



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

# Evaluación de la Alianza para el Campo 2002



## Informe de Evaluación Estatal Fomento Ganadero

**Zacatecas**

*México, Septiembre, 2003*



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

# Evaluación de la Alianza para el Campo 2002

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

**Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo**  
**Programa de Mejoramiento Genético**  
**Programa Lechero**  
**Programa Apícola**  
**Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI)**  
**Fomento Avícola y Porcícola**

## Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE  
ZACATECAS

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

Dr. Ricardo Monreal Ávila  
Gobernador Constitucional del Estado

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo  
Secretario

Lic. Le Roy Barragán Ocampo  
Secretario de Desarrollo Agropecuario

MVZ. José Luis Gallardo Nieto  
Coordinador General de Ganadería

MVZ José Cortes Ramírez  
Subsecretario de Ganadería

Ing. Joel Ávila Aguilar  
Coordinador General de Enlace y  
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez  
Director General de Planeación y  
Evaluación

Ing. José Luis Montalvo Espinoza  
Delegado Estatal de la SAGARPA

### COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. José Luis Montalvo Espinoza, Presidente

Lic. Le Roy Barragán Ocampo, Secretario

Ing. Ernesto Tiscareño González, Representante de los productores

Dr. Armando Legaspi Guzmán, Director de la Unidad de Agronomía de la UAZ

Dr. Fernando Arechiga Flores, Director de la Unidad Académica de Medicina Veterinaria y  
Zootecnia de la UAZ

Arq. Alfonso Núñez Aguilera, Gerente Estatal de FIRCO

MC Agustín Fernando Rumayor Rodríguez, Director del INIFAP

Lic. Ramón Vergara Navarro, Coordinador del C.T.E.E.

Asociación de Consultores de Empresas de Aguascalientes A. C.

MVZ Gerardo Camacho Sandoval Responsable de la Evaluación

# **Créditos**

## **Asociación de Consultores de Empresas de Aguascalientes A. C.**

**Ing. Pedro Heredia Rojas**  
Presidente de la Empresa

**MVZ Gerardo Camacho Sandoval**  
Responsable de la evaluación

### **Consultores**

Ing. Filiberto Bustillos Villalobos  
C. Mario Rivero Cáceres  
T. P. José Luis Cruz Mera  
C Sandra Martínez Medina

### **Apoyo informático**

I. C Juan Pablo Martínez

## Tabla de Contenido

Presentación.....	vi
Resumen Ejecutivo .....	1
<b>Capítulo 1 Introducción .....</b>	<b>7</b>
1.1. Bases de la evaluación .....	7
1.2. Objetivos de la evaluación.....	7
1.2.1. Objetivo General .....	7
1.2.2. Objetivo Particular .....	7
1.3. Enfoque de la Evaluación .....	8
1.4. Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de la información...	9
1.4.1. Método de análisis de la información .....	9
<b>Capítulo 2 Características del grupo de programas .....</b>	<b>10</b>
2.1. Características del grupo de programas 2002 .....	10
2.1.1. Programas del grupo que operan en el Estado .....	10
2.1.2. Objetivos comunes, sinergias y superposiciones entre programas .....	10
2.1.3. Población objetivo y criterios de elegibilidad .....	11
2.1.4. Componentes de apoyo .....	12
2.2. Evolución del Grupo de Programas de Fomento Ganadero 1996-2003 .....	12
2.2.1. Cambios relevantes en la composición, orientación y objetivos del grupo de programas .....	12
2.2.2. Evolución de la inversión total del grupo de programas de Fomento Ganadero 1996 – 2003.....	13
2.2.3. Evolución del número de beneficiarios del grupo de programas.....	14
2.2.4. Inversión del grupo de programas en relación al total de la APC .....	14
2.2.5. Número de beneficiarios del grupo de programas en relación al total de la APC .....	14
2.2.6. Subsidio promedio real e inversión total por beneficiario del grupo en relación al total de la APC.....	15
2.3. Desempeño del grupo de programas de Fomento Ganadero 2002 .....	15
<b>Capítulo 3 Diagnóstico del Subsector Pecuario .....</b>	<b>16</b>
3.1. Posición del sector agropecuario en el Estado .....	16
3.2. Posición del subsector pecuario en el Estado .....	18
3.3. Análisis de las principales cadenas pecuarias .....	19
3.4. Participación institucional en el desarrollo de las cadenas pecuarias.....	24
3.5. Análisis de correspondencia entre la situación actual, la prospectiva de desarrollo de las cadenas y los programas de Fomento Ganadero.....	25
<b>Capítulo 4 Evaluación de Procesos .....</b>	<b>27</b>
4.1. Diseño .....	27

4.1.1. Relación del diseño del grupo de programas con los planes estatales de desarrollo del subsector .....	27
4.1.2. Existencia y uso del diagnóstico del subsector en el diseño del grupo..	28
4.1.3. Vinculación del grupo de programas con otros programas estatales y federales .....	28
4.1.4. Articulación entre programas del grupo: programas de fomento a la Inversión física y programas de fomento al capital humano .....	28
4.1.5. Vinculación con los programas de Salud Animal e Investigación y Transferencia de Tecnología .....	29
4.2. Planeación y Normatividad .....	29
4.2.1. Elementos de planeación del grupo de programas y su uso .....	29
4.2.2. Correspondencia entre objetivos, metas, plazos y presupuestos del grupo y de los diferentes programas.....	30
4.2.3. Pertinencia del marco normativo de la Alianza en el ámbito estatal.....	30
4.3. Arreglo Institucional .....	31
4.3.1. Desempeño de la estructura institucional .....	31
4.3.2. Participación de agentes sociales y productores en la estructura organizativa .....	32
4.3.3. Procesos de Federalización – descentralización .....	32
4.3.4. Recursos Humanos, técnicos, financieros y materiales para la operación del grupo de programas, capacidad organizacional de los actores participantes .....	32
4.3.5. Acciones de contraloría social y principales resultados .....	32
4.4. Operación .....	33
4.4.1. Consecución y disponibilidad de recursos para el desarrollo oportuno de las acciones del grupo de programas .....	33
4.4.2. Correspondencia de los apoyos con las demandas y necesidades de los productores .....	33
4.4.3. Mecánica operativa .....	34
4.4.4. Vinculación y sinergias en la operación de los programas .....	35
4.5. Seguimiento y Evaluación .....	36
4.5.1. Disponibilidad y funcionalidad de sistemas de seguimiento .....	36
4.5.2. Procedimientos para dar seguimiento y control al grupo de programas.....	36
4.5.3. Resultados de las acciones de seguimiento y control .....	37
4.6. Cambios relevantes en los procesos 2003 .....	37
4.7. Conclusiones y recomendaciones del capítulo .....	38
<b>Capítulo 5 Evaluación de resultados e impactos del programa .....</b>	<b>39</b>
5.1. Principales resultados e impactos de los programas del grupo de Fomento Ganadero .....	39
5.2. Comportamiento de los indicadores de impacto ante diferentes categoría de análisis .....	44

5.2.1. Análisis por programa.....	44
5.2.2. Análisis por tipo de productores.....	46
5.2.3. Análisis por montos e inversión.....	47
5.2.4. Análisis por categoría de componentes.....	48
5.3. Conclusiones y recomendaciones del capítulo .....	49
5.3.1. Conclusiones.....	49
5.3.2. Recomendaciones.....	50
<b>Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>51</b>
6.1. Conclusiones .....	51
6.1.1. Principales resultados de la evaluación de procesos .....	51
6.1.2. Principales resultados e impactos .....	53
6.1.3. Correspondencia entre problemática subsectorial y programas y el grupo de programas.....	55
6.2. Recomendaciones.....	57
<b>Bibliografía.....</b>	<b>61</b>
<b>Anexos</b>	

## Índice de Cuadros

Cuadro 1 Resumen Ejecutivo.....	1
Cuadro 3.3.1 Principales cadenas productivas pecuarias.....	20

## Índice de Figuras

Figura 4.3.1.1 Arreglo institucional para la operación del grupo de programas de Fomento Ganadero.....	31
--	----

# Índice de Anexos

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

- 1.1. Diseño de la muestra de beneficiarios
- 1.2. Relación de beneficiarios encuestados 2002 y 2000
- 1.3. Método de análisis estadístico en la base de datos

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

### 2.1. Cuadros complementarios

Cuadro anexo 2.1.4.1. Componentes de apoyo de los programas de Fomento Ganadero 2002

Cuadro anexo 2.3.1. Tipología de productores de la muestra de beneficiarios del grupo de programas de Fomento Ganadero 2002

Gráfica anexa 2.2.2.1. Evolución de la inversión y número de productores programados del grupo de programas de Fomento Ganadero 1996 – 2003

Gráfica anexa 2.2.4.1. Importancia de la inversión del grupo de programas en relación con la inversión total de la Alianza durante el periodo 1996 – 2003

Gráfica anexa 2.3.1. Número de beneficiarios atendidos por programa durante el 2002

Gráfica anexa 2.3.2. Cumplimiento de metas financieras del grupo de programas de Fomento Ganadero 2002

Gráfica anexa 2.3.3. Distribución geográfica de los apoyos del grupo de programas de Fomento Ganadero 2002

Cuadro anexo 3.1.1. Producto Interno Bruto por principales divisiones de actividad económica Nacional y Estatal en el 2000 (precios corrientes)

Cuadro anexo 3.2.1. Inventario y cierres de producción 2002

Cuadro anexo 3.3.1.1. Municipios con mayor producción lechera de Zacatecas en el año 2000

Cuadro anexo 3.4.1. Formas de participación institucional en la operación del grupo de programas

### 2.2. Anexo Técnico

Anexo Técnico del grupo de programas de Fomento Ganadero 2002

### 2.3. Addendum

Addendum al anexo técnico del grupo de programas de Fomento Ganadero 2002.

### 2.4. Cierres

Cierres Físico y Financiero 2002 de los programas:

Mejoramiento Genético

Fomento Lechero

Recuperación de Tierras de Pastoreo

Apícola

Avícola y Porcícola

Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Industriales



## Siglas

APC	Alianza para el Campo
BANRURAL	Banco Nacional de Crédito Rural S. N. C.
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEDRS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CEFOPP	Comité estatal de Fomento y protección Pecuaria
COTEGAN	Comisión Técnica de Ganadería
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
F G	Fomento Ganadero
FOFAEZ	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos de Zacatecas
GGAVATT	Grupos de Apoyo a la Validación y Transferencia de Tecnología
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de investigación Forestales, Agrícolas y Pecuarias
PAPIR	Programa de Apoyo a Proyectos de Inversión Rural
PEA	Población Económicamente Activa
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PRODESCA	Programa de Desarrollo de Capacidades
PRODUCE	Fundación Produce
PSP	Prestador de Servicios Profesionales
RTP	Recuperación de Tierras de Pastoreo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDAGRO	Secretaría de Desarrollo Agropecuario
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
UPR	Unidad de Producción Rural

## Presentación

Conforme a lo establecido en las Reglas de Operación de los Programas de Alianza para el Campo 2002, se realizó la evaluación del grupo de programas de Fomento Ganadero, basándose para ello en la metodología establecida por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, a través de la representación en México de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO, organismo que proporcionó el soporte técnico y metodológico durante el desarrollo de los trabajos de la evaluación estatal.

Esta evaluación busca conocer el desempeño de las acciones realizadas en la instrumentación del grupo de programas y su impacto socioeconómico, tecnológico y productivo al nivel de los beneficiarios y del Estado en su conjunto, proporcionando a los interesados una visión clara de su desarrollo, que permita evaluar la trascendencia, eficacia y eficiencia del grupo de programas de Fomento Ganadero para fortalecer la toma de decisiones y su planeación anual.

El Comité Técnico Estatal de Evaluación de Zacatecas fue quien coordinó y condujo el proceso de la presente evaluación y a su vez fue el responsable de la contratación y supervisión de los trabajos realizados por la Entidad Evaluadora Estatal ASOCEA, A. C.

En este mismo sentido, el Comité Técnico Estatal de Evaluación, tuvo a bien revisar, calificar y emitir el dictamen de aprobación de ésta evaluación, elaborada por la Entidad Evaluadora Estatal "Asociación de Consultores de Empresas de Aguascalientes A. C." quien asume la responsabilidad del contenido y calidad del documento.

El contenido del documento de la evaluación inicia con un resumen ejecutivo, que contiene los principales indicadores, seguido de seis Capítulos en los cuales se analiza el desempeño del grupo de programas respecto al cumplimiento de sus objetivos, la evolución que ha tenido durante el tiempo, así como el logro de sus metas e impactos generados, finalizando con las conclusiones y recomendaciones que coadyuven en la plataforma para la toma de decisiones en la instrumentación de los programas a futuro.

De manera especial ASOCEA, hace patente su agradecimiento al Comité Técnico Estatal de Evaluación, por las facilidades prestadas para la realización de esta evaluación así como a los funcionarios de la SEDAGRO del gobierno del Estado de Zacatecas, de la Delegación Estatal de la SAGARPA y demás instancias que brindaron su apoyo para la evaluación y en especial, a los productores beneficiados del grupo de programas de Fomento Ganadero 2002.

## Resumen ejecutivo

El presente trabajo de evaluación, se desarrolló bajo el esquema técnico–metodológico establecido en los términos de referencia y la Guía Metodológica propuesta por Unidad de Apoyo Nacional coordinada por la FAO. El análisis estadístico y la determinación de indicadores, se realizó a partir de una muestra de 270 beneficiarios del grupo de programas en el ejercicio 2002 y 54 del 2000, así como de 13 funcionarios públicos, 5 representantes de organizaciones e igual número de proveedores vinculados con los programas y cuyos resultados más relevantes pueden resumirse en los siguientes términos:

**Cuadro 1 Resumen Ejecutivo**

Criterios	Metas	Valor	
		Programado	Ejercido
Presupuesto (Miles de pesos)	<b>Total</b>	<b>65,651.37</b>	<b>63,974.71</b>
	Aportación federal	20,132.87	18,153.84
	Aportación estatal	12,649.13	11,456.34
	Aportación de los productores	32,869.37	32,984.53
	Productos Financieros		1,380.00
	Importancia relativa respecto al total de la APC ( % )		43.17
	Subsidio promedio por beneficiario		10.71
Población objetivo	Beneficiarios atendidos	4,469	5,973
	Importancia relativa respecto al total de la APC ( % )		6.25
Resultados e Impactos	Indicadores	2000	2002
	Permanencia del apoyo = CA ( % )	100.00	92.59
	Calidad del apoyo (Escala 0 a 10)	9.00	9.00
	Capitalización de la UPR = PVAP ( % )	2.76	4.85
	Desarrollo de capacidades =DC	0.00	11.2
	Cambio tecnológico = CT ( % )	6.77	6.68
	Conversión productiva global = COVG	7.7	9.5
	Cambios en productividad = IR ( % )	0.42	1.14
	Integración a cadenas de valor = VHI ( % )	6.67	12.11
	Tasa de variación total del Empleo = TMOCT ( % )	0.51	6.14
	Desarrollo de Organizaciones = NORCA ( % )	0.00	38.15
	Efectos sobre los recursos naturales (%Cambio +)	4.58	1.59
Fechas	Firma del Anexo Técnico		08/05/2002
	Avance Físico Financiero		19/07/2003

Fuente: Elaboración de ASOCEA, A. C. con base en información oficial de los programas.

### 1. Síntesis de las características del grupo de programas en el Estado de Zacatecas

#### 1.1. Características del grupo de programas

El grupo de programas de Fomento Ganadero que operaron en el Estado de Zacatecas durante el ejercicio 2002 estuvo integrado por seis programas a saber: Programa de Mejoramiento Genético, Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo, Programa

Lechero, Programa de Fomento Avícola y Porcícola, Programa Apícola y el Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales, todos ellos operados bajo la modalidad de "Ejecución Federalizada".

La operación de dichos programas, se desarrolló bajo un esquema de integralidad buscando complementar las acciones de los programas destinados a fortalecer la inversión productiva, con los orientados al desarrollo del Capital Humano, como es el Programa DPAI a través de los servicios de capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología, mediante la contratación de Promotores del Desarrollo y Coordinadores, cuya tarea primordial es fomentar el desarrollo de proyectos que integren a productores en grupos y fortalezcan las cadenas productivas locales y regionales.

## **1.2. Evolución del grupo de programas en el período 1996 – 2003**

La composición del grupo de programas de Fomento Ganadero ha sido muy variada durante el período 1996 – 2002, sin embargo, son tres los programas que se han mantenido durante todo ese período, que son: Mejoramiento Genético, Lechero y Establecimiento de Praderas o Recuperación de Tierras de Pastoreo, habiéndose incorporado durante el ejercicio 2002, como resultado de los cambios en las reglas de operación los programas de Fomento Avícola y Porcícola y el DPAI.

Los presupuestos asignados al grupo de programas (Gráfica Anexa 2.2.2.1), muestran una gran variabilidad de un año a otro durante el período en estudio, sin embargo, en términos globales se pudo determinar un saldo positivo de \$12,859.77 miles de pesos, que significa el 3.9% respecto al total de los recursos asignados al grupo de programas desde 1996 a 2003. Respecto al ejercicio 2003, se presupuestaron de \$48'728.33 miles de pesos, que significa una reducción del 25.8% respecto a lo asignado en el año anterior.

En cuanto al número de beneficiarios, en la misma Gráfica, se puede observar igual variabilidad, con extremos que van de más de 5,000 en 1997, a poco más de 1,000 en 1998, con una tendencia mínima a la alza (2.83%), a partir de ese año. Para el ejercicio 2003, se previó atender a un universo de 2,754 productores, de los cuales, la mayor proporción (68.26%) se ubicaron en la categoría de "Productores en Transición" y el resto (31.74%) son del tipo "Resto de Productores".

## **1.3. Desempeño del grupo de programas en 2002**

El universo de atención para el ejercicio 2002 estuvo integrado por un total de 4,469 productores, habiéndose atendido realmente a un total de 5,973 beneficiarios, lo cual superó la meta en un 33.65% en este rubro, en tanto que, en el renglón financiero, el monto global ejercido representó el 97.44% de lo presupuestado, sin que se hayan podido determinar con certeza las causas de tal superávit en las metas físicas, sin haber ejercido la totalidad del presupuesto. Es presumible que se hayan logrado obtener mejores precios de los bienes apoyados por los diversos componentes del grupo de programas.

La distribución geográfica de los apoyos entregados por el grupo de programas, se ha orientando prioritariamente a las áreas con mayor potencial pecuario, sobre todo en los DDR de Fresnillo, Jerez, Río Grande Jalpa, con el fin de avanzar en el mejoramiento de la

calidad genética de los hatos y el fortalecimiento de la infraestructura productiva a través de los programas de Mejoramiento Genético, Lechero y Recuperación de Tierras de Pastoreo principalmente.

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

### **2.1. Problemática y oportunidades de las principales cadenas del subsector**

Dadas las características geográficas del Estado, el sistema predominante en la ganadería bovina es el semi-especializado, siendo muy pocas las explotaciones con mayor grado de tecnificación, debido a los altos costos de producción, lo cual hace poco rentables a la mayoría de las explotaciones.

Por su parte, la porcicultura y la avicultura se desarrollan principalmente bajo sistemas semi-intensivos y de traspatio, con serias carencias de recursos económicos y tecnológicos, que basan su esquema alimenticio en granos o alimentos comerciales que incrementan considerablemente sus costos de producción, convirtiéndola en una actividad poco competitiva frente al mercado nacional, mientras que las explotaciones de ovinos y caprinos, enfrentan también problemas graves, principalmente de tipo sanitario por la alta incidencia de parásitos y enfermedades como la Brucelosis y el riesgo de transmisión de esta al humano a través de la leche.

Tales circunstancias permiten ubicar diversas áreas de oportunidad principalmente en el renglón de la provisión de insumos, por un lado, y por el otro, en lo referente a la organización de los productores, tanto para la producción, como para la venta de sus productos. Esto, a su vez, representa un reto importante y la oportunidad para reorientar apoyos del recientemente incorporado Programa DPAI, los cuales, son aún insuficientes y poco efectivos en cuanto a la creación y desarrollo de capacidades de los productores en dichos aspectos.

### **2.2. Grado de correspondencia con las acciones del grupo de programas**

Dada la diversidad de programas y componentes de apoyo que contempla el grupo, puede asegurarse que todas las cadenas productivas pecuarias son atendidas en mayor o menor medida por el grupo de programas, ya que la definición de los componentes de apoyo de cada programa se hace considerando las diferentes etapas y actividades que conforman el proceso productivo de cada especie-producto, así como la demanda de apoyos planteada por los productores.

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

### **Diseño**

Las estrategias planteadas en el Plan Estatal de Desarrollo 1999 - 2004 en relación con las perspectivas de mejora de la actividad ganadera, guardan una estrecha concordancia con la orientación de los programas de Fomento Ganadero de la APC, toda vez que su objetivo es apoyar la capitalización de los ganaderos, acelerar la adopción de tecnologías

en lo relativo a alimentación, mejoramiento genético y sanidad, complementándolo con la asistencia técnica.

### **Planeación y normatividad**

En este proceso se involucraron activamente los diversos órganos colegiados, entre los cuales destacan el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRS) y el Comité Técnico del FOFAEZ, así como los diferentes Comités Agrícolas, Pecuarios y Sanitarios, entre otros, quienes dan seguimiento a los programas particulares de la Alianza, aunque con una participación escasa de representantes de las organizaciones de los productores.

Uno de los elementos determinantes para la planeación de los programas de la Alianza para el Campo, y en particular del grupo de Fomento Ganadero, es la demanda de los productores, estableciéndose criterios básicos para la atención de las solicitudes, tanto el orden de llegada de las mismas, como la pertinencia y viabilidad del proyecto presentado.

### **Arreglo institucional**

La Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado asumió la operación, supervisión y evaluación interna del grupo de programas, en tanto que la SAGARPA como instancia normativa emitió los lineamientos para la operación y elaboración de informes. Por su parte los DDR se ocuparon de la coordinación operativa y la gerencia estatal del FIRCO, actuó como agente técnico supervisor de las acciones realizadas. Específicamente durante el 2002, la eficacia del arreglo institucional en el Estado de Zacatecas puede calificarse como buena, toda vez que cada instancia desempeñó su tarea de acuerdo con lo establecido en la norma nacional en todo el proceso.

### **Operación**

La inercia histórica del retraso de las acciones previas a la firma de los Convenios de Coordinación, y sus respectivos Anexos Técnicos, tales como la definición de presupuestos, su gestión y autorización, ocasiona el retraso de las tareas propias de la operación de los programas, quedando poco tiempo del año fiscal para poder ejercer con oportunidad los recursos presupuestados. Consecuentemente se tiene que reprogramar lo no ejercido para el año siguiente, prolongándose en ocasiones hasta siete o más meses del año posterior al que se iniciaron las acciones.

### **Seguimiento y evaluación**

Los resultados de las acciones de seguimiento se han realizado con apego a la normatividad establecida; sin embargo, el desfase en tiempo de captura de datos y las dificultades de operación del SISER ha ocasionado la necesidad de emplear un sistema de captura alternativo que se usa como base de datos principal en la sistematización de la información derivada de la operación de los programas. En cuanto a la supervisión de campo, se observa falta de continuidad, en virtud de que los DDR carecen del personal y los medios para realizar visitas periódicas de verificación de la permanencia y condiciones de uso del apoyo en las unidades de producción.

### **Cambios relevantes en los procesos 2003**

Entre los cambios más importantes, se detectó la fusión de los cinco programas que hasta el 2002 se venían operando en forma separada, (Mejoramiento Genético, Lechero, Apícola, Recuperación de Tierras de Pastoreo, Fomento Avícola y Porcícola), los cuales se agrupan ahora en un solo rubro denominado Subprograma de Desarrollo Ganadero. El

segundo cambio consiste en la creación del Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales, al cual se asignaron los componentes del anterior Programa DPAI, y una tercera adecuación importante, es la integración de una categoría más en la tipología de productores, agregándose la denominada “Productores de Bajos Ingresos en Zonas No Marginadas”.

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

##### **Indicadores que registraron alto, mediano y bajo impacto**

El análisis comparativo de los indicadores en estudio, refleja que los que registraron alto impacto, tanto en el ejercicio 2000 como en el 2002, fueron la permanencia y funcionalidad de los apoyos (100.0% y 92.6%, respectivamente), cuyo efecto se manifestó también en la Capitalización de las UPR, encontrándose que los apoyos entregados por el grupo de programas representaron el 2.76 y 4.85% del total de los activos de las UPR respectivamente, lo cual muestra una tendencia favorable en este aspecto.

Los indicadores de Cambio Tecnológico, Conversión Productiva y Producción Productividad e Ingreso, registran un impacto mediano en ambos ejercicios, que se manifiestan en incrementos moderados en la calidad genética de los hatos, el uso de medidas de control sanitario y nuevas fuentes de alimentación, principalmente. Y finalmente, los que tuvieron valores bajos en ambos ejercicios, fueron los referentes a las Cadenas de Valor, el de Empleo, el de Desarrollo de Capacidades y el de Desarrollo de Organizaciones Económicas de los productores.

##### **Comportamiento de los indicadores según categorías de análisis**

Los componentes que acusan mayor demanda son los de los programas de Mejoramiento Genético y el Lechero, cuyo impacto es mas evidente en los indicadores de Cambio Tecnológico, Capitalización de la Unidad Productiva y Productividad; en tanto que los apoyos de los programas de Recuperación de Tierras de Pastoreo, y algunos componentes del Apícola y Fomento Avícola y Porcícola, reflejan con mayor claridad su impacto en los indicadores de cambio en los activos de la UPR, Conversión Productiva y en mayores índices de Empleo y de integración a la Cadena de Valor, al contribuir a ampliar la capacidad instalada de las explotaciones y a una mayor calidad de los productos que generan.

La manifestación de los impactos entre las categorías de Tipo de Productor y Monto de Inversión son muy similares; observándose que los valores más altos registrados tanto en el indicador de Capitalización Productiva como en los de Producción, Productividad e Ingreso, se reflejan en la categoría de más de \$100,000.00, en la cual se ubica el Tipo III de productores. Asimismo, dado su mayor nivel de actividad económica y productiva, se nota un mayor grado de integración a la cadena de valor y una mayor dinámica en lo referente al empleo contratado, mientras que en los estratos de inversión intermedio y bajo, muestran menor índice de participación en éstos aspectos.

En lo que respecta a la categoría de Asistencia Técnica, Capacitación y otros servicios es evidente el cambio entre el 2000 y el 2002, principalmente en el indicador de Desarrollo de Capacidades y en el Desarrollo de Organizaciones Económicas de los productores, aunque todavía no muy significativo como resultado del quehacer de los técnicos del programa DPAI, cuya actividad se complementa con la de los técnicos del PRODESCA.

### **Explicación de las diferencias en el comportamiento de los indicadores según las categorías de análisis**

Los impactos de las categorías de análisis Por Tipo de Programa y Por Componente, se manifiestan con mayor claridad en los indicadores de tipo técnico-productivo, tales como Conversión productiva, Producción, Productividad e Ingreso y Efectos Sobre los Recursos Naturales, con leves cambios en el Empleo y Desarrollo de Organizaciones Económicas.

Por su parte, los impactos de las categorías de Tipo de productor y Monto de inversión se reflejan mas notoriamente en los indicadores de Capitalización de las UPR, Cadenas de Valor y Empleo, de manera que las diferencias en los valores obtenidos para cada indicador se dan mas bien entre los niveles de cada categoría, es decir, en la categoría de Tipo de productor son evidentes las diferencias entre el grado de Capitalización de las unidades productivas del Tipo III respecto a las del Tipo I o II, sobre todo en el porcentaje de participación del apoyo en el valor total de los activos y así sucesivamente en lo referente al empleo, productividad e ingreso.

### **5. Recomendaciones relevantes**

Con el propósito de contar con programas que alcancen mayor impacto se recomienda basar la planeación de las acciones del grupo de programas en diagnósticos recientes del Sector Agropecuario, así como del comportamiento de la demanda de los productores, a fin de definir las estrategias más adecuadas para el logro cabal de los objetivos y metas.

Es importante insistir en el fomento de la participación activa de los productores a través de sus representantes, no solo en los órganos colegiados de la APC, sino también en la realización de reuniones abiertas que permitan motivar su contribución a la planeación y operación de los programas y de esa manera inducirlos a un compromiso de participación conjunta, que permita ir reduciendo la inercia del paternalismo.

Con el fin de corregir el desfase existente entre la demanda de los productores y la operación del grupo de programas, es fundamental que se realicen los ajustes necesarios para hacer coincidir los tiempos de operación de los programas con el ciclo productivo de la ganadería estatal.

A efecto de lograr una distribución más equitativa de los apoyos del grupo de programas y afinar la focalización de los apoyos, se recomienda adecuar la normatividad nacional a las condiciones locales, a fin de aumentar proporcionalmente los porcentajes de aporte gubernamental a los productores solicitantes de los Tipos I y II, a 70.0% y 60.0% respectivamente y reducirlos a 30.0% a los del Tipo III en todos los programas y componentes del grupo, a fin de lograr una mejor focalización de los apoyos y en general un mayor impacto de los programas que integran este grupo.

Para que los productores agropecuarios adopten prácticas de auto gestión y realicen con mayor eficacia, actividades de administración e innovación tecnológica, se recomienda implementar un proceso complementario al otorgamiento de los apoyos de APC, de capacitación que no solo esté orientado a los aspectos productivos, sino al fortalecimiento del capital humano bajo la metodología de “saber-hacer”.



# Capítulo 1

## Introducción

El propósito del presente capítulo es hacer una descripción somera de la base teórico-metodológica que sustenta el presente trabajo de evaluación, haciendo énfasis en los fundamentos, los objetivos, el enfoque y la metodología utilizada, así como en la importancia de la evaluación como herramienta útil en el diseño, planeación y ajuste, en su caso, de los programas de la Alianza.

### 1.1. Bases de la evaluación.

El sustento fundamental del presente ejercicio de evaluación lo constituye el interés de los gobiernos Federal y Estatal por contar con elementos de información reciente y confiable que contribuyan a mejorar la aplicación de los instrumentos de política de apoyo al sector, así como los mecanismos institucionales para la rendición de cuentas y fomentar la transparencia en el uso de los recursos.

En esta perspectiva, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), firmó en diciembre de 2002 un Acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en el que se concertó la participación de este Organismo Internacional en la evaluación de la APC correspondiente al año 2002, a través del proyecto UTF/MEX/053/MEX, con la finalidad de garantizar la externalidad y objetividad de la evaluación. Dicho acuerdo constituye el fundamento legal de la evaluación, establecido en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación y las Reglas de Operación correspondientes, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 15 de marzo de 2002.

