de solicitudes para el año 2006 fue de un mes, del 15 de marzo al 15 de abril y para el 2007 la duración fue 26 días del 16 de abril al 11 de mayo; con la intención de que los procesos administrativos fluyan con mayor agilidad.

En adición, resulta interesante realizar un ejercicio analítico referente al costo y el tiempo institucional empleado en la operación del Programa, a la luz de los resultados e impactos obtenidos. Considerando los tres procesos administrativos de la Cédula de la Gestión Estatal de la Alianza para la evaluación 2006; se detecta en Zacatecas que la duración promedio de estos, corresponde a los 100 días.

La lectura e interpretación del diagrama de flujo elaborado por la Delegación Estatal de la SAGARPA para los apoyos a acciones y proyectos de Fomento Ganadero, revelan una cantidad excesiva de acciones que podrían conjuntarse de manera más sencilla, mediante un diseño de reingeniería de procesos y con la posible consideración de los tres procesos administrativos enunciados con anterioridad y que se refieren a:

- a) Recepción de la solicitud y notificación del dictamen al beneficiario
- b) Notificación del dictamen y firma del acta de entrega-recepción
- c) Firma del acta y la liberación del pago al beneficiario

Sin embargo, la reingeniería de procesos que se propone enfrenta diversos retos, entre ellos, que en el diseño del diagrama de flujo actual intervienen instancias gubernamentales federales y estatales que pueden simplificar y hacer más ágiles sus flujos de acciones al interior de sus dependencias en virtud de que la estructura organizativa permite el ejercicio de autoridad lineal ante su personal y armonizar la relación con la otra dependencia con la que no ejerce autoridad de línea, pero si como autoridad funcional con el propósito de que la operación sea eficiente en cuanto a la optimización del recurso humano y con mayor agilidad en beneficio de los productores solicitantes del apoyo.

Por otra parte, se destina mayor tiempo no cuantificado con exactitud, que demora el proceso de aprobación de solicitudes por parte del FOFAEZ, en virtud de que no existe un calendario para cubrir con mayor agilidad este procedimiento administrativo.

Considerando a groso modo, los costos de la mecánica operativa actual a razón de 5 salarios mínimos del 2007 de la zona geográfica "C", estimados en base a las características del ingreso promedio del personal que labora en las dependencias

gubernamentales y durante los 100 días promedio en el que transcurre el ciclo operativo, resulta en razón de 4,760 pesos por cada solicitud recibida y autorizada, lo que al multiplicarse por los 3,360 beneficiarios da un total de 15'993,600 de pesos; sin considerar el número de empleados que intervienen en el procedimiento, elevando aún más los costos y con detrimento de la eficiencia del circuito operativo del Programa.

Ante este escenario, es factible realizar con el apoyo de expertos, la reingeniería administrativa de los procesos cardinales, incorporando algunos elementos tecnológicos para el registro y notificación de resultados de solicitudes por medios electrónicos computarizados que reducen el costo operativo y brindan mayor agilidad.

El cumplimiento de las metas financieras del *Subprograma de Salud Animal 2006* al mes de junio 2007 obtuvo el 78.71% y avance cercano al 80.00% de las metas físicas, beneficiando a 10,720 productores con la implementación de 9 campañas de prioridad nacional y estatal, además de 2 componentes que corresponden al paquete sanitario ovino-caprino y Varroasis de las abejas. Se tiene la expectativa de lograr mayores avances al cierre de las operaciones físico financieras.

La eficiencia operativa es satisfactoria, misma que se refleja en los estatus zoonosanitarios que se han alcanzado y por la ausencia de brotes epizootológicos, además de las diversas actividades de monitoreo y vigilancia epizootológica que han coadyuvado a la preservación de la salud animal del inventario pecuario de la entidad.

En cuanto al cumplimiento de las metas físicas del SIA no se tienen datos para su evaluación pues no se establecen los componentes ni las metas, el recurso financiero se ejerció en su totalidad.

#### **2.4 Valoración global respecto a la relevancia de FG, SSA y SIA en la atención al subsector pecuario**

Los resultados obtenidos por FG y el avance en la solución de la problemática y los retos de los productores pecuarios del Estado de Zacatecas son satisfactorios ante una evaluación para el corto plazo, sin embargo, para la obtención del máximo fruto posible de las inversiones y actividades operativas del Programa; se requiere de una visión prospectiva de largo plazo con una planeación integral del subsector pecuario con horizonte estratégico para implementarse en el mediano y a largo plazo, incorporando elementos de macro y micrologística. Con el propósito de redefinir e intensificar las acciones sustantivas de FG, SSA y el SIA.

En consecuencia, se deberán instrumentar estrategias que propicien la interrelación y sinergia entre FG, SSA y SIA; incorporando de manera permanente las buenas practicas pecuarias en las UPR, además de preservar y lograr mayores avances en los estatus zoonosanitarios, mejorando gradual y sustantivamente el apoyo para las actividades de vigilancia epizootológica.

En otro ámbito, el Programa FG cobrara mayor relevancia en la medida en que extienda sus servicios de asistencia técnica y capacitación; redefiniendo la instrumentación que en la actualidad esta rebasada por la demanda, que exige mayor cobertura por parte del Subprograma DPAI. Los elementos anteriormente enunciados, se retoman en el Capítulo 5 Recomendaciones y Conclusiones, con propuestas y medidas concretas.

## Capítulo 3

### Evaluación de la gestión del programa

En este capítulo se efectúa el análisis de la gestión del Programa en el trayecto 2003-2006, a partir de la identificación de ajustes realizados y los cambios que se requieren introducir, para que la gestión del Programa de respuesta con mayor eficiencia y eficacia a la problemática y retos de los productores.

#### 3.1 Instrumentación del diseño del Programa.

Conforme al deber, ser establecido en la Reglas de Operación del período 2003-2006 la instrumentación del diseño del Programa se ha orientado por el esquema del Programa Sectorial Agropecuario 2005-2010; sin embargo en la praxis no se observa correspondencia porque prevalece la tendencia histórica de asignar recursos con mayor preponderancia hacia la demanda Libre y componentes tradicionales, con gran influencia del gobierno estatal por lograr la mayor cobertura posible de beneficiarios.

En la práctica no se han establecido criterios formales para la asignación de recursos y tampoco se han efectuado adecuaciones. Por otra parte, se evidencia la discreta asignación de recursos estatales destinados al PAC.

Durante el período evaluado solamente, en el año 2006 se produjo un incremento en los conceptos de inversión para la integración de cadenas agroalimentarias, pero no se ha avanzado sustantivamente en su fortalecimiento, en consecuencia prevalece una instrumentación débil, desarticulada y de corto plazo.

El diseño actual del Programa muestra tendencia para contribuir al impulso estratégico del Subsector; sin embargo tiene limitantes porque las acciones contempladas son de corto plazo.

Con la intencionalidad de que la instrumentación del Programa FG tenga mayor cohesión, pertinencia y responda al diseño; es menester, desarrollar un **estudio prospectivo** que sea el sustrato de una planeación estratégica integral que acreciente la vinculación con SSA y SIA, y ajuste programas y acciones que aterricen en la realidad concreta de los Sistemas Pecuarios que ya están definidos como prioritarios; persiguiendo como objetivos la eficacia y eficiencia.

#### 3.2 Arreglo institucional.

El arreglo de las instituciones involucradas en la operación descentralizada de FG es adecuado y pertinente para la conciliación de los intereses de política estatal y federal, además de existir vinculación con el Comité Técnico de Ganadería (COTEGAN) y el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFOPP).

Para el proceso de descentralización existe estrecha coordinación entre los gobiernos federal y estatal a través del FOFAEZ y COTEGAN; sin embargo su eficiencia puede mejorarse a través de la reingeniería de procesos administrativos. Se aplica la

normatividad de las Reglas de Operación, pero la descentralización de los procesos operativos no es óptima.

Debiendo acotar que en el seno del Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRUS) como organismo colegiado se definen las políticas para el desarrollo rural; sin embargo no se aterrizan con el diseño de una planeación estratégica de mediano plazo; situación semejante ocurre por lo que se refiere a los criterios definidos por el CEDRUS y COTEGAN mediante los cuales se seleccionan las solicitudes.

En el seno de los órganos colegiados existe el espacio propicio para concretar y aterrizar las acciones necesarias para el impulso de las cadenas agroalimentarias porque es el elemento fundamental de la política pecuaria, pero la discreta participación de los representantes de los órganos colegiados y miembros de la sociedad civil con débil compromiso; debilitan la toma de decisiones ante la ausencia de propuestas de diferentes cursos alternativos de acción.

Se plasma como un cliché, pero se requiere de mayor compromiso por parte de los diferentes actores que participan en FG.

Las estructuras federales constituyen la plataforma para la operación del Programa, la interrelación y complementariedad entre DDR, CADER y las estructuras estatales del arreglo institucional están operando de manera adecuada.

### **3.3 Asignación de recursos.**

Como resultante del análisis de la distribución histórica de la inversión para FG, SSA y SIA la correspondencia con la definición de mayor relevancia en el Estado, se puede afirmar que es satisfactoria, porque es congruente y cumple con metas de una planeación al corto plazo; para el caso particular de SIA no se han formalizado las prioridades y el recurso asignado es de poca magnitud.

La asignación de los recursos tiene un desarrollo histórico correspondiente a la planeación del corto plazo y supeditada al limitado techo financiero anual; condición presentada ante la obtención del recurso limitado y escaso; esta situación posterga los posibles impactos de las inversiones.

En consecuencia la asignación de recursos de FG tiene una respuesta limitada por lo que concierne a la definición de prioridades en función de regiones, tipos de productores y cadenas; por lo que concierne a los criterios para otorgar financiamiento para los conceptos de inversión, estos vienen ajustándose de manera gradual y favorable.

La asignación de recursos de SSA ha correspondido adecuadamente a la definición de prioridades en función de regiones en las campañas zoonosológicas contra la Tuberculosis bovina y Brucelosis de los rumiantes, el Subprograma incluye a todas las categorías de productores, sin embargo participa discretamente en la integración de cadenas.

En el ámbito del SIA no existe un planteamiento estratégico en el que definan prioridades por regiones, tipos de productores y cadenas. El recurso destinado a este Subprograma es muy reducido y prácticamente es imposible de medir o cuantificar el impulso a las buenas prácticas de producción y manejo; sin embargo, empíricamente se puede afirmar

que las actividades zootécnicas y de medicina veterinaria preventiva que se vienen realizando de manera rutinaria en las UPR contribuyen a la inocuidad alimentaria.

Con el propósito fundamental de tener mayor eficacia y eficiencia en el proceso de la asignación de recursos de FG y SSA se requiere una planeación integral estratégica de mediano y largo plazo del subsector pecuario, que regule y oriente racionalmente la asignación de los recursos financieros disponibles a los Sistemas Producto pecuarios que se han identificado con mayor potencialidad de producción y productividad y con mayor competitividad potencial en los diversos nichos comerciales, en virtud de que esta estrategia no se esta aterrizando de manera óptima.

El acceso al financiamiento por parte de los pequeños productores esta disponible a través de FIRA, Financiera Rural y la Banca Privada; pero las condiciones impuestas por las tasas de interés, los restringen y deciden no acceder a estos créditos, no se han instrumentado acciones concretas para que los pequeños productores puedan acceder al programa, además de los factores restrictivos descritos en el apartado 1.1.3 del Capítulo 1 de la presente evaluación. Tampoco se identifican tratamientos alternos al reembolso.

En otro ámbito, resulta interesante mencionar la vivencia recientemente experimentada en la región norte de Argentina referente a un plan de mejoramiento genético dirigido a productores de hasta 250 vientres y 15 toros; distribuyendo el Gobierno de este país en forma gratuita los insumos requeridos para la inseminación artificial y los honorarios de los MVZ participantes.

Este plan implementado por otro país en vías de desarrollo económico comparte el interés con México por la búsqueda de oportunidades que posibiliten el desarrollo pecuario con la perspectiva de la comercialización nacional e internacional.

El plan esta en proceso, motivo por el que los resultados se desconocen, pero en esa búsqueda, Argentina obtiene 2.60 millones de dólares / ton. del concepto de las exportaciones de leche en polvo que envía a los mercados latinoamericanos (Venezuela, Perú y Cuba) y africanos (Nigeria, Angola, Congo y Costa de Marfil); según información del Ministerio de Agricultura de Argentina.

En opinión del responsable de la EEE, la expectativa de obtener mejores resultados esta en función del diseño de la planeación estratégica, de la implementación de los programas en base a estudios o evaluaciones económicas y financieras como la tasa interna de retorno y el valor agregado neto; análisis de mercado, prospectiva de la macro y micrologística; además de otros elementos que a través de la participación de grupos expertos e interdisciplinarios en la materia se deban incorporar.

Bajo estas premisas, resulta pertinente orientar recursos a la modalidad de proyectos productivos y organizaciones de productores; impulsando a las cadenas de los Sistemas Producto Bovinos Carne, Ovinos Carne y Apícola como prioritarios en el Estado, en virtud de que potencialmente generarán mayores impactos.

### **3.4 Estrategia de integración de cadenas y comités sistema producto.**

La SAGARPA y SEDAGRO han promovido la integración de las cadenas Agroalimentarias, sin embargo no se han consolidado y en gran medida se ha limitado la estrategia federal, porque no existe un planteamiento explícito para instrumentar la



estrategia de cadenas, tampoco han consolidado los mecanismos de planeación, comunicación y concertación para los cuales fueron concebidos.

La estrategia de integración de cadenas no ha permeado de manera consistente, con excepción de los CSP Ovinos Carne y Apícola que muestran cierta tendencia al desarrollo de planes de expansión de mercado implicando valor agregado; con discreta influencia para las estrategias de producción en atención a la demanda de los nichos de mercado nacional.

Por otra parte, el apoyo financiero en el Estado tiene mayor preponderancia hacia la producción primaria, situación que condiciona al logro de una discreta efectividad del enfoque hacia las cadenas agroalimentarias situación que se manifiesta durante el período 2003 – 2006 en el que el 71.78% promedio del total los recursos destinados al subprograma DG se asignaron en apoyo a la producción primaria y el 28.21% restante para los componentes que dan valor agregado a la producción.

También se percibe una actitud de resistencia pasiva de la gran mayoría de los productores ante lo que se puede interpretar como una estrategia con ciertos tintes de heteronomía, que limitan su adopción y consecuentemente la implementación como cadenas de suministros pecuarios. Además de prevalecer en el subsector criterios muy arraigados y tradicionalistas del modo de producción pecuaria.

Teniendo como resultado que ninguno de los CSP tienen Plan Rector, tampoco tienen sesiones formales en donde se pueden definir e instrumentar acciones zoonosológicas y de inocuidad de los alimentos; únicamente el Sistema Producto Apícola ha elaborado un programa estatal de desarrollo apícola con horizonte 2005 – 2010.

La SAGARPA, SEDAGRO y el CEFOPP incorporan a los CSP para que participen en las campañas de prioridad nacional y en paquete sanitario ovino y caprino que se implemento en Zacatecas, además de tener representatividad en el COTEGAN.

Para que la estrategia de integración de cadenas se pueda manifestar con mayor adecuación a la realidad concreta de operación del Programa FG en el ámbito pecuario; se requiere de un estudio prospectivo para abrir las puertas de las posibilidades y las alternativas, enfocándose a los Sistemas Producto Bovinos Carne, Ovinos Carne y Apícola identificados como prioritarios para el Estado, para impulsar y gestionar los recursos necesarios.

La propuesta tiene como finalidad que los CSP diseñen Planes Rectores para que en base en ellos construyan el futuro desarrollo, determinen los retos y oportunidades y puedan diseñar las estrategias de acción, logrando ventajas al orientar logísticamente su producción hacia los mercados que le brinden mayor competitividad.

Para el desarrollo de este proceso complejo pero necesario, debe convocarse a especialistas en estudios prospectivos y planeación estratégica, para que asesoren a los representantes de las instancias normativas y operativas del Programa, MVZ especializados en la producción animal, así como a los productores pecuarios de los Sistemas Producto; para que participen de manera responsable y comprometida.

### 3.5 Procesos operativos del Programa.

Las acciones destinadas a la **difusión** durante el período 2003 al 2007 han mejorado sustantivamente al publicarse las convocatorias con la debida oportunidad, además que se explicitaron en las mismas las prioridades de inversión y los requisitos en base a los cuales se procedería a realizar la selección de solicitudes; debiendo considerar los comentarios de algunas personas que siempre cuestionarán la necesidad de mayor información casi a título personal de las acciones del Programa FG; exacerbando los efectos de la procrastinación.

Prevalece por parte de los productores, el interés de conocer a mayor detalle el tiempo disponible para realizar los trámites y los requisitos que deberán cubrir.

El tiempo destinado para la *recepción de solicitudes* se ha ido ajustando con el propósito de que las acciones conjuntadas en este procedimiento Administrativo tengan mayor agilidad y fluidez, así tenemos que antes del 2005 las ventanillas se abrieron durante la mayor parte del año, en el 2005 tuvieron una apertura de 2 meses (junio y julio); en el 2006 la apertura fue del 15 de marzo al 15 abril y para el 2007 se extendió del 16 de abril al 11 de mayo, esta instrumentación tiene el propósito de ser adecuada y que favorezca el tiempo que se destina a los procesos administrativos subsecuentes como son el análisis de las solicitudes y la realización del dictamen correspondiente.

En este punto crítico los promotores DPAI deben estar atentos para tener preparados los diagnósticos de situación de la unidades de producción para ser muy oportunos en la apertura de ventanillas, porque en caso de no realizarlo consumirían más de los 10 días que en promedio tienen contemplados para su elaboración.

En el proceso de evaluación participan los técnicos especializados de SAGARPA y SEDAGRO para que las solicitudes cubran los requisitos, dictaminando con prioridad aquellos que se acompañen con proyectos para luego turnar al COTEGAN en donde se evalúan y aprueban los componentes, restando agilidad y oportunidad a todo el proceso.

Resulta pertinente, el replanteamiento de la delegación de los procesos de evaluación y selección de solicitudes, en los que pueden intervenir los DDR, CADER o bien la instancia que se faculte ex profeso en decisión concertada del COTEGAN y del FOFAEZ.

El tiempo promedio que se ha destinado a las acciones de **notificación del dictamen** ha tenido una duración entre 30 y 60 días y también de 30 a 60 días el tiempo requerido para la **liberación del pago** al beneficiario durante el período 2003-2006; resulta evidente la débil eficiencia y agilidad de la mayor parte de las acciones del circuito operativo del Programa FG.

Considerando la información precedente que se deriva desde la firma del Anexo Técnico hasta la entrega de los recursos a los beneficiarios y con el propósito de ajustar las diversas acciones en conjuntos de procesos operativos al tiempo óptimo y menor costo posible, es recomendable la ejecución de reingeniería de procesos, en virtud de que los procesos operativos actuales tienen limitantes para concretar la visión estratégica del Programa.

La reingeniería administrativa consiste en la revisión y rediseño radical de procesos para lograr mejoría en medidas críticas y actuales de rendimiento como son los costos, calidad,

servicio y rapidez. El objetivo persigue hacer lo que ya se está haciendo, pero hacerlo más eficiente y mejor; que significa trabajar racionalmente.

El proceso administrativo es el conjunto de actividades que una vez rediseñadas ya no están fragmentadas y desarticuladas, esto significa que muchas tareas que eran distintas se integran y comprimen; muchas acciones se realizan simultáneamente.

La reingeniería comprime los procesos horizontal y verticalmente, con menor repetición del trabajo, que es una fuente de demoras y reduce costos de administración indirectos. Es incuestionable, la necesidad de convocar a profesionistas expertos en este campo de la administración moderna, quienes darán aportaciones mayormente calificadas.

Los procesos operativos aterrizan y concretan en la praxis el diseño del programa con visión estratégica mediante la instrumentación de los procesos de diagnóstico de las UPR ejecutada por los técnicos DPAI, los procesos de evaluación y selección de solicitudes realizados por los técnicos especializados para que se cubra el perfil requerido por el proyecto presentado, con el propósito de facilitar posteriormente las actividades sustantivas de seguimiento de las inversiones y evaluación de impactos en el mediano plazo.

### **3.6 Impulso al desarrollo de capacidades a través de DPAI.**

Entre el Gobierno del Estado de Zacatecas, COTEGAN, productores y técnicos existe el compromiso de posicionarse y de consolidar el subprograma DPAI; enfrentando el reto de realizar un plan estratégico de mediano y largo plazo que se ubique en el entorno real de las unidades de producción pecuaria.

Durante el período 2003-2006 y primer semestre del 2007 el avance en la apropiación del DPAI es satisfactorio, considerando el reducido número de promotores DPAI contratados y por ende a sus limitantes en cuanto a la cobertura de productores por asistir, actualmente están contratados 2 coordinadores y 14 promotores DPAI.

Integrando elementos cualitativos y cuantitativos expresados durante las entrevistas a los principales actores del Programa y opinión del evaluador; se considera que la efectividad del DPAI es satisfactoria en un 68% y en un 32% inadecuada.

Evaluar la calidad de los servicios DPAI resulta muy cuestionable, si no se reflexiona sobre algunos antecedentes y circunstancias favorables y desfavorables; como la marcada heterogeneidad de la capacidad técnica de los promotores que es imputable a la deficiencia del proceso de reclutamiento del personal.