### 1.2. Objetivos de la Evaluación.

#### 1.2.1. *Objetivo General*

El propósito fundamental de la evaluación es: “Aportar al Gobierno Federal y a los gobiernos de los estados, elementos de juicio para la orientación de la política de desarrollo agropecuario y rural, de manera que responda de forma eficaz, en el marco de la Alianza para el Campo, a la problemática que enfrenta el país en un contexto competitivo de economía abierta”.

#### 1.2.2. *Objetivo Particular*

“Analizar los procesos operativos de la Alianza y determinar los resultados e impactos del grupo de programas de Fomento Ganadero desarrollados en el Estado de Zacatecas durante el ejercicio 2002, en el contexto del cumplimiento de sus objetivos, con el fin de brindar elementos de juicio a los actores estatales para la toma de decisiones relacionadas con la ejecución de los programas”.

### 1.3. Enfoque de la evaluación

Teniendo como marco los objetivos antes descritos, la evaluación del grupo de programas de Fomento Ganadero durante el año 2002, estuvo orientada por los siguientes ejes:

- a) **Utilidad y oportunidad de los resultados.** La presente es una evaluación orientada a brindar elementos de juicio oportunos a las instancias responsables de la toma de decisiones, en aspectos como el mejoramiento de la eficiencia operativa y los impactos derivados de la aplicación de los recursos invertidos en el desarrollo de las acciones del grupo de programas.
- b) **Análisis por grupo de programas.** Se realizó un análisis integral del grupo de programas de Fomento Ganadero, observando la congruencia de sus objetivos con los impactos logrados en el desarrollo del subsector pecuario de la entidad, así como sus sinergias y las posibles superposiciones entre los programas, con el fin de lograr un mayor acercamiento al nivel de interrelación entre los programas del grupo, considerando los siguientes criterios:
  - Los resultados e impactos por subgrupos de programas, diferenciados en función del tipo de capital que están destinados a desarrollar (Capital Físico o Capital Humano).
  - Los resultados e impactos de los programas que integran el grupo, resaltando las diferencias significativas detectadas entre el resultado de algún programa específico, respecto al promedio del grupo explicando en forma clara el origen de tales diferencias
  - La complementariedad observada entre los programas del grupo y otros como los de Salud Animal y el de Investigación y Transferencia de Tecnología, considerando la estrecha interrelación de estos programas con todas las actividades del sector.
- c) **Evaluación de los procesos operativos 2002 y 2003.** Una vertiente de la evaluación se orientó a valorar los procesos operativos de los ejercicios 2002 y 2003, con el fin de analizar la continuidad de la Alianza y generar conclusiones y recomendaciones oportunas, con base en las debilidades y fortalezas detectadas en los procesos de la Alianza. De esta manera, se pudo identificar la forma en que la aplicación de las nuevas Reglas de Operación 2003 están contribuyendo a corregir o no la problemática del subsector pecuario de la entidad.
- d) **Evaluación de los resultados e impactos 2000 - 2002.** En un capítulo específico de la evaluación, se analizan con amplitud los resultados e impactos del grupo de programas de FG, teniendo como marco de referencia sus objetivos y metas plasmadas en los Anexos Técnicos. Complementariamente a lo anterior, se examinan aspectos tales como la permanencia, funcionalidad y aprovechamiento de las inversiones, así como los impactos más relevantes detectados a tres años de su aplicación, a partir de una muestra representativa de beneficiarios de la APC 2000, habiéndose generado conclusiones y recomendaciones
- e) **Diagnóstico subsectorial y análisis de correspondencia.** Otro apartado esencial de la evaluación lo constituye el desarrollo de un diagnóstico del subsector pecuario de la entidad, que sirve de base para identificar la correspondencia de las acciones de los programas de FG con la problemática y las potencialidades de ese subsector.

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

Una de las actividades sustantivas de la evaluación es la recopilación y análisis de información, por lo cual se puso especial interés en consultar las diversas fuentes de información, entre las que pueden mencionarse las siguientes:

- Información documental relacionada con el grupo de programas de Fomento Ganadero (Anexos Técnicos, Addendums, lista de beneficiarios y técnicos del Programa DPAI, informes de avance o cierres físicos y financieros de los programas, minutas de las reuniones de los cuerpos colegiados , entre otros).
- Estadísticas nacionales y estatales del subsector al que se refiere el grupo de programas
- Bibliografía especializada referida a los temas que aborda el grupo de programas de F G
- Entrevistas a funcionarios, operadores, técnicos, proveedores, líderes de productores y expertos relacionados con el grupo de programas de Fomento Ganadero.
- Bases de datos de encuestas a beneficiarios 2002 y 2000.
- Bases de datos de entrevistas a otros actores del grupo de programas de F G.

El marco muestral quedó integrado por un total de **5,973 beneficiarios**, mismo que sirvió de base para proceder al cálculo del tamaño de muestra, siguiendo la metodología estadística propuesta por la FAO, cuyo detalle se describe en el Anexo Muestral. En resumen, la aplicación de dicho procedimiento arrojó como resultado un tamaño de muestra de **270 beneficiarios** a encuestar, para el ejercicio 2002, mientras que para los programas del grupo que operaron durante el año 2000, la muestra quedó integrada por el 20% del tamaño de muestra estimado para el 2002, o sea: **54 encuestas** a aplicar.

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

El método de análisis de la información, así como la construcción de indicadores se basaron en el método propuesto por la FAO, que consistió en la aplicación de un sistema de captura para la generación de dos bases de datos: una con la información de las encuestas aplicadas a los beneficiarios, y la otra, con las entrevistas a otros actores que participan en la operación del grupo de programas, y cuyo procesamiento generó valores numéricos que fueron la base para el análisis de los principales resultados e impactos del grupo de programas en conjunto, sin perder las especificidades de cada programa.

Dichas bases de datos fueron exportadas al paquete SPSS, con el objeto de realizar un análisis estadístico (cuantitativo), en busca de asociaciones entre variables, tendencias y diferencias significativas que contribuyan a clarificar el grado de impacto de la aplicación de los apoyos del grupo de programas en las UPR de los beneficiarios.

Finalmente, la información proveniente de fuentes secundarias y de tipo cualitativo, se empleó para complementar el análisis del desempeño del grupo de programas, así como para la descripción de la problemática y del entorno en el que se desarrolló la operación de los programas y la congruencia entre los objetivos, metas y estrategias y las incidencias propias de la operación en campo.

## Capítulo 2

### Características del grupo de programas

El propósito fundamental de este Capítulo es que el lector llegue a comprender la estructura, dimensión y los cambios registrados en el diseño del grupo de programas de Fomento Ganadero, a partir del análisis de sus características, evolución y desempeño, que sirva de base para un análisis posterior respecto a la correspondencia de dichos aspectos con los resultados del diagnóstico.

#### 2.1. Características del grupo de programas 2002

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

Los programas del grupo de Fomento Ganadero que operaron en el Estado de Zacatecas durante el ejercicio 2002 estuvo integrado por seis programas a saber: Programa de Mejoramiento Genético, Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo, Programa Lechero, Programa Apícola, Programa de Fomento Avícola y Porcícola y el Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales, todos ellos operados bajo la modalidad de “Ejecución Federalizada”.

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

La ejecución de este conjunto de programas estuvo orientado por el propósito común de apoyar la capitalización de los ganaderos de la entidad; acelerar la adopción de tecnologías innovadoras por parte de ellos en aspectos como el mejoramiento genético de los hatos, la alimentación y la sanidad, todo ello complementado con servicios de asistencia técnica proporcionada por profesionistas del ramo, buscando elevar la productividad, tanto por unidad de superficie como por unidad animal.

Aún cuando los componentes y conceptos de apoyo son tan diversos como variado es el grupo de programas y la actividad productiva que atienden, es posible identificar algunas sinergias y esquemas de complementariedad entre las que se puede mencionar: la del Programa de Mejoramiento Genético con todos los demás programas del grupo, ya que para lograr incrementos significativos en la producción de carne, leche o lana y sus derivados, es necesario fomentar la mejora de la base genética de las diferentes especies pecuarias, mediante prácticas como la inseminación artificial y la transferencia de embriones, apoyadas por el mencionado Programa.

Otra sinergia importante es la que se observa entre el Programa Lechero y el de Recuperación de Tierras de Pastoreo, por la complementariedad que se da entre la producción de leche en establos, combinada con el pastoreo, ya sea en agostaderos o en praderas irrigadas, pudiendo incorporar los apoyos de ambos programas a dicha actividad productiva.

De igual manera, las acciones de los programas destinados a fortalecer la inversión productiva, se complementan con los orientados al desarrollo del Capital Humano, como es el Programa DPAI a través de los servicios de capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología, mediante la contratación de Promotores del Desarrollo y Coordinadores, cuya tarea primordial es fomentar el desarrollo de proyectos que integren a productores en grupos y fortalezcan las cadenas productivas locales y regionales.

No se encontraron duplicidades o superposiciones entre los programas del grupo, debido a que la orientación de los componentes de apoyo proporcionados por cada uno de ellos, así como los procedimientos de aplicación están bien definidos en las Reglas de Operación, y están directamente relacionados con el tipo de sistema de producción o especie-producto al que se apoya con cada programa.

### **2.1.3. Población Objetivo y criterios de elegibilidad**

La ejecución de las acciones de los programas de Fomento Ganadero operados durante el 2002, se realizó con apego a lo establecido en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, acatando lo estipulado en el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación, en el que se establece que deberá privilegiarse a la población de menores ingresos, por lo que, en la asignación de los recursos destinados a la ejecución de cada uno de los programas del grupo, se consideró la siguiente tipología de productores, definida por la SAGARPA a nivel nacional: Productores de bajos ingresos en zonas marginadas; Productores de bajos ingresos en transición y Resto de productores.

Respecto a la elegibilidad de los solicitantes de los apoyos, las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo establecen que, además de presentar la solicitud al programa de su interés, éstos deberán cumplir con las características definidas para alguna de las categorías arriba descritas; con los requerimientos específicos de capacitación y asistencia técnica, en materia sanitaria, seguros y compromisos de inversiones complementarias, en caso de proyectos; y entregar los convenios, constancias de acreditación y autorización que se soliciten en cada programa. Específicamente, para los programas de Fomento Ganadero, los requisitos fundamentales aplicados durante el ejercicio 2002, son los siguientes:

- Acreditar ser productor pecuario, en el sistema especie-producto para el que está solicitando los apoyos, mediante constancia emitida por la autoridad competente o por la organización a la que pertenezca.
- Cumplir con las campañas zoonosanitarias que se lleven a cabo en el Estado, Normas Oficiales Mexicanas aplicables y con las disposiciones federales en materia ambiental; así como participar en los programas de asistencia técnica que se desarrollen en la región.
- Presentar carta compromiso en la que se señale el compromiso del productor de la organización de productores, para efectuar las inversiones y los trabajos complementarios que requiera la propuesta del Proyecto de Desarrollo del Predio Ganadero; así como la información requerida para el seguimiento, control y evaluación del programa.
- Presentar carta compromiso para mantener en explotación al ganado apoyado con la APC, por la duración de su ciclo productivo y de los equipos, por su vida útil.

- Que todas las adquisiciones de materiales y equipos sean nuevos, con excepción de los tanques enfriadores de leche de acero inoxidable, los cuales podrán ser reconstruidos, siempre y cuando sean adquiridos a compañías proveedoras y que cuenten con garantía mínima de 1 año.

#### **2.1.4. Componentes de apoyo**

En lo general, las Reglas de Operación establecen dos tipos de apoyos: a la demanda libre y a la demanda vía proyectos productivos. En lo específico, se contemplan dos grupos de apoyos de acuerdo con el tipo de actividad o especie-producto a la que van dirigidos. Por un lado, están los destinados a fortalecer la capitalización de las unidades de producción, es decir, a la adquisición de activos fijos (inversión) con excepción de la compra de bienes inmuebles; y por el otro, se contemplan apoyos para el pago de servicios de asistencia técnica, capacitación y consultoría, así como para la consolidación organizativa y empresarial de los productores y grupos prioritarios.

En el caso del grupo de programas de Fomento Ganadero, operados durante el 2002, la distribución de los componentes otorgados en cada una de las categorías, se detalla en el Cuadro anexo 2.1.4.1, en el que puede observarse que la mayoría de los componentes que otorgan los diferentes programas que integran este grupo, están orientados a apuntalar la inversión en capital físico, mientras que solo los componentes del programa DPAI se orientan al desarrollo y fortalecimiento de capacidades en los productores a los que se apoya (capital humano).

## **2.2. Evolución del grupo de programas de Fomento Ganadero 1996 - 2003.**

Dada la vocación ganadera del Estado de Zacatecas, a partir de 1996, ha sido una prioridad para el gobierno estatal la reactivación de esta actividad con una perspectiva de desarrollo a mediano y largo plazo, a lo cual ha venido contribuyendo la operación del grupo de programas de Fomento Ganadero, generando una amplia demanda por los diversos apoyos que ofrecen y cuyos efectos mas importantes se reflejan ya en el mejoramiento de la capacidad productiva de las explotaciones pecuarias atendidas

### **2.2.1. Cambios relevantes en la composición, orientación y objetivos del grupo de programas.**

De acuerdo con los registros revisados, se pudo constatar que durante los dos primeros años de operación de la APC (1996, 1997) el grupo de programas de Fomento Ganadero estuvo integrado por los programas: Lechero, Establecimiento de Praderas y Mejoramiento Genético, habiéndose incorporado a partir de 1998 el programa Apícola y el de Ganado Mejor. Posteriormente, en el 2001, además de los anteriores se incluyó el programa de Infraestructura Básica Ganadera, el cual se operó solo ese año, y finalmente, durante el ejercicio 2002, como resultado de los cambios en las Reglas de Operación se incluyeron el de Fomento Avícola y Porcícola y el DPAI.

En cuanto a la orientación y objetivos del grupo de programas, se observan cambios significativos derivados, por un lado, del cambio de administración federal a partir del año 2000, y por el otro, como resultado de la entrada en vigor de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, cuyos procedimientos de aplicación en la práctica han quedado plasmados

en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, en lo general, y de cada grupo de programas en lo particular a partir del 2001.

Como consecuencia directa de los cambios antes descritos, es posible afirmar que los programas del grupo de Fomento Ganadero, han pasado de ser programas que otorgaban apoyos orientados básicamente desde la oferta dirigida, a una modalidad que responda a una demanda en la que los apoyos otorgados se integren a procesos de transformación, agregación de valor y a cadenas productivas locales o nacionales, a través de proyectos que le den justificación y pertinencia al apoyo solicitado.

Por su parte, los objetivos de los programas se han reorientado, teniendo como perspectiva fundamental el impulso al establecimiento de agro negocios en el medio rural y el fortalecimiento de las cadenas agroalimentarias, con el propósito de incrementar el ingreso de los productores y diversificar las fuentes de empleo en el medio rural. Dicha perspectiva parte de la nueva concepción particular de la administración federal en funciones, que busca impulsar el Desarrollo Rural con una visión más amplia de la actividad ganadera a nivel nacional, considerando dos líneas de acción fundamentales: el fomento a la **inversión** rural de los productores, mediante el otorgamiento de apoyos para la capitalización de sus unidades de producción y el impulso al **desarrollo de capacidades** en la población rural, mediante el otorgamiento de apoyos para servicios de capacitación, asistencia técnica, consultoría y proyectos para la apropiación de tecnologías.

Además de lo anterior, fue posible observar que la nueva orientación de los programas contempla apoyos para la consolidación organizativa de los grupos de productores, así como para avanzar en el fortalecimiento de los niveles de sanidad e inocuidad de los productos pecuarios y pesqueros, como vía para fortalecer su acceso a los mercados interno y externo.

### **2.2.2. Evolución de la inversión total del grupo de programas de Fomento Ganadero 1996 - 2003**

El análisis del desarrollo histórico de las asignaciones presupuestales (en pesos corrientes) registradas en los Anexos Técnicos de cada programa a partir de 1996, refleja una gran variabilidad de un año a otro en cuanto a los montos asignados al grupo de programas en su conjunto (Gráfica Anexa 2.2.2.1). Los resultados indican que, a pesar de las fluctuaciones recurrentes, la sumatoria de las diferencias entre los montos presupuestados de un año al siguiente, registran un saldo global positivo que asciende a \$12'859.77 miles de pesos, el cual significa una tasa de incremento acumulado del orden de 3.91% respecto al total de los recursos asignados al grupo de programas durante el período de 1996 a 2003.

Al realizar ese mismo análisis para cada Programa, fue posible identificar diferencias significativas sobre todo entre los mas antiguos, observándose los mayores incrementos en las inversiones asignadas a programas como Mejoramiento Genético (3.92%), Establecimiento de Praderas (37.3%) y el Apícola (43.6%), mientras que en el caso del Programa Lechero la tendencia ha sido a la baja (-0.43%). Esto permite identificar la intención de fortalecer y desarrollar el potencial de la apicultura en el Estado, así como el mejoramiento de la base genética de la ganadería bovina principalmente de carne, bajo

pastoreo intensivo en praderas, en detrimento de la ganadería de leche. Por otro lado, al comparar el volumen de recursos destinados a la inversión en capital físico y los orientados al desarrollo de capacidades (asistencia técnica), se encontró que a partir del ejercicio 2002 en el que se incorpora el Programa DPAI al grupo de programas de Fomento ganadero, su participación en el presupuesto total del grupo ha sido de solo el 7.47%, refleja una desproporción significativa, que en adelante debería ir reduciéndose.

Para el ejercicio 2003, el Anexo Técnico del contempló un presupuesto de \$48'728.33 miles de pesos, de los cuales, el mayor porcentaje (96.42%) nuevamente se destinó a cubrir la demanda de los componentes de inversión incluidos en el nuevo Subprograma de Desarrollo Ganadero, en tanto que solo el 3.58% restante se previó para atender las acciones de asistencia técnica y capacitación contempladas en el Subprograma DPAI. Es importante señalar que el monto arriba mencionado, significa una reducción del 25.78% respecto al presupuesto asignado al grupo de programas en el 2001.

### **2.2.3. Evolución del número de beneficiarios del grupo de programas**

En este rubro, el comportamiento ha sido muy similar al de las inversiones durante el período en estudio, observándose que aún cuando en los dos primeros años de operación de la APC, el grupo de programas de Fomento Ganadero estaba integrado únicamente por 3 programas, el número de beneficiarios que se previó atender superó los 5,000 en 1997, para luego caer al mínimo registrado en el período (solo 1,139 en 1998), lo cual ha provocado que aún cuando la tendencia global de incremento ha sido a la alza, esta ha sido mínima (2.83%).

Para el ejercicio 2003, se previó atender a un universo de 2,754 productores, de los cuales, la mayor proporción (68.26%) se ubicaron en la categoría de "Productores de bajos ingresos en Transición" y el resto (31.74%) son del tipo "Resto de Productores", sin que se hayan considerado productores a atender de las categorías Productores de bajos ingresos en Zonas Marginadas ni de estos mismos en Zonas No Marginadas.

### **2.2.4. Inversión del grupo de programas en relación al total de la APC**

La evolución del volumen de recursos asignados al grupo de programas en relación al total de la APC ajustado a valor presente (pesos del 2002), registra una reducción real del 1.53% de 1996 al 2002, período en el que la participación del presupuesto destinado al grupo de programas en el total de la Alianza ha sido de un 27.7% en promedio. Sin embargo, como puede observarse en la Gráfica anexa No. 2.2.4.1, a partir de 1988, aún cuando los montos globales de la Alianza han continuado con altibajos, las asignaciones al grupo de programas había mantenido una tendencia a la alza, que llegó a significar el 44.3% del total de la APC en el ejercicio 2002, para descender al 16.93% en 2003.

### **2.2.5. Número de beneficiarios del grupo de programas en relación al total de APC.**

Dado que la posibilidad de entregar el mayor número de apoyos depende de la disponibilidad de recursos, el número de beneficiarios varía año tras año en forma proporcional al volumen de recursos asignados a cada programa; de tal manera que, según los registros históricos consultados, el número de beneficiarios atendidos por el



grupo de programas ha sido en promedio el 27.8% del total de productores beneficiados por la APC durante los 7 años de ejecución.

### **2.2.6. Subsidio promedio real e inversión total por beneficiario del grupo en relación al total de la APC**

Al analizar la relación de correspondencia entre el volumen de recursos y el número de beneficiarios que han sido apoyados por el grupo de programas durante el período 1996 - 2002, se pudo determinar que el total de recursos ejercidos por el grupo de programas ha significado un subsidio promedio real por productor de \$15,569.60, a lo largo del período en estudio, en tanto que la inversión total por beneficiario en relación con el total de la APC, ha sido de \$75,443.74.

### **2.3. Desempeño del grupo de programas de Fomento Ganadero 2002**

Durante el 2002, el grupo de programas de Fomento Ganadero estuvo integrado por 6 programas, a través de los cuales, se previó atender a un total de **4,469** productores, habiéndose apoyado según los datos globales provenientes de los cierres físicos disponibles, a un total de **5,973** beneficiarios, lo cual significa un nivel de cumplimiento del 133.65% en este rubro. Como puede observarse en la Gráfica anexa 2.3.1, en la mayoría de los programas del grupo el grado de cumplimiento de las metas estuvo muy cercano a lo programado, con excepción del DPAI y el de Mejoramiento Genético, en los cuales el nivel de lo realizado superó en gran proporción las metas previstas.

En el renglón financiero (Gráfica anexa 2.3.2), el monto global ejercido representó el 97.44% de lo presupuestado, observándose en los cierres financieros revisados diversos movimientos y transferencias de recursos entre los que se pueden identificar: la incorporación de productos financieros generados durante el ejercicio en curso, la aplicación de remanentes de ejercicios anteriores y transferencias, tanto entre componentes de un mismo programa, como de un programa a otro.

La distribución geográfica de los apoyos entregados por el grupo de programas se muestra en la Gráfica anexa 2.3.3, donde se observa que ésta corresponde con las áreas de mayor potencial pecuario en la entidad. Así por ejemplo, los apoyos de los Programas de Mejoramiento Genético, Lechero y RTP se dirigieron mayoritariamente a las regiones Centro-Norte y Los Cañones, las cuales presentan el mayor potencial para la producción de carne y leche bovina. La ganadería ovina y caprina desarrollada en la región del Semidesierto (DDR Río Grande y Concepción del Oro y Ojocaliente) se apoyó también con los componentes respectivos de los mismos Programas, mientras que, en el caso del Programa Apícola, los apoyos se distribuyeron mayoritariamente en la región de Los Cañones desde el DDR de Jerez hasta el de Jalpa y Tlaltenango.

En lo referente a la tipología de los beneficiarios del grupo de programas, al aplicar los criterios de clasificación propuestos en la guía metodológica (Cuadro Anexo 2.3.1), se pudo determinar que del total de beneficiarios de la muestra (270), la mayoría de ellos (140), que representan el 51.86% corresponden al perfil del Tipo III, en tanto que el 43.33% (117) corresponden al Tipo II y solo el 4.82% (13) fueron productores cuyas características corresponden al Tipo I.

## Capítulo 3

### Diagnóstico del subsector pecuario

La finalidad principal de este Capítulo es analizar la situación actual del sector agropecuario del Estado de Zacatecas en general y específicamente del subsector pecuario, así como de las cadenas estratégicas identificadas en el Estado y de las oportunidades que estas ofrecen a los productores ganaderos de la entidad. Asimismo, se valora el grado de correspondencia de éstas con los objetivos, metas, presupuestos y acciones del grupo de programas de Fomento Ganadero.

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

Zacatecas continúa siendo un Estado eminentemente rural, en el que el sector agropecuario en general juega un papel preponderante en la dinámica socioeconómica de la entidad. La gran diversidad de condiciones fisiográficas que lo conforman, determinan la presencia de igual diversidad de actividades agropecuarias desarrolladas en la entidad y que también son influenciadas por los usos y costumbres propios de la población que habita en cada región.

Entre las principales ramas productivas del sector destaca la actividad agrícola, la cual se desarrolla en una superficie de 1.3 millones de hectáreas, de las que 162,146 son de riego y el resto de temporal. La agricultura de riego genera el 66% de los ingresos de la actividad agrícola del Estado, a través de la cual se producen principalmente: maíz, frijol, forrajes, frutas, y hortalizas, principalmente. Por su parte, la orientación histórica de los cultivos en las áreas de temporal se dirige principalmente a la producción de granos básicos (donde destaca el frijol), sembrados principalmente en los municipios de Fresnillo, Sombrerete, Río Grande, Villa de Cos, Pinos y Guadalupe.

El Estado de Zacatecas tiene también una fuerte vocación ganadera, con gran tradición en la explotación de la mayoría de las principales especies pecuarias, desarrollándose esta actividad en una superficie aproximada de 5.08 millones de ha, el 98% de las cuales está ocupada con pastos naturales, 8,966 ha son de pastos introducidos y 59,417 ha son de cultivos forrajeros<sup>1</sup>. Derivado de lo anterior, la ganadería estatal tiene un carácter predominantemente extensivo (pastoreo directo del ganado), orientada a la venta de animales en pie, carne en canal y producción de leche y sus derivados. Asimismo, presenta bajos niveles de capitalización, tecnológicos y de productividad; con una alimentación basada en el pastoreo extensivo en agostaderos, con especies de valor forrajero, pero que presentan escasa cubierta vegetal, cuya frecuencia y dominancia tiende a decrecer como resultado del sobrepastoreo, el exceso de carga animal y la falta de un manejo adecuado de potreros que propicia la erosión de los suelos.

Así pues, de acuerdo con el Anuario Estadístico de Zacatecas edición 2001 del INEGI, en términos generales, el sector agropecuario del Estado participa con el 0.8% del producto interno bruto agropecuario nacional, pero representa el 24.45%, del producto interno bruto

---

<sup>1</sup> Unión Ganadera Regional de Zacatecas. Situación actual y perspectivas de la ganadería en Zacatecas, enero del 2001.

estatal (Cuadro Anexo 3.1.1), siendo el sector más importante de la economía en el Estado y, según la misma fuente, de la población total del Estado (1'351,207 habitantes), 485,767 de ellos conforman la PEA estatal, de los cuales, casi el 41.0% se encuentran asentados en el medio rural, realizando actividades del sector primario fundamentalmente.

Las actividades pecuarias específicamente, se desarrollan en un total de 96,776 unidades de producción, de las cuales, 57,132 se dedican a la cría y explotación de ganado bovino, 16,126 a ganado caprino, 9,223 a ganado ovino, 8,183 con aves de corral y 6,112 con conejos y colmenas, entre las más sobresalientes. Del total de UPR pecuarias, la mayoría de ellas (45,824) tienen una extensión superior a las 5 ha y pertenecen al régimen de propiedad ejidal. La principal actividad desarrollada en esta rama productiva, es la cría de ganado bovino, la cual se realiza en un total de 57,132 unidades de producción, de las cuales 16,637 cuentan con pastos naturales y el resto 40,495 no los tienen.

En lo referente al empleo, una característica de la población ocupada en las actividades agropecuarias es que fundamentalmente corresponde a edades extremas, es decir, muy jóvenes o muy mayores. Sin embargo, aunque la población ocupada en el sector agropecuario a nivel nacional ha registrado una disminución en términos relativos, al pasar de 60.0% en la década de los '40 a un poco más del 22.0% en 1996, esta cifra resulta significativa aún en la estructura ocupacional actual, ya que es este el sector que concentra el mayor volumen de la población ocupada en el país y en el Estado, con las correspondientes implicaciones que presionan en otros sectores como vivienda, servicios, entre otros.

No obstante el amplio potencial de desarrollo que es posible vislumbrar en el sector agropecuario del Estado, existe una combinación de factores que acentúan la problemática productiva y socioeconómica de este sector, muchos de los cuales escapan al control humano, entre los cuales pueden mencionarse los siguientes: En el caso de la agricultura, por ejemplo, en los últimos años se han presentado condiciones climáticas adversas causadas por la insuficiente y mala distribución de la precipitación durante la temporada de lluvias, debido a esto, la mayor parte de las áreas agrícolas de temporal han logrado resultados poco satisfactorios en la producción de frijol y maíz, principales cultivos en el Estado, mismos que registran pérdidas por su baja rentabilidad; sin embargo se cultivan grandes extensiones por su importancia en la agricultura de subsistencia para productores de bajos recursos.

En las áreas irrigadas con agua que proviene de los acuíferos subterráneos, existen graves problemas especialmente debido al agotamiento de los mismos, así como por la presencia de sales en algunas áreas agrícolas, lo cual ha despertado el interés de los productores por disminuir el desperdicio de agua, apoyándose de nuevas técnicas de riego que incluyen el empleo de equipos y sistemas de riego eficientes. Sin embargo, pese a la mejora de la infraestructura y el incremento de la superficie bajo riego algunas áreas continúan manteniendo el nivel anterior de explotación del recurso; de manera que, aún cuando se han obtenido grandes logros en el uso racional de agua de riego, hace falta intensificar el conocimiento en los productores acerca del significado del ahorro y del valor real del agua.

Por su parte la ganadería no escapa a esta problemática, que en este caso, se manifiesta en una gran erosión, pérdida del suelo y desaparición de una gran cantidad de especies

forrajeras de alta calidad, reduciendo el potencial productivo de los agostaderos. Un segundo aspecto son los altos costos de producción con una tendencia creciente, por el continuo aumento del precio de combustibles, equipos y maquinaria, agroquímicos y energía. El tercer aspecto es la sanidad animal que se incorpora como un costo adicional a la producción, a fin de mantener los mercados, es decir no para incrementar el precio sino para impedir que se cierren mercados estatales o internacionales a la producción de leche y carne. Y por último, en lo que respecta a la comercialización de los productos, los ganaderos enfrentan los bajos precios pagados por su carne en pie y la leche, como resultado de la falta de infraestructura para su transformación, lo cual favorece la distorsión de los mercados por la intermediación de “coyotes”, competencia desigual con marcas nacionales y restricciones zoonosanitarias.

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

Como se ha venido mencionando líneas arriba, la ganadería en el Estado de Zacatecas se desarrolla en una superficie aproximada de 5.08 millones de hectáreas, que significan el 68.0% del territorio estatal y en las que predominan las regiones áridas y semiáridas, en las que el sistema de explotación predominante es el extensivo a pastizal abierto, con coeficientes de agostadero que van desde las 4.5 ha por unidad animal (Selva Baja Caducifolia) en la región de las Sierras Altas y Los Cañones, hasta 50 ha por unidad animal (Matorral Inerme) en la zona del Semidesierto.

El inventario ganadero de la entidad por especie-producto, se desglosa en el Cuadro anexo 3.2.1, en el que destaca el ganado bovino productor de carne como la especie de mayor importancia económica del Estado, cuyo inventario actual de 786,150 cabezas, es el resultado de una sensible disminución registrada durante los últimos 5 años como consecuencia de una serie de factores entre los que cabe mencionar las nevadas, heladas y sequías recurrentes, que han afectado a la actividad desde finales de 1997.

En cuanto al volumen y valor de la producción de las principales especies producto de la entidad (Cuadro Anexo 3.2.1), destaca el ganado bovino productor de carne como la especie de mayor importancia económica, habiendo producido durante el 2002 38,541.16 toneladas de carne con un valor total de \$998,601.46 miles de pesos, siguiéndole en importancia la producción de leche de esta misma especie, que alcanzó la cifra de 128.23 millones de litros con un valor de \$412, 876.77 miles de pesos, siendo importante también el aporte económico de la producción de carne de porcinos (\$173,507.63 miles de pesos), caprinos (\$98,249.19 miles de pesos) y ovinos (\$73,014.06 miles de pesos).

En lo que respecta a la ganadería de bovinos productores de leche, el esquema de producción predominante consiste en pequeñas explotaciones de tipo familiar que operan bajo un sistema semiestabulado, con un régimen de alimentación poco eficiente y al igual que en otros estados, se desarrolla en condiciones muy heterogéneas, desde el punto de vista tecnológico, agroecológico y socioeconómico, distinguiéndose cuatro sistemas productivos: el especializado, semi-especializado, doble propósito y el familiar o de traspato, aunque por las características geográficas del Estado, el sistema predominante es el semi-especializado. Las explotaciones con mayor grado de tecnificación son muy pocas debido a los altos costos de producción, lo cual hace poco rentables a la mayoría de las explotaciones.

Por su parte, la porcicultura y la avicultura se desarrollan principalmente bajo sistemas semi-intensivos y de traspatio, con serias carencias de recursos económicos y tecnológicos, que basan su esquema alimenticio en granos o alimentos comerciales que incrementan considerablemente sus costos de producción, convirtiéndola en una actividad poco competitiva frente a las altas importaciones de carne de estas especies a precios inferiores al nacional.

Las explotaciones de ovinos y caprinos, enfrentan también problemas graves, principalmente de tipo sanitario por la alta incidencia de parásitos y enfermedades como la Brucelosis y el riesgo de transmisión de esta al humano a través de la leche. Todo lo anterior aunado a la falta de mano de obra necesaria para el pastoreo y manejo de los rebaños y el bajo precio de los productos como la lana, no permiten recuperar los costos ni de la mano de obra de la trasquila.

Una actividad que ha registrado un auge notable a lo largo de los últimos 5 años ha sido la apicultura, a la cual se ha dado un nuevo impulso a través de los apoyos del Programa respectivo de la APC, los cuales se han orientado a disminuir el inventario de colmenas rústicas, proporcionando a los apicultores componentes de apoyo tales como: colmenas, núcleos de abejas, abejas reinas, así como para la adquisición de equipos apícolas diversos entre los que destacan los extractores mecanizados y estampadoras de cera.

En el aspecto organizativo, los ganaderos del Estado se encuentran representados en la Unión Ganadera Regional de Zacatecas que está conformada por 57 Asociaciones Ganaderas Locales (una por municipio) y que en total agrupan a un padrón aproximado de 26,000 miembros dedicados a la explotación de las diferentes especies producto en todo el territorio estatal.

### **3.3. Análisis de las principales cadenas pecuarias.**

El Estado de Zacatecas, no ha escapado a la tendencia de disminución del dinamismo que caracterizó al subsector pecuario nacional a partir de los 70's, pero además agravadas por la incontrolable práctica de desmontar áreas con aptitud pecuaria, en el afán por ampliar la frontera agrícola, aún a sabiendas de que lo único que se cosecharía serían carteras vencidas, siniestros y una mayor demanda de apoyos por parte de los productores, reduciéndose, por consecuencia la superficie destinada a los agostaderos.

Por si esto fuera poco, aún cuando las áreas pecuarias han disminuido considerablemente, los inventarios ganaderos de las especies herbívoras en explotación se han mantenido o han ido en aumento, dando como resultado una sobre-explotación de los recursos forrajeros, al recargar en forma inadecuada y alarmante con unidades animal las superficies de agostadero.

Con base en estos antecedentes y consideraciones respecto a la dinámica productiva y socioeconómica de la actividad pecuaria en el Estado de Zacatecas, a continuación se hace una descripción somera de las principales cadenas productivas pecuarias analizando la situación de cada una de ellas a partir de 4 ejes a saber: Acceso a insumos, Producción, Transformación y Comercialización.

Cuadro 3.3.1 Principales cadenas productivas pecuarias

Cadena Productiva	Provisión de Insumos	Producción	Transformación	Comercialización
<p><b>BOVINOS CARNE</b></p>	<p>En la estructura de costos de producción de este sistema productivo, destacan los insumos relacionados con la alimentación, que fluctúan entre el 29 y el 36% (sin considerar los costos del agostadero), el costo de la mano de obra (18-23%) y los costos de maquinaria, equipo, medicamentos y vehículos, que van del 10 al 26%. Esta estructura refleja elevados costos de alimentación suplementaria en apoyo a la pobre condición del agostadero, el elevado uso relativo de mano de obra debido a lo pequeño de los hatos y desproporcionados costos en mantenimiento de vehículos originados porque los productores generalmente viven a grandes distancias de la unidad productiva. El acceso a los insumos como forrajes, suplementos minerales y medicamentos, se da mediante compras consolidadas a través de la Unión Ganadera Regional de Zacatecas y de las Asociaciones Ganaderas Locales o en forma individual en casas comerciales ubicadas en el área residencia. Entre los problemas más sobre-salientes de la relación insumo-producto, se observa que en la estructura del hato se mantiene un elevado porcentaje de reemplazos por vientre en producción y que el coeficiente de agostadero es menor al óptimo recomendado, lo que indica sobrepastoreo. Asimismo, que es elevado el uso de mano de obra como consecuencia de lo reducido del hato.</p>	<p>El Estado de Zacatecas participa con el 5.0% del inventario nacional de bovinos para carne; exporta a estados circunvecinos entre 50,000 y 60,000 cabezas al año y produce aproximadamente 38,550 ton de carne. El sistema de producción predominante es el de vaca-becerro, bajo pastoreo extensivo cuyo objetivo principal es la venta al destete de las crías con fines de exportación y solo en un número pequeño de explotaciones se práctica una fase de preengorda. Los genotipos que se explotan son principalmente del tipo cebuino (50%), criollo (38%) y cruza con razas europeas (12%), por lo tanto, el principal producto de exportación (75%) es becerro tipo II, caracterizado precisamente por una alta proporción de genotipos cebuinos que actualmente salen a otros estados. Las principales regiones productivas o con potencial pecuario en la entidad son: La Franja Agrícola, conformada por los DDR de Rio Grande, Fresnillo, Jerez, Zacatecas y Ojocaliente (26 municipios), siendo Fresnillo el más importante. Le sigue en importancia la región de las Sierras Occidentales integrada por 8 municipios destacando Villanueva, Valparaíso, Monte Escobedo y Tepetongo, la región de Los Cañones (17 municipios) entre los que destaca Nochistlán y el Semidesierto, donde sobresalen Mazapil y Fco. R. Murguía. La pobre condición de los agostaderos, así como la dificultad para la captación de agua para la producción de forrajes, constituyen una limitante para la expansión de esta cadena productiva y para el incremento de las exportaciones.</p>	<p>A pesar de que Zacatecas aporta el 5.0% de la población bovina del país, de estos, solamente el 2.7% es comercializada en canal, lo cual ubica al Estado como exportador de materia prima, principalmente animales jóvenes y de bajo peso. El proceso de transformación que siguen los animales que se destinan a la venta al menudeo en carnicerías o al consumo en restaurantes es básicamente el sacrificio, desviscerado y limpieza del canal, para su posterior preparación en cortes o por pieza. No obstante lo anterior, a nivel estatal, como resultado de los sacrificios, la producción de carne en canal en el 2002 ascendió a 38,541.16 toneladas, que representa el 2.7% del total nacional. Solo una porción mínima de estos sacrificios se realiza en rastros TIF, en tanto que los rastros municipales se caracterizan por tener poca higiene en el proceso de matanza, alto grado de contaminación y refrigeración insuficiente para la maduración y conservación de la carne. Todo esto repercute en baja calidad de la canal, menores rendimientos y mayores mermas después del sacrificio. Paralelo a los aspectos técnicos y gerenciales de la producción bovina, hace falta un esquema permanente de capacitación y asistencia técnica sobre alternativas de industrialización de la carne a nivel local, que permitan agregar valor a la producción primaria.</p>	<p>En México, el consumo aparente de carne bovina había mostrado un incremento moderado pero importante hasta 1993, debido al mejoramiento de las condiciones económicas nacionales. Sin embargo a partir de 1994-95 a la fecha, la capacidad de compra de los consumidores con ingresos medios ha disminuido en términos reales, lo cual seguirá siendo una restricción para la expansión rápida en el consumo de carne bovina y sus derivados. A nivel local, el principal canal de comercialización de la carne es: Productor—Intermediario—Consumidor, entendiéndose por intermediario a los Acopiadores, Mayoristas (de origen y de destino) y minorista o detallista. Lo anterior, sumado al cierre de la frontera de EEUU para la exportación de ganado en pie por no cumplir con los requisitos zoonosanitarios, las alternativas de comercialización se ven enormemente disminuidas, llegando al extremo de importar carne en canal, carne deshuesada y cortes selectos, que producen un desequilibrio en la economía del subsector ganadero productor de carne, desalentando la inversión en la actividad. Tal circunstancia plantea la necesidad de facilidades crediticias y de apoyo a los ganaderos para que exploten a su máxima capacidad la infraestructura existente y definir una estrategia seria para la erradicación permanente de las enfermedades que limitan la exportación de becerros a EEUU y Canadá.</p>

Fuente: Elaboración de ASOCEA, A.C. con base en la revisión documental referente al subsector pecuario

**Cuadro 3.3.1 Principales cadenas productivas pecuarias (continuación)**

Cadena Productiva	Provisión de Insumos	Producción	Transformación	Comercialización y Consumo
<p><b>BOVINOS LECHE</b></p>	<p>Al igual que en la cadena bovinos carne, en la producción de leche, una proporción importante de los costos de producción es consumido por los insumos relacionados con la alimentación, mantenimiento y sanidad de los animales en producción.</p> <p>Con excepción de los forrajes, todos los alimentos concentrados y balanceados, así como las sales mineralizadas que se utilizan en la alimentación del ganado bovino productor de leche provienen de otros estados del país, al igual que la totalidad de los medicamentos que se consumen en el estado, son vendidos aquí por empresas de otros estados como: VILGASA de Michoacán, AVIGASA de Jalisco y GILSA de Aguascalientes, entre otras.</p> <p>Existe, además un mínimo de compras directas a laboratorios fabricantes, debido a que exigen la compra de grandes cantidades de producto, resultando bastante elevado el costo de estos insumos.</p>	<p>La producción de leche en Zacatecas tradicionalmente se ha basado en animales de doble propósito y con ordeño estacional; sin embargo, en los últimos años ha ido en aumento la adopción de los sistemas especializado (estabulado) y semi-especializado (lechería familiar), como resultado de la organización de los productores en torno a la Sociedad de Producción Rural "LA FRESNILLENSE", con una cobertura Regional y que ha dado pasos incipientes en el acopio, industrialización y comercialización de la leche que se produce en el Altiplano zacatecano.</p> <p>El tipo de ganado empleado es una serie de cruza entre Holstein, Suizo y Criollo, aunque predomina el primero. La alimentación se basa en el uso de alimentos balanceados (de 5 a 6Kg/ vaca), esquilmos agrícolas mezclados con maíz molido y el pastoreo directo en pastos nativos. La producción de leche por periodo de lactancia es de 480 litros en ordeñas de 90 días a 4,200 litros en ordeñas a 305 días La ordeña es manual, eventualmente mecánica, algunos grupos de productores socios de La Fresnillense cuentan con equipos de enfriamiento, pero no cuentan con capacitación.</p> <p>Los municipios con mayor producción lechera en el Estado son los ubicados en la llamada Franja Agrícola y en la región de Los Cañones (Cuadro anexo 3.3.1.1), destacando los ubicados cerca de los principales centros de procesamiento y comercialización, como Fresnillo (La Fresnillense), Ojocaliente-Loreto (GILSA) y Río Grande-Miguel Auza en torno a LA HONDA de los menonitas.</p>	<p>La industria lechera zacatecana es aún limitada ya que del total de la producción anual (138,363 litros) solo el 30% aproximadamente se pasteuriza y el 70% restante se destina a la elaboración de quesos y otros subproductos.</p> <p>En la región de mayor producción existe únicamente una empresa pasteurizadora envasadora de leche (La Fresnillense) y que es la consumidora mas importante de la producción de la región, lo que ha forjado un perfil de monopolio poco competitivo ante las grandes marcas presentes en la región tales como LALA o SAN MARCOS (GILSA), que en términos generales se caracteriza por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baja eficiencia</li> <li>- Limitada capacidad de crecimiento</li> <li>- Establecimiento arbitrario de precios</li> <li>- Estancamiento por falta de estímulo a la competitividad.</li> </ul> <p>Existen también ininidad de talleres informales de producción de lácteos, mismos que constituyen la única alternativa de transformación además de la pasteurizadora y que producen básicamente queso fresco y añejo para el mercado local. Estos requieren de esquemas de asistencia técnica y capacitación orientada a aumentar su capacidad de producción, así como la higiene y calidad de sus productos, combinada con apoyos para la adquisición de equipo y tecnología apropiados.</p>	<p>Es evidente que la dinámica de producción y comercialización lechera de la entidad está en retroceso, debido en parte a que el número de microproductores (10 vacas o menos) y pequeños productores (20 a 100 vacas), ha decrecido en los últimos años y la tendencia continúa, debido aparentemente a la falta de canales de comercialización atractivos.</p> <p>El carácter monopólico de las pocas empresas acopiadoras y procesadoras de leche en la región, han propiciado la imposición de precios bajos por períodos prolongados, que han desestimulado la producción de leche entre los productores "empresariales" que aportaban volúmenes cuantiosos al mercado, han optado por finiquitar su empresa por ser incosteable.</p> <p>Esto ha llevado a un círculo vicioso en el que, por un lado, las empresas industrializadoras de la leche no son capaces de procesar la totalidad de la producción de la región, fungiendo en ocasiones como meras intermediarias en la venta del producto primario, y por el otro, las empresas interesadas en la industrialización requieren grandes volúmenes de leche para ser rentables, y como en la región no hay leche suficiente, no les es atractivo establecerse, lo que aleja la posibilidad de crear nuevos canales de comercialización.</p>

Fuente: Elaboración de ASOCEA, A. C. con base en la revisión documental referente al subsector pecuario

**Cuadro 3.3.1 Principales cadenas productivas pecuarias (continuación)**

Cadena Productiva	Provisión de Insumos	Producción	Transformación	Comercialización y Consumo
<b>CAPRINOS</b>	<p>Dado que el sistema de producción predominante es el de pastoreo extensivo, el principal insumo para la producción es el escaso forraje de las regiones áridas y semiáridas del Estado donde se explota esta especie.</p> <p>La alimentación de las cabras se compone principalmente de arbustos y plantas xerófilas en terrenos áridos y accidentados, no es común la suplementación alimenticia en la época de escasez de forraje, ni la aplicación de programas de medicina preventiva</p> <p>La intempestiva nevada ocurrida en diciembre de 1997 y las heladas subsiguientes, desequilibraron significativamente el hábitat del semidesierto, sobre todo las cactáceas que se venían utilizando como un importante recurso alimenticio en los intensos y prolongados estíos de primavera, provocando la casi total extinción de los ganados.</p>	<p>Según datos de la SEDAGRO, el Estado de Zacatecas cuenta con un inventario considerable de 450,821 caprinos, de los cuales durante el 2002 se obtuvo una producción de 2,717.82 ton de carne en canal, y 5,179.5 ton de carne en pie, con un valor total de 187,413.2 miles de pesos. En Zacatecas se explota el 11% de la población total de cabras del país y produce el 6.14% del total de la carne de caprino en pie y el 3.72% de la leche de cabra del país.</p> <p>No obstante la importancia económica y social de esta especie en el Estado, su explotación sigue siendo precaria, de tipo extensivo, con aplicaciones tecnológicas mínimas y desarrollada en terrenos accidentados con suelos pobres y agostaderos sobrepastoreados y con indicadores productivos muy bajos.</p> <p>Los municipios con mayor población de cabras son: Mazapil, Concepción del Oro, Villa de Cos, Pinos, El Salvador y Sombrerete. Existen dos objetivos de producción bien definidos dependiendo de la región, en el norte del Estado predomina el sistema de producción de cabritos para su venta al destete. En este sistema predominan animales con diversos grados de mestizaje de las razas Nubia y Granadina, el tamaño de los rebaños es de 41 animales en promedio manejados por un pastor.</p> <p>En la región Centro y Sureste del Estado, el objetivo de esta actividad es la producción de animales jóvenes y adultos para su venta en canal a las birrierías de la región. Aquí los animales son genotipos producto de cruza con razas españolas como Murciana Granadina, Blanca Celtibérica y la Perinaica que han desarrollado gran adaptabilidad y rusticidad pero reducida productividad.</p> <p>En cuanto a la producción de leche, existen muy pocas explotaciones lecheras de cabras y las que hay funcionan en condiciones semi-intensivas principalmente en los municipios de Juan Aldama, Miguel Auza y Río Grande. Además, el número de criadores de razas puras (pie de cría) es muy limitado, por lo que constantemente se están importando sementales de otros estados con problemas de adaptación y subalimentados.</p> <p>Paralelo al seguimiento de las acciones de barrido sanitario, existe la necesidad de una estrategia de rescate de los pastores y de una capacitación técnica de estos sobre aspectos de manejo reproductivo, elaboración de raciones y prácticas de prevención y control de enfermedades.</p>	<p>Al igual que en el caso del ganado bovino la finalidad principal de esta cadena productiva es la venta de animales en pie, por lo que la mayor proporción de la carne caprina producida bajo este sistema-producto se comercializa sin ningún proceso de transformación por parte del productor.</p> <p>El proceso de transformación que siguen los animales que se destinan al consumo en restaurantes es básicamente el sacrificio, desviscerado y limpieza del canal, para su posterior preparación en birria principalmente.</p> <p>Bajo esta modalidad, en el 2002 como resultado de los sacrificios, la producción de carne en canal ascendió a 2,717 toneladas, con un valor aproximado de 82,916.78 miles de pesos.</p> <p>Es evidente la necesidad de una asesoría técnica permanente en aspectos de mercado, diseño de marcas y sobre las posibilidades de diversificación de productos.</p>	<p>Como ya se explicaba en la columna de Producción, los hábitos de consumo regionales determinan dos tipos diferentes productos a comercializar.</p> <p>Por un lado en la zona Noreste del Estado el producto más demandado son los cabritos de corta edad que solo han consumido leche y son vendidos al destete con un peso de 10 Kg y 45 días de edad y su principal mercado son las ciudades de Saltillo, Coah. Y Monterrey, NL. Por el otro, en la región Centro y Sureste, la demanda se centra en animales jóvenes o adultos para su consumo a nivel familiar o en restaurantes en el platillo típico birria o barbacoa.</p> <p>El excedente se comercializa en mercados concentradores (intermediarios) como Aguascalientes, Ags. Fresnillo, Zac. Y Salinas, SLP. Para su posterior traslado y venta en el Distrito Federal, Querétaro y el Estado de México.</p> <p>La venta de los animales se hace por lo regular en forma individual a acopiadores externos o intermediarios locales. No existen organizaciones de productores o formas de asociación para la comercialización en volumen, por lo cual dependen de las condiciones de precio y formas de pago que establezca el coyote.</p>

Fuente: Elaboración de ASOCEA, A. C. con base en la revisión documental referente al subsector pecuario



Cuadro 3.3.1 Principales cadenas productivas pecuarias (continuación)

Cadena Productiva	Provisión de Insumos	Producción	Transformación	Comercialización y Consumo
<b>OVINOS</b>	<p>Siendo el factor alimenticio el insumo mas importante en cualquier explotación pecuaria y en el caso especial del semidesierto zacatecano, donde la forma mas común de explotación de esta especie es el pastoreo en praderas naturales, es imprescindible hacer lo necesario para su regeneración y mejoramiento, a través de la resiembra de pastos y plantación de cactáceas y otras especies arbustivas de valor nutritivo.</p> <p>Al igual que en el caso de los caprinos, en la explotación de las ovejas no existe una adecuada complementación de la dieta (sobrealimentación) por lo cual, son bajas las tasas de fertilidad y concepciones, ni tampoco agostaderos de reserva a donde se trasladen las hembras en el último tercio de la gestación con el fin de asegurar la sobrevivencia de las crías.</p>	<p>En la época colonial Zacatecas fue un gran productor de ovinos, llegando a ser el mayor productor de carne y lana a nivel nacional, pero de entonces a la fecha, la población ovina ha disminuido drásticamente hasta llegar a 306,460 cabezas actualmente (INEGI, 2001). A partir de los '70s, la proliferación de fibras sintéticas en la fabricación de prendas de vestir a menores costos, disminuyó drásticamente la demanda de lana, ocasionando altibajos en los precios hasta la fecha. En cuanto a la carne, la importación autorizada por el gobierno de carne tanto en pie como congelada, a precios muy reducidos representan una competencia extremadamente desventajosa para los productores mexicanos. Específicamente en Zacatecas, el tamaño promedio de los hatos es de 38 animales por productor, siendo el objetivo principal de la explotación la producción de carne, ya que la esquila de la lana se ha llegado a considerar un costo de producción (\$4.00 a \$8.00), mientras que el bajo valor de la lana en el mercado regional (\$2.00) no alcanza a cubrir los costos de dicha labor.</p> <p>Las razas que más se explotan son la Rambouillet, Suffolk y Criolla, aunque se ha detectado la introducción incipiente de la raza Mutton Merino, siendo los municipios con mayor población ovina: Mazapil, Concepción del Oro, Pinos, Sombrerete, Río Grande, Fco. R. Murguía, Juan Aldama, Miguel Auza y Fresnillo. Se ha empezado a explotar en la región de Los Cañones, donde se ha detectado una población importante de ovinos de pelo principalmente, tales como: Pelibuey, Black Belly y Sain Croix, con la introducción reciente de razas como Katahdin, Dorper y la Mutton Merino.</p> <p>Una gran proporción de los hatos ovinos se explotan bajo condiciones de pastoreo extensivo, los cuales han ido disminuyendo, así como la cantidad de animales en ellos. En la región agrícola del altiplano, como en algunos municipios de Los Cañones, se emplean los ovinos como recolectores de esquilmos y/o controladores de malezas en los huertos de guayabo y durazno, aunque también se registran explotaciones con pastoreo en praderas irrigadas para rotación de cultivos, mostrando buena adaptación.</p> <p>Al igual que en el caso de los caprinos es necesario apoyar esta actividad con acciones permanentes de asistencia técnica y capacitación sobre aspectos reproductivos, de nutrición y control sanitario y explorar posibilidades de diversificación productiva.</p>	<p>Al igual que en el caso del ganado bovino la finalidad principal de esta cadena productiva es la venta de animales en pie, y una baja proporción se sacrifica en rastros, por lo que la mayor proporción de la carne ovina producida bajo este sistema-producto se comercializa sin ningún proceso de transformación por parte del productor.</p> <p>El proceso de transformación que siguen los animales que se destinan al consumo en restaurantes es básicamente el sacrificio, desviscerado y limpieza del canal, para su posterior preparación en birria principalmente.</p> <p>De acuerdo con datos de la SAGARPA en el 2001 el Estado produjo 4,103 ton de carne de ovino en pie con un valor aproximado de \$67,453.00 miles de pesos y 2,026 ton de carne en canal con un valor de \$66,078.00miles de pesos, así como 551.5 ton de lana sucia de la cual los productores obtuvieron \$1,930.30miles de pesos.</p> <p>El INEGI reporta 10,564 ovinos sacrificados en rastros en el 2001, sin embargo, se considera que una gran mayoría de ovinos se sacrifican clandestinamente para consumo familiar.</p>	<p>Como consecuencia de la importación de carne y lana, se ha ocasionado un desequilibrio en el mercado regional y nacional para los productos nacionales, lo cual, aunado a una tecnología ancestral y obsoleta, se traduce en una baja rentabilidad de las explotaciones existentes. Los principales canales de comercialización identificados son los siguientes:</p> <p>Productor—Intermediario—Consumidor, Productor ----- Consumidor</p> <p>Del volumen total de carne en pie (4,103 ton) producido en el Estado cada año, una gran proporción sale de Zacatecas para ser consumido en otros estados del país como el D. F., el Estado de México y Aguascalientes, entre otros. Es importante recalcar que los productores zacatecanos reciben hasta un 40% menos del valor real de los ovinos en estos estados, ya que en el Edo. Mex. el Kg. de borrego en pie vale entre \$20.00 y \$24.00, mientras que en Zacatecas los intermediarios pagan entre \$14.00 y \$18.00.</p> <p>Los ovinos, al igual que los caprinos, enfrentan el grave problema de la falta de organización de los productores, debido a que no existe una cultura de producción integral, lo cual acentuado por la descapitalización no les permite el acceso al esquema de apoyos de la APC que requieren fuertes aportaciones por parte de ellos. Por lo tanto, no pueden integrarse a esquemas de comercialización en conjunto, ni contar con asistencia técnica especializada.</p>

Fuente: Elaboración de ASOCEA, A.C. con base en la revisión documental referente al subsector pecuario

### **3.4. Participación institucional en el desarrollo de las cadenas pecuarias**

Después de haber caracterizado los aspectos básicos de cada cadena, a continuación se hace un análisis de la participación institucional en temas centrales que son comunes a todas ellas, como: financiamiento, producción, comercialización, conservación de los recursos naturales e investigación y transferencia de tecnología, lo cual se describe de manera esquemática en el Cuadro Anexo 3.4.1 y de manera analítica, en los siguientes términos:

La participación institucional en el renglón de Financiamiento y Capitalización se da principalmente en el ámbito de la producción, por lo general en apoyo a proyectos integrales que contemplan desde la producción de forrajes, hasta cierto nivel de transformación, como podría ser la venta de carne en canal o al menudeo en carnicerías de la propia organización o empresa.

En el aspecto de Comercialización e Integración de mercados, en lo que se refiere a la carne, se observa poco involucramiento de las instituciones gubernamentales, en tanto que la participación de las organizaciones gremiales de los ganaderos se da básicamente en la conformación de compras consolidadas de insumos como forrajes suplementos alimenticios y medicamentos, con la finalidad de ofrecerlos a los agremiados a precios más accesibles. En la cadena bovinos productores de leche, es importante la participación de la organización de lecheros “La Fresnillense”, fundamentalmente en las vertientes de transformación y comercialización del producto.

Las actividades de Investigación y transferencia de tecnología, a cargo del INIFAP, la Fundación PPRODUCE y las instituciones de Educación Superior, se han enfocado a las áreas de manejo holístico de agostaderos, métodos de recuperación de especies forrajeras nativas, así como al diseño o adaptación de sistemas de producción intensiva de carne de las diferentes especies pecuarias en praderas irrigadas. En coordinación con la SEMARNAT, se han dedicado a la generación de tecnología y a la aplicación de la normatividad para un aprovechamiento más eficiente de los escasos recursos de las regiones áridas y semiáridas del Estado (agua, suelo, plantas), para incrementar la productividad de carne y leche de las especies pecuarias adaptadas a esas condiciones.

En el aspecto de la organización de los productores destaca la participación de la estructura de técnicos y coordinadores del Programa DPAI, principalmente en apoyo a la constitución y seguimiento de GAVATTs, con la finalidad de fomentar el manejo tecnificado de los hatos ganaderos y mejorar la calidad genética de los mismos. Por su parte la intervención de los Prestadores de Servicios Profesionales (PSP) del Programa PRODESCA, se orienta a la asesoría a los grupos de productores interesados en el diseño, elaboración y puesta en marcha de ideas de inversión (proyectos), bajo la modalidad de “mezcla de recursos” aprovechando los apoyos de la APC.

Finalmente, los renglones de Sanidad e Inocuidad Alimentaria son atendidos desde la etapa de producción por la SAGARPA, el Gobierno del Estado y los propios productores a través de los programas de Salud Animal y el barrido sanitario, así como la participación de las autoridades sanitarias en los procesos de transformación de las materias primas y en la venta de subproductos para consumo humano.

### **3.5. Análisis de correspondencia entre la situación actual, la prospectiva de desarrollo de las cadenas y los programas de Fomento Ganadero**

1. *Entre las principales cadenas pecuarias y las atendidas por el grupo de programas.* Dada la diversidad de programas y componentes de apoyo que contempla el grupo, puede asegurarse que todas las cadenas productivas pecuarias son atendidas en mayor o menor medida por el grupo de programas, ya que la definición de los componentes de apoyo de cada programa se hace considerando las diferentes etapas y actividades que conforman el proceso productivo de cada especie-producto, así como la demanda de apoyos planteada por los productores.

2. *Entre los objetivos del grupo y la problemática que se busca solucionar.* De acuerdo con la situación analizada en cada cadena productiva, es posible afirmar que existe congruencia entre estos elementos, sin embargo se observa la tendencia a priorizar el aspecto técnico-productivo de las cadenas, dedicándole poca atención a aspectos como la organización de los productores; la capacitación; la comercialización de los productos o la conservación de los recursos naturales, los cuales tienen que ver con el desarrollo de capacidades entre los productores.

3. *Entre la dimensión de la problemática y los presupuestos destinados a solucionarla.* Derivado de las entrevistas a funcionarios y de las consultas realizadas, se observa que existe claridad sobre la dimensión de la problemática de cada una de las cadenas productivas, sin embargo, los presupuestos destinados a solucionarla siguen siendo insuficientes para satisfacer la demanda anual de apoyos, aún cuando los componentes de apoyo implican una aportación económica mayoritaria por parte de los beneficiarios. Los datos históricos revisados muestran que durante 1996 a 2003 se han asignado al grupo de programas un presupuesto global de \$318,153.81 miles de pesos, que representa el 0.54% del total asignado a la APC en ese período.