Por otra parte, la inexistencia de un plan estratégico a mediano plazo que ubique al promotor en el logro de objetivos y metas definidas, previamente al diagnóstico de las unidades de producción por asistir técnicamente; este proceso de planeación, seguimiento y evaluación interna es imputable a las instancias normativas.

También se debe considerar otros factores como la receptividad del grupo con el técnico, la temporalidad de la contratación y ausencia de prestaciones de seguridad social para los promotores DPAI, las limitaciones del grupo referentes a tener cierta capacidad de inversión y considerar que la consolidación de los grupos se aplaza por mayor tiempo en virtud de que el financiamiento proyectado se realiza en el corto plazo.

En lo que concierne al nexo entre las acciones del DPAI y las del SSA, este se manifiesta por las actividades de muestreo serológicos para los barridos zoonosanitarios para diagnosticar la salud animal de los hatos y rebaños de los productores, constituyendo uno de los requisitos establecidos para acceder a la autorización de apoyos financieros por parte de la Alianza.

La interacción de los encargados de DPAI con las instancias de investigación y transferencia en términos generales es satisfactoria; tal es el caso de las experiencias obtenidas con los Grupos Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología del INIFAP (GGAVATT) y promotores DPAI al realizar giras de demostración de intercambio tecnológico, para observar y discutir la tecnología, del uso de bloques multinutricionales en la alimentación del ganado en época de sequía, el uso de sistemas fotovoltaicos para agua de norias de bajo gasto y siembra de alfalfa en surcos, además de las tecnologías aportadas en materia de producción de forrajes y producción caprina.

En otro ámbito, resulta apremiante el rediseño del subprograma DPAI en el Estado, definiendo las metas con indicadores susceptibles de evaluar en correspondencia a los objetivos que se precisan en las Reglas de Operación.

Además de realizar un diagnóstico de situación y visión al mediano plazo de los grupos de productores con DPAI para establecer un seguimiento horizontal y vertical que posibilite evaluar los impactos de las inversiones realizadas por FG.

En lo que se refiere a la calidad de la asistencia técnica, es conveniente reclutar personal calificado con los conocimientos básicos y fundamentales que le permitan auxiliar a los grupos DPAI y en ciertos casos acudir a un staff de especialistas, en este sentido corresponde a las instancias normativas gestionar los recursos económicos adicionales para el pago de estos servicios profesionales y prestaciones de seguridad social para los promotores DPAI.

También se requiere ponderar las funciones relevantes del promotor DPAI para que su perfil sea más acorde al desarrollo actual de las unidades de producción pecuaria con financiamiento de la Alianza, porque el perfil actual concibe una polivalencia tal que en la práctica resulta complicada y difícil de lograr su consecución.

La potencialidad del DPAI para impulsar la integración de cadenas, radica en el éxito progresivo que se obtenga en los grupos con asistencia técnica del subprograma y con la incorporación paralela de los productores con actitud empresarial que estén dispuestos y en condiciones económicas de sufragar los costos de la asistencia técnica y capacitación, el reto es complejo, pero se tiene que romper la inercia.

La participación de los productores y sus organizaciones en impulsar el desarrollo de capacidades a través de DPAI es muy limitada en virtud de no tener una estrategia que promueva esta actividad.

### **3.7 Vinculación de FG con el SSA y el SIA.**

Los diseños de FG y SSA constituyen el cimiento favorable para acrecentar su vinculación mediante la planeación integral incorporando otros componentes de SIA para que los apoyos converjan al subsector pecuario; en este sentido la normatividad establecida en las Reglas de Operación de la Alianza, precisamente tiene como objetivo central el

integrar la genética animal, la medicina veterinaria preventiva, el manejo zootécnico en las unidades de producción, las buenas prácticas pecuarias en materia de inocuidad alimentaria, los procesos administrativos y económicos para el desarrollo pecuario y beneficio de los productores.

Las acciones de FG, SSA e SIA, no se han instrumentado en el Estado para operar un plan global de impulso a la ganadería. En consecuencia las instancias responsables del diseño de un plan global de impulso a la ganadería deben otorgarse el espacio y tiempo requerido para esta actividad sustantiva, adoptando la estrategia de asignar recursos de manera equilibrada para cada proyecto integral con los componentes definidos como prioritarios que involucren acciones de FG, SSA y SIA.

Es prudente analizar el marco reglamentario de la SAGARPA y la Secretaría de Salud, para tal efecto y entre las propuestas de modificación de la Ley Federal de Sanidad Animal se establece la necesidad de circunscribir la titularidad de la SAGARPA a las **buenas prácticas pecuarias** (medidas de riesgo de contaminación); por considerar que las acciones se circunscriben a la fase de producción primaria y porque afectan la integridad de los bienes, ya que corresponde a la Secretaría de Salud la regulación y control de los peligros que afectan la salud humana.

Ante esta normatividad y de que la SAGARPA no esta reconocida como autoridad sanitaria, sus acciones están limitadas y consecuentemente el SENASICA-SAGARPA en materia de inocuidad no puede emitir normas, ni tiene sustento legal para realizar sus actividades.

Se considera importante que cualquier establecimiento que procese bienes para consumo humano, sean o no TIF deberán apegarse a la reglamentación sanitaria vigente expedida por la Secretaría de Salud quien esta facultada para realizar el control sanitario de los alimentos para proteger a la población.

La normatividad expuesta, abre una coyuntura para que la SAGARPA atienda los peligros que afectan la integridad de los bienes, dicho de otra manera, preservar la salud animal en la etapa de producción primaria; situación que representa una oportunidad para incidir y gestionar otros componentes en el presupuesto SIA y acrecentar la sinergia con FG y que por limitaciones de presupuesto no se les ha dado el impulso debido y de manera especial cuando se han logrado estatus zoonosológicos superiores; entre los componentes que se pueden involucrar en SIA están las acciones de desinfección, fondo de contingencia, apoyo a los grupos de emergencia zoonosológica y fondo para despoblaciones por riesgo epizootológico.

El aspecto referente a la factibilidad de integrar las estructuras operativas de FG y SSA con la finalidad de obtener mayor coordinación, integralidad y eficiencia operativa de los apoyos al subsector pecuario; se debe considerar que el Programa de FG recibe línea de autoridad de la Delegación Estatal de la SAGARPA y opera con personal DPAI, por otra parte el CEFOPP que opera las acciones zoonosológicas como OAS es un organismo descentralizado que tiene líneas de autoridad bien definidas y la estructura operativa ha mostrado eficacia en sus metas.

En este contexto los altos funcionarios previo análisis podrían integrar las estructuras operativas con resultados poco previsibles; otro curso alternativo de acción consiste en procurar la gestión necesaria para brindar fortaleza técnica y financiera para que cada

estructura operativa se complementa bajo el diseño de un plan estratégico que integre acciones de FG y SSA.

### **3.8 Seguimiento a recomendaciones de las evaluaciones previas.**

Entre las recomendaciones de mayor relevancia que formularon las EEE entre los años 2003 – 2005 destacan:

- Concluir el estudio de estratificación de productores para otorgar apoyos diferenciados y mejorar la focalización de los recursos.

Durante el transcurso del año 2007 la Universidad Autónoma de Zacatecas y la Universidad Autónoma de Chapingo (Campus Zacatecas) entregarán un documento con el estudio de la estratificación de productores.

- Certificar el proceso operativo para hacer más eficiente el circuito.

Para atender esta recomendación se elaboró un diagrama de flujo del circuito operativo en la que se incorpora a cada instancia participante, indicando los tiempos destinados para cada proceso administrativo y se gestionó la certificación ISO – 9000.

- Considerar al apoyo a las producciones con instrumentos complementarios sean de la Alianza o de otras fuentes de inversión y/o financiamiento.

En este sentido la SEDAGRO ha concertado e instrumentado con diversas Asociaciones de ovinocultores en el Estado para que con recursos propios se establezcan integradoras de ovinos con propósitos de comercialización, tal es el caso de la integradora de Jalpa de reciente organización.

- Otorgar mayor atención a la apicultura, producción de ovinos carne y cabras leche a nivel del Estado por ser las actividades pecuarias más productivas.

La apicultura ha recibido beneficios a través del Programa FG, mediante recursos federalizados y del PROAPI de ejecución nacional, también se ha fortalecido la inversión para proyectos integrales de ovinos carne y más discretamente para la ganadería caprina productora de leche.

- Dinamizar el funcionamiento del CEDRUS, Comité Técnico FOFAEZ y COTEGAN, programando reuniones colegiadas con mayor frecuencia para dictaminar con mayor oportunidad la procedencia o no del apoyo y acortar los tiempos de espera del productor.

Ante esta recomendación prevalece la limitante de disponibilidad de tiempo por parte de los funcionarios de primer nivel, porque no se ha formulado una agenda de reuniones colegiadas programadas.

- Definir el esquema de la prestación del servicio DPAI; realizar un planteamiento estratégico de fondo para definir el futuro del DPAI.

Recomendación que no ha tenido instrumentación y que se propone de nueva cuenta en la presente evaluación externa; a fin de que las instancias normativas programen formalmente reuniones para atender esta problemática.

- Articular los CSP e incorporarlos a la planeación y comercialización de la producción.

Coordinar acciones ante instancias como el CEDRUS, COTEGAN, SAGARPA y SEDAGRO para fortalecer los CSP y su operatividad a través de apoyos materiales y logísticos para avanzar en su consolidación.

Al existir una estrecha vinculación de estas recomendaciones es prudente considerar una serie de factores imponderables como es la desorganización de los CSP que carecen de fortaleza por la ausencia de una estructura funcional, aunado a la inexistencia de un Plan Rector que oriente sus expectativas de producción y comercialización en el mediano plazo; condición que dificulta la posibilidad de atender esta importante problemática, pero que no elude a la insuficiencia de una instrumentación adecuada.

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.

Esta fase de la instrumentación del diseño de FG que tiene la visión de integración conforme a las Reglas de Operación de la Alianza, ha sido difícil de implementar en virtud de la existencia de condicionantes de carácter social que han limitado el apoyo prioritario a los proyectos integrales.

Es pertinente mencionar, que el Coordinador del CTEE en el Estado de Zacatecas realiza un seguimiento trimestral de las recomendaciones de las evaluaciones externas a partir del ejercicio 2004.

A continuación se presentan los avances obtenidos a la fecha de las recomendaciones de mayor relevancia:

- Incorporar en la convocatoria las prioridades de inversión y los criterios que serán utilizados para selección de las solicitudes.

A esta recomendación se le ha dado cumplimiento.

- Integrar un sistema de información que permita dirigir los apoyos, cruzar las bases de datos y no repetir al mismo productor.

Recomendación que se ha cumplido.

- Ampliar y mejorar la difusión de las acciones del Programa con el propósito de tener mayor cobertura y mejorar la selección de solicitudes.

La recomendación se cumplió satisfactoriamente.

- Apoyar proyectos que agreguen valor a la producción pecuaria y generen mayores ingresos a los productores.

La recomendación registra un avance del 60.00%.

- Dar seguimiento técnico con acompañamiento técnico especializado a los proyectos regionales de impacto productivo importantes para la entidad.

Se registra el 60.00% de avance.

- Promover a través de videos, audiovisuales y foros, los temas relacionados con la prevención, diagnóstico, control y erradicación de las enfermedades que constituyen riesgos sanitarios en el Estado.

Recomendación cumplida.

- Crear un programa de capacitación sanitaria.

Se realizaron 8 foros de capacitación distrital, cumpliendo con la recomendación.

- Incrementar los apoyos que se otorgan a los propietarios de los animales enfermos que se han de sacrificar.

Recomendación solucionada al incrementar el monto del apoyo de \$1,500.00 a \$2,000.00 considerados en el Anexo Técnico 2006.

- La estructura del CEFOPP debe reorientarse a través de la metodología administrativa de reingeniería de procesos en todos los niveles jerárquicos.

La recomendación tiene el 80.00% de avance.

- Establecer en el corto plazo un sistema funcional y actualizado de información del Subprograma SA.

Recomendación que se encuentra en proceso con el 60.00% de avance.

- Capacitar a los epidemiólogos del CEFOPP en estudios de análisis de riesgo para poder enfrentar los retos futuros del comercio nacional e internacional.

La recomendación registra un avance del 60.00%.

- Certificar los laboratorios del CEFOPP ante el SENASICA – SAGARPA con la finalidad de dar seguimiento de caso de los animales infectados.

Recomendación en proceso, a la fecha solo un laboratorio de cuatro ha recibido la acreditación, las solicitudes no han recibido respuesta por parte del SENASICA.

En otro ámbito, la valoración de la evaluación externa según opinión vertida durante la entrevista a los principales actores del Programa FG obtuvo los siguientes comentarios:

Las recomendaciones son claras y en su mayor parte se precisa la instancia a la que va dirigida, además de que orientan hacia donde se debe destinar el recurso.



Por parte de los funcionarios de primer nivel y de mandos intermedios existe disposición para proponer los mecanismos para atender las recomendaciones de las EEE; debiendo considerar que están sujetos a la toma de decisión por parte del nivel máximo de autoridad de la institución.

La mayor parte de las recomendaciones se han aplicado, según la opinión mayoritaria expresada durante las entrevistas; sin embargo se cuestiona que los presupuestos están etiquetados y no se puede disponer de más recurso y que la problemática que enfrenta el subsector es mayoritariamente de índole social y cultural que se vincula con la adopción de tecnología para la producción pecuaria.

Los ajustes requeridos para que la evaluación incremente la utilidad, esta en función de su capacidad de retroalimentación como instrumento para los tomadores de decisiones; en consecuencia es de vital importancia la presencia en las reuniones de presentación de resultados de las evaluaciones externas de los funcionarios de primer nivel, porque se propicia el espacio y tiempo para el consenso y toma de decisiones conforme a la jerarquía organizativa, además de la participación con opinión calificada de los funcionarios de mandos intermedio y operadores del Programa.

La evaluación resulta de gran utilidad cuando se confronta versus objetivos y metas con indicadores o unidades de medida establecidos en el programa de trabajo que indiquen el grado de avance o desarrollo en un horizonte de corto y mediano plazo.

### **3.9 Valoración global de la gestión del programa.**

El arreglo institucional para el proceso de descentralización de la operación de FG resulta eficaz, al existir estrecha coordinación para la instrumentación operativa entre los gobiernos federa y estatal, con orientación del Programa Sectorial Agropecuario 2005-2010.

El FOFAEZ, COTEGAN Y CEFOPP son las instancias mediante las cuales se instrumenta la operación del Programa, sin embargo su eficiencia resulta cuestionable porque la estructura administrativa organizada ex profeso adolece de una reingeniería de procesos.

La gestión del Programa FG en el Estado es un proceso dinámico que avanza y contribuye al logro de una visión estratégica de manera progresiva hacia el logro de sus objetivos, aunque no con la celeridad deseada, por esta causa, entre otras, existe el compromiso actual por parte de los organismos colegiados para concretar y aterrizar las acciones encauzadas al impulso de las cadenas agroalimentarias, mediante la planeación de una estrategia al corto y mediano plazo.

Las inversiones en apoyo a las campañas zoonosanitarias han fortalecido los vínculos entre FG y SSA al propiciar esquemas nuevos de comercialización con valor agregado en base a los estatus zoonosanitarios alcanzados, la vinculación con SIA aún es incipiente.

Las buenas prácticas pecuarias son el punto de convergencia en el que se puede generar mayor vinculación entre FG, SSA y SIA; sí se gestionan recursos adicionales para este posible componente de FG.

Los ajustes que se realicen al diseño tienen repercusión en la instrumentación de la operación de FG; consecuentemente y considerando las experiencias de años anteriores, se ha detectado la necesidad de realizar un estudio prospectivo que aterrice en una planeación integral a mediano y largo plazo; en el que se integren acciones en procedimientos técnicos y administrativos, que los hagan eficaces y eficientes en todos los niveles de la estructura organizativa.

Como acciones relevantes y puntuales para el juste del diseño del programa se recomienda en primera instancia realizar un estudio Delphi en el que se convoque a los integrantes de los CSP Bovinos Productores de Carne, Ovinos Carne y Apícola, para que se elaboren los Planes Rectores con el acompañamiento profesional que facilite esta actividad sustantiva, para lograr congruencia y coherencia entre el diseño estratégico y los procesos operativos.

También se requiere instrumentar acciones de seguimiento, evaluación y retroalimentación de los procesos operativos durante el mismo tiempo en que se desarrollan o ejecutan, para realizar los ajustes necesarios y en el momento oportuno mediante la reingeniería administrativa de procesos.

## Capítulo 4

### Evaluación de impactos

En este capítulo se analizan los impactos desde dos puntos de vista; en un primer plano se hará una reflexión de los resultados de los principales indicadores que arrojen resultados significativos que permitan un análisis para formular conclusiones y recomendaciones orientadas a mejorar los resultados del programa en el Estado. En un segundo plano se analizan los impactos considerando las bases de datos del periodo 2001- 2003, con el fin de ver el comportamiento de los indicadores más relevantes en este periodo, haciendo un análisis de correlación para ver si las tendencias de los resultados están alcanzando los objetivos del programa.

#### 4.1 Indicadores de primer nivel.

En este apartado se consideran los resultados en el ingreso y el empleo, de estas dos variables se pondrá especial énfasis en el ingreso ya que es el principal objetivo que pretende APC, ó sea que haya un mayor ingreso que se traduzca en mejores condiciones de bienestar para los productores.

##### 4.1.1 *Ingreso.*

Este indicador es muy importante, por que aquí se reflejan todas las acciones en las que se haya aplicado el apoyo, el ingreso esta relacionado con los rendimientos y estos a su vez con la escala de producción, el nivel tecnológico, la capitalización y los precios tanto de los insumos como de los productos finales, en este ultimo aspecto los impactos serán mayores conforme se atiendan los diferentes eslabones de la cadena.

De acuerdo a la tipología, según la metodología FAO – SAGARPA, el programa de FG se desarrolla en apoyo a productores de bajos ingresos en transición Tipo II y con un marcado apoyo a los del Tipo III, que son productores que solo necesitan un pequeño apoyo para pasar a productores con empresas sólidas y fortaleza suficiente para cambiar de estatus en su actividad pecuaria, brincando al tipo IV y V que son UPR con actividad empresarial. En UPR del tipo IV y V los apoyos deben utilizarse por medio de proyectos integrales, que generen empleo y bienestar a los que trabajan en ella y riqueza a los socios que las constituyen Figura 2 anexo 2.

La actividad ganadera en el Estado, se da principalmente en bovinos carne, hay algunas otras especies que en los últimos años han repuntado, como es el caso de la apicultura, el mayor ingreso total por productor en la actividad apoyada, fue en la especie bovinos con \$ 195,078.00, seguido de los ovinos con \$ 160,961.00 y un promedio en las cuatro especies apoyadas de \$ 133,638.00, (ver Cuadro 2). Lo anterior se refiere al ingreso bruto, el ingreso neto puede cambiar según la especie, sobre todo porque la actividad en ovinos es más estabulada y sus costos de producción son más altos que en los bovinos que en el estado se desarrolla de manera extensiva de libre pastoreo.

El ingreso total del beneficiario en el programa de F.G. en el Estado, se da de manera importante en la actividad ganadera apoyada y generalmente son actividades que se han

transmitido de generación en generación, sobre todo en la producción de bovinos carne, caprinos y ovinos.

En lo que se refiere al ingreso por otro empleo diferente a la actividad apoyada, en las apoyadas que continúan solo el 20% del ingreso, es por esta causa, sin embargo en el apoyo cuando la actividad es nueva, el ingreso de un empleo diferente es mayor, esto se debe principalmente por que la actividad pecuaria, en el caso cuando la actividad apoyada es nueva, no es la fuente principal de ingreso del beneficiario.

Los ingresos de remesas de familiares son mas frecuente cuando la actividad apoyada es nueva y en el caso de las que continúan el 10.3% del ingreso es por otras fuentes, estas se refieren de manera mayoritaria a acciones comerciales, relacionadas con el mismo rubro, tienen alguna carnicería, compran y venden becerros, venden birria etc.

La tendencia observada en el ingreso total de la UPR es semejante al ingreso por beneficiario, solo que aquí se nota claramente como se complementan las actividades pecuarias con las agrícolas, siendo esto comprensible ya que el ganadero trata de producir la mayor parte de sus forrajes, insumo estratégico para poder abatir costos de producción, lo anterior lo demuestra el resultado ya que en actividades que continúan se da el 85.6% sumando las actividades pecuarias y agrícolas, en actividades apoyadas nuevas, el porcentaje es menor, esto se debe a que los beneficiarios tienen otros ingresos como lo demuestra el 26% de ingresos no agropecuarios, (ver Cuadro 11 anexo 2).

En el análisis de correlación del indicador de ingreso en el periodo 2001-2005, el cambio en el ingreso fue mayor en el 2001, en 47% (\$ 85,317), en el 2002 del 63% (\$131,091) y se comporta de manera descendente para los años 2003, y esta tendencia se presenta hasta el 2005, el ingreso de este periodo se refiere al ingreso neto (Figura 3, anexo 2). No se puede cruzar los resultados del periodo anterior con el año 2006, porque con la información recabada solo se puede obtener ingreso bruto.

En el caso de las actividades apoyadas que continúan, el numero de beneficiarios representa el 90.52% (172), las actividades nuevas, se tiene el 5.26% (10) y estas se dan en la especie de abejas, en las otras 3 especies apoyadas son actividades que continúan, el 4.22%(8) no contesto o no tubo ingresos. De acuerdo a la muestra de 190 beneficiarios encuestados del programa 2006, los apoyos se distribuyeron de la manera que se muestra en la Figura 4 anexo 2, por especie apoyada.