4. *Entre el tipo de productores prioritarios a apoyar y el tipo de productores realmente apoyados.* Al aplicar los criterios establecidos en la guía metodológica para definir la Tipología de los beneficiarios integrantes de la muestra del ejercicio 2002, misma que estuvo integrada por 270 productores, se encontró que 140 de ellos (51.85%) cumplen con el perfil del Tipo III, 117 (43.33%) se ubicaron en el Tipo II y solo 13 (4.82%) se ajustaron a las características del Tipo I. Una composición similar se pudo detectar en la muestra de beneficiarios 2000.

Asumiendo que la composición de la muestra es representativa de la población atendida, puede afirmarse que los apoyos ofrecidos por el grupo de programas están siendo aprovechados mayoritariamente por los dos estratos más altos de la Tipología aplicada, en contraste con la poca afluencia de solicitantes de la categoría más baja, compuesta fundamentalmente por productores que, aún cuando tienen la misma necesidad de los apoyos, enfrentan serias dificultades para reunir el monto de su aportación para complementar la adquisición del componente de su interés.

5. *Entre el tipo de apoyos que requieren los productores y los otorgados por el grupo de programas.* De acuerdo con la revisión realizada, se puede afirmar que la diversidad de componentes que conforman la oferta del grupo de programas de Fomento Ganadero

cubre con amplitud las necesidades inmediatas de inversión que requieren las UPR de los beneficiarios potenciales; sin embargo, en cuanto a los montos de apoyo las opciones son muy pocas. En ese mismo sentido, es notorio que en casi todos los programas del grupo, la mayoría de los componentes (por no decir todos), se orientan a fortalecer la inversión en los aspectos técnico-productivo, siendo evidente la ausencia de componentes orientados al desarrollo de capacidades entre los beneficiarios del grupo de programas (desarrollo del Capital Humano).

6. *Entre las Regiones con potencial pecuario y las regiones apoyadas por el grupo de programas.* La distribución espacial de los apoyos del grupo de programas, guarda estrecha correspondencia con las áreas cuyas condiciones ambientales y de adaptación favorecen a cada especie en particular. Así por ejemplo, el mayor potencial para la producción de carne y leche bovina se ubica las regiones Centro- Norte y Los Cañones, a las cuales se dirigieron mayoritariamente los apoyos de los Programa de Mejoramiento Genético, Lechero y Recuperación de Tierras de Pastoreo.

La ganadería ovina y caprina desarrollada en la región del Semidesierto (DDR Río Grande y Concepción del Oro y Ojocaliente) se apoyó también con los componentes respectivos del Programa de Mejoramiento Genético, en tanto que los apoyos del Programa Apícola se distribuyeron mayoritariamente en la región de Los Cañones desde el DDR de Jerez hasta el de Jalpa y Tlaltenango.

Durante el análisis del padrón de beneficiarios para la determinación del tamaño de muestra, se pudo identificar entre ellos a la empresa “Reproducción Porcina de Occidente”, misma que fue apoyada con un monto de \$614,400.00 bajo el componente de Centro de Inseminación Artificial. Esta empresa, al parecer, es un proyecto internacional para la generación y desarrollo de germoplasma genético porcino, es decir, su finalidad no es la producción de carne sino la crianza animales genéticamente puros que se destinan a la exportación principalmente. Dada la importante demanda de carne porcina en el Estado, sería deseable establecer algún mecanismo de colaboración (Convenio) que implique el compromiso de la empresa de corresponder al apoyo del Programa proporcionando pies de cría de cerdos mejorados que fueran destinados a fortalecer la ganadería porcina de la entidad.

Las principales oportunidades detectadas en el análisis de las cadenas descritas se ubican, por un lado, en el renglón de la provisión de insumos, para lo cual el Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo ofrece diversos apoyos orientados, no solo a incrementar la disponibilidad de alimento de calidad para los animales en producción, sino también para el mejoramiento y conservación de los agostaderos; y por el otro, se identificaron grandes deficiencias en cuanto a la organización de los productores, tanto para la producción, como para la comercialización de sus productos. En tal sentido, los apoyos del recientemente incorporado Programa DPAI, son aún insuficientes y poco efectivos, lo cual representa un reto importante y la necesidad evidente de incorporar componentes de apoyo que vayan dirigidos a desarrollar y/o fortalecer las capacidades de los productores en dichos aspectos.

## Capítulo 4

### Evaluación de procesos

Siguiendo la misma secuencia de las etapas que conforman la operación del grupo de programas, se aborda aquí el análisis de los procesos operativos del grupo de programas de Fomento Ganadero 2002 y 2003, iniciando con una descripción somera de los matices adoptados localmente para su instrumentación y posteriormente se analiza con detalle cada uno de estos, con el propósito de identificar tanto los aciertos como la problemática más relevante y así poder plantear medidas concretas que coadyuven a mejorar la eficacia de su operación así como el desempeño de las instancias participantes.

En principio, puede afirmarse que el diseño del grupo de programas tuvo como marco de referencia el diagnóstico de la problemática del subsector y las estrategias de atención planteadas en el Plan Estatal de Desarrollo 1999 – 2004, lo cual junto con el análisis de la demanda de cada programa y en general con las expectativas de atención del grupo de programas, dio base a la definición de una meta de 4,469 productores a atender, con un presupuesto global de \$65,651.37 miles de pesos, a ejercer al 31 de diciembre de 2002.

En lo referente a la operación se detectó que la difusión gubernamental del grupo de programas es limitada, ya que se da principalmente a través de las Asociaciones Ganaderas y/o a través de reuniones con funcionarios. Para la gestión de solicitudes y el otorgamiento de los apoyos, en el 2002 se continuó con la modalidad de “Tianguis Ganaderos” a los que acuden los proveedores y donde los productores que cubren los requisitos de elegibilidad y disponen del monto de su aportación, pueden realizar la compra del bien que elijan, en presencia de los funcionarios del DDR, del FOFAEZ y del fiduciario (BANRURAL), quienes asesoran al productor respecto a la calidad genética de los semovientes y tras atestiguar y aprobar la transacción, en ese momento hacen la entrega del cheque al proveedor y se firma el acta de entrega-recepción.

Por lo que respecta al seguimiento, al finalizar el período de ejecución previsto en el Anexo Técnico, se habían comprometido todos los recursos, sin embargo hasta la fecha del cierre (Julio 2003) aún no se registraba la totalidad de los pagos a los proveedores, aclarándonos el Agente Técnico que dichos pagos ya estaban cubiertos pero que aún no los registraba el SISER. El seguimiento posterior a la entrega de los apoyos está a cargo de los técnicos de los DDRs y CADERS, sin embargo, no fue posible realizar visitas a todas las UPR beneficiadas debido a la falta de personal dedicado a esas tareas.

#### **4.1. Diseño.**

##### ***4.1.1. Relación del diseño del grupo de programas con los planes estatales de desarrollo del subsector.***

Uno de los objetivos estratégicos contemplados en el Plan Estatal de Desarrollo 1999–2004, en relación con la actividad pecuaria establece como propósito: “Crear las condiciones para lograr el tránsito gradual hacia la adopción de sistemas semi-intensivos

de producción bovina, que supere el agotamiento e ineficiencia que acusa la modalidad de pastoreo extensivo y la débil integración de esa cadena productiva; e Impulsar el desarrollo y diversificación del abanico de posibilidades de producción animal que ofrece la entidad en lo referente a especies menores, apicultura y piscicultura”.

La orientación de los programas de fomento ganadero de la APC, guardan una estrecha concordancia con tales perspectivas de acción, toda vez que su objetivo es apoyar la capitalización de los ganaderos, acelerar la adopción de tecnologías en lo relativo a alimentación, mejoramiento genético y sanidad, complementándolo con la asistencia técnica. Además, la normatividad contenida en las Reglas de Operación de la APC brinda la posibilidad de que el Gobierno del Estado proponga los ajustes necesarios a los programas en cuanto al tipo de componentes a considerar, montos máximos de apoyo, estratificación de productores, apoyos diferenciados, entre otros, de acuerdo a las necesidades y prioridades de la política del sector en la entidad.

#### ***4.1.2. Existencia y uso del diagnóstico del subsector en el diseño del grupo.***

De la información revisada, es posible inferir que no existe un diagnóstico actualizado y completo de la actividad ganadera en el Estado que haya servido de base para el diseño del grupo de programas para el ejercicio 2002. Al respecto, la opinión de los funcionarios entrevistados la referencia documental que se toma como base para la definición de metas y montos por programa es la información estadística contenida en censos, estadísticas de los avances en la producción pecuaria, concentrados estatales generados por la Subdelegación de Planeación de la SAGARPA en el Estado, diagnósticos por sistema producto de la SEDAGRO y propuestas de la Unión Ganadera Regional.

#### ***4.1.3. Vinculación del grupo de programas con otros programas estatales y federales.***

Además de la estrecha vinculación que se da entre los programas del grupo de programas ganaderos, es posible percibir una vinculación muy cercana con los del grupo de Fomento Agrícola dada la complementariedad que implica la producción de carne o leche con la necesidad de forrajes para la alimentación del ganado y en donde los componentes de los programas de Fomento a la Inversión y Capitalización (PAPIR), así como el de Investigación y Transferencia de Tecnología son determinantes.

Por otro lado, con el grupo de programas de Desarrollo Rural, la vinculación se da a través de la participación de los Prestadores de Servicios Profesionales (PSPs) del PRODESCA, mediante la asesoría en la elaboración del proyecto productivo o el otorgamiento de asistencia técnica, éste último representa un factor importante como complemento a la actividad de los técnicos DPAI en torno a la organización de los productores.

#### ***4.1.4. Articulación entre programas del grupo: programas de fomento a la inversión física y programas de fomento al capital humano.***

Como se ha venido mencionado en párrafos anteriores, existe una evidente desproporción entre ambos tipos de programas al interior del grupo, ya que de los seis programas que lo integran, cinco de ellos, así como la mayoría de sus componentes (por

no decir todos), se orientan a fortalecer los aspectos técnico-productivo y de inversión (Capital Físico y Desarrollo Económico), siendo únicamente el DPAI el que se orienta al desarrollo de capacidades entre los beneficiarios del grupo de programas (desarrollo del Capital Humano), con un efecto aún incipiente dada su reciente incorporación al grupo.

#### ***4.1.5. Vinculación con los programas de Salud Animal e Investigación y Transferencia de Tecnología.***

Dado que, la mayoría de las campañas que integran al programa de Salud Animal son de aplicación nacional y de carácter obligatorio, el grupo de programas de Fomento Ganadero están directa o indirectamente vinculados con la sanidad, toda vez que ésta es un factor determinante para mantener las posibilidades de acceso a los mercados nacional e internacional, la fijación del precio y la conservación de la salud humana. Por su parte el programa de Investigación y Transferencia de Tecnología normativamente cuenta con las posibilidades de incursionar en la generación de investigación y la adopción de paquetes tecnológicos para todos los programas del grupo de fomento ganadero; sin embargo, con la información disponible no fue posible identificar la participación de la Fundación PRODUCE en las unidades de producción de los beneficiarios del grupo en el ejercicio 2002.

Es importante resaltar la opinión de los funcionarios entrevistados en el sentido de que la vinculación con el de sanidad ha sido positiva debiéndose reforzar esta relación, mientras que sobre el segundo, señalan que es de gran beneficio para los productores, contribuyendo al fortalecimiento de las cadenas productivas y que su escenario mas común son los proyectos integrales, observándose serias limitantes en la cobertura de productores que participen y adopten nuevas tecnologías.

## **4.2. Planeación y normatividad**

### ***4.2.1. Elementos de planeación del grupo de programas y su uso***

En El proceso de planeación se involucraron activamente los diversos órganos colegiados, entre los cuales destacan el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRS) y el Comité Técnico del FOFAEZ, así como los diferentes Comités Agrícolas, Pecuarios y Sanitarios, entre otros, quienes dan seguimiento a los programas particulares de la Alianza, aunque con una participación escasa de representantes de las organizaciones de los productores.

El primero de ellos es el responsable de la definición de los programas de Desarrollo Agropecuario que se implementan en el Estado, considerando la demanda de los productores, la importancia económica y social de los subsectores agrícola y pecuario, el potencial productivo de las regiones ganaderas de la entidad, así como dar seguimiento a los objetivos, estrategias y metas del Plan Estatal de Desarrollo. El segundo es el responsable de administrar la aplicación de los recursos en los programas de Fomento Ganadero, con base en las prioridades definidas por el CEDRS y dar seguimiento a la operación de los programas, evaluar los resultados alcanzados y determinar procedimientos para mejorar la operación de los mismos.

Es pertinente recalcar que uno de los elementos determinantes para la planeación de los programas de la APC y en particular del grupo de FG, es la demanda de los productores, estableciéndose el orden de llegada de las solicitudes como criterio básico de atención de las mismas. Cuando por restricciones de presupuesto, al final del ejercicio quedan solicitudes no atendidas en algún programa del grupo, se prioriza su atención al inicio del año siguiente, y de ser posible, se busca asignar más recursos a dicho programa.

#### **4.2.2. Correspondencia entre objetivos, metas, plazos y presupuestos del grupo y de los diferentes programas**

Uno de los aspectos mas relevantes de la evaluación es conocer el nivel de puntualidad, eficiencia y eficacia con los que se ejecutan las acciones plasmadas en el Anexo Técnico para cada programa del grupo, de tal manera que al contrastar las metas, montos y plazos contra lo registrado en los precierres de éstos, se pudo detectar lo siguiente:

Hablando primeramente, de la puntualidad en la ejecución de las acciones, el Anexo Técnico establecía como fecha de inicio de actividades del grupo de programas el día 30 de Abril del 2002, para su terminación al 31 de diciembre del mismo año. Las acciones iniciaron el día de la firma de dicho documento, pero en el mes de octubre del mismo año, el Comité Técnico del FOFAEZ autorizó una prorroga para dejar comprometidos los recursos y concluir el proceso de pago a mas tardar el mes de Abril del 2003, sin embargo, hasta la fecha de la elaboración de este estudio (Julio del 2003) no se ha finiquitado el ejercicio del grupo de programas registrándose una demora mínima de 3 meses respecto a la fecha prevista para el cierre definitivo.

Respecto al grado de cumplimiento de metas físicas y financieras, la confrontación de los Anexos Técnicos con los cuadros de precierre entregados a esta EEE, permitieron determinar que durante el ejercicio 2002, se logró atender un 33.65% mas de los productores previstos, mientras que en el renglón financiero se llegó a ejercer el 97.44% del monto global presupuestado para el grupo de programas de Fomento Ganadero.

#### **4.2.3. Pertinencia del marco normativo de la Alianza en el ámbito estatal**

En términos generales puede afirmarse que el “espíritu” de las Reglas de Operación tiene correspondencia con la problemática del sector agropecuario de la entidad y ofrece la posibilidad de adecuarlas a las condiciones y particularidades del Estado, sin embargo esta posibilidad no es aprovechada por las instancias estatales.

En opinión de los funcionarios entrevistados, la elaboración de la norma nacional se hace a nivel central, sin tomar en cuenta las opiniones de los estados y sus condiciones particulares, razón por la cual su rigidez dificulta en la práctica el poder beneficiar a un mayor número de productores. Por otro lado, los instrumentos normativos vigentes, se encuentran limitados en virtud de que son diseñados para ser operados y concluidos anualmente, por lo tanto, la proyección que pudieran plantear se queda corta, al no contar con una perspectiva mas amplia de planeación a mediano y largo plazo.



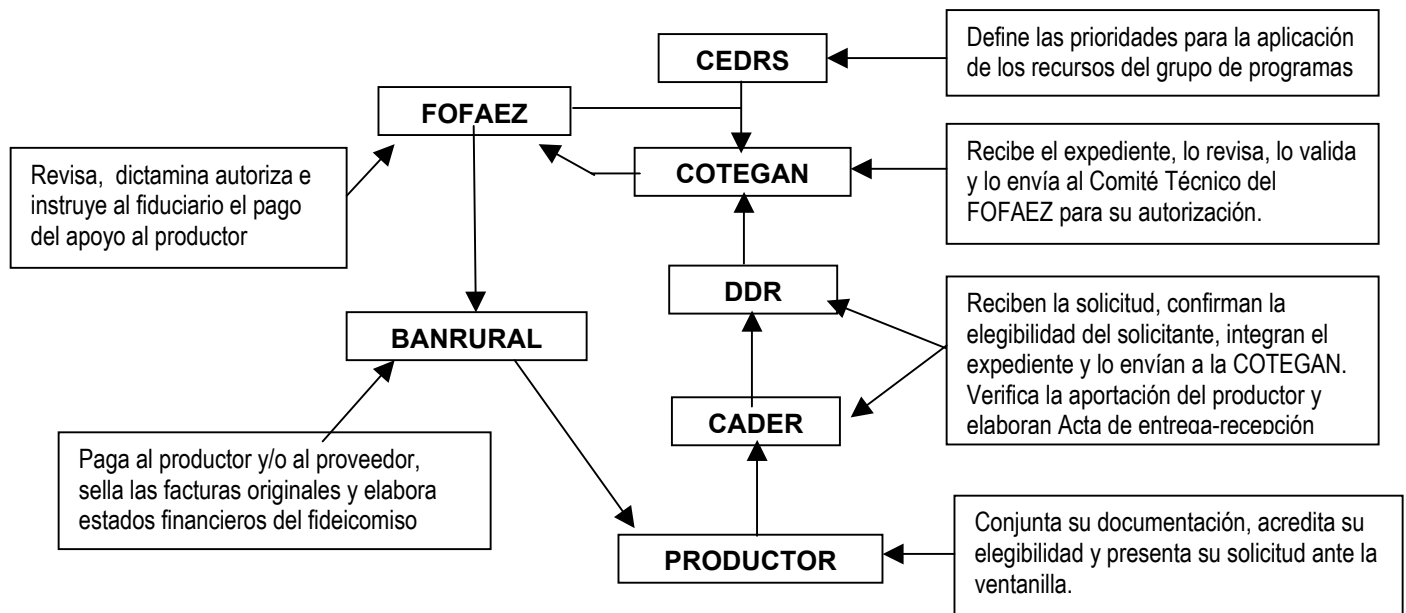
### 4.3. Arreglo institucional

#### 4.3.1. Desempeño de la estructura institucional

El engranaje operativo y el flujo de decisiones para la ejecución de las acciones, funcionó como se describe en la Figura 4.3.1.1, donde a Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado asumió la operación, supervisión y evaluación interna del grupo de programas, en tanto que la SAGARPA como instancia normativa emitió los lineamientos para la operación y elaboración de informes. Por su parte los DDR se ocuparon de la coordinación operativa y la gerencia estatal del FIRCO, actuó como Agente Técnico supervisor de las acciones realizadas.

El ambiente de complementariedad y el flujo de decisiones, operó con buena disposición de todas las instancias involucradas, en apego a los procedimientos establecidos por la normatividad del grupo de programas, así como a los objetivos y metas contemplados en el Anexo Técnico y Addendum.

**Figura 4.3.1.1. Arreglo institucional para la operación del grupo de Fomento Ganadero**



Fuente: Elaboración de ASOCEA, A. C. con base en las Reglas de Operación

La principal fortaleza del arreglo institucional descrito estriba en que las etapas del proceso, desde la recepción de solicitudes al pago de los apoyos se llevan a cabo con fluidez y periodicidad en seno de las reuniones de los órganos colegiados como la COTEGAN y el FOFAEZ; sin embargo la principal debilidad está en la tardanza en la definición de los montos de aportación y la firma de los Anexos Técnicos, lo cual retrasa significativamente todas las etapas subsecuentes.

#### **4.3.2. Participación de agentes sociales y productores en la estructura organizativa**

La participación de este tipo de actores en la estructura organizativa del grupo de programas de Fomento Ganadero, se da solamente a través de la representación que tienen las organizaciones de productores en el CEDRS y en las instancias creadas para instrumentar los programas de Salud Animal (CEFOPP), sin embargo, es evidente que aún cuando los productores cuentan con varias estructuras organizativas como las Asociaciones Regional y Locales y por especie producto, se observa la ausencia de sus representantes en los órganos de toma de decisiones como el FOFAEZ y la COTEGAN.

#### **4.3.3. Proceso de federalización – descentralización**

En opinión de los funcionarios entrevistados el proceso de federalización no ha logrado los avances esperados debido a que la rigidez de la normatividad nacional deja pocos espacios para la adecuación a las circunstancias locales, sobre todo en cuanto a la incorporación de nuevos componentes de apoyo o porcentajes de aportación mas accesibles para los productores de bajos ingresos, entre otros.

En la medida en que los productores del sector rural de manera directa o a través de sus organizaciones participen más en estas acciones, además de los ayuntamientos, el proceso de descentralización se vera fortalecido, ya que el verdadero federalismo se establece cuando a partir del diseño y generación de esquemas que emanen de los estados, sirvan de base para conformar las estrategias de desarrollo nacional.

#### **4.3.4. Recursos humanos, técnicos, financieros y materiales para la operación del grupo de programas, capacidad organizacional de los actores participantes.**

El adelgazamiento paulatino de la estructura laboral de las instituciones del Sector, representa una limitante para mantener los niveles de eficiencia en la operación de los programas, toda vez que este proceso reductor, no ha sido acompañado de una propuesta atractiva de empleo que estimule la participación activa y permanente de los ahora llamados PSPs en las tareas de promoción y operación de los programas.

Estos PSPs, en su carácter de “agentes libres” frecuentemente ofrecen a los productores (con apoyo del PRODESCA) diversos servicios que causan confusión entre estos últimos, al no entender si los técnicos que los atienden son de una u otra institución, o de uno u otro programa, ya que la atención que se les brinda la realizan las mismas personas.

En lo referente a los rubros financiero y materiales para la operación de los programas, la opinión mayoritaria de los funcionarios entrevistados, fue en el sentido de que son insuficientes debido a que no son acordes a las cargas de trabajo. La realización de las actividades inherentes al grupo de programas demanda un gran esfuerzo de organización del trabajo de los diferentes actores participantes, para tal fin se llevan a cabo reuniones periódicas que permiten revisar avances y desarrollar estrategias de trabajo.

#### **4.3.5. Acciones de contraloría social y principales resultados**

En la entidad se encuentra constituido el Consejo Consultivo para la transparencia y el combate a la corrupción de la Contraloría Social, y se han realizado diversas acciones

tales como, la distribución de carteles alusivos, notas de pie de pagina en documentación oficial, entre otras, que difunden los procesos de auditorias a nivel documental o de campo, sin embargo no se ha observado que éste organismo opere de acuerdo a su concepción.

#### **4.4. Operación**

##### ***4.4.1. Consecución y disponibilidad de recursos para el desarrollo oportuno de las acciones del grupo de programas***

Aún cuando sería deseable que la operación de los programas tuviera la misma secuencia de desarrollo que el “año calendario”, la realidad es que existe la inercia histórica del retraso sucesivo de una serie de acciones y tareas previas al arranque de los programas, que culminan con el acto formal de la firma de los Convenios de Coordinación, y sus respectivos Anexos Técnicos, siendo este el hecho que marca el inicio tardío de la operación de los programas.

Lo anterior ocasiona el círculo vicioso de que si se empieza tarde (Abril-Mayo), queda poco tiempo del año fiscal para poder ejercer con oportunidad los recursos presupuestados y consecuentemente se tiene que reprogramar lo no ejercido para el año siguiente, prolongándose en ocasiones hasta siete o más meses del año posterior al que se iniciaron las acciones del programa.

Tal desfaseamiento de inicio y cierre de operaciones se repitió inexorablemente en los ejercicios 2002 y 2003, con la agravante de que en este último, el retraso en la publicación de las Reglas de Operación de los Programas de la APC, obligó a las instancias operativas a iniciar la ejecución de los programas tomando como base las Reglas de Operación del 2002.

Paradójicamente, la información resultante de las consultas realizadas a los diferentes funcionarios, permite deducir que el origen del retraso antes descrito no está en la falta de disponibilidad de los recursos, sino que obedece más bien a problemas de carácter operativo, de coordinación y de exceso de tiempo en los trámites de solicitud y autorización de los recursos comprometidos por las partes.

##### ***4.4.2. Correspondencia de los apoyos con las demandas y necesidades de los productos***

Aún cuando la normatividad vigente contempla la facultad de los productores de participar en las instancias de toma de decisiones para que puedan plantear sus necesidades de apoyos, por diversas circunstancias, esta posibilidad en la realidad es poco aprovechada por ellos, de tal manera que la definición de los componentes y montos de apoyo de cada programa se realiza desde las instancias colegiadas estatales o nacionales.

No obstante lo anterior, se puede afirmar que la diversidad de componentes que conforman la oferta del grupo de Fomento Ganadero cubre con amplitud las necesidades inmediatas de inversión que requieren las UPR de los beneficiarios potenciales; sin embargo, en cuanto a los montos de apoyo las opciones son muy pocas.

En ese mismo sentido, es notorio que en casi todos los programas del grupo, la mayoría de los componentes se orientan a fortalecer los aspectos técnico-productivo y de inversión en capital físico. La incorporación del Programa DPAI, a partir del ejercicio 2002, vino a complementar el esquema de apoyos proporcionados por el grupo de programas, orientándose la actividad de los técnicos a la constitución y seguimiento de GGAVATTs, cuyo propósito es el promover la adopción de nuevas tecnologías de producción pecuaria generadas por el INIFAP y que sirven como demostración a otros productores vecinos.

#### **4.4.3. Mecánica operativa**

**Difusión:** La difusión del Programa en la entidad fue responsabilidad del Gobierno del Estado (a través de la SEDAGRO) y de la Delegación Estatal de la SAGARPA a través de los DDR, así como de la Unión Ganadera Regional y las Asociaciones Ganaderas Locales. Este proceso se dio en función del ámbito de responsabilidad de cada instancia, en principio publicando la convocatoria en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, realizando promoción directa en asambleas ejidales, y el desarrollo de acciones específicas, incluyendo publicaciones.

Al cuestionar a los productores sobre el medio por el cual se enteraron de los beneficios del grupo de programas, la mayor proporción de ellos respondieron que fue por compañeros (34.27%), mientras que un porcentaje similar (31.46%) se enteraron por personal de las ventanillas y en porcentajes menores por visitas de los técnicos del DPAI (10.47%), o a través de reuniones con funcionarios (10.11%) y el resto por representantes de organizaciones o por otras fuentes (13.69%).

**Gestión de solicitudes:** Con el propósito de simplificar los tramites administrativos y sin contravenir los lineamientos normativos para el acceso a los apoyos de los programas de Fomento Ganadero, se diseñó una cédula de autodiagnóstico, que sustituye en la mayoría de los casos al proyecto de desarrollo del predio ganadero, para el cual el productor está solicitando el apoyo. Dicha cédula reúne la información mínima indispensable que se le exige al productor pecuario para conocer la situación actual de su unidad de producción.

Una vez cubierto este requisito, el proceso de gestión continúa con los siguientes pasos: 1) El productor acreditó su elegibilidad y solicitó el apoyo ante el DDR, CADER o ventanilla de atención quienes integraron expedientes. 2) Los DDR, CADER o la ventanilla recibió e integró el expediente, confirmó la elegibilidad del solicitante, y lo envió a la Comisión Técnica de Ganadería (COTEGAN). 3) La COTEGAN recibió el expediente para su validación y enseguida lo turnó al Comité Técnico del FOFAEZ para su autorización. 4) El FOFAEZ autoriza y publica las solicitudes aprobadas.

Finalmente, el productor selecciona libremente al proveedor que satisfaga sus necesidades de materiales servicios y equipos y una vez convenidos los términos de compra venta, el personal técnico del DDR o CADERs o en el caso del muestreo FIRCO, verifican físicamente la recepción satisfactoria del bien por parte del productor para que el DDR proceda al la formulación del acta de entrega – recepción.

**Selección de beneficiarios:** En la selección de los beneficiarios se emplean diversos criterios, entre los que destacan: el orden en que son recibidas las solicitudes, y por las prioridades productivas en las regiones del Estado, pero siempre en apego a lo que marca

la normatividad nacional al respecto. Los responsables de la aplicación de estos criterios son: el CEDRS y la COTEGAN, quienes consideran además, las metas y objetivos del desarrollo agropecuario definidas en el Plan Estatal de Desarrollo, así como el empleo de información complementaria como censos o estadísticas de los avances en la producción pecuaria generada por la SAGARPA.

**Otorgamiento de los apoyos:** El Agente Técnico (FIRCO) verifica en campo la adquisición y usos de los apoyos proporcionados por el grupo de programas (con apoyo del personal de los DDR o CADER); formula el acta de entrega-recepción respectiva. Enseguida, el FOFAEZ instruye al Fiduciario (BANRURAL) sobre el pago de los montos establecidos en la solicitud, con cargo al Fideicomiso Estatal.

Una vez realizada la verificación física de los trabajos ejecutados y levantada el acta de entrega-recepción de los mismos, BANRURAL paga al productor el monto acordado, verifica y envía comprobantes a la COTEGAN y FIRCO. Este último integra los comprobantes respectivos para completar el expediente y tenerlos a su resguardo. Cabe señalar, que el tiempo que transcurre desde la presentación de la solicitud hasta el aviso del dictamen favorable al productor por parte del Comité Técnico del FOFAEZ, es considerablemente dilatado, impactando negativamente la relación comercial entre el productor y el proveedor.

**Selección de técnicos y coordinadores del DPAI:** En cuanto a la selección de los técnicos del DPAI, ésta se realizó mediante convocatoria abierta, con estricto apego a la normatividad en cuanto al perfil profesional y experiencia de los aspirantes, habiendo culminado el proceso con la contratación de 12 técnicos asesores y 2 coordinadores, mismos que entraron en funciones a partir de junio de 2002.

#### ***4.4.4. Vinculación y sinergias en la operación de los programas***

Se supone que al ser beneficiario de diversos programas que se complementan entre sí, o ser beneficiario de un programa particular por varios años, el impacto productivo puede ser mayor que al ser beneficiario de un sólo apoyo aislado. Las respuestas de los productores encuestados reflejan que la mayoría de ellos es la primera vez que participan en algún programa del grupo y sólo una pequeña proporción de los entrevistados han participado más de una vez.

Asimismo, al considerarse la participación de los beneficiarios de este grupo de programas en forma simultánea con otros de la APC durante el 2002, destaca que el 50.4% de ellos han sido beneficiados con otros apoyos de diferentes programas como Manejo Integral de Suelo y Agua, Ganado Mejor y Mecanización, en tanto que el 47% de los encuestados afirmaron haber recibido apoyo adicional de PROCAMPO.

De acuerdo con lo anterior, en términos generales, puede afirmarse que existe una gran correlación en la operación de los seis programas del grupo de Fomento Ganadero analizados en esta evaluación, toda vez que la instrumentación de sus acciones tuvo el mismo tratamiento en el ejercicio 2002.

## **4.5. Seguimiento y evaluación.**

### **4.5.1. Disponibilidad y funcionalidad de sistemas de seguimiento.**

A partir del año 2001 en toda la república se implementó un sistema automatizado denominado Sistema de Información del Sector Rural (SISER), para registrar la información generada por la operación de los programas de la APC, permitiendo así contar con una herramienta para el seguimiento de la operación de los programas.

Específicamente en Zacatecas la instalación de la red del SISER a nivel de DDRs concluyó aproximadamente a finales de septiembre de 2002, cuando la operación de los programas de la APC iba ya muy avanzada, lo cual ocasionó que la operación del Sistema iniciara con un desfase importante (mínimo 6 meses) respecto a los tiempos de ejecución real de los programas. Esta falta de sincronía entre la operación de la APC y la alimentación del sistema, se ha mantenido hasta la fecha de realización del presente trabajo de evaluación, por lo cual fue necesario el diseño y aplicación de un Sistema alternativo que es el que se aplica actualmente para el seguimiento de los programas, habiéndose convertido el SISER en una carga adicional de captura y registro de datos poco eficiente, en razón de su lentitud y falta de oportunidad.

### **4.5.2. Procedimientos para dar seguimiento y control al grupo de programas**

Durante el ejercicio 2002 en el Estado de Zacatecas, la información derivada de consultas documentales y de las entrevistas a funcionarios, permitió constatar que la aplicación de los procedimientos para el seguimiento y control del grupo de programas de Fomento Ganadero, se desarrolló en los siguientes términos:

El registro y control de las solicitudes así como de los apoyos otorgados de los ejercicios pasados y el corriente, se realiza a través del Sistema alternativo de información creado por el área responsable en la Delegación estatal de la SAGARPA y adicionalmente en el SISER, que es alimentado con la información proporcionada por los productores solicitantes en las ventanillas de atención en los CADERs y/o DDRs y con los reportes proporcionados por el personal técnico de las instituciones. Dicha base de datos que permite además identificar en cuantos programas de Alianza ha participado un mismo productor, el monto otorgado y si recibió o no los componentes solicitados.

Una vez emitida la notificación de la autorización de los recursos gubernamentales, por conducto del personal técnico del DDR, se hace la verificación de las aportaciones de los beneficiarios apoyados a una muestra determinada por el FIRCO, y enseguida la formalización de la entrega-recepción del apoyo. Sin embargo en muchos de los casos hay negociaciones o acuerdos particulares del productor con el proveedor (crédito, anticipo o pago total), que hacen tardado el cierre del proceso de entrega de los apoyos.

En la opinión de los funcionarios entrevistados, el grado de uso y funcionamiento de los equipos comprados con los apoyos, se ha reportado en buenas condiciones. Asimismo, se pudo constatar que existe un padrón de proveedores, pero únicamente de los que participan en los Tianguis Ganaderos ofreciendo sementales bovinos mejorados y no es obligatorio su registro oficial en dicho padrón, por lo cual, sirve únicamente como control interno para el FOFAEZ, ya que el productor tiene la libertad de negociar su compra con

el proveedor que mas le acomode, mismo que puede ser local, regional o nacional. Para el resto de los componentes del grupo de programas, no existe padrón de proveedores.

Asimismo, se continuó con las evaluaciones interna y externa, como un instrumento más de seguimiento, ya que una de sus finalidades es la de contar con elementos de juicio, que permitan identificar el cumplimiento de su operación, resultados e impactos, así como la emisión de recomendaciones que permitan el fortalecimiento o corrección de los procesos y la operación de los programas.

#### **4.5.3. Resultados de las acciones de seguimiento y control**

Los resultados de las acciones de seguimiento se pueden calificar en términos generales como apropiados, toda vez que estas se han realizado con apego a la normatividad establecida; sin embargo, el desfasamiento en tiempo de captura de datos y las dificultades de operación del SISER ha ocasionado la necesidad de emplear un sistema alternativo que ha contribuido en mayor medida a la sistematización de la información. En cuanto a la supervisión de campo, se observa falta de continuidad, en virtud de que la única intervención que se tiene es en el momento del registro de la entrega-recepción sin contar con un seguimiento sobre la permanencia y desarrollo del apoyo en las unidades de producción.

No obstante que son parte de la tarea de seguimiento, las evaluaciones externas de los programas presentan un desfasamiento importante en su aplicación, producto del mismo retraso en la operación de los programas, provocando que el uso de los resultados de éstas se vea limitado, debido a que no se obtienen con oportunidad y no es posible considerarlos en la planeación del ejercicio inmediato siguiente.

#### **4.6. Cambios relevantes en los procesos 2003**

La confrontación de los textos de las Reglas de Operación 2002 y 2003, permitió identificar tres cambios importantes en los procesos de ejecución del grupo de programas de Fomento Ganadero. El primero de ellos consiste en la fusión de los cinco programas que hasta el 2002 se venían operando en forma separada, orientados a fortalecer el Capital Físico y de inversión de las UPR pecuarias (Programa de Mejoramiento Genético, Programa Lechero, Programa Apícola, Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo, Programa de Fomento Avícola y Porcícola), cuyos componentes de apoyo se agrupan ahora en un solo rubro denominado Subprograma de Desarrollo Ganadero.

El segundo cambio consiste en la creación del Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales, al cual se asignaron los componentes del anterior Programa DPAI. Esto con la finalidad aparente de atender la vertiente de Desarrollo de Capacidades en forma directa, a través de un Subprograma especial. Y una tercera adecuación importante, es la integración de una categoría más en la tipología de productores, de tal manera que a las consideradas hasta el 2002 (Productores de Bajos Ingresos en Zonas Marginadas, Productores de Bajos Ingresos en Transición y Resto de Productores), se adiciona la de Productores de Bajos Ingresos en Zonas No Marginadas.

Aún cuando las adecuaciones antes descritas tienen que ver fundamentalmente con el diseño del grupo de programas, éstas implican cambios que vienen a simplificar los

procesos de planeación, operación y seguimiento, acentuando las fortalezas en lo referente a la reasignación de presupuestos, y en el registro del ejercicio de los recursos de solo dos Subprogramas, en lugar de 6 como se hacía antes. No se identificaron cambios en el arreglo institucional para la ejecución de las acciones del nuevo grupo de programas.

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

Respecto al diseño del grupo de programas de Fomento Ganadero se puede concluir que no son utilizados los diagnósticos actualizados del subsector para el diseño de los programas, sino que estos se estructuran en base en el comportamiento de la demanda de los productores.

En el Estado de Zacatecas debido a la reciente incorporación del programa DPAI al grupo de programas de Fomento Ganadero, la sinergia entre los programas de inversión en capital físico con el de fomento al capital humano, es aún incipiente, con excepción de la posible participación conjunta de éstos con los PSP que participan en el PRODESCA.

Aún cuando la normatividad lo permite, la participación de los productores en los órganos colegiados en donde se toman las decisiones para la planeación y operación de los programas sigue siendo escasa o nula, dejando de lado una contribución importante.

Respecto a la operación del SISER, se recomienda hacer lo necesario para actualizar sus registros y hacerlo operar paralelamente a la ejecución de los programas, pues aunque presenta algunas limitantes, es una herramienta informática que puede ser de gran valía para el seguimiento más eficiente de la operación de los programas y del ejercicio de los recursos.

Atendiendo al precepto de que: “juntos lo hacemos mejor”, es importante insistir en que las organizaciones de productores deben participar en el diseño y planeación de los programas de desarrollo agropecuario, aprovechando los espacios que les concede la normatividad nacional en los órganos colegiados como el CEDRS.

Con el propósito de lograr una mayor congruencia entre los presupuestos y tiempos de ejecución programados y la operación real de los programas y alcanzar niveles óptimos de eficacia y eficiencia, se recomienda para el ejercicio 2004, realizar con antelación suficiente las gestiones necesarias para la concertación y gestión de las aportaciones respectivas y que la firma de los Anexos Técnicos se realice, a más tardar, a principios de enero (2004), a fin de que los presupuestos autorizados empiecen a ser aplicados paralelamente al ciclo productivo.

Es evidente que la flexibilidad que brindan las Reglas de Operación se ve mermada debido a lo heterogéneo que es el país, y el Estado en particular, en cuanto a las condiciones climáticas, productivas, de desarrollo, culturales, económicas etc. Por tal motivo es importante que las instancias estatales hagan valer sus propuestas de adecuación de la norma nacional a las condiciones locales, buscando en todo momento una distribución más equitativa de los recursos, para que los apoyos lleguen al mayor número posible de beneficiarios.



## Capítulo 5

### Evaluación de resultados e impactos

El esfuerzo de análisis en éste capítulo, tiene el propósito de examinar los resultados e impactos del grupo de programas de Fomento Ganadero, en el contexto del cumplimiento de sus objetivos. El análisis se despliega comparando el desempeño observado durante los ejercicios 2000 y 2002, en lo referente a aspectos como la sostenibilidad de las inversiones y del cálculo de los indicadores de impacto más importantes.

#### 5.1. Principales resultados e impactos de los programas del grupo de Fomento Ganadero.

Atendiendo a los procedimientos establecidos en la guía metodológica, para obtener la información de los principales resultados e impactos del grupo en cuestión, se realizó el cálculo de una serie de indicadores que permiten valorar la respuesta que los productores han percibido del grupo de programas durante los ejercicios 2000 y 2002 en lo que respecta a los siguientes 10 aspectos relevantes de la operación y cuyos resultados se describen a continuación:

##### ***Recepción del Apoyo***

Del total de beneficiarios del ejercicio 2000 encuestados (54), el 87.04% reconocieron haber recibido el apoyo solicitado, en tanto que el 95.56% de los beneficiarios del 2002 manifestaron haberlo recibido. Del ejercicio 2000, 7 beneficiarios que representan el 12.96% manifestaron **no** haber recibido el apoyo, sin que mencionen causas específicas de la no entrega del apoyo, unos señalan que desconocen las razones por las que no les fue entregado y otros mencionaron no haberlo solicitado o desconocían que eran beneficiarios de algún apoyo. En cuanto a la oportunidad del apoyo, un promedio de 92.42% de los que sí lo recibieron en ambos ejercicios, declararon haber recibido el apoyo de manera oportuna y completa.

##### ***Calidad del apoyo***

Aplicando el procedimiento de cálculo propuesto en la Guía Metodológica, se seleccionó el rubro “animales” de los grupos de respuesta de la pregunta 9 del Cuestionario de beneficiarios, por ser el más representativo de los componentes de apoyo demandados por los solicitantes del grupo de programas.

Al promediar las calificaciones dadas por los encuestados a las diferentes opciones de respuesta del mencionado grupo, se pudo detectar que en la escala de 0 a 10, los beneficiarios de ambos ejercicios califican el apoyo con un **9.0**, siendo las opciones Capacidad reproductiva, Adaptabilidad y Estado Sanitario, las características que mas influyeron en dicha valoración.

##### ***Difusión del grupo de programas***

Mediante este parámetro se evalúa cuáles fueron los mecanismos más comunes por los cuales los beneficiarios se enteraron de los beneficios del programa de su interés. Los

resultados obtenidos indican que el mayor porcentaje de los beneficiarios del ejercicio 2002 (el 57.0%) se enteraron a través de compañeros, siguiéndole en importancia las ventanillas receptoras de solicitudes, con un 38.9% y en menor proporción, a través de representantes de sus organizaciones (27.8%), siendo importante también el porcentaje de los que mencionaron como fuente de información las reuniones con funcionarios (17.8%) y un 18.14%, mencionaron otras fuentes como: carteles o folletos, la visita de técnicos, algún medio masivo de comunicación, entre otros.

### ***Gestión del apoyo***

A través de este indicador se pretende valorar los aspectos relacionados con el proceso de trámite de la solicitud, en cuanto al grado de complejidad del mismo, el tipo de servicio recibido por parte del personal de las ventanillas y la prontitud en la entrega de los apoyos o componentes solicitados.

La agrupación de las respuestas a la pregunta respectiva indican que solo el 3.33% de los encuestados manifestaron haber tenido dificultad para reunir la documentación requerida para soportar la solicitud del apoyo, en tanto que un porcentaje mínimo (2.96%) respondieron haber tenido dificultad en el llenado de la solicitud, lo cual, de acuerdo con la escala de calificación propuesto en la Guía Metodológica arroja un valor global determinado para este indicador fue de 1, que significa excelente.

### ***Selección del proveedor***

La finalidad de este parámetro es evaluar cómo se dio la selección del proveedor de los insumos, productos o servicios apoyados por el grupo de programas. El análisis de la frecuencia de respuestas refleja que en un 68.6% de los casos, fue el propio beneficiario el que eligió al proveedor de los apoyos, tomando como base para su decisión el mejor precio (57.9%) y la calidad de los productos ofrecidos con el 69.8% de las opiniones, respecto al total de los entrevistados.

Respecto a los servicios adicionales proporcionados por el proveedor, la opinión mayoritaria de los encuestados (17.44%) se refirió a los servicios de asesoría y/o capacitación, siguiéndole en importancia el crédito para cubrir la aportación del beneficiario (10.85%), observándose porcentajes bajos de quienes recibieron apoyo de los proveedores para la elaboración y/o gestión de la solicitud (4.26%) y solo 5 de ellos (1.94%) reconocieron haber recibido apoyo para la elaboración del proyecto

### ***Permanencia, funcionalidad y grado de aprovechamiento de las inversiones***

El propósito de este apartado consiste en conocer en qué proporción los apoyos o componentes otorgados por el programa fueron recibidos y permanecen o no en poder del beneficiario original, así como su condición de funcionamiento; el grado de uso que se le da actualmente en la UPR y, en su caso, las razones por las cuales el beneficiario ha tenido que dejar de usar el bien adquirido o deshacerse de él.

Las respuestas obtenidas de la encuesta a productores indican que la totalidad de los beneficiarios en el ejercicio 2000 conserva el bien adquirido, aprovechando su capacidad en un 87.04%; en tanto que de los beneficiarios del 2002, solo el 92.59% lo conserva y aprovechan su capacidad de trabajo en un 85.64%, mencionándose como causas de la no permanencia del apoyo: la falta de adaptación de los animales a las condiciones del Estado, la venta por falta de rendimiento o la muerte por enfermedad, entre otras.

### ***Cambio tecnológico***

En el ámbito del grupo de programas de fomento ganadero, el cambio tecnológico, tanto en el 2000 como en el 2002, está determinado por las innovaciones generadas por la calidad genética de los animales, las instalaciones en áreas de manejo y alimentación, la tecnificación de los procesos productivos y en la realización de actividades de prevención y control de enfermedades.

Al promediar la frecuencia de respuesta obtenida de las encuestas a los diferentes subindicadores de éste parámetro en cada uno de los años analizados al respecto, se obtuvieron valores globales de 6.77% para el ejercicio 2000 y de 6.68% para el 2002, detectándose que el subindicador que más influyó en dichos valores es el renglón de la calidad genética de las especies en explotación (16.66%), siguiéndole en importancia el mejoramiento de la infraestructura y equipo de las UPR (10.08%) y en menor proporción las tareas de prevención y control sanitario (3.10%) que los productores manifiestan llevar a cabo por su cuenta, es decir, adicionales a las que obliga la normatividad vigente en el renglón de Salud Animal.

### ***Capitalización de la unidad productiva***

Mediante este parámetro se pretende conocer en qué medida la presencia del grupo de programas genera cambios en los activos de la unidad de producción rural, considerando como elementos de valoración la posesión de maquinaria, vehículos y equipo, ganado, plantaciones o cultivos perennes, construcciones e instalaciones, de tal manera que se identifique el porcentaje de participación que representó el apoyo otorgado respecto al capital de la UPR.

La información que reportan las respuestas a las preguntas del cuestionario relacionadas con dichos elementos de análisis, arrojaron un valor de 1.08 para el ejercicio 2000, mientras que en el 2002 ese valor fue de 1.02 para el subindicador ICA, el cual, de acuerdo con la escala de valoración propuesta en la guía metodológica, refleja que las UPR de la muestra se encuentran en un proceso de capitalización **Creciente**, en los dos años en estudio, como resultado de la aplicación de los apoyos del programa.

### ***Desarrollo de capacidades***

El propósito de este indicador es medir el grado de influencia del grupo de programas en el desarrollo de capacidades gerenciales y/o de gestión, las cuales se manifiestan en el uso de registros productivos y de registros contables o en la identificación de actividades productivas alternativas a partir de la incursión de los productores en alguno de los programas del grupo. Estas son algunos ejemplos o aproximaciones sobre el desarrollo de capacidades de innovación, administrativas y de gestión.

La valoración de este parámetro permitió detectar que durante el ejercicio 2000 ninguno de los beneficiarios encuestados manifestó haber adquirido alguna capacidad como resultado de su participación en el grupo de programas, pero en el 2002 alcanzó la cifra global de 0.037 (variante DC), el cual en la escala de valoración de 0 a 1, refleja el pobre impacto que en términos generales, han tenido los apoyos del grupo de programas ganaderos en las capacidades innovadoras, administrativas y de gestión, debido aparentemente a la reciente incorporación del Programa DPAI al grupo de programas, por lo que aún no es posible percibir su efecto en esos aspectos.

### ***Conversión productiva***

El valor de éste indicador refleja la incidencia del grupo de programas sobre la conversión o diversificación de las unidades de producción rural, entendida ésta como el cambio entre actividades, por ejemplo de agricultura a ganadería o viceversa, o bien el cambio de especies dentro de una misma actividad.

El análisis de la frecuencia de respuestas de los beneficiarios encuestados, tanto en el 2000 como en el 2002 respecto a las actividades que realizaba antes y las que realiza después del apoyo, arrojó valores de 7.7 y 9.5 respectivamente para la variante de Conversión Productiva Global (COVG), lo cual refleja la poca motivación que generan entre los productores los apoyos del grupo de programas ganaderos para cambiar la orientación productiva de sus UPR, buscando un mejor uso del suelo y mayores ingresos.

### ***Producción productividad e ingreso***

El propósito de éste indicador es medir los cambios en el rendimiento de las explotaciones de los encuestados como una aproximación a los cambios en la producción y productividad, y a partir de éstos, valorar los cambios registrados en el ingreso de los beneficiarios influidos por la presencia del grupo de programas.

La aproximación al ingreso pecuario de la UPR está dada por el tamaño del hato, el rendimiento de los animales y el valor de la producción de las principales especies en explotación. Al aplicar los procedimientos de cálculo recomendados por la guía metodológica para los ejercicios 2000 y 2002, se determinó un incremento del hato de 230 animales en el 2000 a 1,339 individuos en el 2002, con un aumento de la productividad de 0.42 a 1.14% respectivamente, en tanto que la producción durante dicho periodo, tuvo un cambio a la alza de 37,165.55 ton, cuyo valor a los precios declarados por los encuestados alcanzó la cifra de \$812.39 miles de pesos aproximadamente.

### ***Cadenas de valor***

El desarrollo de mercados relevantes para las actividades pecuarias o el grado de integración de éstas a la cadena de valor de los diferentes bienes y servicios producidos en la UPR, son los elementos básicos para la conformación de los indicadores del apartado, de tal manera que la integración vertical hacia atrás (variante VIV), es representada por el acceso y existencia de transacciones en insumos como en servicios, mientras que el grado de integración horizontal hacia delante (VHI), contempla los eslabones de transformación y el destino final de venta.

Partiendo de la información de las encuestas a los beneficiarios de la muestra en lo referente al porcentaje de la producción que destinan al mercado, tanto en el ejercicio 2000 como en el 2002, se pudo determinar que el nivel de integración de los productores a las cadenas productivas que operan en el Estado es realmente bajo (VIV = -0.0027), lo cual se antoja lógico ya que el principal insumo de la mayoría de las explotaciones, son forrajes verdes o secos producidos por ellos, el empleo de materiales, herramientas y equipos son propios y la mano de obra es, por lo regular, familiar no remunerada. Los servicios de transporte, se los provee el mismo beneficiario, con altos costos en combustibles, debido a la lejanía de las explotaciones, careciendo también de infraestructura accesible de almacenamiento y/o refrigeración.

En lo que se refiere a la integración horizontal hacia delante (VHI), se obtuvo un valor de

6.67% para el 2000, mientras que en el 2002 este aumentó a 12.11% el cual aún se considera bajo, como resultado del alto porcentaje de los encuestados que respondieron haber vendido toda o parte de su producción en pie a un intermediario, en contraste con el reducido número de los que afirmaron haber vendido su producción a fábricas o empacadoras y los menos, directo al consumidor.

### **Empleo**

A través de las variantes de este indicador se pretende dimensionar la contribución que tuvo el grupo de programas a la generación de empleo directo o indirecto en las unidades de producción rural ya sea familiar o contratado, permanente o eventual. Dentro de éste análisis se analizan otros parámetros como el grado de consolidación del empleo en la UPR y la incidencia en la participación en el mercado de trabajo, así como la conservación del empleo familiar y contratado.

No obstante la diversidad de parámetros, variantes o subindicadores que contempla este indicador, la tendencia global observada respecto al comportamiento del empleo en las actividades pecuarias, indica que es la variante Tasa de Empleo Permanente Contratado (IEP), la que muestra el cambio positivo mas notorio al pasa de 0.00% en el 2000 a 9.67% en el 2002, lo cual se explica en parte por las necesidades de mano de obra generadas por las nuevas dimensiones de la infraestructura de las UPR como resultado de la incorporación de los apoyos.

La Tasa de Empleo Eventual Contratado disminuyó de 0.59% en el 2000 a 0.00 en 2002, por lo que el índice de Consolidación del Empleo fue nulo en ambos años, en tanto que el cambio del indicador de Conservación del Empleo Familiar fue también bajo (0.01), lo cual significa que un reducido número de empleos familiares se hubieran perdido por emigración, en ausencia del apoyo. Por su parte, la Tasa de variación total del empleo registra un cambio también considerable de 0.51 a 6.14% de un año a otro, sin embargo es difícil poder asegurar que dicha variación se deba al apoyo de la Alianza.

### **Desarrollo de organizaciones económicas de productores**

La identificación del impacto que el programa ha generado respecto al desarrollo y fortalecimiento de las organizaciones de productores en torno a las actividades económicas, se obtiene a partir de la identificación de la frecuencia de beneficiarios organizados y la variación de la organización, que indica la relación de la población beneficiaria que dijo pertenecer a una organización después del apoyo, entre la población beneficiaria que ya pertenecía a una de ellas antes del apoyo.

Los valores obtenidos para la variable Frecuencia de beneficiarios organizados fue de 0.00 para el 2000, mientras que en el 2002 se determinó que un 38.15% de los encuestados pertenecen a alguna organización antes y después del apoyo, lo cual se considera un cambio significativo de un ciclo a otro, generando valores positivos en los subindicadores de Variación en la organización (1.02 y 1.08 respectivamente), que significa que las organizaciones beneficiarias iniciaron su proceso de integración en presencia del apoyo y de 1.75 para el de Desarrollo económico de las organizaciones, que significa la realización de nuevas actividades de gestión, desarrollo de mercados, agregación de valor e integración a cadenas de valor.

### ***Efectos sobre los recursos naturales***

Los resultados del cálculo de éstos indicadores permite evaluar el impacto positivo o negativo que han tenido los apoyos del programa respecto a los recursos naturales suelo y agua, así como identificar cuales fueron las prácticas de conservación y los cambios observados en el uso de los recursos naturales.

El análisis de frecuencias de respuesta respecto a las prácticas de conservación realizadas y los efectos de las que ahora realizan como resultado de la aplicación del apoyo, indica que una gran proporción de los encuestados de los ejercicios 2000 y 2002 no realizan prácticas de conservación (83.94 y 92.8% respectivamente); siendo notorio también la poca frecuencia de quienes afirman haber iniciado nuevas prácticas de conservación, que determinan un cambio positivo valorado en 4.58% en el 2000, el cual disminuyó a 1.59% en el 2002. Sin embargo, no está claro hasta qué punto dichos efectos (positivos y negativos) son resultado de la aplicación de los apoyos del grupo de programas.

Por otro lado, es notoria también la frecuencia de quienes afirman percibir un aumento en los efectos negativos sobre los recursos naturales como el aumento en el uso de agua, una mayor erosión y salinización de los suelos y contaminación de los acuíferos por agroquímicos y otros desechos. No está claro hasta qué punto dichos efectos (positivos y negativos) son resultado de la aplicación de los apoyos del grupo de programas.

## **5.2. Comportamiento de los indicadores de impacto ante diferentes categorías de análisis**

En éste apartado se analiza el cambio relativo propiciado por cada uno de los indicadores antes descritos en cuatro categorías de análisis, considerando en principio el efecto detectado en los diferentes programas que integran el grupo, en los diferentes tipos de productores, en los distintos niveles de inversión involucrada en las UPR de los beneficiarios y finalmente en los distintos grupos de componentes otorgados.

### ***5.2.1. Análisis por programa***

El primer cruce de información se realizó revisando las respuestas de los beneficiarios de cada programa respecto a recepción y la permanencia o no de los apoyos en su poder, así como sobre su condición de funcionamiento y el grado de aprovechamiento de la capacidad de trabajo del bien adquirido. Es pertinente señalar que dado que el grupo de programas de Fomento Ganadero no cuenta con un esquema paralelo de asistencia técnica y capacitación, los valores obtenidos para los indicadores aquí analizados se obtuvieron en condiciones de ausencia de estos servicios, con excepción de las acciones desarrolladas a través del DPAI, que se orientaron fundamentalmente a la constitución y consolidación de los GGAVATTs existentes en el Estado.

Los resultados del análisis indican que el porcentaje de permanencia del apoyo es alta en todos los programas, tanto en el 2000 como en el 2002, sin embargo resaltan los valores obtenidos para el Programa Lechero, donde la totalidad de los encuestados respondieron que además de conservar el apoyo, se encuentra en funcionamiento, aprovechando en un 98.37% de su capacidad, en promedio. Cabe señalar respecto a este último parámetro,

que aún cuando los índices de permanencia en todos los programas es alto (mas del 90%), el grado de aprovechamiento de la capacidad de los apoyos adquiridos es también alto (79.0 a 84.0%, respectivamente).

El indicador de Cambio Tecnológico tuvo su mayor índice de cambio positivo en el Programa de Mejoramiento Genético (5,16%), seguido del de Recuperación de Tierras de Pastoreo (5.0%), al parecer como consecuencia de las innovaciones inducidas en la calidad genética de los animales, la tecnificación de los procesos productivos y en las actividades de prevención y control de enfermedades.

Por su parte, los indicadores de Desarrollo de Capacidades y Conversión Productiva muestran también valores bajos, con excepción del Programa Apícola (9.47%), en el cual se observa un repunte importante en cuanto al desarrollo de nuevas capacidades en los productores para el manejo de apiarios y el manejo post cosecha de la miel, así como en la conversión de áreas agrícolas a espacios exclusivos para la explotación tecnificada de apiarios.

Un aspecto importante a observar en todos los programas es la capacidad de las UPR para generar empleo como resultado del apoyo recibido de la Alianza, considerando que el empleo puede ser, según el apoyo, en las actividades agropecuarias o en las relativas al comercio, transformación de los productos u otras. Tomando en cuenta la variante Tasa de variación en el empleo permanente, los datos que arroja el procedimiento de cálculo propuesto en la guía, indican que el programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo es el que generó durante el 2002 el mayor número de empleos permanentes (8.59), seguido por el Programa Lechero (7.27) y en menor proporción el Avícola y Porcícola (6.67) y el de Mejoramiento Genético (4.72).

Otro indicador relevante del análisis realizado es el referente al Desarrollo de las Organizaciones Económicas de los de productores, encontrándose que, de acuerdo con los criterios de valoración definidos en la guía, la población beneficiaria de los programas DPAI, Lechero y Apícola, son las que han mostrado un proceso de organización creciente en presencia de los apoyos de la Alianza.

Y finalmente en lo que respecta al efecto de los apoyos sobre los recursos naturales las actividades pecuarias, se pudo detectar que una gran proporción de los encuestados de todos los programas ya realizaban prácticas de conservación y las siguen aplicando después del apoyo, tales como rotación de potreros (Programa RTP, Mejoramiento Genético), rotación de cultivos, establecimiento de cortinas rompevientos, entre otras.

No obstante lo anterior, en todos los programas son frecuentes también las opiniones en el sentido de que se percibe un aumento en los efectos negativos sobre los recursos naturales como la pérdida de fertilidad de los suelos, el aumento en el uso de agua, una mayor erosión y salinización de los suelos y contaminación de los acuíferos por agroquímicos y otros desechos. Cabe señalar que estos valores se obtuvieron bajo la modalidad de "con asistencia técnica", como resultado de la reciente incorporación del Programa DPAI al grupo de programas.

### **5.2.2. Análisis por tipo de productores**

En este apartado, se analizó primeramente el grado de satisfacción reconocido por los beneficiarios respecto al apoyo recibido, considerando los parámetros de recepción completa y oportuna, así como la calidad del mismo. La frecuencia de respuestas indica que un alto porcentaje de los beneficiarios recibieron el apoyo (87.46%), resaltando el dato de que sólo el 61.54% de los beneficiarios del tipo I manifestaron no haberlo recibido (4 productores), manifestando que desconocen las causas por las que no lo obtuvieron.

En cuanto a la permanencia, funcionamiento y grado de uso de la capacidad de los apoyos, se observan los mayores índices en las respuestas de los beneficiarios tipo III (97.14%), en tanto que en los del tipo I siguen siendo bajos (61.5%), lo cual se explica por la falta de recursos para ponerlos en marcha o darles mantenimiento. Una tendencia similar se observa en el cambio tecnológico registrado en la UPR de los encuestados, considerando los valores obtenidos para los subindicadores de calidad genética de los animales, infraestructura, fuentes de alimentación y prácticas de control sanitario, los cuales registran niveles bajos tanto en estrato intermedio (Tipo II), como en los del tipo I. Son evidentes las diferencias también en lo referente a la capitalización de la UPR determinada por el grado de participación del apoyo en el capital total de las unidades productivas ya que, mientras que en los tipos I y II es de 3 y 6.48% respectivamente, en los del estrato superior (Tipo III) sólo representa el 2.65%, con una tendencia de cambio en los activos que se estimó en un 10.34%.

El grupo de variables que conforman el indicador de desarrollo de capacidades, muestra valores cercanos a cero en las categorías I y II, lo cual refleja la falta de un esquema de asesoría técnica paralelo a la entrega recepción de los apoyos y que acompañe a los beneficiarios un tiempo razonable, con el fin de garantizar la puesta en marcha y al integración cabal del apoyo al proyecto para el cual fue solicitado.