El programa de FG se ha impuesto como meta el mejoramiento genético en el ganado bovino de carne, lo anterior se ha logrado parcialmente, sin embargo no hay manera de medir cuantitativamente los avances pero el cambio cualitativo es notorio en todos los hatos ganaderos del Estado. Lo anterior y la importancia que tiene la producción de ganado bovino de carne en Zacatecas, hace que el número de beneficiarios apoyados por el programa represente el 55% del total de beneficiarios que se dieron a 5 especies, según puede observar en la Figura 4 anexo 2. Esta tendencia se ha dado semejante en el periodo 2001 – 2005.

La decisión de los organismos de planeación del Estado, de apoyar el mejoramiento genético de los hatos, a logrado su objetivo ya que como se vera en el nivel tecnológico, la mayor parte del ganado es mejorado sin registró y criollo muy poco, se debe implementar un esquema de medida que permita cuantificar los avances en el mejoramiento genético.

El análisis del ingreso se refiere al ingreso bruto, por que no hay información respecto a los costos de producción, sin embargo de acuerdo a las explotaciones tradicionalistas que se hacen en el Estado de Zacatecas, podemos inferir que las especies con menos costos de operación son; los bovinos carne y caprinos, estas especies en su mayoría son de pastoreo libre en agostaderos y solo se les da un tipo de alimentación complementaria en tiempos de estiaje y cuando los redondean de peso para sacarlos al mercado.

**Cuadro 2.- Ingreso total de la UPR por especie 2006**

Especie	Ingreso en la actividad apoyada		Ingreso total de la UPR		% entre la actividad apoyada y el ingreso total de la UPR
	Total	Promedio Por Productor	Total	Promedio por Productor	
Bovinos	20,483,149	195,078	35,367,772	336,836	57.91
Caprinos	3,351,100	81,743	6,379,571	155,599	52.53
Ovinos	2,092,500	160,961	4,378,167	336,782	47.79
Abejas	2,903,105	96,770	5,185,345	172,845	55.99
<b>Total</b>	<b>28,829,845</b>	<b>-----</b>	<b>51,310,855</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

En el caso de los ovinos, estos son más estabulados y su alimentación es a base de forrajes y complementos que en gran parte son comprados. El mantenimiento de las abejas tiene altos costos en mano de obra y la alimentación en épocas que no hay flor, hay una serie de técnicas de manejo, para aumentar o disminuir los núcleos, sin embargo el manejo afecta los costos de operación. Por lo anterior podemos inferir que estas especies son mas rentables, aunque hay que considerar las fluctuaciones de los precios, ya que hay años que por una u otra causa los precios fluctúan hacia arriba o hacia abajo.

Independientemente de los costos de producción la ganadería representa una derrama importante de recursos ya que en solo 190 productores se tiene un ingreso bruto total de \$51'310,855 y de estos son \$28'829,845 en las actividades que el programa de Fomento Ganadero esta apoyando, estando los otros ingresos muy ligados a las actividades pecuarias, ya que en su gran mayoría son ingresos de actividades agrícolas que se destina a la producción de forrajes que es el insumo base de la ganadería.

De acuerdo a la información registrada en el cuadro 2, las actividades más rentables son los bovinos y caprinos, sin embargo habría que analizar costos, la actividad apoyada genera ingresos del 56.19% contra 43.81% que generan las demás actividades del productor como son: Otro empleo, remesas del extranjero y otros ingresos. Lo anterior demuestra que el programa esta bien focalizado. De lo anterior podemos concluir que el beneficiario de los programas de APC tiene ingresos promedios para cubrir sus necesidades de manera satisfactoria, ya que el ingreso promedio por beneficiario fluctúa entre 155,599 en la producción de caprinos y 336,836 en la producción de carne de bovinos.

Es importante señalar que para el 2006, se obtuvo el ingreso bruto de los beneficiarios a pregunta específica de cuantas cabezas de ganado vendió en el 2006 y cual fue el precio promedio de venta. De acuerdo a las respuestas el tipo II obtuvo el mayor ingreso, tanto como beneficiario, como UPR. Este resultado se debe a que este tipo de productor puede o no tener hatos más grandes, pero en particular en el 2006 vendió un mayor número de cabezas de ganado que todos los demás tipos de productores. Hay que recordar que este

ingreso es medio por beneficiario y que es ingreso bruto ya que no se consideran los costos de producción. El ingreso de los productores del tipo III (\$258,130.00) y IV (\$235,198.00), es semejante y de monto importante (ver cuadro 12 anexo 2).

#### 4.1.2 Empleo.

Los programas de APC, no se distinguen por la generación de empleos y el programa de FG no es la excepción, sobre todo cuando se apoyan componentes de mecanización y equipo, como es el caso de: ordeñadoras mecánicas, extractores de miel, remolques, mezcladoras, etc. Lo anterior se hace mas notorio cuando en el 2007 el principal componente fue el de sementales bovinos para carne, que en si no representa la necesidad de generación de empleos. En el Programa de FG, la tendencia es crear menos empleos, sin embargo la vocación del programa es en el sentido de aumentar la producción y productividad con la aplicación de tecnologías de punta.

En el siguiente cuadro se presentan los resultados del empleo de las UPR que se utiliza en las actividades apoyadas y si bien no representa la generación de empleos por efecto directo del programa, si se refleja la importancia que esta actividad tiene en la generación directa de jornales que generalmente son familiares.

**Cuadro 3.- Empleo en las actividades apoyadas y en la UPR 2006**

Concepto	Jornales			Jornales por beneficiario		
	Contratados	Familiares	Total	Contratados	Familiares	Total
En las actividades apoyadas	17%	83%	<b>78,779</b>	17%	83%	<b>417</b>
En toda la UPR	16%	84%	<b>83,612</b>	16%	84%	<b>442</b>
% del empleo de la UPR en las actividades apoyadas	99.30	93.20	<b>94.20</b>	Número de beneficiarios		<b>189</b>
				Valor promedio de un jornal (\$)		<b>122.10</b>

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

En el cuadro 3 resalta la cantidad importante de jornales que genera la actividad (78,779), otro aspecto significativo es que no hay mucha diferencia (6%) entre la actividad apoyada y toda la UPR. Esta actividad es familiar ya que de los jornales generados, tanto en las actividades apoyadas por el programa, como en toda la UPR, el 83% y 84% son jornales familiares.

En lo que se refiere a los jornales por beneficiario, prácticamente se sostiene una persona todo el año, entre 345 y 370 jornales y solo contratan uno o más peones cuando se realizan labores que necesitan más mano de obra; por ultimo el porcentaje de jornales contratados y familiares en las actividades apoyadas es del 94.2%, lo que muestra que el programa esta bien focalizado en la actividad Ganadera del Estado.

La producción pecuaria en el Estado, es una actividad familiar que se ha transmitido de generación en generación, que genera muchos empleos familiares y pocos contratados, bovinos de carne es la actividad más importante, solo emplea un vaquero todo el año, que generalmente es un familiar y esporádicamente, contratan jornales para realizar tareas específicas donde las necesidades de mano de obra son mayores a lo normal o cotidiano.

Otro aspecto importante del empleo, es como se distribuye este por especie apoyada por el programa de Fomento Ganadero. A continuación se analiza el empleo, con la información registra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 4.- Empleo en las actividades apoyadas en la UPR por especie 2006**

Especie	<sup>1</sup> Jornales por beneficiario			Jornales totales de la especie		
	Cont.	Familiares	Total	Cont.	Familiares	Total
Bovinos	97	436	533	10,102	45,299	55,401
Caprinos	8	109	117	810	13,642	14,452
Ovinos	18	43	61	1,840	4,455	6,295
Abejas	9	60	69	930	6,264	7,194
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>648</b>	<b>780</b>	<b>13,682</b>	<b>69,660</b>	<b>83,342</b>

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

La actividad Ganadera mas importante en el Estado es la de bovinos y de estos los bovinos de carne, en lo que a empleos que genera se refiere. Los caprinos son importantes, sobre todo por que genera empleo en zonas semidesérticas, aunque los productores son del tipo II y III, los empleos se dan para productores de tipo I, lo anterior es el mismo caso en ovinos, en el caso de las abejas hay una mayor generación de empleos ya que el apoyo se da para actividades nuevas y aumento de núcleos, siendo estos componentes los que mayor empleo generan.

La importancia del empleo en FG, es que la mayor parte de ellos son familiares, ya que en promedio el 83% son familiares y el 17% son contratados, esto se da más o menos en cada una de las especies apoyadas, como se puede observar en la información registrada en el cuadro 4, otro aspecto relevante es el número total de jornales de esta actividad, ya que el total de 83,342 jornales, se da en solo 189 productores encuestados.

Lo esencial de la ganadería en Zacatecas respecto al empleo, es que tiene arraigados en sus lugares de origen a todos los productores y parte de sus familiares que se dedican a esta actividad y en esto radica la importancia del programa, respecto al empleo por tipo de productor se analizaran solo las actividades apoyadas por el programa; el tipo I no es apoyado por este programa el tipo II genera 6,749 jornales familiares y 185 contratados esto en 27 encuestados, el tipo III es el que mas jornales genera con un total de 51,760 de los cuales 6,557 son contratados y el resto familiares, lo anterior en 122 beneficiarios. Este programa tiene una mayor actividad en el tipo III y IV en lo que al mantenimiento de empleos se refiere. Ver cuadro 13 anexo 2

El empleo se pudo analizar en el periodo 2001 – 2005, por conducto de un cálculo de regresión, la tendencia es a la baja. En el 2001 tiene generación de empleos y termina el año 2005 con pérdida de empleo, en el 2001 hay un cambio positivo del 16%, que corresponde a 26 empleos de un valor absoluto de 163, esto se debe a que en este año se dieron muchas acciones nuevas en los diferentes componentes, estas son las que más empleos generan. En el 2005 hay un cambio negativo del – 2% que significo la perdida de 10 empleos de un valor absoluto de 505 empleos, ésto se debe a que se apoyaron acciones que ya existían y componentes para adquisición de maquinaria y equipo que desplazan empleos. EL promedio de empleo generado en el periodo 2001-2005 fue de 392. (ver Figura 5 y cuadro 23, anexo 2 ).

<sup>1</sup> Este cuadro no considera la especie porcinos, debido a que en la muestra solo salio un beneficiario que no da elementos de análisis para esta especie. Por lo anterior las cantidades de los cuadro 3 y 4 no coinciden.

## 4.2 Indicadores de segundo nivel.

### 4.2.1 Capitalización.

Esta variable es uno de los principales objetivos del programa de Fomento Ganadero y en general de APC, el impacto principal se da como detonador de la inversión que se refleja directamente en la capitalización de la UPR. En el Cuadro 14 anexo 2 se analiza el indicador de capitalización por tipo de productor y sus efectos en la tasa de capitalización y efecto multiplicador.

De acuerdo a los resultados de la encuestas el programa de FG se orienta a apoyar a productores de tipo II, III y IV, aunque mas del 55% se dio en productores de tipo III, estos son productores en transición, que tienden a pasar a la categoría del resto de productores, en el 2006 no se otorgó ningún apoyo a productores de tipo I y solo a 3 del tipo V, de acuerdo a los objetivos y metas de este programa se considera que esta bien focalizado, además este programa apoya a beneficiarios que tienen un buen nivel de capitalización (\$412,674 antes del apoyo), mismo que no tiene el tipo I y II.

La tasa de capitalización tiene un mayor valor en el tipo II (5.6), siendo esto normal, debido a que los apoyos se reflejan más en este tipo, debido a que su capital es menor y cualquier inversión adicional se refleja sustantivamente en su capital total; en el tipo III se tiene una tasa de capitalización menor (3.8) a la del tipo IV (5.5), lo anterior se debe a que los apoyos tuvieron mayor promedio de inversión (\$ 35,479) que los del tipo III (\$15,310).

La tasa media de capitalización total en todos los productores fue de 4.2, lo que se considera como aceptable, sobre todo si se considera que en este programa las unidades de producción tiene un buen nivel de capital, lo que no permite que la inversión que se realiza en las actividades apoyadas se reflejen significativamente en un mayor porcentaje.

El efecto multiplicador del programa se refleja de manera normal de acuerdo al tipo de productor y siguiendo lo especificado en las Reglas de Operación, ya que la aportación del productor es menor en el del tipo II, 63 centavos por cada peso del gobierno y en el tipo IV donde el beneficiario apporto un peso doce centavos por cada peso del gobierno. El efecto multiplicador total del programa fue de 0.81, lo anterior además de ser un factor que le dé fortaleza a la UPR, cumple a su vez con uno de los objetivos de APC, que se refiere a incentivar o detonar la inversión en el sector agropecuario.

Otro aspecto sobresaliente del programa y en general de todos los programas de APC, es que en ningún caso de los encuestados se dio una capitalización negativa, solo en 26 casos se registró una capitalización igual a cero y en 151 casos una capitalización mayor a cero, en este ultimo caso los valores de la tasa de capitalización y el efecto multiplicador son mayores que en los promedios de todos los casos. (Cuadros 15, 16 y 17 anexo 2).

En general los programas de alianza capitalizan a la UPR y provoca un efecto detonador de la inversión, en FG no es tan significativo como en otros programas debido a los altos inventarios que tienen los ganaderos. Lo anterior se debe al cumplimiento de uno de los objetivos del programa y en general de APC que consiste en inducir una inversión que se refleje en el fortalecimiento de la capitalización de la UPR.

El comportamiento de la capitalización en el periodo 2001 – 2005, ha sido decreciente (Figura 6, anexo 2), lo anterior tiene sentido si consideramos que a mayor capital de la



UPR; menos se refleja la inversión, sobre todo porque los componentes de apoyo son los mismo. A lo anterior hay que agregarle que los presupuestos han bajado y que el costo de los insumos han subido, por lo que la cobertura anual ha sido a la baja. Lo anterior fue la tendencia general en los 5 años analizados, sin embargo se han dado cambios sobre todo en el tipo de componente pero los resultados generales se reflejan con la misma tendencia en el periodo analizado. La capitalización más alta en este periodo se dio en el año 2002 con \$ 22,597.00, y la más baja en el 2001 con \$ 3,060.00, registrándose un promedio de \$ 13,520.00 en el periodo. (Ver cuadro 23, anexo 2).

#### **4.2.2 Producción y productividad.**

Para la evaluación del año 2006, las encuestas no consideran preguntas tendientes a obtener la información necesaria para analizar la producción y productividad, solo podemos decir que la calidad en bovinos ha aumentado significativamente, pero esto se debe al mejoramiento genético de muchos años no solo del 2006, sucede lo mismo con caprinos y ovinos, este factor de alguna manera ha aumentado la producción y productividad, en donde si hay aumentos en la producción, es en las abejas ya que han aumentado los núcleos en explotación.

Los precios de los productos bovinos tienen muchas fluctuaciones en ambos sentidos, los caprinos y bovinos han reapuntado en los últimos años y se han sostenido a la alza, la miel tiene como referencia los precios internacionales y también tienen altas y bajas de acuerdo a la oferta y la demanda.

En el análisis comparativo del periodo 2001 – 2003, la producción y productividad tubo un aumento importante (54%), que corresponde a \$ 303.00 por productor en estos 3 años, en el 2001 el incremento se debió al aumento en la escala de producción y al aumento de precio internacional sobre todo en la miel de abeja, en el 2002 en menor porcentaje, sucedió lo mismo y del 2004 al 2005 no se registraron aumentos en este rubro, el aumento en este rubro fue modesto (0.05%); lo anterior se debe a la disminución en el inventario Ganadero. (Ver cuadro 23, anexo 2).

#### **4.2.3 Nivel tecnológico.**

En la evaluación de impacto tecnológico se esta tomando el nivel y no el cambio que se hubiese registrado a consecuencia del apoyo recibido en el 2006, sin embargo muestra el nivel real que tiene la explotación de las diversas especies apoyadas por el programa. A continuación se hace un análisis con la información asentada en el **cuadro 5**.

**Cuadro 5.- Nivel tecnológico total por especie**

Concepto	Abejas	Bovinos	Caprinos	Ovinos	Porcinos	Total
Nivel tecnológico en las actividades pecuarias	0.65	0.42	0.30	0.40	0.56	<b>0.43</b>

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

Los resultados de las encuestas, demuestran que si hay avance en el mejoramiento genético de las cuatro especies apoyadas. Animales criollos solo se registraron 2,331 y criollos seleccionados 4,550, por otra parte ganado mejorado sin registro son 8,091, raza pura sin registro 683 y 234 certificado con registro. Lo anterior demuestra que en Zacatecas la gran mayoría del ganado es mejorado y que el ganado criollo hay muy poco,

esta situación se ha dado en los últimos años y en gran parte se debe a los programas de APC.

Dentro de las especies destacan los bovinos, como ganado mejorado sin registro y en el caso de ganado criollo los caprinos tienen un número mayor de animales, siendo esto lógico ya que esta actividad productiva es la que se practica a libre pastoreo en zonas semiáridas con más marginación. El nivel tecnológico por especie y concepto se analiza con el Cuadro 8.

**Cuadro 6.- Nivel tecnológico por especie, calidad genética, infraestructura, equipo, alimentación y actividades pecuarias**

Concepto	Abejas	Bovinos	Caprinos	Ovinos	Porcinos	Total
Calidad Genética	0.72	0.41	0.39	0.49	0.40	<b>0.42</b>
Infraestructura y equipo	0.59	0.51	0.24	0.42	0.29	<b>0.46</b>
Alimentación	N/A	0.34	0.26	0.29	1.00	<b>0.32</b>
Nivel tecnológico actividades pecuarias	0.65	0.42	0.30	0.40	0.56	<b>0.43</b>

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

EL nivel tecnológico de la abejas es la actividad que alcanzo una mayor calificación (0.65), el rubro que mejor se desempeño es el mejoramiento genético en este aspecto prácticamente todas las explotaciones comerciales tienen raza italiana en un 100% y la producción semi-comercial manejan varios grados de mejoramiento, entre el 10% y 50% de raza criolla y solo ahí algunos núcleos completamente criollos. En infraestructura y equipo, es necesaria una mayor inversión ya que solo alcanzo un nivel tecnológico del 0.59.

En el caso de bovinos, es necesaria una mayor atención en todos los conceptos, el mejor calificado fue infraestructura y equipo con un 0.51 y la alimentación que es básica en la producción solo alcanzo el 0.34 y la calidad genética no llego al 0.50. Aunque no haya establecido un método para calificar el mejoramiento genético es necesario seguir apoyando este aspecto en bovinos para aumentar la calidad genética de los hatos en el Estado.

Los caprinos, es la especie que en el nivel tecnológico se encuentra mas bajo, estos se da en todos los indicadores utilizados, aunque la calidad genética tiene el 0.39, la alimentación solo alcanzo el 0.26, esto se debe a que esta actividad se desarrolla en las zonas áridas y semiáridas del Estado y los hatos se manejan a libre pastoreo.

Los ovinos son la especie que aunque en calidad genética mejora con respecto a los caprinos, en alimentación también tiene muchas deficiencias ya que solo saco un índice tecnológico de 0.29.

Los porcinos tiene un valor de nivel genético de 0.56, sin embargo este valor no es muy confiable, debido a que solo tres beneficiarios fueron encuestados.

De acuerdo a los resultados del nivel tecnológico, todos los conceptos necesitan atención por parte del programa, se debe poner especial énfasis en el renglón de alimentación, que es el renglón que todas las especies señalan claras deficiencias por los bajos índices tecnológicos que se obtuvieron en las encuestas (Cuadro 8).

En el análisis de este indicador de acuerdo al cruce de los valores de 5 años (2001 – 2005), muestra una tendencia de más 3% (2001) a menos 1% (2005), en este aspecto los resultados están enmascarados en algunos conceptos, sobre todo en el mejoramiento genético, ya que el avance anual es relativamente poco, pero acumulado en los 5 años o mas que tiene el programa de APC, el mejoramiento genético es significativo, lo que se puede comprobar cualitativamente en los hatos de las UPR, el 2001 tuvo un 3% de cambio y después de este año el 2002, 2003 y 2005 solo cambio el 1%, el 2004 con 2%. Lo importante en este sentido es que el nivel tecnológico acumulado en los 5 años es de 8%. El nivel tecnológico es un indicador que se calcula con diferentes variables, en las cuales se ponderan de mayor a menor importancia, donde el mejoramiento genético tiene un mayor peso ponderado en una escala del 1 al 10. (Ver cuadro 23, anexo 2).

Para el 2006 el nivel tecnológico por tipo de productor, es mayor en el tipo V (0.68) y menor en el tipo II (0.30), lo anterior demuestra que a mayor capitalización mayor nivel tecnológico de las UPR.

De acuerdo a la información obtenida se concluyen dos aspectos: el primero se refiere que no hay un esquema específico para cuantificar el avance en el nivel tecnológico, la segunda conclusión se refiere a que en todos los conceptos (Mejoramiento Genético, Infraestructura y Equipo, Alimentación, etc.) se ha tenido un avance significativo considerado así por todos los beneficiarios.

#### ***4.2.4 Integración de cadenas agroalimentarias.***

Las cadenas prioritarias en el Subsector Pecuario son: bovinos carne, bovinos leche, ovinos, abejas (miel), caprinos y porcinos, la importancia que se les ha dado a cada una de ellas es en el orden en que fueron señaladas. EL sistema producto bovinos leche es el único que esta atendido en todos sus eslabones, a este le sigue el SP miel, con los eslabones financieros y de valor agregado un tanto descuidados y las demás cadenas con una integración muy incipiente.