De igual manera en los indicadores de reconversión productiva, producción, productividad e ingreso, los valores obtenidos favorecen a los beneficiarios del tipo III, los cuales reflejan que los apoyos, son requeridos básicamente para reforzar la actividad que tradicionalmente han venido desarrollando los productores y no para iniciarse por primera vez en la actividad pecuaria.

En lo que respecta al grado de integración de los beneficiarios a los eslabones de la cadena pecuaria, los valores obtenidos indican un bajo nivel de integración, ya que existe poca variación en cuanto a la utilización externa de insumos y servicios como forrajes, materiales, herramientas, maquinaria, mano de obra, transportes y servicios de almacenamiento. Lo mismo sucede en los parámetros considerados en la evaluación del cambio en el empleo, donde se observaron los mayores índices en la tasa de variación del empleo eventual contratado (10.98 en el tipo III) y de 8.87 en la tasa de variación del empleo permanente contratado, para el mismo tipo de productores, mientras que en los del tipo II éstos valores llegaron apenas a 1.51 y 0.77 respectivamente y en el tipo I no se registró movimiento en éstos parámetros.

El indicador relacionado con el Desarrollo de Organizaciones Económicas, muestra un comportamiento similar en las tres categorías (0.31, 0.47 y 0.39), cuyos valores, aun cuando se antojan bajos, reflejan que los productores están obteniendo los apoyos del



grupo de programas a través de una organización o que se integraron a alguna como resultado de su participación en la APC. En cuanto a la variable de Desarrollo Económico de las Organizaciones, los valores que arroja el cálculo, indican un ligero repunte de las actividades de gestión y de búsqueda de mercados principalmente.

En cuanto a los efectos de las actividades productivas sobre los recursos naturales, se observa que existe poca claridad en el diseño de las preguntas del cuestionario y consecuentemente, en la construcción de un indicador único que refleje los cambios positivos o negativos perceptibles (o medibles) como resultado del uso de los recursos agua-suelo-planta y del medio ambiente en general.

En este aspecto, los mas altos porcentajes de las respuestas en las tres categorías de productores (93.13, 94.7 y 98.2% respectivamente), se refieren a la ausencia de cambio en la realización de prácticas conservacionistas en sus UPRs, mientras que la proporción de los que manifestaron haber iniciado prácticas de conservación fueron bajos (7.69, 3.13 y 4.17%), observándose valores bajos también entre quienes respondieron haber dejado de realizar este tipo de prácticas (2.29, 2.78 y 2.21% respectivamente).

### **5.2.3. Análisis por montos de inversión**

La clasificación de las UPR de los beneficiarios de acuerdo al monto de inversión guarda una estrecha relación con la tipología de productores definida para el presente estudio, razón por la cual, es lógico esperar que las tendencias observadas en los valores resultantes del cálculo de los indicadores en cuestión tengan un comportamiento similar.

En ésta clasificación se analizó en primera instancia el grado de capitalización de las UPR observándose que la categoría de más de \$100,000.00 es la que muestra los valores más altos tanto en éste indicador (6.0%) como en los de producción, productividad e ingreso. Asimismo dado su mayor nivel de actividad económica y productiva, se nota un mayor grado de integración a la cadena de valor y una mayor dinámica en lo referente al empleo contratado, mientras que en los estratos de inversión intermedio y bajos, muestran menor índice de participación en éstos aspectos.

Por lo que se refiere al desarrollo del aspecto organizativo, son los estratos intermedios los que muestran valores más altos (0.32 y 0.54 respectivamente) debido aparentemente, a que es en éstos niveles en los que los productores tienen una mayor disposición a integrarse como grupo en torno a proyectos productivos pequeños a medianos con una inversión accesible a ellos y en la que pueden incorporar los apoyos del grupo de programas ganaderos.

En el estrato más alto de inversiones (>\$100,000.00), en el parámetro de frecuencia de beneficiarios organizados la variación observada entre antes y después del apoyo, es baja, debido a que en éste estrato el tipo de organización más frecuente es la famiempresa en la que el productor titular solicita los apoyos a nivel individual.

Finalmente, en lo que respecta al estatus de los recursos naturales como resultado del uso de los apoyos, se observa un nivel similar de aplicación de prácticas de conservación al registrado en la tipología de productores, es decir un elevado porcentaje de los encuestados en todos los estratos de inversión **no** realizan prácticas de conservación, ni

antes ni después del apoyo, aunque se observa un repunte aún incipiente entre los que respondieron haber iniciado prácticas conservacionistas en sus explotaciones (0.50, 0.42, 0.25 y 0.22% respectivamente); sin embargo, Todavía es importante la proporción de productores que continúa realizando prácticas no sustentables, sobre todo en las categorías de inversión más bajo.

#### **5.2.4. Análisis por categorías de componentes.**

El análisis de la diversidad de componentes de apoyo guarda una estrecha correspondencia con la variedad de programas que integran el grupo de Fomento Ganadero, por lo que es importante valorar el impacto que aquellos han estado logrando en las UPR de los beneficiarios en cada uno de los indicadores en estudio, mismos que pueden resumirse en los siguientes términos.

Siendo uno de los componentes que acusan mayor demanda los semovientes (sementales y vientres) de calidad genética mejorada, su impacto se observa con valores más altos en los indicadores de cambio tecnológico, capitalización de la unidad productiva y productividad, en la categoría de materiales, insumos y capital de trabajo, en tanto que los apoyos de los programas de Recuperación de Tierras de Pastoreo, Mejoramiento Genético y el Lechero, reflejan con mayor claridad su impacto en los indicadores de cambio en los activos de la UPR, conversión productiva y de mayores índices de integración a la cadena de valor y el empleo, al contribuir a ampliar la capacidad instalada de las explotaciones y a una mayor calidad de los productos que generan.

En la categoría de maquinaria, equipo y herramientas se incluyen diversos componentes, tales como cercos eléctricos equipos de bombeo movidos con celdas solares, ordeñadoras y remolques, proporcionados por los programas de Recuperación de Tierras de Pastoreo y Lechero, así como colmenas, extractores de miel y diversos implementos de apoyo a la actividad apícola, mismos que muestran su efecto en un incremento en los valores de los indicadores de Capitalización de la Unidad Productiva, Productividad e Ingreso, así como en lo referente a la tasa de consolidación del empleo familiar y una disminución de empleo eventual contratado.

En lo que respecta a la categoría de asistencia técnica, capacitación y otros servicios es evidente el impacto, aunque todavía no muy significativo del programa DPAI, principalmente en el indicador de desarrollo de capacidades y en el desarrollo de organizaciones económicas de los productores, esto como resultado de la actividad de los técnicos del programa en torno a la constitución y seguimiento de GGAVATT's y la complementariedad de su actividad con la de los técnicos del PRODESCA, orientada a la organización de productores ganaderos en torno a proyectos en los cuales se incorporan como conceptos de inversión los apoyos de los programas de fomento ganadero.

El impacto de los componentes de la categoría de Asistencia Técnica y Capacitación también se manifiesta notablemente en un mayor uso de prácticas de conservación de los recursos naturales por parte de los productores, como son rotación de potreros, rotación de cultivos, construcción de bordos de abrevadero, plantación de cultivos rompevientos y control de aguas residuales de los establos, entre otros, todo lo cual se refleja también en un cambio positivo en el indicador de productividad e ingreso.

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

#### **5.3.1. Conclusiones:**

Desde la perspectiva de los beneficiarios encuestados, en términos generales la satisfacción con el apoyo es muy buena considerando la recepción, oportunidad y calidad de este, toda vez que los valores obtenidos para las tres variantes que lo conforman está por arriba del 80%, calificando la calidad del apoyo con un 9.00 en la escala de 0 a 10.

Las acciones de difusión del grupo de programas se llevaron a cabo mayoritariamente a través de la comunicación que mantienen entre sí, los productores respecto a los beneficios que ofrece la Alianza para el Campo, otra fuente importante de divulgación fueron las ventanillas de atención para los solicitantes y los representantes de sus organizaciones.

La operación del grupo de programas cuenta con elementos adecuados, que permiten ofertar a los productores solicitantes, las condiciones para que el proceso de trámite para recibir el apoyo, se lleve a cabo con mayor facilidad, claridad y rapidez, en virtud de que las frecuencias de las respuestas obtenidas sitúan a esta causa en niveles de excelencia

La gran mayoría de los productores beneficiados (68.6%), seleccionaron directamente al proveedor de bienes y servicios, considerando las razones para ello, la calidad en los semovientes y el mejor precio en la maquinaria y equipo principalmente. Sin embargo los servicios adicionales proporcionados por los proveedores fueron principalmente de asesoría técnica para la instalación y manejo de los apoyos, así como en el otorgamiento de créditos para la aportación del productor.

Los apoyos otorgados por el grupo de programas de Fomento Ganadero, han propiciado la generación de un cambio tecnológico en el tiempo inmediato en las unidades de producción rural, debido a las características propias de los componentes adquiridos, sin embargo, al revisar el comportamiento de este proceso en el transcurso de dos años, el cambio se presenta a la baja, lo que permite inferir un problema de sostenibilidad de los elementos tecnológicos.

Las inversiones generadas por la presencia del grupo de programas de Fomento Ganadero, han propiciado un incremento en la capitalización de las unidades de producción de los beneficiarios, lo cual representa una alternativa favorable para los productores pecuarios, así como la complementariedad de los distintos programas que integran este grupo, en la consolidación de las UPR.

El desarrollo de capacidades de los productores pecuarios, respecto a la innovación, administración y gestión, deja mucho que desear en virtud de que estos manifestaron, en su gran mayoría, que este tipo de prácticas no las realizan, presumiblemente por la falta de capacitación, formación y orientación que apoye al fortalecimiento del capital humano.

En relación a los efectos sobre los recursos naturales, se puede concluir que los apoyos otorgados por el grupo de programas, no han motivado a los beneficiarios para la adopción de prácticas de manejo orientadas a su conservación, además se infiere que

éstos, por sí solos no tienen una cultura conservacionista.

### **5.3.2. Recomendaciones:**

Se recomienda que las instituciones gubernamentales promuevan que los proveedores registrados en el padrón de Alianza para el Campo como oferentes, adquieran compromisos en el otorgamiento de servicios adicionales al productor beneficiario, toda vez que estos representan una clientela cautiva, propiciando así, la suma de esfuerzos de las diferentes instancias concurrentes, en el fortalecimiento de la integralidad de insumos para la actividad ganadera.

Con el propósito de fortalecer y/o mantener el cambio tecnológico de las unidades de producción rural, se recomienda monitorear el comportamiento del desarrollo de las actividades de los productores beneficiarios con los programas de la APC, a partir de un seguimiento que permita estimular a los productores, la búsqueda de la integralidad de sus actividades, esto se puede llevar a cabo a partir del apego irrestricto de proyectos productivos estructurados con visión a mediano y largo plazo.

Para que los productores agropecuarios adopten practicas de auto gestión y realicen con mayor eficacia, actividades de administración e innovación, se recomienda fortalecer el proceso de capacitación y asesoría técnica, haciéndolo permanente, complementario al otorgamiento de los apoyos de APC y que no solo esté orientado a los aspectos productivos, sino también a la comercialización de la producción, a la generación de valor agregado y al fortalecimiento del capital humano bajo la metodología de “saber-hacer”.

Asimismo, con la finalidad de favorecer la participación mas numerosa de productores de los estratos de inversión mediano y bajo (tipos I y II), se recomienda la definición de apoyos diferenciados que eleven los porcentajes de aportación gubernamental a 70.0% y 60.0% respectivamente y reducir a 30.0% a los del Tipo III (con niveles de inversión > a \$100,000.00), principalmente en los programas de Mejoramiento Genético, Lechero y Recuperación de Tierras de Pastoreo, en las categorías de componentes de Materiales, Insumos y Capital de Trabajo y de Asistencia Técnica, Capacitación y Otros Servicios. Lo anterior contribuirá a lograr una mejor focalización de los apoyos y en general un mayor impacto de los programas que integran este grupo.

Para fortalecer la integración de los productores a cadenas de valor, se recomienda fomentar la organización en torno a figuras asociativas que les permitan acceder al mercado de sus productos en forma mas ventajosa, tanto para la adquisición de insumos como para la comercialización de sus productos mediante la conformación de ventas consolidadas a empresas dedicadas a la industrialización a mejores precios.

En lo referente al uso de los recursos naturales, se recomienda establecer como una de las funciones principales de los técnicos DPAI la sensibilización y capacitación de los ganaderos sobre la obligatoriedad de la realización de prácticas de conservación, tales como: rotación de potreros, rotación de cultivos, construcción de bordos de abrevadero, plantación de cultivos rompevientos y control de aguas residuales de los establos, entre otros, todo lo cual se reflejará en un cambio positivo en los indicadores de productividad e ingreso en el mediano plazo.

## Capítulo 6

### Conclusiones y recomendaciones

El contenido de este Capítulo tiene como propósito fundamental dar concreción a los planteamientos derivados del análisis desarrollado en los Capítulos anteriores y proporcionar elementos de juicio a los responsables de la política sectorial del Estado de Zacatecas que contribuyan a la realización de los ajustes necesarios en el diseño y la operación del grupo de programas de Fomento Ganadero y de esta manera lograr un mayor impacto de la aplicación de los recursos públicos invertidos en dichos programas.

#### 6.1. Conclusiones

Siguiendo el mismo orden en el que se fue abordando el análisis de las diferentes etapas y procesos de la operación del grupo de programas, a continuación se presentan las conclusiones más relevantes y comentarios sobre los resultados en los siguientes puntos:

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

###### Diseño

Como consecuencia de los cambios derivados de la entrada en vigor de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, y en particular de los cambios en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, es posible afirmar que los programas del grupo de Fomento Ganadero, han pasado de ser programas que otorgaban apoyos orientados básicamente desde la oferta, a una modalidad dirigida a partir de la demanda, buscando integrar al productor primario a los procesos de transformación, agregación de valor y a cadenas productivas locales o nacionales, a través de proyectos que le den pertinencia al apoyo solicitado.

Un elemento innovador presente en el diseño del grupo de programas es el complemento con servicios de asistencia técnica proporcionada por profesionistas del ramo, orientado a generar nuevas capacidades técnicas y de gestión y fortalecer las ya existentes entre los beneficiarios, buscando elevar la productividad, tanto por unidad de superficie como por unidad animal.

###### Planeación y normatividad

En este aspecto, se pudo constatar que la ejecución de las acciones de los programas de Fomento Ganadero operados durante el 2002, se realizó con apego a lo establecido en las disposiciones legales, y en especial a las Reglas de Operación vigentes, en lo referente a la población objetivo, Tipología de productores y a la aplicación de los requisitos, criterios de elegibilidad y montos de apoyo por programa.

Los componentes de apoyo estuvieron distribuidos en dos grupos de apoyos de acuerdo con el tipo de actividad o especie-producto a la que van dirigidos. Por un lado, están los

destinados a fortalecer la capitalización de las unidades de producción, es decir, a la adquisición de activos fijos (inversión) con excepción de la compra de bienes inmuebles; y por el otro, se contemplan apoyos para el pago de servicios de asistencia técnica, capacitación y consultoría, así como para la consolidación organizativa y empresarial de los productores y grupos prioritarios.

### **Arreglo institucional**

Con la conducción normativa de la SAGARPA y la tarea de operación, supervisión y evaluación interna a cargo de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado, el ambiente de coordinación y el flujo de decisiones entre los diferentes órganos colegiados (CEDRS, FOFAEZ, COTEGAN) y las áreas operativas respectivas, operó con fluidez y en apego a los procedimientos establecidos por la normatividad y de acuerdo con las metas y presupuestos plasmados en los Anexos Técnicos.

En virtud de lo anterior, puede afirmarse que la eficacia del arreglo institucional en el Estado de Zacatecas es buena, sin embargo siguen presentándose inercias en las etapas de diseño y planeación, tales como: la tardanza en la definición de montos por programa, en la gestión de la autorización de los recursos comprometidos por las partes Federal y Estatal y por último la firma de los Anexos Técnicos; que redundan en retrasos en los procesos de operación, seguimiento y evaluación de las acciones del grupo de programas.

### **Operación**

Los registros revisados de inicio y cierre de operaciones del grupo de programas muestran que el desfase entre ambos límites del ejercicio se repitió durante el lapso 2002 y 2003, con la agravante de que en este último, el retraso en la publicación de las Reglas de Operación, y la presión de la demanda, obligó a las instancias operativas a iniciar la recepción de solicitudes y entrega de los apoyos, tomando como base las Reglas de Operación del 2002.

En este proceso el principal problema detectado es la poca difusión de los apoyos que otorga el grupo de programas por la parte institucional, ya que esta se realiza principalmente a través de las organizaciones de productores, lo cual da lugar a la exclusión de productores individuales no agrupados en alguna Asociación.

De acuerdo con la revisión del avance físico realizada, se pudo constatar que se otorgaron un total de **3,098** apoyos, que beneficiaron a **5,973** productores, para la compra de diferentes tipos de semovientes, equipos e implementos para la reproducción de los hatos, siendo los sementales bovinos el componente de mayor demanda, habiéndose otorgado apoyos para la adquisición de 1,400 animales de esta especie, mismos que representan el 78.6% del total de apoyos entregados por el grupo de programas durante el 2002.

### **Seguimiento y evaluación**

La revisión documental y las consultas realizadas permitieron constatar que el registro y control de las solicitudes así como de los apoyos otorgados de los ejercicios pasados y el

corriente, se realiza a través del Sistema alternativo de información creado por el área responsable en la Delegación Estatal de la SAGARPA, que es alimentado con la información de los expedientes de cada productor solicitante, recibidos y validados en las ventanillas y con los reportes proporcionados por el personal técnico de las instituciones. Dicha base de datos que permite además identificar en cuantos programas de Alianza ha participado un mismo productor, el monto otorgado y si recibió o no los componentes solicitados. Adicionalmente se captura la información en el SISER.

Asimismo, se pudo constatar que en los mismos Tianguis se hace la verificación de las aportaciones de los beneficiarios y en presencia del personal de FIRCO, se formaliza la entrega-recepción de los apoyos. Existe únicamente el padrón de proveedores de sementales bovinos, al cual no es obligatorio su registro oficial, de tal manera que el productor tiene la libertad de negociar su compra con el proveedor que mas le acomode, mismo que puede ser local, regional o nacional.

En congruencia con la normatividad nacional respecto a la rendición de cuentas a la sociedad sobre el ejercicio de los recursos (federales y estatales), se ha continuado con las evaluaciones interna y externa del grupo de programas, como instrumento útil para aportar elementos de juicio, que permitan identificar el cumplimiento de metas, la valoración de los resultados e impactos mas relevantes de su operación, así como la emisión de recomendaciones que contribuyan al fortalecimiento de los aciertos y/o a la corrección de las debilidades identificadas en los procesos del grupo de programas.

### **6.1.2. Principales resultados e impactos**

#### **Indicadores que registran alto, mediano y bajo impacto**

Derivado del análisis realizado en el Capítulo 5 de los diferentes indicadores, puede concluirse que entre los indicadores que registraron alto impacto en ambos ejercicios (2000 y 2002), se pueden mencionar la Permanencia y Funcionalidad de los Apoyos, los cuales han contribuido a fortalecer otro indicador de alto impacto, que es la Capitalización de las UPR, en tanto que, los indicadores de Cambio Tecnológico, Conversión Productiva y Producción Productividad e Ingreso, registran un impacto mediano, debido aparentemente a que la dinámica de asignación de los apoyos, no esta siendo acompañado de un proceso continuo de asistencia técnica y capacitación que apoye la incorporación eficiente de los apoyos a la dinámica productiva de las UPR.

Entre los indicadores que tuvieron un pobre impacto, detectado también en ambos periodos, cabe mencionar a las Cadenas de Valor, el de Empleo, el de Desarrollo de Capacidades y el de Desarrollo de Organizaciones Económicas de los productores. Esto se debe aparentemente a que los apoyos del grupo de programas son mayoritariamente para productores primarios con explotaciones pequeñas con poco nivel tecnológico y un bajo grado de integración a la cadena productiva o especie-producto en la que se ubican.

#### **Comportamiento de los indicadores según las categorías de análisis**

Siendo los semovientes (sementales y vientres mejorados) uno de los componentes que acusan mayor demanda entre los programas de Mejoramiento Genético, Lechero y Ganado Mejor, es evidente la convergencia de impactos en los indicadores de Cambio

Tecnológico, Capitalización de la Unidad Productiva y Productividad; en tanto que los apoyos de los programas de Recuperación de Tierras de Pastoreo, y algunos componentes del Apícola y del de Fomento Avícola y Porcícola, reflejan con mayor claridad su impacto en los indicadores de cambio en los activos de la UPR, Conversión Productiva y en mayores índices de Empleo y de integración a la Cadena de Valor, al contribuir a ampliar la capacidad instalada de las explotaciones y a una mayor calidad de los productos que generan.

Otra similitud notable es la que se detectó en la manifestación de los impactos entre las categorías de Tipo de productores y Monto de Inversión; observándose que los valores más altos registrados tanto en el indicador de Capitalización Productiva como en los de Producción, Productividad e Ingreso, se reflejan en la categoría de más de \$100,000.00, en la cual se ubica el Tipo III de productores. Asimismo, dado su mayor nivel de actividad económica y productiva, se nota un mayor grado de integración a la cadena de valor y una mayor dinámica en lo referente al empleo contratado, mientras que en los estratos de inversión intermedio y bajo, muestran menor índice de participación en éstos aspectos.

En lo que respecta a la categoría de Asistencia Técnica, Capacitación y otros servicios es evidente el impacto, aunque todavía no muy significativo del programa DPAI, principalmente en el indicador de Desarrollo de Capacidades y en el Desarrollo de Organizaciones Económicas de los productores, esto como resultado de la actividad de los técnicos del programa en torno a la constitución y seguimiento de GAVATT's y la complementariedad de su actividad con la de los técnicos del PRODESCA, orientada a la organización de productores ganaderos en torno a proyectos en los cuales se involucren ellos directamente desde la elaboración del Diagnóstico (interno y externo) de la UPR, hasta la Evaluación Financiera y el Plan de Puesta en Marcha del proyecto.

### **Explicación de las diferencias en el comportamiento de los indicadores según las categorías de análisis**

Las diferencias encontradas en la manifestación numérica (índices, porcentajes, etc.) de los impactos en los indicadores y categorías en estudio se deben fundamentalmente a la orientación de unas y los parámetros de medición que contemplan los otros. Es decir, por ejemplo, los impactos de las categorías de análisis por Tipo de Programa y por Componente, se manifiestan con mayor claridad en los indicadores de tipo técnico-productivo, tales como Desarrollo de Capacidades, Conversión Productiva, Producción, Productividad e Ingreso y Efectos Sobre los Recursos Naturales, con leves cambios en el Empleo y Desarrollo de Organizaciones Económicas.

Por su parte, los impactos de las categorías de Tipo de Productor y Monto de Inversión se reflejan mas notoriamente en los indicadores de Capitalización de las UPR, Cadenas de Valor y Empleo, de manera que las diferencias en los valores obtenidos para cada indicador se dan mas bien entre los niveles de cada categoría, es decir, en la categoría de Tipo de Productor son evidentes las diferencias entre el grado de Capitalización de las unidades productivas del Tipo III respecto a las del Tipo I o II, sobre todo en el porcentaje de participación del apoyo en el valor total de los activos y así sucesivamente en lo referente al empleo, productividad e ingreso.



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

Aún cuando se observa que existe claridad entre las instituciones involucradas sobre la dimensión de la problemática de cada una de las cadenas productivas, los presupuestos destinados a solucionarlas siguen siendo insuficientes, aún cuando los componentes de apoyo implican una aportación económica mayoritaria por parte de los beneficiarios.

Derivado de lo anterior, la participación institucional en el renglón de Financiamiento y Capitalización se da principalmente en el ámbito de la producción, por lo general en apoyo a proyectos integrales, mientras que en el aspecto de Comercialización e Integración de mercados, se observa poca ingerencia de las instituciones gubernamentales, en tanto que la participación de las organizaciones gremiales de los ganaderos se da básicamente en la realización de compras consolidadas de insumos como forrajes suplementos alimenticios y medicamentos, con la finalidad de ofrecerlos a los agremiados a precios más accesibles.

Las actividades de Investigación y Transferencia de Tecnología, a cargo del INIFAP, la Fundación PRODUCE, las instituciones de Educación Superior y la SEMARNAT, se han enfocado a las áreas de manejo holístico de agostaderos, métodos de recuperación de especies forrajeras nativas, así como al diseño o adaptación de sistemas de producción intensiva de carne de las diferentes especies pecuarias en praderas irrigadas.

En el aspecto de la organización de los productores destaca la participación de la estructura de técnicos y coordinadores del DPAI, principalmente en apoyo a la constitución y seguimiento de GGAVATTs, con la finalidad de fomentar el manejo tecnificado de los hatos ganaderos y mejorar la calidad genética de los mismos. Por su parte la intervención de los Prestadores de Servicios Profesionales (PSP) del Programa PRODESCA, se orienta a la asesoría a los grupos de productores o productores en lo individual, interesados en el diseño, elaboración y puesta en marcha de ideas de inversión (proyectos), aprovechando los apoyos de la APC.

Finalmente, los renglones de Sanidad e Inocuidad Alimentaria son atendidos desde la etapa de producción por la SAGARPA, el Gobierno del Estado y los propios productores a través de los programas de Salud Animal y el barrido sanitario, así como la participación de las autoridades sanitarias en los procesos de transformación de las materias primas y en la venta de subproductos para consumo humano.

#### **Tipos de apoyos que responden mejor a la demanda y tipos de apoyos otorgados**

Dada la diversidad de componentes que conforman la oferta del grupo de Fomento Ganadero, se puede afirmar que cubre con amplitud las necesidades de apoyo a la inversión que requieren las UPR de los beneficiarios potenciales; sin embargo, en cuanto a los montos de apoyo las opciones son muy pocas.

En ese sentido, es notorio que en casi todos los programas del grupo, los componentes mayoritariamente demandados son los que se orientan a fortalecer los aspectos técnico-productivo y de inversión, principalmente de los programas de Mejoramiento Genético y Recuperación de Tierras de Pastoreo, siendo evidente la escasa presencia de componentes orientados al desarrollo de capacidades entre los beneficiarios del grupo de

programas (desarrollo del Capital Humano).

### **Correspondencia entre el potencial productivo de las regiones y la distribución geográfica de los apoyos**

La distribución espacial de los apoyos del grupo de programas, guarda estrecha correspondencia con las áreas de mayor potencial pecuario en la entidad, por ejemplo, los apoyos de los programas de Mejoramiento Genético, Lechero y RTP se dirigieron mayoritariamente a las regiones Centro-Norte y Los Cañones, en tanto que la ganadería ovina y caprina desarrollada en los DDR de Río Grande, Concepción del Oro y Ojocaliente, se apoyó con los componentes respectivos de los mismos programas y en el caso del Programa Apícola, los apoyos se distribuyeron mayoritariamente en la región de Los Cañones desde el DDR de Jerez hasta los de Jalpa y Tlaltenango.

### **Tipos de productores que deben ser apoyados mediante políticas diferenciadas orientadas a incrementar su competitividad**

La Tipología propuesta por la guía metodológica parece válida para diferenciar los niveles de participación en los que se ubican los productores del Estado de Zacatecas en la dinámica productiva y de mercado a la que se orientan los apoyos del grupo de programas de Fomento Ganadero, en la cual se identifica un primer Tipo de productores mas bien de subsistencia (Tipo I), dedicados a la producción de aves, porcinos y cabras. Es ésta categoría de beneficiarios a la cual se requiere aumentar el porcentaje de aportación gubernamental a fin de que la reducción del monto de su aportación para lograr el apoyo, garantice la adquisición del bien o servicio necesario para la puesta en marcha y continuidad de los proyectos.

Existe un estrato intermedio (beneficiarios Tipo II), con restricciones de recursos pero con capacidad de pago para emprender proyectos a mediano plazo que pueden responder satisfactoriamente a esquemas de financiamiento blandos, combinados con un aumento en la aportación gubernamental en los apoyos del grupo de programas y cuya expectativa de mercado podría ser el suministro de productos de calidad a empresas exportadoras y/o el mercado regional y nacional de carne de bovinos, ovinos y caprinos.

Y en una categoría superior (beneficiarios Tipo III), sin restricciones económicas, en la que se ubican productores que han estado incursionando en la exportación directa de sus productos, a los cuales podrían canalizarse apoyos orientados a fortalecer la etapa de procesamiento de la producción primaria para la venta de subproductos y derivados de la carne y la leche principalmente, complementados con la asesoría necesaria para la exploración de mercados nacionales e internacionales a través del DPAI.

### **Oportunidades detectadas en el diagnóstico y posibilidades de atención del grupo de programas**

Con base en lo expuesto en el apartado anterior, las principales oportunidades detectadas en el análisis de las cadenas presentes en la entidad se ubican, por un lado, en el renglón de la provisión de insumos, para lo cual el Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo ofrece diversos apoyos orientados, no solo a incrementar la disponibilidad de alimento de calidad para los animales en producción, sino también para el mejoramiento y

conservación de los agostaderos; y por el otro, se identificaron grandes deficiencias en cuanto a la organización de los productores, tanto para la producción, como para la comercialización de sus productos.

En tal sentido, los apoyos del recientemente incorporado Programa DPAI, son indispensables pero aún insuficientes y poco efectivos, lo cual representa un reto importante y la necesidad evidente de incorporar componentes de apoyo que vayan dirigidos a desarrollar y/o fortalecer las capacidades de los productores en dichos aspectos. Existe también un desfase importante entre la demanda de los productores y la operación del grupo de programas, por lo que es fundamental que se realicen los ajustes necesarios para hacer coincidir los tiempos de operación de los programas con el ciclo productivo de la ganadería estatal.

## **6.2. Recomendaciones.**

### **Para una mejor focalización de los beneficiarios y tipos de apoyo**

Respecto a los criterios para el otorgamiento de los apoyos, se recomienda que en el caso de la modalidad de atención a la demanda, se siga dando prioridad al orden de llegada de las solicitudes como criterio básico de atención de las mismas y en la modalidad de atención por proyecto, se apoyen aquellos que mejor justifiquen la inversión en términos de rentabilidad e incorporación de empleo permanente.