La integración de cadenas agroalimentarias en el programa de Fomento Ganadero en el Estado esta poco desarrollada. De los 190 beneficiarios encuestados, solo 172 contestaron y de estos 128; de los 190 beneficiarios encuestados solo 172 contestaron haber recibido el apoyo por medio de una organización económica (Uniones ganaderas), y 44 lo recibieron por otro conducto; de los 128, 84 no saben que es un CSP y 47 si saben que es un CSP, de los 47 que mencionaron saber que es un CSP, solo 25 obtuvieron algún beneficio y de estos solo 15 recibieron asistencia técnica, (Cuadro 18, anexo 2). Lo anterior se debe a la poca cobertura estatal que tienen los DPAI y a la nula asistencia técnica que fuera de las actividades de Salud Animal, no se da ningún otro tipo de asesoría técnica. En algunas zonas del Estado ni pagando la asistencia técnica por el productor o por las organizaciones, se consigue un técnico.

Todo lo anterior se refleja en la ausencia de cambios en prácticamente todos los eslabones de la producción, sobre todo en los canales comerciales y la nula adición de valor agregado a la producción primaria. La comercialización en bovinos, caprinos y ovinos, se realiza como se ha hecho tradicionalmente, ó sea la venta en pie por conducto de un coyote, las actividades de post-producción son nulas.

Los DPAI no han logrado impactar en los eslabones de cadenas y los proyectos que se han puesto en marcha no tienen el carácter de integralidad que deben tener, además de

que a los técnicos se les dan tareas muy diversas que no definen un perfil específico que le de contundencia a las acciones que emprenden, los proyectos relevantes que se entrevistaron (proyecto de manejo olistico el venado, sala de ordeña y establecimiento de alfalfa, y bascula ganadera ) no aportaron información relevante que muestre un avance en la atención a la integración de cadenas agroalimentarias.

#### ***4.2.5 Otros indicadores definidos por la delegación de la SAGARPA y por la SEDAGRO.***

Debido a las características del programa en el Estado, no se señalaron indicadores específicos para su evaluación, el tema específico que se señaló “Impacto de las inversiones del programa en la rentabilidad de la ganadería bovina estatal”, se trato con preguntas adicionales y sus resultados se reportaran por medio de un estudio específico anexo al informe.

Los principales hallazgos encontrados en el instrumento diseñado para el análisis del estudio en el tema específico son los siguientes:

El 50% de los productores, utilizan el apoyo recibido (semental), dos años y el 27% tres años. Solo el 9% lo utiliza cinco años practica que ya no es recomendable debido a que ya esta cubriendo a la tercer generación de su sangre. En general se considera que dos y tres años es un tiempo razonable para estar mejorando desde el punto de vista genético el hato de la UPR.

Respecto al destino que se le da al toro de desecho el 77% menciono que lo vende en la región actitud favorable ya que esto propicia que productores vecinos tengan acceso a estos animales que aun tienen mínimo 6 años de vida útil y siguen cumpliendo con el objetivo de mejorar la raza de los hatos ganaderos.

De los demás incentivos que el productor requiere para desarrollar la ganadería según su propio punto de vista, el 24% que es el mayor porcentaje se refiere al alimento. Este aspecto coincide con el elemento mas bajo que influyo en el nivel tecnológico en todas las especies apoyadas en el 2006. Otro aspecto sentido en la población se refiere a la asistencia técnica con el 14% y el 21% menciono mayores apoyos económicos. El que menos saco fue el de infraestructura (11%), y esto se entiende si consideramos que la actividad ganadera de Bovinos-carne se desarrolla en su mayoría a nivel de libre pastoreo.

Un aspecto importante, es la manera como los apoyos designados al status sanitario se refleja en un mejor precio ya que el 55% menciono este aspecto y el 18% que va ligado con el anterior menciono que el status sanitario mejora la calidad del hato ganadero.

### **4.3 Cruce de variables e indicadores.**

La información utilizada en la correlación y regresión de 5 variables, fue obtenida de la información de los informes de las evaluaciones del 2001 al 2005.

El programa de Fomento Ganadero, no refleja de manera significativa los resultados del mismo, lo anterior se debe a las características muy específicas de las actividades Ganaderas en el Estado, mismas que se explican a continuación.

En los cinco años analizados, los beneficiarios apoyados son en más del 50% del tipo III y en tipo II y IV ocupan poco más del 23% cada uno, el tipo I no es beneficiado por este programa, este tipo de beneficiario es atendido en APC con el programa de Desarrollo Rural y el tipo V con el 4%. De acuerdo a lo anterior el Programa de FG ha cumplido con la focalización que indican las reglas de operación ya que se han atendido productores de bajos ingresos en transición (tipos II y III).

El componente que más ha impactado en este periodo es el mejoramiento genético en todas las especies apoyadas. Esta es una valoración más que nada cualitativa, ya que el programa no ha diseñado parámetros y un sistema de evaluación cuantitativa. La infraestructura y equipamiento es el segundo componente en importancia, en la correlación de este componente, la tendencia en los 5 años es variable, sin embargo el impactó tecnológico se da en todas las especies apoyadas por el programa.

La actividad productiva que más se ha apoyado en estos 5 años es la de bovinos, tanto de leche como de carne, en esta actividad la capitalización no ha sido muy relevante, como en otros programas, ya que el capital de la UPR es grande, que comparado con el monto del apoyo no representa un aumento considerable, como lo veremos mas adelante. La actividad productiva de la "Apicultura" se ha apoyado de manera relevante en estos 5 años, aunque la tendencia es decreciente, la atención a esta actividad a fortalecido considerablemente la apicultura en el Estado; las especies menos apoyadas han sido la porcicultura y la avicultura.

Por ultimo, las diferentes variables que componen este programa se desarrollan en la producción primaria, sin tener acciones importantes en los demás eslabones de la cadena productiva. Este aspecto debe atenderse para que el productor le de valor agregado a sus productos, este problema es directamente proporcional a la casi nula asistencia técnica en el subsector, siendo consecuencia directa de la poca cobertura técnica del DPAI en el Estado.

En el análisis no se compara con resultados DPAI y sin DPAI, debido a que este programa inicia en el 2004 y su baja cobertura no da elementos de análisis que señalen impactos en el programa. En el 2006 solo 17 de los beneficiarios encuestados mencionaron haber recibido apoyos del DPAI de estos el 70% fue capacitación y los demás fue elaboración de proyectos productivos (Cuadro 19 anexo 2), mismos que no han tenido una madurez suficiente que refleje impactos.

Considerando la poca magnitud de los impactos a continuación se realiza un análisis en base a los resultados de la correlación y regresión de los indicadores de primer nivel; ingreso y empleo y los de segundo nivel; producción y productividad, capitalización y cambio tecnológico, lo anterior apoyados con la Figura 7 anexo 2, que fue calculada con la información de las evaluaciones del periodo 2001-2005, (Cuadro 20 anexo 2).

Se analiza el comportamiento de 5 indicadores en un periodo de 5 años (2001 – 2005), respecto a los indicadores de ingreso, empleo, producción y productividad, la tendencia es decreciente, estos indicadores están íntimamente relacionados, ya que el ingreso depende directamente de la producción y productividad, el empleo es un reflejo de la capitalización y cambio tecnológico, debido a que los apoyos que se aplican a las diferentes variables tienden a sustituir mano de obra en cantidad, cambiándola por mano de obra mas capacitada.

El ingreso y la capitalización tienen un comportamiento directamente proporcional, con un aumento significativo en los dos primeros años (2001-2002), del 2003 al 2005 la capitalización baja y el ingreso baja en una mayor proporción, el empleo registra un aumento en los dos años y a partir del 2003, tiene resultados negativos, este comportamiento es normal ya que a partir del 2003, se apoyan mas componentes de infraestructura y equipo que tiende a desplazar mano de obra.

La capitalización y cambio tecnológico, tienen una tendencia de mas (2001) a menos (2005), pero siempre positiva, aunque con valores muy pequeños, que aplicados en este periodo (5 años) se tienen resultados de un cambio importante. El problema es que no se han diseñado indicadores que puedan cuantificar el mejoramiento genético, variable que mas se ha apoyado en el periodo analizado.

Otro punto importante en la capitalización, es que entre más años se apoya a la UPR, más se capitaliza y el valor del indicador es menor, por esta razón es la tendencia a la baja, según se observa en la Figura 6, anexo 2.

#### **4.4 Valoración de conjunto de los impactos.**

Por tipo de productores el programa de Fomento Ganadero apoya principalmente al tipo III con una tendencia significativa menor al tipo II y IV, los productores de tipo I no fueron apoyados por este programa y los de tipo V en una mínima proporción (Figura 2 anexo 2), este comportamiento se ha dado en todo los años analizados (2001 – 2005). Lo anterior cumple con uno de los objetivos de APC, que es el de apoyar a productores de bajos ingresos en transición.

El ingreso total del beneficiario y la UPR proviene principalmente de las actividades apoyadas que continúan ya que solo 10 beneficiarios de los encuestados (190) la actividad apoyada es nueva. En Fomento Ganadero las actividades que se apoyan son a las que se dedican los productores, sobre todo en las especies de bovinos, caprinos, ovinos y porcinos, siendo las abejas la especie más apoyada como una actividad nueva.

Desde el punto de vista del origen del ingreso, la actividad agrícola representa la segunda fuente de ingreso de los beneficiarios del programa, esto es importante y normal, ya que el ganadero generalmente trata de producir los forrajes, insumo básico, toda vez que son muy costosos cuando no son producidos por la UPR.

El ingreso total por especie, en promedio es mayor en ovinos, pero la actividad más importante por el volumen que representa y el promedio de ingreso, son los bovinos de carne (Cuadro 21), además de ser la mayor actividad productiva ganadera en el Estado de Zacatecas (Figura 4, anexo 2).

El empleo no es una variable que sea significativa por su desarrollo positivo en los programas APC, esto se debe a que los componentes de apoyo, sobre todo en infraestructura y equipo, tienden a disminuir y no a generar empleo. Un hecho importante del empleo en el Estado de Zacatecas, se refiere a que se da principalmente por familiares y en un volumen significativo de jornales.

Aun cuando el programa en si, no ha incrementado de manera significativa la generación de empleo, lo relevante del programa es que se apoya una actividad que mantiene

empleados a un gran numero de productores que han fortalecido su actividad productiva y les ha permitido el arraigo en sus lugares de origen.

La capitalización debido al programa, no es tan significativa como en otros programas de APC, ya que la tasa media total fue de 4.2, esto se debe principalmente a que las UPR, cuenta con una capitalización alta y el valor del apoyo no representa una cantidad que repercuta de manera sobresaliente en el capital.

El otro aspecto importante que se desprende de este indicador de impacto, es el efecto multiplicador, el valor total fue de 0.81 y representa la capacidad que tiene el programa, como detonador de la inversión.

El nivel tecnológico se reflejo mas en las abejas y porcinos, esto se debe a que los componentes apoyados fueron en infraestructura y equipo, componentes que permiten un mayor impacto tecnológico. En el caso de bovinos, ovinos y caprinos, aunque tuvieron un mayor apoyo, el componente principal fue el mejoramiento genético, mismo que no se hace presente de manera contundente, y no hay una medida sistematizada para cuantificar los avances en lo que se refiere a los indicadores de producción y productividad, así como la integración de cadenas agroalimentarias, no hubo resultados suficientes para hacer un análisis.

En producción y productividad, la encuesta no considero estas variables, por lo que no hay información. En la integración de cadenas agroalimentarias, solo 28 de 190 contestaron conocer lo que es un CSP, pero no tuvieron acciones específicas en la integración de las cadenas, por lo que la información no tiene los elementos mínimos para un análisis.

Para el análisis del comportamiento entre variables e indicadores, se determino utilizar los indicadores de impactos más relevantes, los cuales fueron: ingreso, empleo, capitalización, nivel tecnológico y producción y productividad. Se calcularon las tendencias de correlación y regresión de estos indicadores con sus valores totales, de manera individual, se localizan en una grafica para identificar la correlación entre ellas en un periodo de 5 años (2001 – 2005) para su consulta.

En lo que respecta a las variables en este periodo las tendencias son las mismas; un mayor apoyo al mejoramiento genético y la infraestructura y equipamiento. Los apoyos se han dado preferentemente en productores del tipo III seguido del II y IV, nada de acciones al tipo I y muy poco al V. Las actividades productivas mas apoyadas invariablemente en los 5 años fueron en el siguiente orden: bovinos carne y leche, abejas, caprinos, ovinos y porcinos. Las cadenas agroalimentarias no están desarrolladas, los productores no saben que es un CSP y solo los que han sido apoyados por un DPAI conocen poco del tema. La asistencia técnica, sobre todo en bovinos es mínima.

Los indicadores de impacto guardan una tendencia similar, de un mayor impacto en el 2001 a menor en el 2005. Los indicadores fuertemente correlacionados, son el ingreso-capitalización, ingreso-empleo y nivel tecnológico-producción y productividad. En general los impactos en todos los indicadores son modestos, sin embargo acumulados en estos 5 años representan avances importantes, sobre todo en el mejoramiento genético, solo que este rubro no cuenta con un índice comparativo para poder cuantificar los avances.

## Capítulo 5

### Conclusiones y recomendaciones

En este capítulo se presenta un análisis y valoración crítica referente al desempeño del Programa de Fomento Ganadero, destacando logros y retos, con una retroalimentación para los tomadores de decisiones, para introducir cambios necesarios y deseables en su gestión.

#### 5.1 Conclusiones.

##### *5.1.1 Respuesta del Programa a los retos y potenciales del entorno.*

- El **deterioro de los recursos naturales** es un reto aún no superado que limita la optimización de la producción primaria y en consecuencia la integración de la cadena de suministros orientada a una producción integral con valor agregado.

Durante la última década los apoyos destinados a la rehabilitación de praderas o agostaderos han sido concurrentes entre la Alianza, PROGAN, SEDAGRO y PIASRE para atender esta problemática, obteniendo un impacto muy limitado ante el universo de 5 millones de ha. de uso ganadero en el Estado.

- La calidad de la mayor parte de la ganadería estatal es receptiva para el **mejoramiento genético** y potencialmente una fuente generadora de ingresos en la coyuntura actual que ofertan los diversos nichos de mercado.

En este ámbito, se presenta el reto de realizar una evaluación genética de los sementales de registro que se ofertan en los tianguis ganaderos ante la oportunidad comercial con otras entidades federativas. Por otra parte, no se han diseñado las pruebas de comportamiento genético, tampoco se ha formulado por parte de FG una estrategia con tal propósito.

- El Programa FG durante el período 2003 – 2006 ha destinado la mayor proporción del recurso a la producción primaria, predominando los apoyos a la demanda libre y en menor proporción a las solicitudes con proyecto productivo. En consecuencia, la operación de la instrumentación presenta un desequilibrio al tener como referente y norma a las Reglas de Operación de la Alianza, en donde se establece que el recurso económico debe distribuirse en un 60% a las solicitudes con proyecto y el 40% a la demanda libre (sin proyecto).

Por otra parte, se debe considerar que por cuestiones de descapitalización de los productores pecuarios no se operan una gran cantidad de proyectos.

- Los recursos económicos públicos y privados son escasos para solucionar los problemas eje de las actividades productivas del subsector pecuario; en consecuencia se requiere mayor eficiencia en el destino y empleo del presupuesto asignado.



Existe claridad y objetividad referente a la problemática de la ganadería por parte de las instancias gubernamentales federales y estatales, pero se enfrentan al reto de gestionar mayores recursos económicos ante fuentes complementarias de inversión a la Alianza.

- El rediseño del Programa en el Estado de Zacatecas en el transcurso del pasado trienio no ha logrado complementar su instrumentación con acciones estratégicas de mediano plazo, particularmente en el caso referente a la integración de cadenas agroalimentarias de los Sistemas Producto declarados con prioridad para el Estado.

No existe un planteamiento explícito para instrumentar las cadenas agroalimentarias, reconociendo que se han promovido por parte de la SAGARPA y SEDAGRO ante un relativo interés por parte de los productores pecuarios, situación que es una limitante para la consolidación de los CSP.

- Continúa pendiente la utilización del estudio de estratificación de los productores de la entidad que tiene la finalidad de focalizar el apoyo a los beneficiarios y otorgar apoyos diferenciados.

La Universidad Autónoma de Zacatecas y la Universidad Autónoma de Chapingo (Campus Zacatecas) realizaron el estudio correspondiente en su debida oportunidad; el citado documento deberá emplearse como un instrumento complementario de la normatividad establecida en las Reglas de Operación de la Alianza.

La conclusión general es que el Programa de FG evoluciona favorablemente para atender los actuales retos y potenciales del entorno, aunque es requisito indispensable el estudio de prospectiva y planeación estratégica para aterrizar las acciones en el mediano y largo plazo.

### ***5.1.2 Gestión del Programa en el Estado.***

La compactación del Programa de FG resultante del rediseño facilita el manejo flexible de los tipos de componentes y la incorporación de estos, en proyectos de diversa magnitud; con esta instrumentación se persigue dar respuesta a las necesidades de los ganaderos del Estado.

La asignación de los recursos durante los años 2003 al 2006 se ha destinado en promedio con más del 80.00% al tipo de solicitudes individuales. En consecuencia las acciones apoyadas por el Programa no correspondieron en proporción muy importante con la normatividad establecida en las Reglas de Operación; además de limitar la asignación estratégica de los recursos porque los atomiza y dificulta los procesos de seguimiento y evaluación de resultados, en virtud de ser proyecciones para el corto plazo.

En el período 2003-2006 el porcentaje promedio de la distribución total de los recursos del subprograma DG registro el 28.00% para apoyar la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias.

La anterior condición manifiesta el insuficiente apoyo para el fortalecimiento de la integración de cadenas; además de que la funcionalidad y participación de los CSP en los procesos de planeación y asignación de recursos del Programa es muy débil y limitada.

Sin embargo, los Sistemas Producto ovinos carne y apícola muestran cierta tendencia al desarrollo de planes de expansión y ejercen una discreta influencia para las estrategias de programación de la producción en atención a la demanda del mercado nacional.

Con referencia al cuestionamiento de que sí el fomento a la integración de cadenas es el mecanismo de instrumentación más pertinente para promover la competitividad de las cadenas pecuarias; de facto la respuesta es afirmativa, si consideramos las premisas siguientes:

Que las unidades de producción pecuaria con desarrollo de proyectos agropecuarios integrales, organizadas con visión empresarial son el punto de partida para la ejecución de acciones de producción, transporte y de otros elementos relacionados con la cadena de suministros.

Las cadenas agroalimentarias son la articulación y enlace de las actividades de producción primaria, con su transportación, almacenaje, puntos de venta hasta el consumidor final y que con el establecimiento de estos procesos relacionados con la cadena de suministros en el ámbito de la micrologística, se adquiere valor agregado de la producción.

Que la competitividad de las cadenas pecuarias se determina en parte, por las iniciativas públicas y privadas que están relacionadas con la creación y mejora de infraestructura carretera, transporte y flujo de mercancías en zonas de actividad comercial y de otros aspectos que conciernen a la macrologística.

Finalmente, para que las cadenas pecuarias sean competitivas es imprescindible que se oferten productos pecuarios de calidad nutricional e inocuos para el consumo humano e incorporarse a la gestión de la cadena de suministros para integrar eficientemente a los productores, centros de acopio y transformación, almacenes y puntos de venta.

Estos elementos de logística tienen como objetivo que los productos pecuarios sean producidos y distribuidos en las cantidades correctas, a las localidades y en el tiempo correcto, con la finalidad de minimizar los costos totales del sistema.

En otro ámbito, se considera que la estructura de las dependencias federales y estatales prevalece como la plataforma fundamental para la operación del Programa en el Estado, porque son adecuadas y propician la interrelación con otros organismos como el COTEGAN, CEDRUS, FOFAEZ y CEFOPP.

Los procesos operativos durante el período evaluado se han ajustado en cuanto al tiempo destinado a la recepción de solicitudes y notificación al beneficiario, dictamen y la firma del acta de entrega recepción, y la firma del acta y liberación del pago con un promedio de duración de 111 días; ocasionando merma sustantiva de la eficiencia.

Es prudente, mencionar que los procesos del circuito operativo del Programa recibieron la certificación ISO-9000; pero al analizar el diagrama de flujo que se contrasta con la realidad, se puede detectar la indeterminación de los tiempos empleados por COTEGAN para validar dictámenes de las solicitudes y elaborar la documentación soporte y por otra parte del FOFAEZ para la aprobación de solicitudes y liberación de las órdenes de pago; siguen constituyendo los principales cuellos de botella para el proceso general. En

consecuencia, los procesos no están subordinados a la visión estratégica ni obedecen a una estrategia administrativa con reingeniería.

En lo que concierne a la contribución real de DPAI al desarrollo de capacidades de los productores y considerando las evaluaciones externas durante el período evaluado, no se tienen avances significativos en el desarrollo de capacidades empresariales y de organización de productores en empresas integradoras para la comercialización.

Esta problemática se enfrenta a numerosos imponderables, entre los que destacan; el número reducido de contratación de promotores DPAI que limita la cobertura de beneficiarios atendidos, la marcada heterogeneidad de su capacidad técnica, indefinición del perfil DPAI requerido para el grupo de productores asistidos, deficiencias en el reclutamiento de personal que no cubre el perfil establecido en las Reglas de Operación, la actitud pasiva para gestionar recursos adicionales e incorporar mayor número de promotores y finalmente la ausencia de planeación estratégica que de seguimiento a los grupos apoyados por los técnicos DPAI hasta su consolidación.

Los vínculos entre FG y los subprogramas SSA y SIA han repercutido favorablemente en los estatus zoonosanitarios alcanzados, con el apoyo de manera preponderante hacia el Sistema Producto bovinos productores de carne, a través de la campaña contra la TB y brucelosis de los rumiantes y en pro del Sistema Ovinos Carne con la implementación estatal del paquete sanitario ovino y caprino; considerando adicionalmente que las buenas prácticas pecuarias son inherentes a la producción animal.

La conclusión general referente al seguimiento de las recomendaciones de las evaluaciones anteriores conforme al análisis efectuado y según el 80% de las opiniones expresadas durante las entrevistas realizadas a los principales actores del Programa, manifiestan que son aplicables, claras, precisan la instancia a la que va dirigida, que orientan hacia donde debe destinarse el recurso, aunque el resto de las opiniones consideran que muy pocas de las recomendaciones llegan a ser leídas por los titulares de las dependencias y que se tiene dificultad para adoptar algunas recomendaciones especialmente cuando tienen un costo social.

### ***5.1.3 Impactos del Programa.***

El análisis de los indicadores de resultados e impactos tiene como fuente de información las encuestas aplicadas a 190 beneficiarios que recibieron apoyo de FG en el año 2006, y la información del periodo 2001 – 2005.

El ingreso como indicador de primer nivel se expresa de manera importante cuando la actividad pecuaria tiende a la continuidad. Cuando la actividad ganadera es nueva, el ingreso por el concepto de otro empleo del beneficiario es mayor, situación que se explica, porque la fuente principal del beneficiario no es la ganadería, pero tienen relación comercial mediante la actividad que realizan (carnicería, la venta de birria, etc.)

El ingreso total de la UPR es semejante al ingreso total del beneficiario cuando la actividad apoyada continúa; observando que las actividades pecuarias se complementan con las agrícolas, binomio que en la praxis acontece, porque el ganadero tiene el propósito de producir la mayor parte de sus forrajes con la finalidad de reducir los costos de producción.

Cuando la actividad apoyada es nueva el ingreso total de la UPR es mayor en comparación con la actividad apoyada que continúa, como consecuencia de que los beneficiarios tienen un porcentaje significativo de ingresos diferentes a la actividad ganadera.

El ingreso total bruto de la UPR por especie animal, sin considerar los costos, porque no se tiene información disponible manifiestan mayor porcentaje de ingresos en orden de enunciación decreciente; en primer lugar los bovinos productores de carne y sucesivamente los ovinos carne, abejas y caprinos carne.

Los beneficiarios del Programa obtienen en promedio ingresos que les permiten satisfacer sus necesidades económicas, debido a que el ingreso promedio por beneficiario oscila entre los \$155,599.00 en la producción de carne de caprino y de \$336,782.00 en la producción de carne de ovino; el ingreso es bruto sin considerar los costos.

En el análisis del ingreso en el periodo 2001 – 2005 los resultados son positivos con una tendencia a la baja, el 2001 y 2002 registraron aumentos muy altos, 47% \$ 198,412.00 y 63% de \$ 207,967.00 respectivamente, el 2003 fue del 6% de \$ 480,280.00, el 2004 no registro ningún aumento en ingreso y el 2005 fue del 5% de \$ 384,310.00. El comportamiento en este periodo fue influenciado por los aumentos en los costos de los insumos de producción y estancamiento en los precios de venta de la producción. (Ver cuadro 23, anexo 2).

De los indicadores de primer nivel, FG no se distingue por la generación de empleos, sobre todo cuando se apoyan componentes de mecanización y equipo (ordeñadoras mecánicas, extractores de miel, mezcladoras, remolques, etc.); porque la tendencia es crear menor empleo.

La actividad ganadera es familiar; porque del total de los jornales generados, tanto en las actividades apoyadas por el Programa y de toda la UPR el 83.00% y 84.00% respectivamente corresponden a jornales familiares y 17.00% son contratados.

Con respecto al empleo generado por tipo de productor y considerando la tipología FAO-SAGARPA; se comporta de la siguiente manera: No se genera empleo en el tipo I, en los tipos II, III y IV predomina la mayor parte del empleo y poco empleo en el tipo IV.

Los cambios en el empleo del programa, en el periodo 2001 – 2005, tuvo su mayor valor en el 2001 con una generación de 26 empleos que corresponde al 16% de 163, en el 2002 registro un aumento de 4.5 empleos que corresponde al 1% de 454, al 2003 tuvo un retroceso en la generación de empleo, obteniéndose un cambio negativo de 4.2 empleos que corresponde al -1% de 420 empleos, el 2004 fue de cero y el 2005 registro un cambio de -2% que equivale a 10 empleos perdidos de 505 (Cuadros 20 y 23, anexo 2).

La tasa de capitalización como indicador de segundo nivel tiene mayor valor en el productor tipo I (5.60) debido a que su capital es menor y cualquier inversión adicional impacta su capital total; la capitalización del tipo IV (5.50) es mayor al compararla con la del tipo III (3.80) que tuvo un menor promedio de inversión.

La tasa media de capitalización de los productores fue de 4.20; considerándola aceptable en virtud de que las unidades de producción tienen buen nivel de capital, situación que favorece el impacto de las actividades apoyadas por el Programa. El efecto multiplicador

total del Programa fue de 0.81; condición que incentiva la inversión en el sector agropecuario.

Las encuestas para la evaluación 2006, no incorporaron preguntas para obtener información y realizar el análisis de la producción y productividad. Sin embargo para el periodo 2001 – 2005, se obtuvo un incremento de 23%,14% y 19% para el 2001, 2002 y 2003 respectivamente y en 2004 y 2005 no registraron ni aumento ni pérdida en este renglón.

La evaluación del impacto tecnológico en el 2006 considera el nivel y no el cambio que se hubiese obtenido como consecuencia del apoyo recibido, en este sentido los valores resultantes son reducidos. En el nivel tecnológico la apicultura obtuvo la mejor calificación (0.65) y la explotación de las cabras la calificación más baja (0.30).

En este ámbito, destaca el mayor énfasis que se debe prestar a la alimentación como el factor zootécnico en el que se detecta deficiencia por los resultados con bajos índices tecnológicos, obtenidos a través de las encuestas aplicadas.

El nivel tecnológico del periodo 2001 – 2005 ha sido positivo pero modesto y constante ya que el mayor cambio ha sido del 3% y el mínimo del 1%. EL índice del nivel tecnológico se calcula en base a cuatro variables donde se pondera el valor de cada una, siendo el mayor valor el de mejoramiento genético y la escala usada es del 1 al 10.

La integración de cadenas está poco desarrollada, el 65.62% de los beneficiarios encuestados respondieron no saber que es un CSP y los que manifiestan su existencia, comentan que no han recibido ningún beneficio. Problema que refleja la baja cobertura de los servicios del Programa a través del DPAI, aunado a que prevalece la inexistencia de los mecanismos para fortalecer la integración de cadenas; con excepción de SA en la que los beneficiarios participan activamente en las campañas zoonosanitarias.

Durante el período 2001 – 2005 el mayor porcentaje de beneficiarios (50.00%) corresponden al tipo III; los tipos II y IV ocupan el segundo lugar (23.00%); el tipo I no es beneficiario de este Programa y el tipo V esta representado por el porcentaje restante.

Las diferentes variables que han integrado el Programa durante el referido período se han desarrollado en la producción primaria, sin tener acciones e impactos en los demás eslabones de la cadena productiva.

En virtud de la poca magnitud de los impactos registrados en el período 2001-2005 se realizó un análisis en base a los resultados de la correlación y regresión de los indicadores de primer y segundo nivel.

El ingreso y la capitalización muestran un comportamiento directamente proporcional con aumento significativo durante los años 2001 – 2002; el capital y el ingreso bajan entre los años 2003 y 2005.

El empleo registra aumento durante 2001 y 2002 y a partir del 2003 los resultados son negativos porque a partir de este año se brindan mayores apoyos a los componentes de infraestructura y equipo que por su mecanización requieren de menor mano de obra.

Finalmente, la capitalización y cambio tecnológico durante 2001-2005 muestran tendencia positiva pero con valores muy pequeños.

En relación a los impactos en los cinco años analizados (2001-2005) la tendencia de la correlación es entre variables e indicadores, es de más a menos con valores positivos, pero muy bajos. En ingreso y el empleo observan una relación inversamente proporcional, la generación de empleos es negativa en los dos últimos años (-0.02), la capitalización es directamente proporcional al ingreso y al nivel tecnológico. Los demás indicadores no tienen resultados significativos.

#### ***5.1.4 Valoración de conjunto sobre la justificación y logro de los objetivos del Programa.***

El Programa FG en el Estado se justifica plenamente en virtud de que su operación tiene como objetivo central la normatividad establecida en el artículo 54 de las Reglas de Operación de la Alianza que tiene sinergia con las líneas de estrategia del Plan Estatal de Desarrollo y que constituye el referente para el Programa Sectorial Estatal Agropecuario 2005 – 2010.

Los objetivos con los que se persigue apoyar la capitalización de los productores a través de subsidios para la construcción y rehabilitación de infraestructura, la adopción de tecnología mediante la producción y conservación de forraje; vienen desarrollándose satisfactoriamente, a pesar del recurso financiero escaso.

El mejoramiento genético, bajo un criterio cualitativo va en incremento por las razas de animales con registro que se han incorporado a las UPR con población de animales criollos; sin embargo no se han establecido indicadores zootécnicos que permitan evaluar cuantitativamente los logros obtenidos y poder afinar el criterio cualitativo.

Los conceptos de inversión para la integración de cadenas agroalimentarias (acopio, posproducción, transformación y comercialización) durante el 2006 tuvieron una preponderancia significativa y se orientaron con mayor intensidad al logro de este objetivo.

En virtud del apoyo económico de FG en pro de las campañas zoonosanitarias y de las buenas prácticas pecuarias en las UPR; el logro del objetivo que se refiere a la preservación de la salud animal e inocuidad alimentaria evoluciona satisfactoriamente.

Por lo que concierne al logro de los objetivos del DPAI referentes a la capacitación y asistencia técnica a productores muestra rezago, al enfrentarse a numerosos imponderables que se mencionan a mayor detalle en apartados precedentes de la presente evaluación externa.

El diseño para instrumentar el logro de los objetivos del Programa es acorde a la ejecución de acciones en el corto plazo y en este sentido, FG ha cumplido satisfactoriamente con sus objetivos y metas; sin embargo éstos deberán proyectarse para el mediano y largo plazo.

## 5.2 Recomendaciones.

### *5.2.1 Para una mejor respuesta del Programa a los retos y potenciales del entorno.*

Gestionar y concertar ante la SCT para que se construya mayor infraestructura carretera que facilite logísticamente a las UPR para atacar en este ámbito el problema de comercialización y desarticulación de las cadenas agroalimentarias, con el apoyo de los Gobiernos Municipales, Asociaciones Ganaderas Locales y los habitantes de las comunidades rurales.

Apoyar las operaciones de acopio y comercialización de los productos e insumos en el área de influencia logística de las microregiones de las UPR; mediante mecanismos de compra venta concertada con los productores pecuarios, con el propósito de hacer más efectiva la estrategia para la integración de cadenas

Establecer un programa de seguimiento longitudinal y transversal con indicadores predeterminados con la finalidad de obtener información cualitativa y cuantitativa que permita evaluar con mayor objetividad el impacto del mejoramiento genético promovido por el Programa FG.

Realizar un estudio prospectivo mediante la técnica Delphi con el propósito de que el Programa se adecue de una manera racional y estratégica en el mediano y largo plazo para brindar mejor respuesta a la problemática del entorno que constituye el marco de referencia estatal; con la participación de la SAGARPA, SEDAGRO, COTEGAN, CEFOPP, UGRZ, CSP y productores de las UPR

Organizar diversos foros en los que se convoque a los productores que integran los CSP bovinos productores de carne, ovinos carne y apícola a fin de brindarles el tiempo y espacio para que elaboren su respectivo Plan Rector que orientará sus estrategias y acciones para el corto, mediano y largo plazo; con el propósito de que lo utilicen como un instrumento fundamental durante el proceso de negociación de recursos ante las diversas fuentes de financiamiento complementarias a la Alianza; es requisito indispensable para la formulación del citado documento el acompañamiento del personal normativo y operativo involucrado en FG.

Para enfrentar el problema del deterioro creciente de los recursos naturales se requiere diseñar proyectos interinstitucionales de largo plazo entre gobierno federal y estatal con fondos económicos concurrentes para implementar acciones de conservación y uso del suelo, manejo eficiente del agua, etc.; en las microregiones que enfrentan mayores retos para combatir esta condición geofísica adversa y que posibilite el manejo sustentable.

Con el propósito de ofrecer a los CSP mejores elementos para la toma de decisiones en los procesos de comercialización se debe fortalecer y operar eficientemente en el Estado la estrategia federalizada del SIAP de la SAGARPA a través del OEIDRUS y CEIEGRUS; a fin de obtener información actualizada a nivel estatal, nacional e internacional referente a la oferta y demanda en diferentes mercados, disponibilidad de productos, expectativas de producción, precios y los costos de producción pecuaria y agrícola, entre otra información de gran relevancia para los productores pecuarios y agentes económicos involucrados en los mercados agropecuarios.

### ***5.2.2 Para una gestión más eficaz y eficiente.***

Mayor apego a la normatividad establecida en las reglas de operación referente a los criterios para la asignación de recursos con visión estratégica del mediano y largo plazo.

Instrumentar mecanismos que posibiliten el seguimiento y evaluación de la operación cualitativa cuantitativamente con indicadores de eficacia y eficiencia.

Realizar una reingeniería de procesos del circuito operativo, al interior de cada dependencia participante y calendarizar las reuniones del Comité Técnico del FOFAEZ y del COTEGAN para agilizar y hacer más eficiente el proceso operativo global.

Ponderar el perfil del promotor DPAI a fin de que responda en particular a los intereses y potencial de los grupos asistidos en lo que concierne al desarrollo de capacidades, adopción de tecnología, gestión de recursos, extensión y asistencia técnica.

Gestionar mayores recursos económicos complementarios a la Alianza con el propósito de contratar mayor número de promotores DPAI y de ampliar la cobertura de los servicios del subprograma y realizar las diversas acciones de seguimiento de FG, y contratar a especialistas en producción animal y medicina veterinaria preventiva para conformar un staff de asesoría.

Identificar físicamente e involucrar a los diversos actores involucrados en FG para que participen más efectivamente en la estrategia de integración de cadenas mediante convenios de compra-venta concertada en las áreas de influencia logística de las UPR y detectar los puntos críticos que resulten cuello de botella, para su resolución en el corto y mediano plazo, a fin de facilitar los diversos procesos que intervienen en la cadena de suministros en el ámbito de la micrologística.

### ***5.2.3 Para incrementar la generación de impactos positivos.***

Los diversos foros organizados por las dependencias del gobierno federal y estatal, y de los organismos colegiados involucrados en el subsector constituyen experiencias positivas y una estrategia adecuada para incrementar la generación de impactos positivos y un mecanismo para estimular con mayor efectividad la participación y compromiso de los productores; en consecuencia se recomienda dar continuidad y seguimiento a esta estrategia.

Dar prioridad a los productores en transición con potencial productivo que estén apoyados por una planeación estratégica integral de mediano plazo que permita una evaluación con indicadores establecidos, acorde con las Reglas de Operación y en armonía con el estudio de estratificación de productores, para ejercer una mejor focalización de los apoyos de FG.

Evitar la atomización de los recursos financieros, minimizando el apoyo a los tipos de solicitud sin proyecto y que no fomenten la integración de cadenas, porque merman la capacidad de los apoyos para inducir procesos de cambio productivo, económico y productivo y desarrollo sustentable.



Que el COTEGAN con el propósito de impulsar la consolidación de los CSP, comisione a los coordinadores DPAI para que acompañen profesionalmente a los productores de los Sistemas Producto Bovinos Carne, Ovinos Carne y Apícola y formulen sus respectivos Planes Rectores, para que lo utilicen como instrumento estratégico para la negociación y concertación de recursos ante diferentes fuentes de financiamiento.

Que el COTEGAN incluya dentro de las funciones prioritarias de los coordinadores DPAI; fungir como enlace técnico-operativo entre los CSP y OEIDRUS; con el propósito de tener elementos veraces y oportunos para la toma de decisiones en el ámbito de la comercialización y propiciar la consolidación de los CSP.

Realizar un estudio de prevalencia por regiones geográficas en el Estado de las enfermedades parasitarias que afectan al ganado ovino, con el propósito de diseñar estratégicamente los calendarios antiparasitarios.

Establecer un sistema funcional y actualizado de la información del Subprograma de SA, con el propósito de dar inicio a un proceso de regionalización, en base a informe y datos; con calidad y certeza para efectuar los estudios de Análisis de Riesgo.

Fortalecer los grupos de emergencia zoonosanitaria ante el riesgo que representan los focos epizooticos ante la amenaza de la introducción de enfermedades como la Encefalopatía Espongiforme Bovina, Fiebre Aftosa y la Influenza Aviar H5N1, entre otras, de las que México esta libre.

El cuadro Resumen de las recomendaciones por orden de importancia se presenta en el cuadro anexo no. 22.

## Bibliografía

Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas. Información Económica Pecuaria No. 15. México. Diciembre 2005.

INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Zacatecas. México, edición 2005.

INEGI, V conteo general de población y vivienda. 2005.

Ley Federal de Salud Animal. México. Publicada en el DOF 25 de Julio 2007.

Plan Estatal de Desarrollo 2005 – 2010. Gobierno del Estado de Zacatecas.

Plan Nacional de Desarrollo 2001 – 2006. México D.F. 2001.

Programa del sector agropecuario 2005 – 2010 Gobierno del Estado de Zacatecas.

PO, Decreto 70. Ley de Fomento a la Ganadería del Estado de Zacatecas. Julio de 1996.

SAGARPA, Anexos Técnicos y Cierres de Ejercicios de 2001 al 2006.

SAGARPA, Avances de la campaña contra la Tuberculosis bovina en la región norte de Jalisco (A1) y sur de Zacatecas, 2003.

SAGARPA, Expediente Técnico para el reconocimiento del Estado de Zacatecas en erradicación para la campaña contra la Tuberculosis bovina, 2004.

SAGARPA, Ley de Desarrollo Rural Sustentable. México, Diciembre del 2001.

SAGARPA, Normas Oficiales Zoosanitarias.

SAGARPA, Reglas de Operación de los programas de la Alianza para el Campo. México 2003.

### Bibliografía Web

[www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

[www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)

[www.sagarpa.gob.mx/conasag](http://www.sagarpa.gob.mx/conasag)

[www.senasica.sagarpa.gob.mx](http://www.senasica.sagarpa.gob.mx)

[www.siap.gob.mx](http://www.siap.gob.mx)

[www.sniim.economia.gob.mx](http://www.sniim.economia.gob.mx)

[www.zacatecas.gob.mx](http://www.zacatecas.gob.mx)

## **Anexos**

# Anexo 1

## Metodología de evaluación

## Anexo 1.1 Método de muestreo para la evaluación estatal de la Alianza para el Campo

El diseño muestral utilizado en la Evaluación del programa de Fomento Ganadero 2006 fue obtenida a partir del método de muestreo para la evaluación estatal de la Alianza para el Campo 2006 elaborado por la UA-FAO. En este sentido, se utilizó el método de muestreo aleatorio sistemático para determinar la muestra a beneficiarios.

### Marco muestral.

El marco muestral lo constituyó el listado oficial de beneficiarios del año 2006 proporcionado por el CTEE.

### Determinación del tamaño de muestra

De acuerdo con el método de muestreo para la evaluación estatal de la Alianza Contigo 2006 elaborado por la UA-FAO, para el Estado de Zacatecas se tiene el siguiente cálculo para determinar el tamaño de muestra para el programa de Fomento Ganadero.

Fórmula:

$$n_{FG_{2006}} = \frac{\theta}{1 + \frac{\theta}{N}}$$

$n_{2006}$ : Tamaño de muestra parcial del programa Fomento Ganadero para el año 2006.

$N$ : Número total de beneficiarios incluidos en el marco muestral para el programa Fomento Ganadero del año 2006.

$\theta$ : Constante que corresponde al tamaño de muestra para una muestra aleatoria simple con reemplazo para el año 2006.

### Cálculo:

Constante para el año 2006:  $\theta = 201.6$

Beneficiarios para el año 2006:  $N = 3,410$

$$n_{FG_{2006}} = \frac{\theta}{1 + \frac{\theta}{N}} = \frac{201.6}{1 + \frac{201.6}{3,410}} = \frac{201.6}{1.0591} = 190$$

La muestra total para el programa Fomento Ganadero es:

Fomento Ganadero	Total
Tamaño de la muestra	<u>190</u>
Reemplazos (20%)	<u>38</u>

### Procedimiento para seleccionar a los beneficiarios a ser encuestados y reemplazos

La selección de beneficiarios a ser incluidos en la muestra se realizó aplicando el método de muestreo aleatorio con selección sistemática. Una vez ordenados alfabéticamente la relación de beneficiarios se les numero de manera progresiva, se calculó el coeficiente “*K*”, que resulta de dividir el número total de beneficiarios del programa entre el tamaño de muestra calculado, así como la determinación del entero “*s*” que es un número aleatorio ubicado en el intervalo comprendido entre cero y “*K*”.