A efecto de lograr una distribución más equitativa de los apoyos del grupo de programas y afinar la focalización de los apoyos, se recomienda adecuar la normatividad nacional a las condiciones locales, a fin de aumentar proporcionalmente los porcentajes de aporte gubernamental a los productores solicitantes de los Tipos I y II, a 70.0% y 60.0% respectivamente y reducirlos a 30.0% a los del Tipo III en todos los programas y componentes del grupo, a fin de lograr una mejor focalización de los apoyos y en general un mayor impacto de los programas que integran este grupo.

### **Para una mejor adecuación del grupo de programas al proceso de federalización y descentralización**

A este respecto, se considera indispensable propiciar una mayor vinculación entre las instancias normativas federales y las operativas estatales con las presidencias municipales, buscando un mayor involucramiento de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable, desde la planeación hasta la operación y seguimiento de las acciones del grupo de programas, contribuyendo así al fortalecimiento de la capacidad de gestión de este nivel de gobierno y a construir espacios de participación social en la definición de la política sectorial de la entidad.

### **Para una mayor y mejor participación de los productores**

En la perspectiva de incorporar cada vez más a los propios beneficiarios y atendiendo al precepto de que: "juntos lo hacemos mejor", es importante insistir en el fomento de la participación de los productores a través de sus organizaciones en el diseño de los programas de desarrollo agropecuario, específicamente en la definición de los

componentes de apoyo de los programas, en los porcentajes y montos de apoyo.

Para lo anterior, se hace indispensable diversificar los medios de promoción de los apoyos, aprovechando aquellos que lleguen a todo tipo de productores, principalmente a los pequeños (Tipos I y II) y no a los grandes productores (Tipos III, IV y V), ya que estos últimos cuentan con los recursos suficientes para adquirir los bienes apoyados por el grupo de programas aún sin el apoyo gubernamental.

En este mismo sentido, se recomienda propiciar fomentar la realización de giras de intercambio tecnológico entre los beneficiarios y promover la creación de premios a productores con experiencias exitosas en su actividad, como resultado de la aplicación de los apoyos del grupo de programas. En este aspecto, se recomienda también propiciar una mayor sinergia entre los técnicos del DPAI y los del PRODESCA para esta actividad.

### **Para el mejoramiento de la eficiencia operativa**

En cuanto al diseño y planeación de las acciones del grupo de programas, se recomienda utilizar diagnósticos actualizados y confiables del Sector Agropecuario y del subsector pecuario en particular, que den elementos para una perspectiva de atención por rama productiva a mediano y largo plazo. Una primera aproximación podría ser que los responsables de las áreas respectivas de operación de los programas, así como los integrantes de los órganos colegiados de conducción de los mismos, conozcan los resultados de estas evaluaciones y en su caso, aplicar las recomendaciones más idóneas.

Con el propósito de lograr una mayor congruencia entre los presupuestos y tiempos de ejecución programados y la operación real de los programas y alcanzar niveles óptimos de eficacia y eficiencia, se recomienda para el ejercicio 2004, realizar con antelación suficiente las gestiones necesarias para la concertación y gestión de las aportaciones Federales y Estatales y que la firma de los Anexos Técnicos se realice, a más tardar, a principios de enero del año próximo, a fin de que los presupuestos autorizados empiecen a ser aplicados paralelamente al ciclo productivo.

### **Para la introducción de reformas institucionales que faciliten el logro de los objetivos del grupo de programas**

Dado que uno de los principales obstáculos detectados en los procesos de ejecución de las acciones de los programas ha sido el desfasamiento en el tiempo de operación con relación al calendario natural del ciclo productivo del subsector, se recomienda hacer los ajustes normativos necesarios a fin de que el CEDRS esté en condiciones de planear, negociar y obtener los recursos necesarios para un ejercicio multianual del grupo de programas, que contemple plazos de ejecución mínimos de un trienio, en congruencia con los ejercicios Federal y Estatal.

### **Para una asignación más eficiente de los recursos públicos y privados**

Para mejorar el aprovechamiento de los apoyos por parte de los productores, se recomienda en principio equilibrar el volumen de recursos económicos humanos y materiales entre los programas dedicados a fortalecer el Capital Físico y los orientados al Capital Humano, ampliando el menú de componentes del ahora Subprograma DPAI, con

servicios de capacitación y asistencia técnica especializada, giras de intercambio tecnológico, estudios de mercado, entre otros.

Asimismo, se recomienda complementar el otorgamiento de los apoyos del grupo de programas con alternativas para el financiamiento accesible de proyectos a mediano y largo plazo, en beneficio de productores de bajos recursos en Zonas Marginadas y no Marginadas, sobre todo aquellos que impliquen una reconversión productiva rentable, ya que muchos productores de estas categorías no participan en los programas por falta de recursos para hacer su aportación.

### **Para incrementar los impactos del grupo de programas**

Con el propósito de fortalecer, en principio, el índice de Cambio Tecnológico de las unidades de producción rural, se recomienda establecer un Convenio de Coordinación entre la Asociación Ganadera Regional de Zacatecas y la Fundación PRODUCE, para la creación y desarrollo de granjas especializadas en la generación de sementales y pie de cría, de registro, adaptados a las condiciones agroclimáticas del Estado de Zacatecas que garanticen una alta eficiencia reproductiva y altas tasas de producción.

Complementario al compromiso de aportación económica del productor, se sugiere formalizar el compromiso de mantener la asesoría de un técnico DPAI, al menos por un ciclo productivo, a fin de garantizar la puesta en marcha de los apoyos otorgados y su integración eficiente al proyecto para el cual fueron solicitados. Asimismo, los profesionistas integrantes del programa DPAI, asumirían cargas de trabajo regional en función de los apoyos otorgados por los programas orientados a la inversión física.

Para fortalecer la integración de los productores a cadenas de valor, se recomienda fomentar la organización de los ganaderos en torno a figuras asociativas que les permitan acceder al mercado de sus productos en forma mas ventajosa, tanto para la adquisición de insumos como para la comercialización de sus productos, mediante la conformación de ventas consolidadas a empresas dedicadas a la industrialización a mejores precios.

Dada la importante demanda de carne porcina en el Estado, sería deseable establecer algún mecanismo de colaboración (Convenio) entre la empresa "Reproducción Porcina de Occidente", la SAGARPA y el Gobierno del Estado a través de la SEDAGRO, donde se establezca el compromiso de la empresa de corresponder al apoyo del Programa de Fomento Avícola y Porcícola, proporcionando pies de cría de cerdos mejorados que fueran destinados a fortalecer la ganadería porcina de la entidad.

### **Para mejorar la correspondencia del grupo de programas con la problemática subsectorial**

En este aspecto, se recomienda la incorporación de componentes de apoyo orientados a fortalecer los renglones de Comercialización e Integración de mercados, así como al fortalecimiento de las organizaciones gremiales de los ganaderos por especie-producto, con la finalidad de que los apoyos del grupo de programas cubran todas las etapas del proceso y no solamente los aspectos técnico-productivo y de infraestructura de las UPR.

En lo referente a las actividades de Investigación y Transferencia de Tecnología, se sugiere la implementación de un programa de capacitación permanente sobre el manejo holístico de agostaderos, métodos de recuperación de especies forrajeras nativas, así como al diseño o adaptación de sistemas de producción intensiva de carne y leche de las diferentes especies pecuarias en praderas irrigadas.

En el aspecto de la organización de los productores es recomendable reforzar la actividad de los técnicos y coordinadores del DPAI, principalmente en apoyo a la constitución y desarrollo de pequeñas empresas con la asesoría de los Prestadores de Servicios Profesionales (PSP) del Programa PRODESCA, en el diseño, elaboración y puesta en marcha de ideas de inversión (proyectos), aprovechando los apoyos de la APC.

Finalmente, siendo un elemento fundamental complementario a la producción pecuaria de la entidad, se recomienda fortalecer las acciones de Salud Animal en todos los niveles de corresponsabilidad, para que el Estado logre la certificación como entidad exportadora, por parte de la Comisión Binacional de Salud Animal, lo que permitirá a los productores zacatecanos el acceso a mejores opciones de comercialización y por ende, mejores ingresos.

## Bibliografía

- Gobierno del Estado de Zacatecas, Plan Estatal de Desarrollo 1999-2004. Zacatecas, Zacatecas
- INEGI, Gobierno del Estado de Zacatecas. Anuario estadístico del Zacatecas. Edición 2001. Impreso en México. 2001.
- SAGARPA-FAO, Guía para la Evaluación Estatal de los Programas de Fomento Ganadero, Alianza 2002, Página electrónica: [www.evalianza.org.mx](http://www.evalianza.org.mx).
- SAGARPA, Centro de Estadística Agropecuaria. Sistema de información Agropecuaria de Consulta 1980–1998. Disco Compacto 1999.
- SAGARPA, Gobierno del Estado de Zacatecas. Anexo Técnico del grupo de Programas de Fomento Ganadero y Addenda. Mayo del 2002 y Febrero del 2003. Documento interno de instancias gubernamentales.
- SAGARPA, Gobierno del Estado de Zacatecas. Ejercicio de recursos y metas de los años 1996 a 2002. Documento interno de instancias gubernamentales.
- SAGARPA, Gobierno del Estado de Zacatecas. Anexos Técnicos y Addendum de los Programas del grupo de Fomento Ganadero. 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 y 2003. Documento interno de instancias gubernamentales.
- SAGARPA, Información Documental. Proporcionada por la Subdelegación de Ganadería.
- Unión Ganadera Regional de Zacatecas, Alternativas para aumentar la producción ganadera en el sur de Zacatecas. Mayo del 2001.
- Unión Ganadera Regional de Zacatecas, Situación actual y perspectivas de la ganadería en Zacatecas. Enero del 2001.

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

### **1.1. Diseño de la muestra de beneficiarios**

El diseño de la muestra de beneficiarios para la evaluación de los programas de la Alianza para el Campo 2002 y para la evaluación de la permanencia, funcionalidad y aprovechamiento de las inversiones desarrolladas por los beneficiarios de la Alianza para el Campo 2000, se han establecido de acuerdo con el documento "Métodos de muestreo para la evaluación estatal de la Alianza para el Campo 2002".

Primeramente se obtuvo la información de los beneficiarios de los programas en evaluación los cuales constituyen el marco muestral. En cada programa existen diferentes tipos de beneficiarios:

- I. Beneficiarios que presentaron solicitud individual.
- II. Grupos de beneficiarios que presentaron una solicitud grupal, cuyos integrantes hacen uso individual del componente otorgado.
- III. Grupos de beneficiarios que presentaron una solicitud grupal, cuyos integrantes hacen uso colectivo del componente otorgado.
- IV. Autoridades o instancias similares, cuando por ejemplo, los apoyos se otorgan a través de Presidentes Municipales que se encargan de administrar el bien y prestar servicios a productores beneficiarios individuales.
- V. Organizaciones beneficiarias, como Centros de Investigación, Fundaciones Produce y Universidades, cuando por ejemplo se les otorgan apoyos para propagación y conservación de materiales genéticos para el desarrollo ulterior del propio programa.

Se han incluido en este marco de muestreo a todos los beneficiarios de los tipos I, II y III. En el caso de los beneficiarios tipo II y III se han incluido a cada uno de los miembros del grupo. En el caso de Zacatecas, no existieron beneficiarios de los tipos IV y V.

Una vez que se ha integrado la lista completa de beneficiarios (marco muestral) se procedió a la determinación del tamaño de la muestra como se señala a continuación:



**Tamaño de muestra del grupo de programas de Fomento Ganadero en Zacatecas**

<b>Total de Beneficiarios de Fomento Ganadero</b>	
Programa Apícola	210
Programa Avícola y Porcícola	5
Programa Lechero	355
Programa Mejoramiento Genético	2,612
Prog. Des. Proy. Des. Agrop. Integrales	768
Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo	962
<b>Total de beneficiarios de Fomento Ganadero ( N<sub>2</sub> )</b>	<b>4,912</b>

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información de los Anexos Técnicos y Guía Metodológica

Para calcular el tamaño de muestra del grupo de programas Fomento Ganadero se utilizó la siguiente expresión:

$$n_1 = \frac{\emptyset_1}{1+(\emptyset_1/N_1)}$$

Donde:

$n_1$  = es el tamaño de la muestra inicial para el grupo de programas

$N_i$  = es el número total de beneficiarios de cada grupo de programas en el estado

$\emptyset_1$  = es una constante para el grupo de programas de Fomento Ganadero

$$n_1 = \frac{170.54}{1+(170.54/4,912)} = \frac{170.54}{1.0347}$$

**$n_1 = 165$**

Para calcular el tamaño de muestra para cada programa del grupo se empleo la siguiente formula

$$n_{1j} = \phi_1 + \rho_{1j}n_1$$

Donde:

$$\rho_{1j} = \frac{N_{1j}}{N_1}$$

Entonces:

$\phi_i$  es una constante para el grupo de programas de Fomento Ganadero = 20

$$n_{ij} = 20 + \rho_{1j}n_1$$

Aplicando esta expresión a cada uno de los proyectos de Fomento Ganadero se genera el siguiente cuadro:

**Cuadro de tamaño y distribución de la muestra por programa**

<i>j</i>	Programa	$N_{2j}$	$r_{2j}$	$n_{2j}$	<i>k</i>	<i>Aleat</i>
1	Programa Apícola	210	0.043	27	8	3
2	Programa Avícola y Porcícola	5	0.001	5	1	1
3	Programa Lechero	355	0.072	32	11	6
4	Programa Mejoramiento Genético	2,612	0.532	108	24	12
5	Prog. Des. Proy. Des. Agrop. Integrales	768	0.156	46	17	9
6	Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo	962	0.196	52	18	13
Total beneficiarios en Fomento Ganadero ( $N_2$ )		<b>4,912</b>	<b>1.000</b>			
<b>Total beneficiarios en Fomento Ganadero ( <math>n_2</math> ) = 162</b>			$\square n_{2j} =$	<b>270</b>		

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información de los Anexos Técnicos y Guía Metodológica

**Nota:** El numero total de beneficiarios a encuestar por grupo de programas de Fomento Ganadero excederá el tamaño de muestra ( $n_1$ ) obtenida en el paso 1, debido a la suma de la constante  $\emptyset 2$ .

Para la selección de los beneficiarios a encuestar se utilizó el siguiente procedimiento:

Como primer paso se ordenó alfabéticamente la relación de beneficiarios y se numeró de manera progresiva, a continuación se calcula el cociente "K" que resulta de dividir el total de beneficiarios del programa entre el numero de la muestra calculado para posteriormente obtener un número aleatorio que permitirá ir identificando al beneficiario que se encuestará.

Para el cálculo de la muestra del 2000, la Guía Metodológica menciona que el total de beneficiarios a encuestar es el 20% de las **270** encuestas que se realizarán en el 2002, es decir, **54**, distribuidas bajo el mismo procedimiento de la siguiente manera:

**Distribución de la muestra por programa en el 2000**

<b>Programa</b>	<b><math>N_{2j}</math></b>	<b><math>r_{2j}</math></b>	<b><math>n_{2j}</math></b>	<b><math>k</math></b>	<b><i>Aleat</i></b>
Programa Apícola	76	0.026	1	76	58
Programa Lechero	491	0.168	9	55	23
Programa Mejoramiento Genético	80	0.027	2	40	1
Programa de Ganado Mejor	1,565	0.536	29	54	13
Programa de Establecimiento de Praderas	709	0.243	13	55	27
<b>Total beneficiarios en el 2002</b>	<b>2,921</b>	<b>1.00</b>	<b>54</b>		

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información de los Anexos Técnicos y Guía Metodológica

De acuerdo a los resultados obtenidos del diseño de la muestra, se procedió a elaborar el listado de beneficiarios que se entrevistarían, obteniéndose del padrón de beneficiarios proporcionado por el Comité Técnico Estatal de Evaluación.

Adicionalmente se llevo a cabo la determinación de una lista para remplazar algunos de los productores que por alguna razón no pudieran ser localizados. La guía metodológica plantea para este caso un 10% de la muestra.

## 1.2. Relación de Beneficiarios Encuestados del 2002 y 2000

### Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Apícola 2002

No	Prog	Beneficiario	Domicilio	Agrupacion	Mpio	Gubern	Prod.
3	Apícola	Agustín Arciniega García	Calle Álvaro Obregón No. 348 Tlaltenango, Zac.	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Tlaltenango	Tlaltenango	7,894.10	8,203.20
11	Apícola	Antonio Gurrola Moreno	Sociedad de Solidaridad Social de Fresnillo SSS	Sociedad de Solidaridad Social de Fresnillo S. S. S.	Fresnillo	941.44	946.44
19	Apícola	Arnulfo Ruiz Luna	Calle 1º de Mayo No. 28 Barrio San Fco. Juchipila	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Juchipila.	Juchipila	1,377.63	1,401.31
26	Apícola	Benito Jiménez Cerda	Dom. Conocido Guadalupe	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Guadalupe.	Guadalupe	2,517.13	2,682.48
34	Apícola	Cesar Salas García	Real de Villallerena No. 65 Fracc. Camino Real, Guadalupe	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Guadalupe	Guadalupe	2,517.13	2,682.48
42	Apícola	Edwin Ruiz García	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Ojocaliente	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Ojocaliente	Ojocaliente	1,876.57	1,894.10
50	Apícola	Ernesto Ramos Serna	La Veles No. 1 – A Río Grande	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Río Grande	Río Grande	2,903.96	2,996.43
57	Apícola	Felipa Moreno	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Jerez	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Jerez	Jerez	6,690.43	6,852.68
65	Apícola	Francisco Rodríguez Frausto	El Jaralillo Tabasco	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Tabasco	Tabasco	2,985.80	3,081.97
73	Apícola	Gustavo Novella Rodríguez	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Ojocaliente	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Ojocaliente	Ojocaliente	1,876.57	1,894.10
81	Apícola	Ismael Carrillo Núñez	Dom. Conocido El Ranchito, Juchipila	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Juchipila.	Juchipila	1,377.63	1,401.31
89	Apícola	Javier Escobedo Ortiz	Tenanguillo Tabasco	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Tabasco	Tabasco	2,985.80	3,081.97
96	Apícola	Jesús Pérez Ramírez	Dom. Con. Villa Nueva	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Guadalupe.	Guadalupe	2,517.13	2,682.48
104	Apícola	José Carlos Hernández Acosta	Sociedad de Solidaridad Social de Fresnillo SSS	Sociedad de Solidaridad Social de Fresnillo S. S. S.	Fresnillo	941.44	946.44
112	Apícola	José Luis de la Torre Raygoza	Arrollo de Chicomostoc No. 3 Fracc. Indeco, Guadalupe	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Guadalupe	Guadalupe	2,517.13	2,682.48
120	Apícola	José Pedro Ávila Curiel	Calle Constitución No. 17 Teul de González Ortega	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Tlaltenango	Tlaltenango	7,894.10	8,203.20
127	Apícola	Juan García Reina	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Ojocaliente	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Ojocaliente	Ojocaliente	1,876.57	1,894.10

**Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Apícola 2002 (continuación)**

<b>No</b>	<b>Prog</b>	<b>Beneficiario</b>	<b>Domicilio</b>	<b>Agrupacion</b>	<b>Mpio</b>	<b>Gubern</b>	<b>Prod.</b>
127	Apícola	Juan García Reina	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Ojocaliente	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Ojocaliente	Ojocaliente	1,876.57	1,894.10
135	Apícola	Librado Villa Luna	Dom. Conocido s/n Barrio Guadalupe Vic. Juchipila	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Juchipila.	Juchipila	1,377.63	1,401.31
143	Apícola	Ma. Ernestina Flores Ibáñez	Juárez No. 53 Miguel Auza	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Río Grande	Río Grande	2,903.96	2,996.43
151	Apícola	Maria del Carmen Zúñiga Castañeda	Prolongación Independencia S/N Río Grande	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Río Grande	Río Grande	2,903.96	2,996.43
159	Apícola	Miguel Carrillo Rodríguez	Dom. Conocido El Ranchito, Juchipila	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Juchipila.	Juchipila	1,377.63	1,401.31
166	Apícola	Pablo Montellano Mauricio	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Ojocaliente	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Ojocaliente	Ojocaliente	1,876.57	1,894.10
174	Apícola	Pedro Hernández Castañeda	San Luis de Custique Tabasco	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Tabasco	Tabasco	2,985.80	3,081.97
182	Apícola	Raudal Romo Flemate	Dom. Conocido S/n, Guadalupe Victoria Jalpa	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Jalpa.	Jalpa	1,009.31	1,029.98
190	Apícola	Roberto Hinojosa Dorado	Sociedad de Solidaridad Social de Fresnillo SSS	Sociedad de Solidaridad Social de Fresnillo S. S. S.	Fresnillo	941.44	946.44
197	Apícola	Santos Ponce López	Dom. Conocido el Socorro Villanueva	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Tabasco	Tabasco	2,985.80	3,081.97
205	Apícola	Verónica Mejía	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Jerez	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Jerez	Jerez	6,690.43	6,852.68

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Sustitutos del Programa Apícola 2002**

<b>No</b>	<b>Prog</b>	<b>Beneficiario</b>	<b>Domicilio</b>	<b>Agrupacion</b>	<b>Mpio</b>	<b>Gubern</b>	<b>Prod.</b>
4	Apícola	Alejo Velasco Sahagun	Dom. Conocido Guadalupe	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Guadalupe.	Guadalupe	2,517.13	2,682.48
12	Apícola	Antonio Martínez Ibarra	Sociedad de Solidaridad Social de Fresnillo SSS	Sociedad de Solidaridad Social de Fresnillo SSS	Fresnillo	941.44	946.44
20	Apícola	Arturo Devora Hernández	Privada Aurora No. 8 Miguel Auza	Asociación Ganadera Local de Apicultores de Río Grande	Río Grande	2,903.96	2,996.43

Evaluación Fomento Ganadero 2002

**Sustitutos del Programa Apícola 2002 (continuación)**

Los beneficiarios de la Asociación Ganadera Local de Apicultores de Ojocaliente, se cambian por el Grupo GGAVATT del mismo municipio				
42	Edwin Ruiz García	es sustituido por	J. Cruz Rodríguez Castañeda	
73	Gustavo Novella Rodríguez	es sustituido por	Eliseo Rodríguez Castañeda	
127	Juan García Reina	es sustituido por	J. Inés Santana de la Riva	
166	Pablo Montellano Mauricio	es sustituido por	José Guadalupe Zambrano	
11	Antonio Gurrola Moreno	es sustituido por	4	Alejo Velasco Sahagun
4	Alejo Velasco Sahagun	es sustituido por	12	Antonio Martínez Ibarra
26	Benito Jiménez Cerda	es sustituido por	20	Arturo Devora Hernández

Fuente: Elaboración ASOCEA A .C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Avícola y Porcícola 2002**

No	Prog	Concpto	Beneficiario	Representante	Federal	Estatal	Prodfin	Prod.	Camp
1	Avíc y Porc	Ctro Insemin Artificial	Nutreco BV, Holanda	Lic. Felipe Delfín Faria	76,800.00	76,800.00		329,456.50	9,216.00
2	Avíc y Porc	Ctro Insemin Artificial	Grupo Agropecuario Nueva Galicia	Francisco Mayorga C.	76,800.00	76,800.00		329,456.50	9,216.00
3	Avíc y Porc	Ctro Insemin Artificial	Productora Agropecuaria de Jalisco	J. Manuel Covarrubias	76,800.00	76,800.00		329,456.50	9,216.00
4	Avíc y Porc	Ctro Insemin Artificial	Agropecuaria Trigón	Alfonso González Glz	76,800.00	76,800.00		329,456.50	9,216.00
5	Avíc y Porc	Proyecto Porcino	Marcos Macías Patiño	Marcos Macías Patiño	0.00	0.00	53,000.00	57,296.47	0.00

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Lechero 2002**

No	Prog	Tipo De Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Federal	Estatal	Prod.	Camp
6	Lechero	Descremadora	Adelina Hernández Guerrero	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
17	Lechero	Descremadora	Alfredo de la Torre Ibarra	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
28	Lechero	Descremadora	Antonio Flores Sánchez	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
39	Lechero	Descremadora	Arnulfo Delgado Alvarado	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	

Evaluación Fomento Ganadero 2002

**Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Lechero 2002 (continuación)**

No	Prog	Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Federal	Estatal	Prod.	Camp
50	Lechero	Descremadora	Benito Santoyo Lara	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
61	Lechero	Descremadora	Cirilo Ibarra Ávila	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
72	Lechero	Descremadora	David Reyes de Reza	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
83	Lechero	Descremadora	Epifania Cerceda de Santiago	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
94	Lechero	Descremadora	Federico Valdez Dueñas	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
104	Lechero	Segadora	Felipe Venegas Martínez	El Durazno	Jerez	16,235.10	10,764.90	23,000.00	1,620.00
115	Lechero	Descremadora	Gabriel Flores Mota	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
126	Lechero	Descremadora	Gerardo Tiscareño Vázquez	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
137	Lechero	Descremadora	Heriberto Flores Sánchez	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
148	Lechero	Descremadora	Ismael Torres Castañeda	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
159	Lechero	Descremadora	J. Jesús Manuel Silva Ibarra	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
170	Lechero	Descremadora	J. Santos Hernández Flores	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
181	Lechero	Descremadora	Jesús Castro Martínez	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
192	Lechero	Molino	Joaquín Picazo Raudales	Zoquite	Zacatecas	4,545.83	3,014.17	6,440.00	453.60
203	Lechero	Descremadora	José de Jesús Díaz Moreno	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
214	Lechero	Descremadora	José Martínez Aguilera	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
225	Lechero	Descremadora	Juan Carlos Esparza C.	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
236	Lechero	Bodega y Silo	Juvenal Reyes Alaniz	San Pedro	Cuauhtemoc	39,068.98	25,905.21	55,348.38	3,898.45
247	Lechero	Descremadora	Luis Uriel García Talavera	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
258	Lechero	Descremadora	Manuel Palacios Monreal	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
269	Lechero	Descremadora	Miguel Ángel Alba	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
279	Lechero	Bodega	Pedro De La Rosa sierra	El Huejote	Jerez	7,219.42	4,786.94	10,413.57	720.38
290	Lechero	Descremadora	Rafael Ortega Plascencia	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
301	Lechero	Descremadora	Refugio Palomar Cuevas	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
312	Lechero	Descremadora	Rubén esparza Sánchez	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
323	Lechero	Empacadora	Salvador Pérez Ortiz	El Ranchito	Jalpa	43,652.94	28,944.66	61,842.40	4,355.86
334	Lechero	Descremadora	Sergio Rangel Rodríguez	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
345	Lechero	Sala de Ordeña	Victoria Orozco Guzmán	Ignacio Allende	Teul de Glez O	46,216.62	30,644.52	66,061.02	4,611.67

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

Evaluación Fomento Ganadero 2002

**Sustitutos del Programa Lechero 2002**

No	Prog	Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Federal	Estatal	Prod.	Camp
7	Lechero	Descremadora	Adolfo Nieto Zapata	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
18	Lechero	Descremadora	Alfredo Díaz Aguirre	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
29	Lechero	Descremadora	Antonio Flores Tapia	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04	
40	Lechero	Sistema de Ordeña	Arnulfo Delgado Alvarado	El Pardillo I	Fresnillo	16,235.10	10,764.90	23,000.00	1,620.00

83	Epifania Cerceda de Santiago	es sustituido por	7	Adolfo Nieto Zapata
170	J. Santos Hernández Flores	es sustituido por	18	Alfredo Díaz Aguirre

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Relación de Beneficiarios Encuestados Del Programa Mejoramiento Genético 2002**

No	Prog	Concepto	Beneficiario	Comunidad	Mpio	Fed	Est	Prod.	Camp
12	M. Genético	Semental Bovino	Abel Rodríguez Zúñiga	La Palma	Fresnillo	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
36	M. Genético	Semental Caprino	Agapito De La Rosa G	San Pedro	San Pedro	750.00	450.00	1,600.00	285.00
60	M. Genético	Semental Bovino	Alberto Márquez Godoy	Santana	Valparaíso	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
85	M. Genético	Sementales Ovinos	Alejandro Tonatiuh Adame	Río Grande	Río Grande	750.00	450.00	1,600.00	72.00
109	M. Genético	Vientres Caprinos Y Ovinos	Alfredo Sánchez Hernández	Tanque Del Alto	C del Oro	2,213.05	1,029.56	2800	475.77
133	M. Genético	Vientres Caprinos Y Ovinos	Andrés Aguayo Hernández	Santa Rosa	Mazapil	2,213.05	1,286.95	3500	130.33
157	M. Genético	Semental Bovino	Ángel Pichardo Vargas	Berrendos	M Escobedo	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
181	M. Genético	Vientres Caprinos Y Ovinos	Antonio Cepeda Méndez	Tanque Del Alto	C del Oro	1,106.53	643.48	1750	296.61
205	M. Genético	Semental Bovino	Antonio Reveles Román	Tarasco	Villanueva	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00
230	M. Genético	Semental Ovino	Armando Puga Puga	Los Adobes	Nochistlán	750.00	450.00	1,600.00	285.00
254	M. Genético	Semental Bovino	Anselmo Ávila Rivas	Huitzila	T de Glez O	6,900.00		7,400.00	
278	M. Genético	Semental Bovino	Baudelio Soria García	Estancia de García	M Escobedo	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
302	M. Genético	Semental Ovino	Bernardo Romo González	Morelos	Morelos	1,500.00	450.00	1,600.00	285.00
326	M. Genético	Semental Bovino	Candelario Torres Del Río	Cañas	Villa De Cos	6,900.00		7,400.00	
351	M. Genético	Semental Bovino	Celestino Ávila Ortega	Col. Morelos	Villanueva	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
375	M. Genético	Semental Bovino	Constantino González Tello	Vicente Guerrero	Moyahua	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
399	M. Genético	Vientres Caprinos Y Ovinos	Daniel Laredo Bartolo	C. del Oro	C. del Oro	442.61	836.52	2,275.00	308.19