#### Determinación del valor *k* y *s* para la muestra de beneficiarios del Programa FG 2006

	Valores
Marco muestral	3,410
Tamaño de la muestra	190
K	17.9
S	9.4

En este sentido, se utilizó la expresión  $s+(n-1)k$  para obtener la selección sistemática y redondeando cada valor. En este caso, se seleccionó el primer elemento de la muestra con el número 9, el segundo elemento de la muestra con el número 27 y así sucesivamente cada 17.9.

Nota. En el caso de grupos de beneficiarios, se asignó a cada representante de grupo tantos números como miembros del grupo.

Para la selección de los reemplazos se siguió el mismo procedimiento para seleccionar a los beneficiarios a ser encuestados. En este sentido, se calculó nuevamente el coeficiente “*K*”, que resulta de dividir el número total de beneficiarios del programa entre el número de reemplazos, así como la determinación del entero “*s*” que es un número aleatorio ubicado en el intervalo comprendido entre cero y “*K*”.

#### Determinación del valor *k* y *s* para los reemplazos de beneficiarios del Programa FG 2006

	Valores
Marco muestral	3,410
Tamaño de la muestra (n)	190
20% de n	38
K	89.7
S	47.45

En este sentido, se utilizó la expresión  $s+(n-1)k$  para obtener la selección sistemática. En este caso, se seleccionó el primer elemento para el reemplazo con el número 47, el segundo elemento para el reemplazo con el número 137 y así sucesivamente cada 89.7

El universo de beneficiarios 2006, el marco muestral y la selección de la muestra y reemplazos 2006, así como los números aleatorios, se anexa en un archivo de Excel.

Números aleatorios para la selección de la muestra y reemplazos 2006

9	602	1,194	1,786	2,378	2,971	765
27	620	1,212	1,804	2,396	2,989	855
45	638	1,230	1,822	2,414	3,007	945
63	655	1,248	1,840	2,432	3,025	1,035
81	673	1,266	1,858	2,450	3,042	1,124
99	691	1,284	1,876	2,468	3,060	1,214
117	709	1,302	1,894	2,486	3,078	1,304
135	727	1,320	1,912	2,504	3,096	1,394
153	745	1,337	1,930	2,522	3,114	1,483
171	763	1,355	1,948	2,540	3,132	1,573
189	781	1,373	1,966	2,558	3,150	1,663
207	799	1,391	1,984	2,576	3,168	1,752
225	817	1,409	2,002	2,594	3,186	1,842
243	835	1,427	2,019	2,612	3,204	1,932
261	853	1,445	2,037	2,630	3,222	2,022
279	871	1,463	2,055	2,648	3,240	2,111
297	889	1,481	2,073	2,666	3,258	2,201
314	907	1,499	2,091	2,684	3,276	2,291
332	925	1,517	2,109	2,701	3,294	2,381
350	943	1,535	2,127	2,719	3,312	2,470
368	961	1,553	2,145	2,737	3,330	2,560
386	979	1,571	2,163	2,755	3,348	2,650
404	996	1,589	2,181	2,773	3,366	2,740
422	1,014	1,607	2,199	2,791	3,383	2,829
440	1,032	1,625	2,217	2,809	3,401	2,919
458	1,050	1,643	2,235	2,827	47	3,009
476	1,068	1,661	2,253	2,845	137	3,099
494	1,086	1,678	2,271	2,863	227	3,188
512	1,104	1,696	2,289	2,881	317	3,278
530	1,122	1,714	2,307	2,899	406	3,368
548	1,140	1,732	2,325	2,917	496	
566	1,158	1,750	2,343	2,935	586	
584	1,176	1,768	2,360	2,953	676	

En el año 2006 se tiene los siguientes resultados:

Población N	Teta	$1 + (\text{teta} / N)$	Tamaño de muestra "n"	$k = N/n$	Número aleatorio = na	$s = na *(k-1) + 1$
3,410	201.6	1.059	190	17.9	0.49271	9.4
		Reemplazos "20% de n"	38	89.7	0.52349	47.5

## **Anexo 1.2 Otras fuentes de información e instrumentos de colecta**

Tomando como base la metodología elaborada por la UA-FAO, se utilizaron las siguientes fuentes de información e instrumentos de colecta utilizados en la evaluación de Alianza para el Campo y coordinado en todo momento por el CTEE.

### **Informes de evaluación del Programa, externa e interna, estatal y nacional**

Con la finalidad de dar seguimiento a los resultados y recomendaciones de evaluación de años anteriores, se consideraron los informes de evaluación relacionados con el Programa de Fomento Ganadero desde su inicio de Alianza para el Campo, así como las evaluaciones internas.

### **Información sobre el entorno de las actividades apoyadas por el Programa**

Se utilizaron documentos de política sectorial a nivel nacional y estatal, Plan Estatal de Desarrollo, programa de desarrollo sectorial y/o subsectorial, diagnósticos, informes de gobierno, estadísticas nacionales y estatales del sector y del subsector al que se refiere el programa (INEGI y SIAP) y bibliografía especializada referida a los temas que aborda el Programa.

### **Información documental referida al Programa**

Se revisaron anexos técnicos de los últimos cinco años (y en su caso addenda), listado oficial de beneficiarios 2006, informes de avance o de cierre del Programa del 2001 al 2007, Reglas de Operación del Programa y sus modificaciones 2003, 2004 y 2005, información histórica sobre los subprogramas y componentes del Programa, metas físicas y financieras y guías técnicas.

### **Entrevistas de opinión a funcionarios y otros actores relacionados con el Programa**

Considerando lo establecido en los Términos de Referencia y la Metodológica elaborada por la UA-FAO, bajo la coordinación del CTEE, se definieron el número y el tipo de funcionarios y otros actores relacionados con el Programa que serían entrevistados. Cabe mencionar que las entrevistas fueron realizadas por el responsable de la evaluación, tomando en cuenta las especificaciones de los Términos de Referencia. Se entrevistó de acuerdo con el contenido sugerido por el CTEE: a 20 funcionarios, 3 representantes de organizaciones de productores, 4 representantes de Comité Sistema Producto, 3 beneficiarios con proyecto, 2 coordinadores DPAI y 14 Técnicos DPAI, esto da un total de 46 actores entrevistados de las diferentes instancias.

### **Cédula de información verificable sobre la gestión estatal de Alianza para el Campo**

En la entidad se colectó información, a través de una cédula, sobre la gestión del Programa. El evaluador, bajo la supervisión del Coordinador del CTEE, complementó la sección de la cédula correspondiente al Programa de Fomento Ganadero. A diferencia del cuestionario a otros actores en el que se recaban opiniones de los entrevistados, en este caso se registraron datos comprobables provenientes de fuentes oficiales y fue complementada de acuerdo con los requerimientos específicos del Estado.



## **Análisis de proyectos relevantes apoyados por el Programa**

Considerando los temas sustantivos planteados en los ámbitos de la evaluación, la empresa SAP del Centro realizó entrevistas a profundidad con beneficiarios que recibieron apoyos para realizar actividades relacionadas con el componente *bovino-carne*. Estas entrevistas se realizaron al momento de hacer la encuesta correspondiente, al productor antes identificado.

Este año se realizó un estudio de caso, en base al análisis realizado por el coordinador del CTEE, en coordinación con el responsable de la evaluación y la empresa SAP del Centro para conocer los impactos del componente *bovino-carne* de esta evaluación. Para tal efecto se plantearon 4 preguntas más en el cuestionario aplicado a productores que recibieron el apoyo en el componente *bovinos-carne*, estas preguntas fueron propuestas por el CTEE, las cuales aportaron información directa de campo con relación a este estudio.

### **Anexo 1.3 Procesamiento de base de datos**

La información obtenida, se procesó mediante los procedimientos que establecen los Términos de Referencia y de los compromisos convenidos con los funcionarios estatales para obtener los requerimientos de contenido deseables para el Estado. Se procesó la información de las siguientes fuentes:

- a) Base de datos de encuestas a beneficiarios.
- b) Cédula de información sobre la gestión estatal de Alianza.
- c) Información cualitativa y cuantitativa obtenida en entrevistas, trabajo de campo y revisión de información documental.

La información de las encuestas y de la Cédula de Información de la gestión de la Alianza se capturaron por la empresa SAP del Centro en el sistema informático LOTUS NOTES diseñado específicamente para este fin por la UA-FAO. Las bases de datos se exportaron de LOTUS NOTES a Excel para obtener las hojas de resultados para su análisis. Los cuestionarios aplicados a los productores que participaron en el componente *Bovinos-Carne* fueron capturados en Excel para un mejor análisis de la información obtenida en campo y de esta manera tener una mejor interpretación de los datos arrojados por dichos cuestionarios. Para el procesamiento de información, se utilizaron los lineamientos y procedimientos precisos para el cálculo de los indicadores de impacto y la elaboración de la tipología de beneficiarios elaborados por la UA-FAO.

### **Anexo 1.4 Métodos de análisis estadístico de las bases de datos**

La base de datos de beneficiarios 2006 utilizada en el formato Excel, se les aplicó un análisis de limpieza y consistencia de datos sugerida por la UA-FAO. Una vez que los datos eran congruentes, se aplicaron las formulas y expresiones en base al cálculo de indicadores proporcionada por la UA-FAO para el análisis de procesos e impactos de primer y segundo nivel. Así mismo, se definieron gráficos que representaran de manera visual, tendencias y resaltaron los resultados de los rubros importantes. Por otra parte se utilizaron tablas de frecuencias, frecuencias relativas o porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión para realizar resúmenes estadísticos que complementarían el análisis de la información del Programa de Fomento Ganadero.

## **Anexo 2**

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

**Cuadro anexo no. 1.- Inventario ganadero del Estado de Zacatecas (2002 – 2006)  
(cabezas)**

<b>Especie</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>TCMA</b>
Bovinos	861,995	937,437	972,243	995,598	1'152,802	4.63
Caprinos	450,821	452,092	458,376	465,651	445,132	-0.32
Ovinos	270,242	275,700	292,013	306,244	375,410	8.56
Porcinos	203,408	212,049	246,070	208,345	212,078	1.06
Aves	1'767,024	1'871,412	1'565,482	1'758,018	1'466,936	-4.55
Colmenas	35,034	33,168	35,841	29,920	43,804	5.74

Fuente: Anuario estadístico de Zacatecas (2002 – 2005) INEGI y delegación estatal de la SAGARPA Zacatecas (2006)

**Cuadro anexo no. 2.- Relación de la producción y TCMA por SP  
(2002 – 2006)**

<b>Año</b>	<b>Carne bovino Ton.</b>	<b>Carne ovino Ton.</b>	<b>Carne caprino Ton.</b>	<b>Miel Ton.</b>	<b>Leche bovino miles de litros</b>
2002	38,535	2,022	2,718	1,423	129,525
2003	40,194	2,203	2,897	1,462	135,930
2004	42,948	2,485	3,039	1,475	145,684
2005	43,511	2,567	3,065	1,376	167,157
2006	43,768	2,689	3,366	1,529	164,290
<b>TCMA</b>	<b>3.23</b>	<b>6.12</b>	<b>7.39</b>	<b>5.49</b>	<b>1.81</b>

Fuente: Elaboración de SAP del Centro S. de R.L. de C.V., con información obtenida en <http://www.siap.gob.mx> y Delegación Estatal de la SAGARPA Zacatecas.

**Cuadro anexo no. 3.- Aportación federal, estatal y productores al programa de FG 1996-2006 (Nominal y porcentual) (pesos)**

<b>Años</b>	<b>Presupuesto Total</b>	<b>Aportación Gobierno Federal</b>	<b>%</b>	<b>Aportación Gobierno Estatal</b>	<b>%</b>	<b>Aportación Productores</b>	<b>%</b>	<b>Suma %</b>
1996	35'240,113.09	8'974,100.00	25.47	6'180,500.00	17.54	20'085,513.09	57.00	100.00
1997	45'751,865.00	8'288,390.00	18.12	9'809,790.00	21.44	27'653,685.00	60.44	100.00
1998	10'180,040.00	3'508,750.00	34.47	943,260.00	9.27	5'728,030.00	56.27	100.00
1999	28'792,694.38	5'378,000.00	18.68	7'100,000.00	24.66	16'314,694.38	56.66	100.00
2000	33'651,938.96	6'700,000.00	19.91	8'680,000.00	25.79	18'271,938.96	54.30	100.00
2001	40'809,568.77	11'067,540.00	27.12	8'811,820.00	21.59	20'930,208.77	51.29	100.00
2002	69'481,563.11	20'132,873.00	28.98	12'649,127.00	18.21	36'699,563.11	52.82	100.00
2003	49'980,677.36	22'825,846.00	45.67	2'228,374.00	4.46	24'926,457.36	49.87	100.00
2004	70'968,782.00	34'426,808.00	48.51	1'305,500.00	1.84	35'236,474.00	49.65	100.00
2005	70'968,782.00	34'426,808.00	48.51	1'305,500.00	1.84	35'236,474.00	49.65	100.00
2006	80'647,604.56	23'399,688.35	29.01	14'816,285.32	18.37	42'431,630.88	52.61	100.00
<b>Total</b>	<b>536'473,629.23</b>	<b>179'128,803.35</b>	<b>33.39</b>	<b>73'830,156.32</b>	<b>13.76</b>	<b>283'514,669.56</b>	<b>52.85</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración SAP del Centro con información de la delegación estatal de la SAGARPA Zacatecas (1996 – 2006)

Evaluación Programa de  
Fomento Ganadero 2006

**Cuadro anexo no. 4.- Productores beneficiados por categoría 1996 – 2006 (Nominal y porcentual)**

Año	Benef.	Ejid.	Ejid %	Com.	Com. %	PP	PP %	ZM	ZM%	BIT	BIT %	RP	RP %
1996	30,094	22,641	75.23	0	0.00	7,453	24.77						
1997	8,341	6,091	73.03	10	0.11	2,240	26.86						
1998	3,243	2,986	92.08	0	0.00	257	7.92						
1999	5,728	2,961	51.70	21	0.40	2,739	47.90						
2000	3,493	920	26.35	53	1.51	2,520	72.14						
2001	4,842	3,034	62.66	28	0.58	1,780	36.76						
2002	5,735							0	0.00	4,760	83.00	975	17.00
2003	5,494							40	0.72	4,442	80.86	1,012	18.42
2004	3,795							0	0.00	3,232	85.17	563	14.83
2005	3,023							0	0.00	2,056	68.01	967	31.99
2006	3,678							0	0.00	2,210	60.09	1,468	39.91
<b>Total</b>	<b>77,466</b>	<b>38,633</b>	<b>54.44</b>	<b>112</b>	<b>0.37</b>	<b>16,989</b>	<b>30.91</b>	<b>40</b>	<b>0.14</b>	<b>16,700</b>	<b>75.43</b>	<b>4,985</b>	<b>24.43</b>

Fuente: Elaboración SAP del Centro, con información de cierres físicos proporcionados por la delegación estatal de la SAGARPA Zacatecas

Evaluación Programa de  
Fomento Ganadero 2006

**Cuadro anexo no. 5.- Componentes apoyados por el Programa de Fomento Ganadero 1996 – 2001  
(Nominal y Porcentual) (pesos)**

Año	NComponentes												Total DG	
	A		B		C		D		E		F			
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
1996	12'205,190.83	7.50	30'667,587.89	18.86	11'9780,759.4	73.64	---	---	---	---	---	---	162'653,538.20	100.00
1997	6'716,050.00	14.63	16'605,200.00	36.19	22'556,174.88	49.16	---	---	---	---	---	---	45'877,424.88	100.00
1998	3'637,020.00	34.15	2'506,610.00	23.53	887,890.00	8.33	3'414,550.00	32.06	203,910.00	1.91	---	---	10'649,980.00	100.00
1999	6'122,075.48	21.26	5'882,004.63	20.42	6'826,033.02	23.70	9'516,304.00	33.05	446,277.25	1.54	---	---	28'792,694.38	100.00
2000	8'236,480.57	24.47	12'557,093.39	37.31	404,590.00	1.20	12'051,300.00	35.81	402,475.00	1.19	---	---	33'651,938.96	100.00
2001	8'119,613.67	19.89	10'426,680.91	25.54	17'950,384.15	43.98	---	---	436,816.00	1.07	3'876,074.04	9.50	40'809,568.77	100.00

Fuente: Elaborado por SAP del Centro con información de los cierres físicos y financieros proporcionados por la Delegación Estatal de la SAGARPA-Zacatecas.

Nota: Es necesario checar el dato registrado en el total de 1996, es incorrecto

<sup>N</sup> **Componentes**

A.- Establecimiento de Praderas.

B.- Fomento Lechero.

C.- Mejoramiento Genético.

D.- Ganado Mejor.

E.- Fomento Apícola.

F.- Infraestructura Básica Ganadera.

Evaluación Programa de  
Fomento Ganadero 2006

**Cuadro anexo no. 6.- Componentes apoyados por el Programa de Fomento Ganadero 2002-2006 (Nominal y Porcentual)**

Año	NComponentes 2002-2006											
	A		B		C		D		E		F	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
2002	26'024,317.35	38.11	7'763,190.00	11.37	31'163,656.76	45.64	---	---	1'315,277.00	1.93	2'015,122.00	2.95
2003	24'990,338.68	50.00	12'495,169.34	25.00	6'247,584.67	12.50	6'247,584.67	12.50	---	---	---	---
2004	48'258,771.76	68.00	---	---	12'774,380.76	18.00	3'548,439.10	5.00	6'387,190.38	9.00	---	---
2005	25'479,951.90	35.20	21'281,550.92	29.40	10'568,389.23	14.60	8'541,574.86	11.80	6'514,760.48	9.00	---	---
2006	48'513,218.65	61.45	1'500,794.50	1.90	7'028,926.25	8.90	20'827,350.00	26.38	1'082,329.60	1.37	---	---

Fuente: Elaborado por SAP del Centro con información de los cierres físicos y financieros proporcionados por la Delegación Estatal de la SAGARPA-Zacatecas.

**Continuación del Cuadro  
anexo no. 6**

Año	Total DG	
	\$	%
2002	68'281,563.11	100.00
2003	49'980,677.36	100.00
2004	70'968,782.00	100.00
2005	72'386,227.39	100.00
2006	78'952,619.00	100.00

Fuente: Elaborado por SAP del Centro

<sup>N</sup> **Componentes**

A.- Establecimiento de Praderas.  
C.- Mejoramiento Genético.  
E.- Fomento Apícola.

B.- Fomento Lechero.  
D.- Ganado Mejor.  
F.- Fomento Avícola y Porcícola

**Cuadro anexo no. 7 Presupuesto FG asignado a los Subprogramas DG y DPAI  
2002 – 2006 (nominal y porcentual)**

Año	Componente				Total FG	
	DG		DPAI		\$	%
	\$	%	\$	%		
2002	68'281,563.11	98.27	1'200,000.00	1.72	<b>69'481,563.11</b>	<b>100.00</b>
2003	48'235,229.36	96.50	1'745,448.00	3.49	<b>49'980,677.36</b>	<b>100.00</b>
2004	69'185,971.00	97.48	1'782,811.00	2.51	<b>70'968,782.00</b>	<b>100.00</b>
2005	72'386,227.64	97.32	1'991,200.00	2.68	<b>74'377,427.64</b>	<b>100.00</b>
2006	78'952,619.00	97.77	1'806,569.29	2.23	<b>80'759,188.29</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaborado por SAP del Centro con información de los cierres físicos y financieros proporcionados por la Delegación Estatal de la SAGARPA-Zacatecas.

**Cuadro anexo no. 8.- Porcentaje de inversión asignados de FG a la producción  
primaria y para integración de cadenas (2003 – 2006)**

Años	% Producción Primaria	% Cadenas
2003	77.08	22.92
2004	53.19	46.81
2005	80.96	19.04
2006	42.01	57.99
<b>Promedio</b>	<b>63.31</b>	<b>36.69</b>

Fuente: Elaborado por SAP del Centro con información de la cédula de gestión estatal de Alianza para el campo 2006.



**Cuadro anexo no. 9.- Distribución comparativa del presupuesto por campaña del Subprograma de Salud Animal 1997-2000 (miles de pesos y porcentajes)**

Campañas	1997		1998		1999		2000	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
Fiebre Porcina Clasica	18,342.22	0.84	15,000.00	0.53	24,937.50	0.53	18,000.00	0.17
Enfermedad de Aujeszky	18,545.00	0.85	15,000.00	0.53	24,937.50	0.53	22,500.00	0.21
Influenza Aviar	0.00	0.00	10,000.00	0.36	20,000.00	0.43	20,000.00	0.19
Enfermedad de Newcastle	0.00	0.00	10,000.00	0.36	20,000.00	0.43	20,000.00	0.19
Salmonelosis Aviar	0.00	0.00	10,000.00	0.36	20,000.00	0.43	20,000.00	0.19
Tuberculosis Bovina	475,033.99	21.80	348,490.35	12.40	746,860.60	15.96	958,880.00	9.11
Brucelosis	523,360.01	24.02	740,000.00	26.32	962,143.00	20.56	829,372.00	7.88
Garrapata s.p.p.	299,318.84	13.74	144,000.00	5.12	218,423.58	4.67	450,020.00	4.28
Rabia Paralitica Bovina	41,400.00	1.90	21,250.00	0.76	147,227.00	3.15	90,000.00	0.86
Equipo de Laboratorio	58,999.94	2.71	38,600.00	1.37	350,000.00	7.48	310,057.50	2.95
Atención a Contingencias	350,000.00	16.06	430,000.00	15.30	235,000.00	5.02	1'946,000.00	18.49
Movilización	0.00	0.00	0.00	0.00	850,000.00	18.16	850,000.00	8.08
Paquete Sanitario Caprino	0.00	0.00	930,000.00	33.08	1'060,005.00	22.65	859,419.63	8.17
Varroasis	0.00	0.00	99,000.00	3.52	0.00	0.00		0.00
<b>Aportación de Productores</b>	<b>394,091.45</b>	<b>18.09</b>	<b>SD</b>	<b>SD</b>	<b>SD</b>	<b>SD</b>	<b>4'130,000.00</b>	<b>39.24</b>
<b>Total</b>	<b>2'179,091.45</b>	<b>100.00</b>	<b>2'811,340.35</b>	<b>100.00</b>	<b>4'679,534.18</b>	<b>100.00</b>	<b>10'524,249.13</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO S. de R.L. de C.V., con información de la DELEGACIÓN Estatal SAGARPA Zacatecas (1997-2000)

Evaluación Programa de  
Fomento Ganadero 2006

**Cuadro anexo no. 10.- Distribución comparativa del presupuesto por campaña del Subprograma de Salud Animal  
2001 – 2006 (miles de pesos y porcentajes)**

CAMPAÑAS	2001		2002		2003		2004		2005		2006	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
Tuberculosis Bovina	1,060.00	8.43	2,435.00	14.96	2,440.00	14.45	1,050.00	9.39	10,320.00	48.68	4,670.00	24.26
Brucelosis	626.00	4.98	873.00	5.36	885.00	5.24	450.00	4.03	2,400.00	11.32	900.00	4.67
Rabia Paralítica Bovina	110.00	0.88	165.00	1.01	165.00	0.98	75.00	0.67	240.00	1.13	160.00	0.83
Garrapata Boophilus	440.00	3.50	740.00	4.55	740.00	4.38	100.00	0.89	1,950.00	9.20	400.00	2.07
Fiebre Porcina Clásica	27.00	0.21	701.00	4.31	487.00	2.88	441.00	3.94	1,050.00	4.95	1,000.00	5.19
Enfermedad de Aujeszky	27.00	0.21	79.00	0.48	190.00	1.12	190.00	1.70	225.00	1.06	150.00	0.77
Salmonelosis Aviar	124.00	0.99	86.00	0.53	95.00	0.56	125.00	1.12	255.00	1.20	170.00	0.88
Enfermedad de Newcastle	124.00	0.99	674.00	4.014	695.00	4.12	435.00	3.89	360.00	1.70	270.00	1.40
Influenza Aviar	124.00	0.99	74.00	0.45	86.00	0.51	100.00	0.89	255.00	1.20	170.00	0.88
Varroasis de las Abejas	100.00	0.80	100.00	0.61	100.00	0.59			225.00	1.06	100.00	0.51
Encefalopatía espongiforme bovina									75.00	0.35	50.00	0.25
Paquete sanitario ovino y caprino	778.00	6.19	1,277.00	7.84	1,295.00	7.67			1,890.00	8.91	1,000.00	5.19
Laboratorio	120.00	0.95	90.00	0.55	90.00	0.53	50.00	0.45	450.00	2.12		
Contingencias	500.00	3.98	600.00	3.69	600.00	3.55	405.00	3.62	861.00	4.06	702.00	3.64
Control de movilización	2,925.00	23.27	2,666.00	16.38	3,026.00	17.92	1,900.00	17.00			6,000.00	31.28
Asesoría y Sup. Zoonosanitaria	949.00	7.55										
Aportaciones de Productores	4,535.00	36.08	5,720.00	35.14	5,997	35.50	5,858.00	52.40	646.00	3.05	3,500.00	18.18
<b>Total</b>	<b>12,570.00</b>	<b>100.00</b>	<b>16,280.00</b>	<b>100.00</b>	<b>16,890.00</b>	<b>100.00</b>	<b>11,179.00</b>	<b>100.00</b>	<b>21,202.00</b>	<b>100.00</b>	<b>19,242.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO S. de R.L. de C.V., con información de la DELEGACIÓN Estatal SAGARPA Zacatecas (2001-2006)

**Cuadro anexo no. 11.- Origen del ingreso total del beneficiario y la UPR 2006**

Concepto	% del ingreso que proviene de:	
	Cuando la actividad apoyada continúa	Cuando la actividad apoyada es nueva
<b>1. Ingreso total de la UPR</b>	<b>66.70</b>	<b>45.00</b>
2. Otro empleo del beneficiario	20.00	45.00
3. Remesas o apoyos de familiares	3.10	10.00
4. Otras fuentes de ingreso	10.30	0.00
<b>5. Ingreso total del beneficiario (1 + 2 + 3 + 4)</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
6. Ingreso en las actividades apoyadas	60.00	56.00
7. Ingreso agrícola primario	25.60	18.00
8. Ingreso pecuario primario	10.10	0.00
9. Ingreso agropecuario no primario <sup>1</sup>	0.00	0.00
10. Ingreso no agropecuario <sup>2</sup>	4.30	26.00
<b>11. Ingreso total de la UPR (6 + 7 + 8 + 9 + 10)</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
<b>Número de beneficiarios</b>	<b>172.00</b>	<b>10.00</b>

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

1.- Acopio y transformación

2.- Producción de otros bienes o servicios

**Cuadro anexo no. 12.- Ingreso medio por beneficiario y por UPR en el 2006**

Tipo de productor	Ingreso medio total por beneficiario	ingreso medio total por UPR	No. de beneficiario
Tipo I	0.00	0.00	0
Tipo II	650,892.00	386,929.00	27
Tipo III	413,528.00	258,130.00	122
Tipo IV	354,507.00	235,198.00	37
Tipo V	232,855.00	167,394.00	4

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

**Cuadro anexo no. 13.- Empleo en las actividades apoyadas por tipo de productor**

Tipo de productor	Jornales		Total	No. de beneficiarios
	Contratados	Familiares		
Tipo I	0	0	0	0
Tipo II	185	6,564	6,749	27
Tipo III	6,557	45,203	51,760	122
Tipo IV	6,340	12,350	18,690	37
Tipo V	500	1,080	1,580	4
<b>TOTALES</b>	<b>13,582</b>	<b>65,197</b>	<b>78,779</b>	<b>190</b>

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

**Cuadro anexo no. 14.- Capitalización por tipo de productor en todos los casos 2006**

Concepto	Tipo de Productor					Total
	TP1	TP2	TP3	TP4	TP5	
No. de Beneficiario	0	27	117	30	3	177
Capital total antes del apoyo	0	2'542,100	47'389,670	19'183,660	3'928,000	73'043,430
Capitalización total	0	122,066	1'791,342	1'064,399	72,000	3'069,807
Tasa de capitalización	0	5.60	3.80	5.50	1.80	4.20
Efecto multiplicador	0	0.63	0.70	1.12	0.88	0.81

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

**Cuadro anexo no. 15.- Capitalización negativa por tipo de productor.**

Concepto	TP 1	TP 2	TP 3	TP 4	TP 5	Total
Número de beneficiarios	0	0	0	0	0	0
Capital total antes del apoyo	0	0			0	0
Capitalización total	0	0			0	0
Tasa de capitalización	0	0			0	0
Capital promedio antes del apoyo	0	0			0	0
Capitalización promedio	0	0			0	0
Aportación gobierno promedio	0	0			0	0
Aportación beneficiario promedio	0	0			0	0
Aportación total promedio	0	0			0	0
Efecto multiplicador	0	0			0	0

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

**Cuadro anexo no. 16.- Capitalización igual a cero por tipo de productor (Pesos).**

Concepto	TP 1	TP 2	TP 3	TP 4	TP 5	Total
Número de beneficiarios	0	4	21	0	1	26
Capital total antes del apoyo	0	726,200	12'230,370	0	235,000	13'191,570
Capitalización total	0	0	0	0	0	0
Tasa de capitalización	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Capital promedio antes del apoyo	0	181,550	582,399	0	235,000	507,368
Capitalización promedio	0	0	0	0	0	0
Aportación gobierno promedio	0	5,050	5,729	0	12,000	5,866
Aportación beneficiario promedio	0	4,800	6,109	0	36,000	7,057
Aportación total promedio	0	9,850	11,837	0	48,000	12,923
Efecto multiplicador	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

**Cuadro anexo no. 17.- Capitalización mayor a cero por tipo de productor (Pesos).**

Concepto	TP 1	TP 2	TP 3	TP 4	TP 5	Total
Número de beneficiarios	0	23	96	30	2	151
Capital total antes del apoyo	0	1'815,900	35'159,300	19'183,660	3'693,000	59'851,860
Capitalización total	0	142,066	1'791,342	1'064,399	72,000	3'069,807
Tasa de capitalización	0	7.80	5.10	5.50	1.90	5.10
Capital promedio antes del apoyo	0	78,952	366,243	639,455	1'846,500	396,370
Capitalización promedio	0	6,177	18,660	35,480	36,000	20,330
Aportación gobierno promedio	0	3,802	11,328	14,867	8,500	10,848
Aportación beneficiario promedio	0	4,342	12,586	16,924	8,500	12,138
Aportación total promedio	0	8,144	23,915	31,792	17,000	22,986
Efecto multiplicador	0	0.76	0.78	1.12	2.12	0.88

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

**Cuadro anexo no. 18.- Conocimiento y beneficios de los Comités Sistema Producto (CSP)**

Concepto	Apoyo recibido a través de una organización económica					
	Si		No		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%
<b>Total de beneficiarios</b>	128	100.0	44	100.0	172	100.0
<b>No saben qué es un CSP</b>	84	65.6	41	93.2	125	72.7
<b>Saben qué es un CSP</b>	44	34.4	3	6.8	47	27.3
<b>Beneficios obtenidos por los que saben qué es un CSP:</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Capacidad de negociación	15	34.1	-	0.0	15	31.9
Acceso a nuevos mercados	16	36.4	-	0.0	16	34.0
Reducción de costos	11	25.0	-	0.0	11	23.4
Promoción de sus productos	16	36.4	-	0.0	16	34.0
Mejores precios	16	36.4	-	0.0	16	34.0
Seguridad en la venta	11	25.0	-	0.0	11	23.4
Asistencia técnica y/o capacitación	15	34.1	-	0.0	15	31.9
Otro beneficio	-	0.0	-	0.0	-	0.0
Ningún beneficio	19	43.2	3	100.0	22	46.8
No saben qué beneficio pueden obtener	1	2.3	-	0.0	1	2.1

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

**Cuadro anexo no. 19.- Beneficiarios que recibieron apoyos de DPAI**

		Sí	No	% Sí
1	Recibieron asistencia técnica de DPAI	19	171	10.0
2	Recibieron estos servicios en:	Número		%
2.1	1998	0		0.0
2.2	1999	0		0.0
2.3	2000	0		0.0
2.4	2001	0		0.0
2.5	2002	0		0.0
2.6	2003	0		0.0
2.7	2004	1		5.3
2.8	2005	4		21.1
2.9	2006	17		89.5
2.10	1 vez	17		89.5
2.11	de 2 a 4 veces	2		10.5
2.12	de 5 a 9 veces	0		0.0
3	Realizaron pago regular	0	19	0.0
3.1	Promedio del pago mensual (\$)	0		
4	Estarían dispuestos a cubrir el costo:	15	4	78.9

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

**Cuadro anexo no. 20.- valores de los indicadores en el periodo 2001 – 2005**

Año	Ingreso (%)	Empleo (%)	Capitalización (%)	Cambio Tecnológico (%)	Producción y Productividad (%)
2001	47	16	18	3	23
2002	63	1	9	1	14
2003	5	-1	4	1	19
2004	0	0	2	2	0
2005	5	-2	4	1	0

Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a la información de los informes de evaluación del periodo 2001 – 2005.

Evaluación Programa de  
Fomento Ganadero 2006

**Cuadro anexo no. 21.- Relación del valor de la producción por SP (2002 – 2006)**

<b>Año</b>	<b>Valor carne bovino miles de pesos</b>	<b>Valor leche bovino miles de pesos</b>	<b>Valor carne ovino miles de pesos</b>	<b>Valor carne caprino miles de pesos</b>	<b>Valor miel miles de pesos</b>
2002	863,132	414,480	71,661	94,740	33,440
2003	951,028	448,569	82,189	103,216	35,088
2004	1'109,798	509,894	89,883	101,156	36,137
2005	1'370,167	146,899	94,302	107,299	36,626
2006	1'430,775	637,445	100,434	112,054	41,283
<b>Total</b>	<b>5'724,900</b>	<b>2'157,287</b>	<b>438,469</b>	<b>518,465</b>	<b>182,574</b>

Fuente: Elaboración de SAP del Centro S. de R.L. de C.V., con información obtenida en <http://www.siap.gob.mx> y Delegación Estatal de la SAGARPA Zacatecas.



**Cuadro anexo no. 22.- Resumen de las recomendaciones por orden de importancia**

No.	Ámbito de Aplicación	Recomendación	Plazo	Área Ejecutora	Condiciones	Impacto esperado
1	Proceso de plantación	Estudio prospectivo (Delphi)	Corto	SAGARPA, SEDAGRO, COTEGAN	Alta prioridad. Fundamento para la planeación estratégica integral y plan rector CSP	Orientación metodológica y racional de las políticas y estrategias de FG en el Estado para el mediano y largo plazo
2	Respuesta a los retos y potenciales del entorno	Plan Rector CSP	Corto	COTEGAN, CSP (bovinos carne, ovinos carne y apícola)	Alta prioridad exige participación y compromiso	Instrumento para la gestión estratégica de recursos
3	Proceso de gestión	Apego a las RO referente a los criterios de asignación de recursos	Corto	SEDAGRO SAGARPA, COTEGAN	Alta prioridad cumplir con la normatividad	Eficientar el proceso
4	Incremento de la generación de impactos positivos	Dar prioridad a los productores con potencial productivo con proyecto estratégico integral	Corto	SAGARPA, SEDAGRO, COTEGAN	Alta prioridad. Evaluación con indicadores establecidos Apego a las RO y armonización con el estudio de estratificación	Evaluación cualitativa y cuantitativa con indicadores Establecidos
5	Incremento de la generación de impactos positivos	Minimizar el apoyo a solicitudes sin proyecto y que no fomenten la integración de cadenas	Corto	SAGARPA, SEDAGRO, COTEGAN	Alta prioridad para el proceso de integración de cadenas	Generar impactos positivos para inducir procesos de cambio productivo y económico
6	Proceso de gestión	Reingeniería de los procesos del circuito operativo	Corto	SAGARPA, SEDAGRO, COTEGAN	Alta prioridad certificar los procesos rediseñados	Mayor eficacia y eficiencia de los procesos administrativos del circuito operativo

Continuación del cuadro anexo no. 22

7	Proceso de gestión	Ponderar el perfil del promotor DPAI	Corto	SAGARPA SEDAGRO COTEGAN	Alta prioridad optimizar la calidad del recurso humano	Incrementar la eficacia y eficiencia de los servicios del subprograma
8	Proceso de gestión	Incrementar la contratación de promotores DPAI y conformar staff de asesores	Corto	SEDAGRO SAGARPA COTEGAN	Alta prioridad. Mejorar el proceso de reclutamiento o del personal	Incrementar la cobertura del subprograma y ofertar servicios con calidad técnica y cuantificación de metas con indicadores y evaluadores
9	Respuesta a los retos y potenciales del entorno	Establecer un programa de aseguramiento del mejoramiento genético	Corto	SAGARPA SEDAGRO COTEGAN DPAI	Alta prioridad seguimiento horizontal y transversal del sementales, vientres de registro y su descendencia	Evaluar cualitativa y cuantitativamente los avances del mejoramiento genético con indicadores predeterminados
10	Proceso de gestión	Instrumentar mecanismos de seguimiento y evaluación de la operación	Corto	SAGARPA SEDAGRO COTEGAN	Alta prioridad establecer los indicadores eficacia y eficiencia	Incrementar la eficiencia y eficacia de la operación del programa
11	Respuesta a los retos y potenciales del entorno	Gestión y concertación con la SCT para incrementar la infraestructura carretera y facilitar la logística en cadena de suministros de las UPR	Corto	SAGARPA SEDAGRO COTEGAN  PRESIDENCIAS MUNICIPALES	Alta prioridad compromiso de las instancias participantes y voluntad política	Incrementar la construcción y mejoramiento de caminos en las micro regiones en el área de influencia de las UPR y facilitar logísticamente la comercialización y la integración de cadenas agroalimentarias

Continuación del cuadro anexo no. 22

12	Respuesta a los retos y potenciales del entorno	Establecer mecanismos de compra venta concertadas en el área de influencia de las UPR	Corto	COTEGAN CSP	Alta prioridad. Identificar las áreas de influencia logística y realizar convenios de compra venta	Realizar operaciones de compra venta de la producción pecuaria con cierta garantía de precios concertados
13	Respuesta a los retos y potenciales del entorno	Diseño de proyectos interinstitucionales con fondos concurrentes para combatir el deterioro del sueldo y mejorar el uso del agua	Corto	SAGARPA SEDAGRO SEMARNAP COTEGAN  PRESIDENCIAS MUNICIPALES	Alta prioridad. Los programas deben ser permanentes y esperar resultados en el largo plazo	Incrementar el numero de micro-regiones en los que se implementen acciones para combatir esta condición adversa
14	Comercialización de los sistemas producto	Fortalecer y operar eficientemente la estrategia federalizada del SIAP de la SAGARPA	Corto	SAGARPA OEIDRUS SEDAGRO COTEGAN CSP	Alta prioridad proporción de información veraz, oportuna y sistematizada	Proporcionar a los CSP mejores elementos para la toma de decisiones en el ámbito de la comercialización de la producción pecuaria
15	Incremento de la generación de impactos positivos	Dar continuidad a los foros de capacitación de productores y de innovación tecnológica	Corto	SAGARPA SEDAGRO COTEGAN CEFOPP CSP	Alta prioridad. Estimular la participación y compromiso de los productores e instancias involucradas en FG, SSA y SIA	Incrementar el numero de productores participantes en los diversos foros y generar impactos positivos
16	Incremento de la generación de impactos positivos.	Estudio de prevalencia de parasitosis de los ovinos.	Corto.	COTEGAN, CEFOPP, CSP-Ovinos.	Alta prioridad. Diseñar calendarios antiparasitarios.	Mejorar la producción y los índices de conversión nutricional.

**Continuación del cuadro anexo no. 22**

17	Incremento de la generación de impactos positivos.	Sistema de información actualizada para los estudios de Análisis de Riesgo.	Corto.	SAGARPA, SEDAGRO, COTEGAN y CEFOPP.	Alta Prioridad. Para impulsar las cadenas a través de la inocuidad alimentaria.	Impulsar la consolidación de cadenas y favorecer la competitividad comercial.
18	Incremento de la generación de impactos positivos	Fortalecer los grupos de emergencia zoonosanitaria.	Corto.	SAGARPA, SEDAGRO, COTEGAN CEFOPP y CSP.	Alta Prioridad. Para fortalecer el proceso de integración de cadenas.	Preservar los estatus zoonosanitarios alcanzados y dar mayor valor agregado a la producción pecuaria.

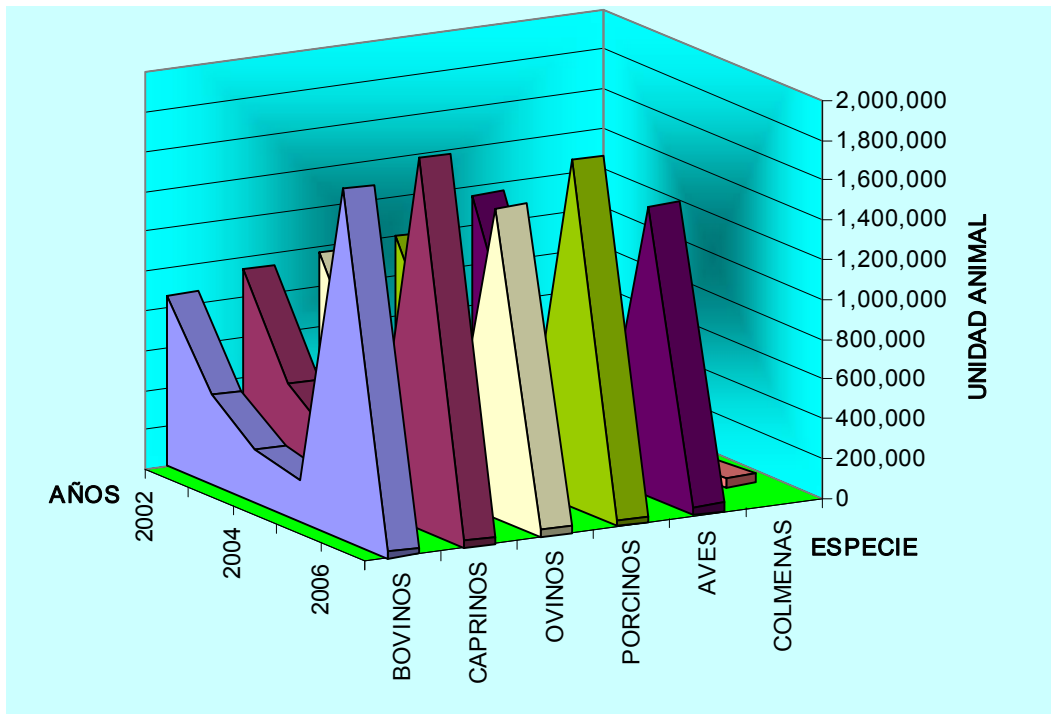
Fuente: Elaboración de SAP del Centro S. de R.L. de C.V.,

**Cuadro anexo 23.- Valores medios de cinco indicadores del periodo 2001-2005.**

Año	Ingreso (\$)	Empleo	Capitalización (\$)	Cambio Tecnológico (%)	Producción y Productividad (\$)
2001	198,412.00	163	3,060.00	3.00	376.00
2002	207,967.00	454	22,597.00	1.00	311.00
2003	480,280.00	420	15,811.00	1.00	223.00
2004	307,966.00	419	6,010.00	2.00	0.00
2005	384,310.00	505	20,122.00	1.00	0.00
<b>Valor Promedio del Periodo</b>	<b>315,787.00</b>	<b>392</b>	<b>13,520.00</b>	<b>1.60</b>	<b>303.00</b>

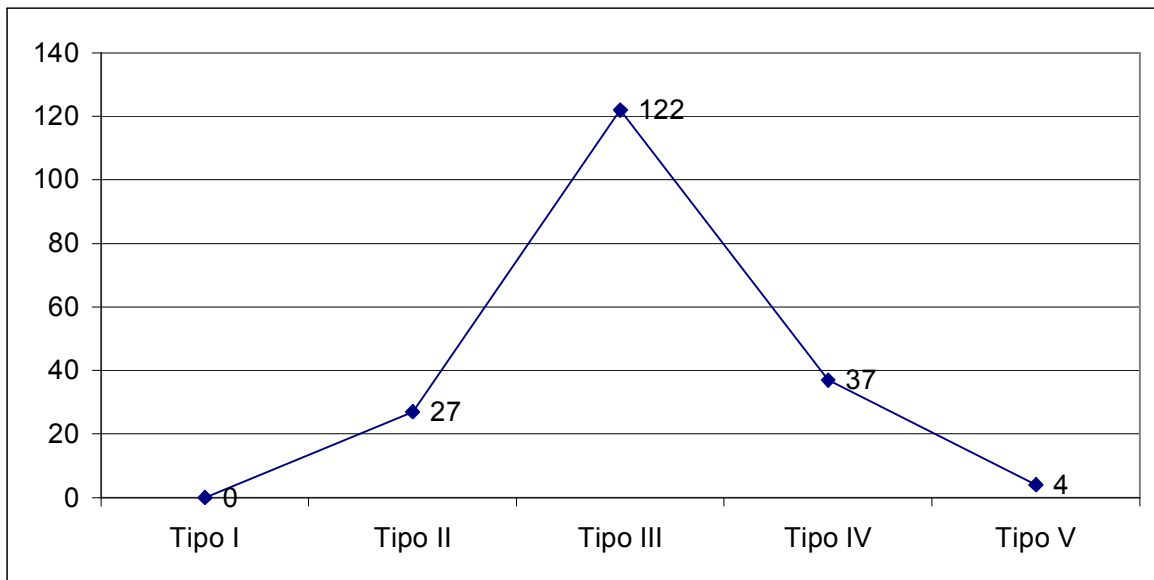
Fuente: Elaboración de SAP del Centro S. de R.L. de C.V., con información obtenida de los informes de evaluación y bases de datos del 2001 – 2005.

Figura anexa 1.- Inventario ganadero del Estado de Zacatecas (2002 – 2006)



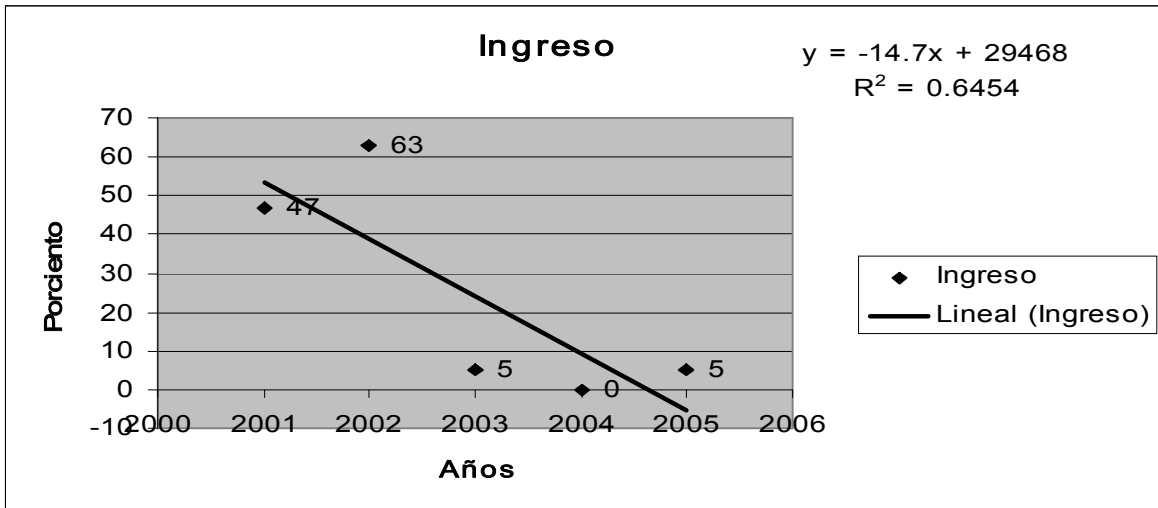
Fuente: Elaboración SAP del Centro con información de la delegación estatal de la SAGARPA Zacatecas (2002 – 2006)

Figura anexa 2.- Tipología de productores.



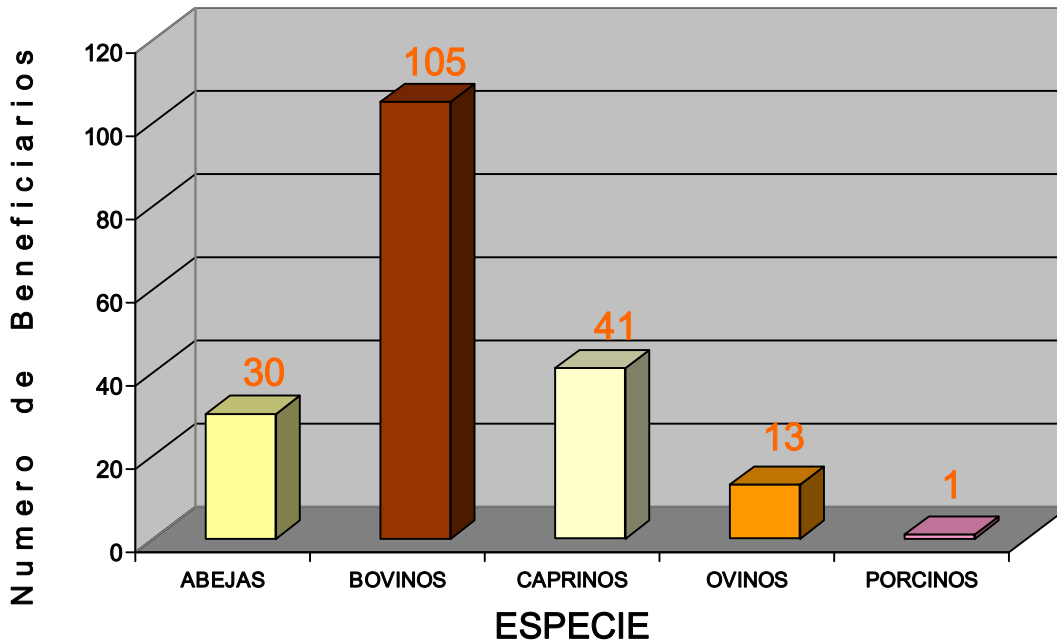
Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

Figura anexa 3.- Tendencia de correlación del indicador de ingreso en el periodo 2001 – 2005



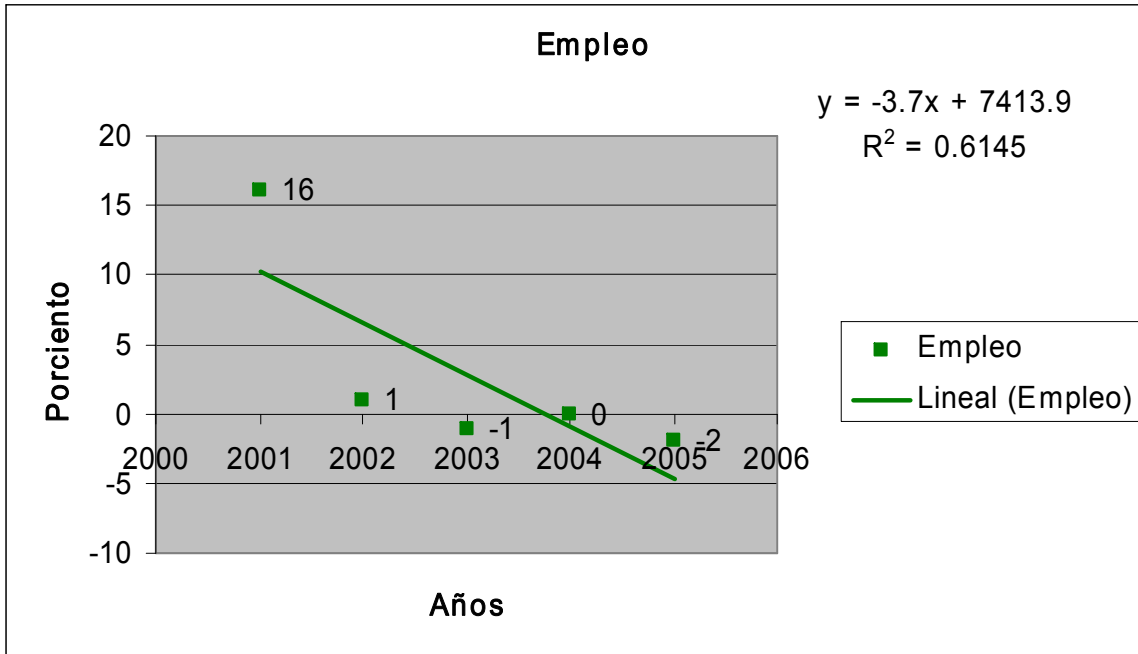
Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a la información y anexos de los informes de evaluación del periodo (2001 – 2005).

Figura anexa 4.- Distribución de beneficiarios por especie apoyada



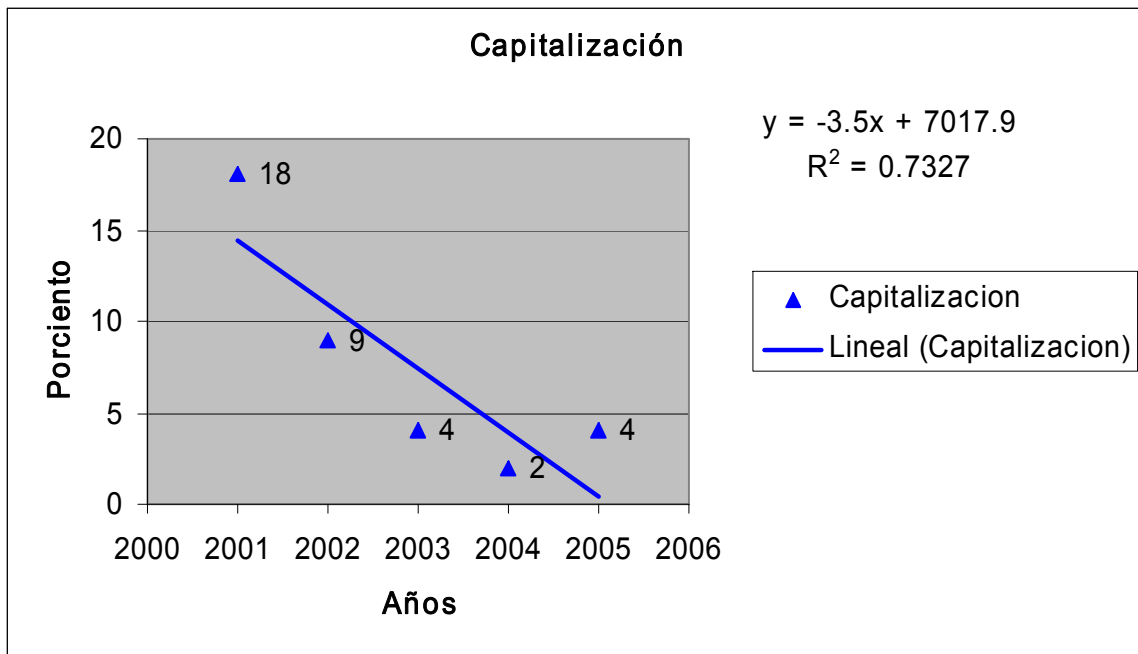
Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a 190 encuestas aplicadas a beneficiarios.

Figura anexa 5.- Tendencia de correlación del indicador de empleo en el periodo 2001 – 2005



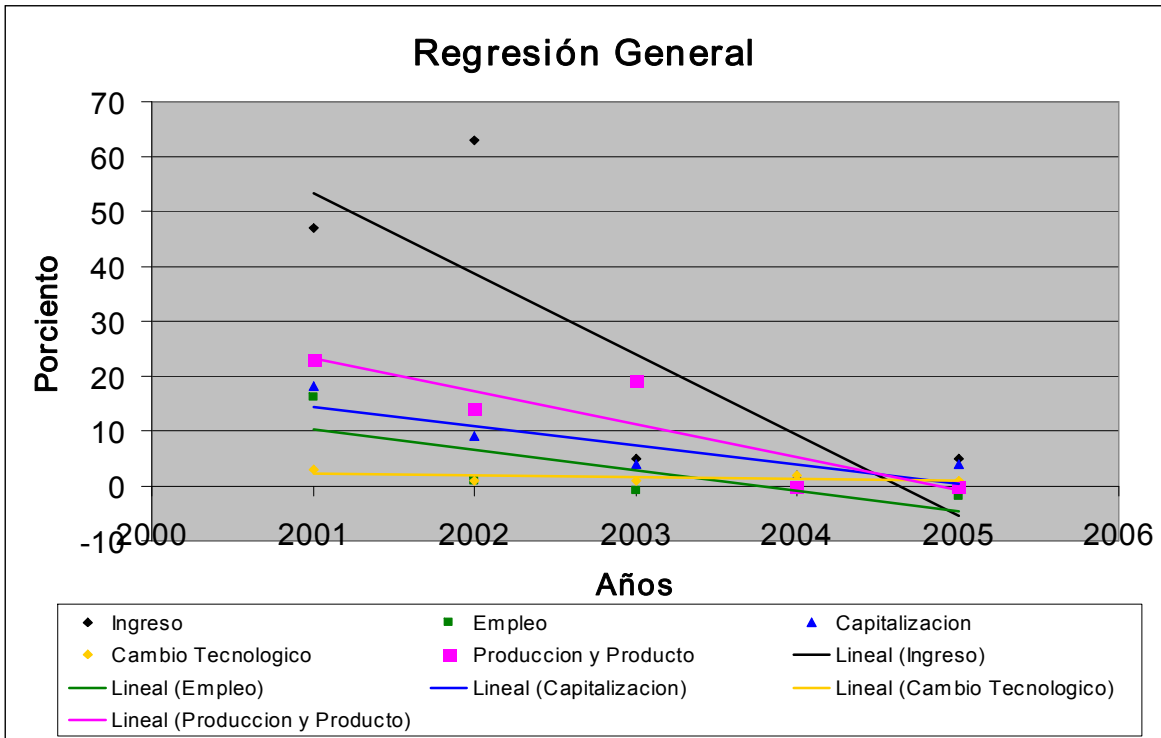
Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a la información y anexos de los informes de evaluación del periodo (2001 – 2005).

Figura anexa 6.- Tendencia de correlación del indicador de capitalización en el periodo 2001 – 2005



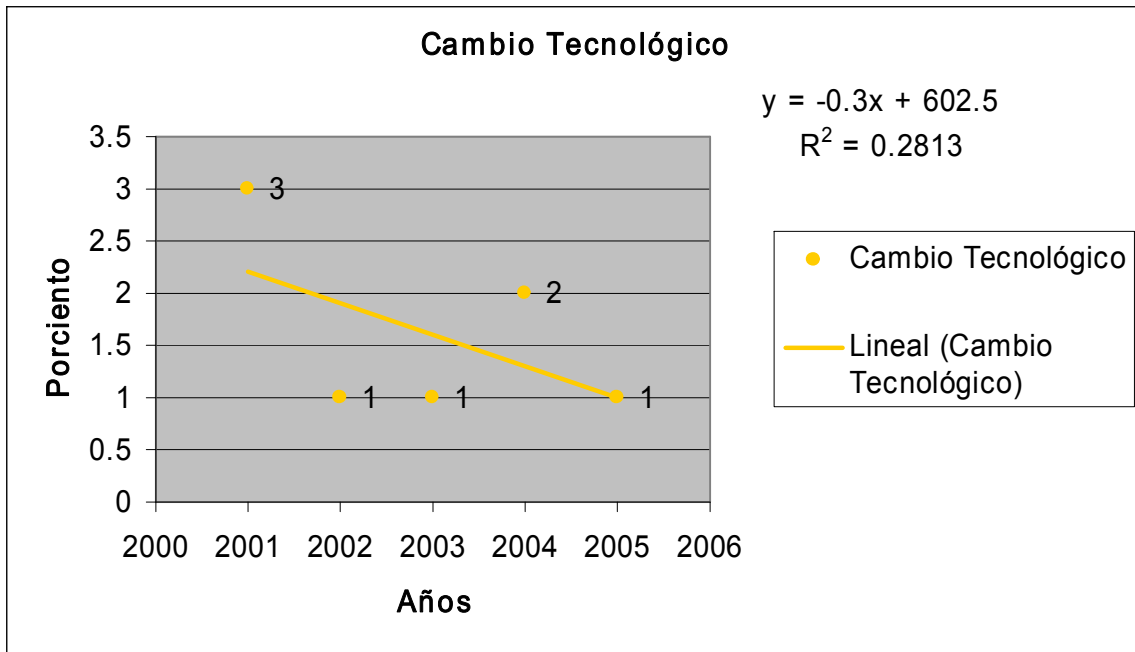
Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a la información y anexos de los informes de evaluación del periodo (2001 – 2005).

Figura anexa 7.- Correlación y regresión de 5 indicadores



Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a la información de los informes de evaluación del periodo 2001 – 2005.

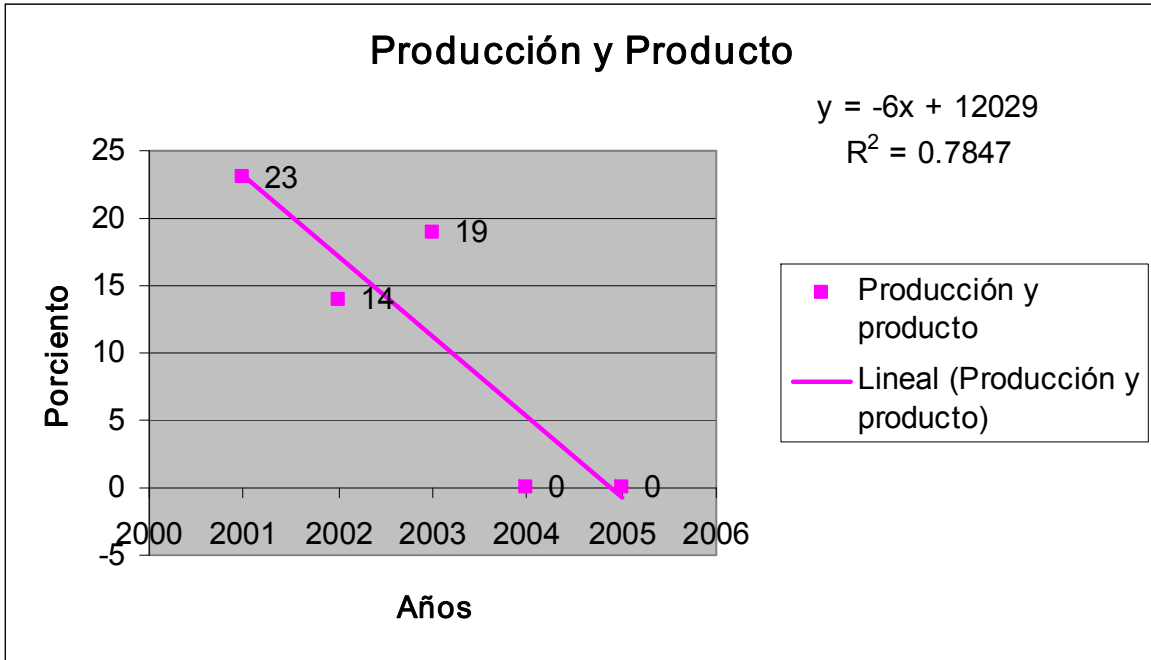
Figura anexo 8.- Tendencia de correlación del indicador de cambio tecnológico en el periodo 2001 – 2005



Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a la información y anexos de los informes de evaluación del periodo (2001 – 2005).



Figura anexa 9.- Tendencia de correlación del indicador de producción y productividad en el periodo 2001 – 2005



Fuente: Elaborado por SAP del CENTRO, en base a la información y anexos de los informes de evaluación del periodo (2001 – 2005).