## Evaluación Fomento Ganadero 2002

## Relación de Beneficiarios Encuestados Del Programa Mejoramiento Genético 2002 (continuación)

No	Prog	Concepto	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Fed	Est	Prod.	Camp
423	M. Genético	Semental Bovino	David Salamanca Larios	La Tetilla	García se la C	6,900.00		7,400.00	
447	M. Genético	Sementales Ovinos	Edgar Haro Díaz	Moyahua	Moyahua	750.00	450.00	1,600.00	285.00
472	M. Genético	Vientres Caprinos Y Ovinos	Efrén Gallegos Espinosa	El Durazno	C. del Oro	1,217.18	1,286.95	3,500.00	335.22
496	M. Genético	Semental Bovino	Elías Torres Frías	La Jabonera	Nochistlan	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
520	M. Genético	Sementales Ovinos	Enrique Campos García	Maravillas	Sombrerete	750.00	450.00	1,600.00	60.20
544	M. Genético	Semental Ovino	Erik Miguel Ochoa Elías	Las Mangas	Guadalupe	750.00	450.00	1,600.00	285.00
568	M. Genético	Semental Caprino	Eusebio Rangel Galindo	San Andrés	Pinos	750.00	450.00	1,600.00	285.00
592	M. Genético	Semental Bovino	Fco. Bañuelos Cosio	Peñitas San Mateo	Valparaíso	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00
617	M. Genético	Semental Bovino	Felipe Herrera López	Cerro Alto	Tepechitlan	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
641	M. Genético	Semental Bovino	Fernando Arechiga Flores	Jalpa	Jalpa	6,900.00		7,400.00	
665	M. Genético	Vientres Caprinos Y Ovinos	Fidel Rodríguez Rodríguez	Noria de Gpe	C. del Oro	1,770.44	321.74	875.00	277.30
689	M. Genético	Semental Bovino	Floriberto Ríos Jaquez	Ej. Jorge Ríos	Juan Aldama	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00
713	M. Genético	Semental Bovino	Francisco Escobedo López	El Salto	Valparaíso	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
738	M. Genético	Semental Bovino	Francisco Muñoz Cabral	Salto De Vigas	Valparaíso	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
762	M. Genético	Semental Bovino	Gabino Ayala Cabrera	Jerez	Jerez	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
786	M. Genético	Semental Bovino	Jerónimo Correa Romero	La Loma	Tepechitlan	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
810	M. Genético	Semental Bovino	Guadalupe Castro Castro	Las Vueltas	García de la C	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
834	M. Genético	Semental Bovino	Gustavo López Serda	San Felipe del Teira	Mazapil	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
858	M. Genético	Sementales Ovinos	Herminio Contreras Gutiérrez	Montecillos	Sombrerete	750.00	450.00	1,600.00	285.00
883	M. Genético	Vientres Caprinos Y Ovinos	Humberto García Esmeralda	Morelos	C. del Oro	1,327.83	386.09	1050	437.17
907	M. Genético	Semental Ovino	Ignacio Rosales Ortiz	Zoquite	Guadalupe	1,500.00	450.00	1,600.00	72.00
931	M. Genético	Vientres Caprinos Y Ovinos	Isidra Aguilar Martínez	Los Encinos	C. del Oro	1,327.83	1,029.56	2800	134.80
955	M. Genético	Sementales Ovinos	Ismael Marrufo López	Col García Salinas	Río Grande	750.00	450.00	1,600.00	72.00
979	M. Genético	Semental Bovino	J. Ascensión Mercado Soria	Las Huertas	Nochistlan	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1004	M. Genético	Semental Bovino	J. Isabel Valdez Regalado	La Cofradía	Nochistlan	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1028	M. Genético	Vientres Caprinos Y Ovinos	J. Luz Gómez Villa	Tanque Del Alto	C. del Oro	2,213.05	193.04	525.00	144.37
1052	M. Genético	Vientres Caprinos Y Ovinos	J. Sebastián Castañeda	Matehuapil	El Salvador	663.92	1,286.95	3,500.00	170.17
1076	M. Genético	Semental Bovino	Javier Casillas Medina	Jalpa	Jalpa	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1100	M. Genético	Semental Bovino	Jesús Camacho Luna	Cuxpala	Moyahua	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1125	M. Genético	Semental Bovino	Jesús Ledezma Ortega	Ojo De Agua	Joaquín Amaro	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1149	M. Genético	Semental Caprino	Jesús Rodríguez De La Cruz	20 De Noviembre	F. R. Murguía	750.00	450.00	1,600.00	285.00

Zacatecas

## Evaluación Fomento Ganadero 2002

## Relación de Beneficiarios Encuestados Del Programa Mejoramiento Genético 2002 (continuación)

No	Prog	Concepto	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Fed	Est	Prod.	Camp
1173	M. Genético	Semental Bovino	Jorge A. Moraza Alonso	La Teresita	Fresnillo	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1197	M. Genético	Semental Caprino	José Alvarado Salazar	Benito Juárez	Sombrerete	750.00	450.00	1,600.00	285.00
1221	M. Genético	Semental Bovino	José Cabrera Cabrera	Jerez	Jerez	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00
1245	M. Genético	Semental Ovino	J. de Jesús Velazco Ortega	Tabasco	Tabasco	750.00	450.00	1,600.00	285.00
1270	M. Genético	Semental Bovino	José Guadalupe Pérez Ortiz	Mala Noche	Valparaíso	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1294	M. Genético	Semental Bovino	J. Joaquín Magallanes Lara	Cuxpala	Moyahua	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1318	M. Genético	Semental Bovino	José Luis Mauricio González	Sn. Miguel	Villa González	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1342	M. Genético	Semental Bovino	José Ma. Valenzuela		Jalpa	6,900.00		7,400.00	
1366	M. Genético	Semental Bovino	José Maria Serrano Bugarin	Atolinga	Atolinga	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1391	M. Genético	Semental Bovino	J. Raudel Castañeda Hdez	Atolinga	Atolinga	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00
1415	M. Genético	Semental Bovino	José Vela Hernández	Río Frío	Calera	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1439	M. Genético	Semental Bovino	Juan Antonio Herrera Dávila	San Diego	Villanueva	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1463	M. Genético	Dosis De Semen	Juan Díaz De León Luevano	Noria De Molinos	Luis Moya	7,634.88	4,366.05	12,599.07	306.96
1487	M. Genético	Semental Ovino	Juan José Ibarra Zapata	Valle San Francisco	Loreto	750.00	450.00	1,600.00	72.00
1511	M. Genético	Semental Caprino	Juan Marcos Hernández C.	Ermida de los Correa	Jerez	750.00	450.00	1,600.00	285.00
1536	M. Genético	Semental Bovino	Juan Romero Enríquez	Chacuiloca	Tepechitlan	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1560	M. Genético	Semental Caprino	Julián Salas Ramírez	El Pachango	M Ocampo	750.00	450.00	1,600.00	72.00
1584	M. Genético	Semental Bovino	Juventino Gaeta Carrillo	T de Glez. Ortega	T Glez Ortega	6,900.00		7,400.00	
1608	M. Genético	Semental Ovino	Leonardo Salas Salas	El Tigre	Fresnillo	750.00	450.00	1,600.00	72.00
1632	M. Genético	Semental Bovino	Lorenzo Alvarado Rodríguez	G de la Cadena	G de Cadena	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1657	M. Genético	Semental Caprino	Lucio Saucedo Delgado	San Andrés	Pinos	750.00	450.00	1,600.00	285.00
1681	M. Genético	Semental Bovino	Luis Manuel Mayorga Acuña	Dolores	Ojocaliente	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1705	M. Genético	Vientres Caprinos y Ovinos	Ma. Del Refugio Hernández	Santa Rosa	Mazapil	1,106.53	1,286.95	3500	335.22
1729	M. Genético	Semental Bovino	Manuel Barrios Cataño	Juan Matin	Valparaíso	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1753	M. Genético	Sementales Ovinos	Manuel Fco. García Álamos	Nicolás Bravo	Sain Alto	750.00	450.00	1,600.00	285.00
1778	M. Genético	Semental Bovino	Manuel Ojeda Sánchez	El Tigre	Villanueva	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1802	M. Genético	Semental Bovino	Manuel Vargas Nava	Laguna Grande	M Escobedo	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00
1826	M. Genético	Semental Bovino	Margarito Ortiz Fuentes	San Agustín	Jalpa	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1850	M. Genético	Semental Ovino	Maria Ofelia Garay Haro	Ciénega De Abajo	Tabasco	721.56	478.44	1,600.00	95.10
1874	M. Genético	Semental Bovino	Marta Ríos Garza	El Refugio	Mazapil	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00

Evaluación Fomento Ganadero 2002

**Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Mejoramiento Genético 2002 (continuación)**

No	Prog	Concepto	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Fed	Est	Prod.	Camp
1898	M. Genético	Semental Ovino	Mauro Hernández Rodríguez	Ojo Seco	Genaro Codina	721.56	478.44	1,600.00	72.00
1923	M. Genético	Semental Bovino	Miguel Á Mangas Cervantes	El Chocolate	Valparaíso	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1947	M. Genético	Semental Bovino	Miguel López Trujillo	Estancia Del Vergel	M Escobedo	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00
1971	M. Genético	Semental Bovino	Moisés Medina Campa	Fco. R. Murguía	F. R. Murguía	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
1995	M. Genético	Semental Caprino	Nicolás Orejón Cisneros	La Cruz	M Ocampo	750.00	450.00	1,600.00	72.00
2019	M. Genético	Semental Bovino	Oscar Rentarúa Serna	Los Soyates	Huanusco	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00
2044	M. Genético	Semental Bovino	Pascual Hernández Resendiz	Milpillas de la Sierra	Valparaíso	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
2068	M. Genético	Semental Bovino	Pedro García Damasco	Cieneguitas	Zacatecas	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
2092	M. Genético	Semental Bovino	Placido Bañuelos Álvarez	Valparaíso	Valparaíso	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00
2116	M. Genético	Semental Bovino	Rafael Haros Hernández	San Pascual	Sombrerete	6,900.00		7,400.00	
2140	M. Genético	Sementales Ovinos	Ramiro Rguez Magallanes	Cuxpala	Moyahua	750.00	450.00	1,600.00	285.00
2164	M. Genético	Semental Bovino	Ramón Sedano Solís	M. De Palmira	Tlaltenango	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
2189	M. Genético	Semental Bovino	Raúl Salazar Flores	Juchipila	Juchipila	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00
2213	M. Genético	Semental Bovino	Regino Ramírez Medrano	Daniel Camarena	Nochistlan	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
2237	M. Genético	Semental Bovino	Rigoberto Solís De Lara	Col A López Mateos	Villanueva	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
2261	M. Genético	Semental Bovino	Roberto Pérez Mejía	Moctezuma	Nochistlan	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
2285	M. Genético	Semental Bovino	Rodolfo Tapia Ramos	Mimbres	Valparaíso	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
2310	M. Genético	Semental Bovino	Rogelio Muñoz López	El Cerrito	Tepechitlan	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
2334	M. Genético	Semental Bovino	Rosendo Mayorga M	Gral. Joaquín Amaro	Gral J Amaro	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
2358	M. Genético	Semental Bovino	Sabino Bañuelos Alamillo	Cueva Grande	Valparaíso	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
2382	M. Genético	Sementales Ovinos	Salvador Esparza Vargas	Juchipila	Juchipila	750.00	450.00	1,600.00	70.29
2406	M. Genético	Semental Bovino	Salvador Salazar Quiroz	La Quemada	Villanueva	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00
2431	M. Genético	Vientres Caprinos Y Ovinos	Santos Celestino Vega	Reforma	C. del Oro	1,106.53	1,222.60	3,325.00	166.30
2455	M. Genético	Semental Bovino	Sebastián Sandoval Robles	La Lagunita	Jalpa	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00
2479	M. Genético	Semental Ovino	Sergio Sandoval Rodríguez	Juchipila	Juchipila	721.56	478.44	1,600.00	286.71
2503	M. Genético	Semental Bovino	Taurino Sánchez Sánchez	Monte Escobedo	M Escobedo	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00
2527	M. Genético	Sementales Ovinos	Tobías Zamora Gutiérrez	Cantuna	Sain Alto	750.00	450.00	1,600.00	126.59
2551	M. Genético	Vientres Caprinos Y Ovinos	Tranquilino Sánchez C.	San Juan Salado	C. Del Oro	1,106.53	257.39	700.00	60.44
2576	M. Genético	Semental Caprino	Vicente Amaro Rocha	San Pedro	M Ocampo	1,500.00	450.00	1,600.00	72.00
2600	M. Genético	Semental Bovino	Víctor M Núñez Guzmán	García de la Cadena	G de Cadena	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

Zacatecas

## Sustitutos del Programa Mejoramiento Genético 2002

No	Prog	Concepto	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Fed	Est	Prod.	Camp
13	M. Genético	Semental Caprino	Abel Rodríguez Zúñiga	Luis Donald Colosio	Fresnillo	750.00	450.00	1,600.00	285.00
37	M. Genético	Semental Bovino	Agatangelo Esparza Valdez	Estancia de Animas	Villa Glez	4,300.00	2,600.00	7,100.00	400.00
61	M. Genético	Vientres Caprinos y Ovinos	Alberto Morquecho Juárez	Mesas del Portezuelo	Mazapil	1,659.79	707.82	1925	300.47
86	M. Genético	Semental Bovino	Alejo Valderrama Arrollo	Temascal	M del Oro	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
110	M. Genético	Semental Bovino	Alfredo Sandoval Casillas	Tuitan	Jalpa	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
134	M. Genético	Vientres Caprinos y Ovinos	Andrés Aguayo Morales	Santa Rosa	Mazapil	2,213.05	1,286.95	3500	210.00
158	M. Genético	Vientres Caprinos y Ovinos	Ángel Reyes Salas	El Durazno	C. del Oro	110.65	514.78	1,400.00	288.89
183	M. Genético	Sementales Ovinos	Antonio Estupiñán Campos	Los Ramírez	Río Grande	750.00	450.00	1,600.00	285.00
206	M. Genético	Semental Bovino	Antonio Robles Guzmán	García De La Cadena	G de Cadena	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
231	M. Genético	Semental Bovino	Armando Robles Castañeda	García De La Cadena	G de Cadena	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00
255	M. Genético	Semental Bovino	Atanasio González Godina	El Zapote	Tepechitlan	4,300.00	2,600.00	7,400.00	400.00

13	Abel Rodríguez Zúñiga es eliminado por estar dos veces aún con diferente componente				
302	Bernardo Romo González	es sustituido por	134	Andrés Aguayo Morales	
665	Fidel Rodríguez Rodríguez	es sustituido por	37	Agatangelo Esparza Valdez	
1028	J. Luz Gómez Villa	es sustituido por	61	Alberto Morquecho Juárez	
1415	José Vela Hernández	es sustituido por	86	Alejo Valderrama Arrollo	
1608	Leonardo Salas Salas	es sustituido por	110	Alfredo Sandoval Casillas	
2600	Víctor Manuel Núñez Guzmán	es sustituido por	158	Ángel Reyes Salas	

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

## Relación de Beneficiarios Encuestados del DPAI 2002

No.	Programa	Tipo de Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Gubern
9	DPAI	Capacitación	Adolfo Nieto Zapata	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
26	DPAI	Capacitación	Alejandro Martínez Chávez	Asociación De Caprinocultores	Villa Hidalgo	1,533.84
42	DPAI	Capacitación	Altagracia Gutiérrez Rodríguez	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
59	DPAI	Capacitación	Antonio Ávila Saucedo	Asociac. Ganad. Local Ovinocultores	Villa De Cos	1,533.84

Evaluación Fomento Ganadero 2002

**Relación de Beneficiarios Encuestados del DPAI 2002 (continuación)**

No	Prog	Tipo de Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Gubern
76	DPAI	Capacitación	Antonio Solís V.	Gpo Ganadero Los Alamitos	Tlaltenango	1,533.84
92	DPAI	Capacitación	Arturo Rojas Rdguez	Moyahua	Moyahua	1,533.84
109	DPAI	Capacitación	Benjamín Ruvalcaba Hernández	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
126	DPAI	Capacitación	Carlos Rodríguez	Cuxpala	Moyahua	1,533.84
143	DPAI	Capacitación	Consuelo Escobedo Zesati	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
159	DPAI	Capacitación	Demetrio Martínez Ruiz	Asociación De Caprinocultores	Villa Hidalgo	1,533.84
176	DPAI	Capacitación	Elías Monreal Ávila	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
193	DPAI	Capacitación	Enrique Sandoval Pedroza	El Refugio	Jalpa	1,533.84
209	DPAI	Capacitación	Eva Robles Reynoso	Moyahua	Moyahua	1,533.84
226	DPAI	Capacitación	Fermín Monreal Jiménez	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
243	DPAI	Capacitación	Francisco Meza Casillas	Jesús María	Moyahua	1,533.84
259	DPAI	Capacitación	Gabriel Martínez Palomo	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
276	DPAI	Capacitación	Gonzalo Estrada Haro	Sta Rosa	Moyahua	1,533.84
293	DPAI	Capacitación	Héctor Glez Esparza	Jesús María	Moyahua	1,533.84
310	DPAI	Capacitación	Hipólito Cortés Moreno	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
326	DPAI	Capacitación	J. Encarnación Moreno Flores	Gpo De Trabajo Apicola	Juchipila	1,533.84
343	DPAI	Capacitación	J. Jesús Trujillo Delgadillo	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
360	DPAI	Capacitación	Javier De La Torre Jiménez	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
376	DPAI	Capacitación	Jesús Escobedo Zesati	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
393	DPAI	Capacitación	Jesús Rodríguez Mauricio	Grupo Gavatt	Villa González	1,533.84
410	DPAI	Capacitación	José Antonio López Valdez	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
426	DPAI	Capacitación	José Guadalupe García Arceo	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
443	DPAI	Capacitación	José Mario Espinosa Torres	Asociac. Ganad. Local Ovinocultores	Villa De Cos	1,533.84
460	DPAI	Capacitación	Juan Águila Estrada	Moyahua	Moyahua	1,533.84
476	DPAI	Capacitación	Juan Martínez Esquivel	Asociación De Caprinocultores	Villa Hidalgo	1,533.84
493	DPAI	Capacitación	Leopoldo Haro Saldaña	Barrana Del Oro	Moyahua	1,533.84
510	DPAI	Capacitación	Ma Verónica García Espinosa	Ovinocultores Del Centro De Zac	Zacatecas	1,533.84
527	DPAI	Capacitación	Manuel Saldaña D.	Gpo Ganadero Los Alamitos	Tlaltenango	1,533.84
543	DPAI	Capacitación	María I. Bañuelos	Moyahua	Moyahua	1,533.84
560	DPAI	Capacitación	Mayolo Glez Tello	Moyahua	Moyahua	1,533.84
577	DPAI	Capacitación	Naive Rguez Quezada	Vicente Guerrero	Moyahua	1,533.84

**Relación de Beneficiarios Encuestados del DPAI 2002 (continuación)**

No	Prog	Tipo de Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Gubern
593	DPAI	Capacitación	Pedro Álvarez Medina	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
610	DPAI	Capacitación	Rafael Lara Varela	Asociac. Ganad. Local Ovinocultores	Villa De Cos	1,533.84
627	DPAI	Capacitación	Ranulfo Martínez Alvarado	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
643	DPAI	Capacitación	Rene Madera Torres	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
660	DPAI	Capacitación	12 Miembro del Gpo de Miguel Auza	Productores De Bovinos De Carne	Miguel Auza	1,533.84
677	DPAI	Capacitación	Roberto Mota González	Calle Hidalgo No. 5	Momax	1,533.84
694	DPAI	Capacitación	Rubén Laris De La Torre	Socio De La Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
710	DPAI	Capacitación	Salvador Sánchez Vázquez	Prod. Ac Y Spr Presa Indep. Nal.	Monte Escobedo	1,533.84
727	DPAI	Capacitación	Sebastián Luevano Venegas	Cuxpala	Moyahua	1,533.84
744	DPAI	Capacitación	Teodoro Muñoz Cárdenas	El Refugio	Jalpa	1,533.84
760	DPAI	Capacitación	Víctor García Armas	El Colorado	Fresnillo	1,533.84

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Sustitutos del DPAI 2002**

No	Prog	Tipo de Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Gubern
10	DPAI	Capacitación	Adolfo Reyes Rojas	Guadalupe victoria	Jalpa	1,533.84
27	DPAI	Capacitación	Alejandro Mauricio Báez	Grupo GAVATT	Villa González	1,533.84
43	DPAI	Capacitación	Álvaro Cervantes Ruvalcaba	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
60	DPAI	Capacitación	Antonio Ceballos Basurto	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,533.84
77	DPAI	Capacitación	Antonio Tejada Mier	Socio de la Fresnillense	Fresnillo	1,533.84

Evaluación Fomento Ganadero 2002

**Sustitutos del DPAI 2002 (continuación)**

Nombre del beneficiario que estaba pendiente y que se obtuvo del expediente			
660	12 Miembro del grupo de Miguel Auza es Ma. Mercedes Rangel Ortega pero no se encuestó por no estar en la localidad		
426	José Guadalupe García Arceo	es sustituido por	Adolfo Reyes Rojas
493	Leopoldo Haro Saldaña	es sustituido por	Alejandro Mauricio Báez
	Alejandro Mauricio Báez	es sustituido por	Álvaro Cervantes Ruvalcaba
660	Ma. Mercedes Rangel Ortega	es sustituido por	Antonio Ceballos Basurto
760	Víctor García Armas	es sustituido por	Antonio Tejeda Mier

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo 2002**

No	Prog	Tipo de Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Federal	Estatad	Prod.	Camp
13	R T Pastoreo	Estab de Pasto Rodex	Agustín Márquez Saucedo	La Estancia	Atolinga	770.64	429.36	1,200.00	
32	R T Pastoreo	Segadora	Alfredo Sifuentes De La Cruz	Las Cruces	Jerez	14,449.50	8,050.50	22,500.00	
50	R T Pastoreo	Proy Estab Pradera Buffel	Andrés Martínez Mota	Miguel Auza	M Auza	5,216.27	2,906.23	6,452.10	0.00
69	R T Pastoreo	Corral de Manejo	Antonio Escamilla Del Villar	Col.Briceño	Jerez	52,353.60	34,713.75	105,789.45	
87	R T Pastoreo	Picadora De Forraje	Arcelia Pérez Rodríguez	Jerez	Jerez	20,550.40	11,449.60	32,000.00	
106	R T Pastoreo	Molino Forrajero	Benita Trinidad Santacruz	San Isidro De Cabrales	Fresnillo	550.46	306.69	857.14	51.43
124	R T Pastoreo	Molino Forrajero	Carlos Leañes Ávila	Joaquín Amaro	J Amaro	3,692.65	2,057.35	6,150.00	
143	R T Pastoreo	Pila De Agua	Concepción Amador Morales	El Astillero	Sombrerete	1104.73	615.49	1,720.22	103.21
161	R T Pastoreo	Remolque	David Quiroz Rodríguez	Villanueva	Villanueva	4,816.50	2,683.50	7,700.00	
180	R T Pastoreo	Equipo de Bombeo	Eduardo Rodríguez Rguez	S Antonio los Negros	Zacatecas	0.00	0.00	29,432.42	26,788.42
198	R T Pastoreo	Corral De Manejo	Eliseo Sandoval García	Corral De Piedra	Jalpa	14,835.78	8,265.72	23,102.30	
217	R T Pastoreo	Corral De Manejo	Enrique Sandoval Pedrosa	Jalpa	Jalpa	13,273.63	7,395.37	20,669.00	
235	R T Pastoreo	Bodega	Esther Macias Conde	Milpillas De La Sierra	Valparaíso	2,157.58	1,202.09	3,424.47	201.58
254	R T Pastoreo	Ensiladora	Federico Luna Carrillo	Amoxochitl	Juchipila	6,764.63	4,485.38	13,750.00	675.00
272	R T Pastoreo	Picadora De Forraje	Fernando Sánchez Ramos	Santa Fe	Jerez	20,550.40	11,449.60	32,000.00	
291	R T Pastoreo	Corral De Manejo	Fco Javier Zambrano Juárez	Las Coloradas	Ojocaliente	1,155.18	643.61	1,798.79	107.93
309	R T Pastoreo	Segadora	Gabriela Alvarado Castañón	Santa Teresita	Fresnillo	6,113.92	4,053.92	12,427.36	610.07
328	R T Pastoreo	Corral De Manejo	Griselda Rojas Castillo	Moyahua	Moyahua	17,451.20	11,571.25	35,263.15	1,741.35
346	R T Pastoreo	Ensiladora	Hilda Rosales Soto	San Isidro De Cabrales	Fresnillo	5,247.71	3,479.56	13,090.91	523.64

Zacatecas

Evaluación Fomento Ganadero 2002

**Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo 2002 (continuación)**

No	Prog	Tipo de Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Federal	Estatad	Prod.	Camp
365	R T Pastoreo	Mezcla De Pastos	Isaías González Bañuelos	La Lobera	Moyahua	6,113.74	3,406.26	9,520.00	
383	R T Pastoreo	Corral De Manejo	J Concepción Ramírez Gómez	Santa Juana	Jalpa	10,077.40	5,614.60	15,692.00	
402	R T Pastoreo	Cerco Eléctrico	J. Jesús Landeros Rguez	Ermida De Guadalupe	Jerez	5,203.43	2,899.07	8,102.50	
420	R T Pastoreo	Corral De Manejo	J. Santos Rojas Mejia	Moyahua	Moyahua	25,752.22	14,347.78	40,100.00	
439	R T Pastoreo	Planta de Alimentos	Javier Rivas Rodríguez	Santa Anita 2	Villanueva	4,855.09	3,219.23	8,110.37	484.46
457	R T Pastoreo	Proyecto Integral	Jesús Padilla Estrada	Miguel Auza	M Auza	9,802.52	6,500.08	11,244.96	978.16
476	R T Pastoreo	Proy Estab Pradera Buffel	Jorge J González Guzmán	Miguel Auza	M Auza	5,216.27	2,906.23	6,452.10	0.00
494	R T Pastoreo	Ampliación de Bodega	J Guadalupe Medina Macias	Lo de Vega	Guadalupe	6,013.00	3,987.00	10,089.50	
513	R T Pastoreo	Remolque	J Manuel Arias Aviña	Col. Medonza	Fresnillo	7,576.38	5,023.62	15,400.00	
531	R T Pastoreo	Corral De Manejo	José Ruvalcaba Castañeda	Las Cañadas	M del Oro	3,211.00	1,789.00	5,000.00	
550	R T Pastoreo	Remolque	Juan Fco Herrera Núñez	Laguna Del Carretero	Villanueva	4,495.40	2,504.60	7,000.00	
568	R T Pastoreo	Bodega	Juan Robles Tiscareño	El Realito	Jalpa	53,343.88	31,145.47	98958.15	
587	R T Pastoreo	Remolque	Leopoldo Díaz Ruelas	San Antonio Del Ciprés	Panuco	5,411.70	3,588.30	11,000.00	
605	R T Pastoreo	Cons Planta de Alimentos	Luis Manuel de la Torre Casas	Conocido (Cieneguillas)	Zacatecas	4,855.09	3,219.23	8,110.37	484.46
624	R T Pastoreo	Estab Pasto Buffel	Ma. de Jesús Jiménez Iñiguez	Las Lajitas	M Del Oro	226.91	126.42	352.33	21.20
642	R T Pastoreo	Remolque	Magdaleno Martínez Luevano	Palmas Altas	Jerez	8,348.60	4,651.40	15,500.00	
661	R T Pastoreo	Remolque	Manuel Maldonado Murillo	Ermida de los Murillo	Jerez	4,495.40	2,504.60	7,000.00	
679	R T Pastoreo	Línea Conducción Agua	Ma Amparo Cruz Quintero	El Calabozo	M Del Oro	1,404.81	782.69	2,901.25	
698	R T Pastoreo	Proyecto Integral	Maria P. Perales Ibañez	Miguel Auza	Miguel Auza	9,802.52	6,500.08	11,244.96	978.16
716	R T Pastoreo	Proy Estab Pradera Buffel	Martín Rodríguez López	Noria Del Boyero	Río Grande	2,253.21	1,494.02	3,747.23	224.83
735	R T Pastoreo	Estab de Pradera	Miguel González González	Col. Vicente Guerrero	M Escobedo	709.08	470.17	1,582.82	70.76
753	R T Pastoreo	Bodega	Nicolás De La Torre Ávila	Laguna Grande	M Escobedo	26,757.61	17,741.99	54,388.80	
772	R T Pastoreo	Remolque	Pablo De La Cruz Barrios	Tejujan	Fresnillo	0.00	0.00	7,000.00	7,000.00
790	R T Pastoreo	Proy Estab Pradera Buffel	Pompilio Aguilar Limones	Miguel Auza	Miguel Auza	5,216.27	2,906.23	6,452.10	0.00
809	R T Pastoreo	Bodega	Ramiro Ayala Betumen	Tepechitlán	Tepechitlán	42,914.05	23,909.45	68,875.50	
827	R T Pastoreo	Establecimiento Pasto	Raymundo Ávila Curiel	San José	T de Glez O	2,691.46	1,499.54	4,191.00	
846	R T Pastoreo	Tejaban	Roberto Lara Rojas	Moyahua	Moyahua	7,706.40	4,293.60	13,200.00	
864	R T Pastoreo	Corral De Manejo	Rubén Álvarez González	Moyahua	Moyahua	14,221.52	7,923.48	22,367.00	
883	R T Pastoreo	Corrales De Manejo	Salvador Miranda Espinosa	Los Mota	Jerez	3,979.07	2,216.93	6,903.95	
901	R T Pastoreo	Planta de Alimentos	Sergio Macías	Aldama 1	Morelos	4,855.09	3,219.23	8,110.37	484.46
920	R T Pastoreo	Cosechadora de Forraje	Soledad Silva Báez	El Obraje	Pinos	1,697.24	945.61	2,642.86	158.57

Zacatecas



**Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo 2002 (continuación)**

No	Prog	Tipo de Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Federal	Estatad	Prod.	Camp
938	R T Pastoreo	Remolque	Urbano Urquizo Román	El Capulín Las Salinas	Tepetongo	4,495.40	2,504.60	7,000.00	
957	R T Pastoreo	Cerco Conv y Bordo	Xochitl A. Ramos Reyna	Rancho San Rafael	Tabasco	7,650.21	4,262.29	14,087.50	714.75

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Sustitutos del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo 2002**

No	Prog	Tipo de Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Federal	Estatad	Prod.	Camp
14	R T Pastoreo	Cargador Frontal	Alberto Bañuelos Correa	El Vergel	M Escobedo	2,622.98	1,460.35	4,083.33	245.00
33	R T Pastoreo	Pila De Almacenamiento	Alicia Rodríguez Arellano	El Maguey	Villa De Cos	9,633.00	5,367.00	15,000.00	
51	R T Pastoreo	Corral De Manejo	Andrés Sandoval Sandoval	Nochistlan	Nochistlan	3,211.00	1,789.00	5,040.00	
70	R T Pastoreo	Remolque	Antonio Esquivel Aguilar	Guadalupe Victoria	Jerez	4,495.40	2,504.60	7,000.00	
88	R T Pastoreo	Bodega	Armando Villareal de la Torre	El Durazno	M Escobedo	13,807.30	7,692.70	22,130.00	
107	R T Pastoreo	Molino Forrajero	Benito Ramírez González	Ej. Del Centro	Fresnillo	245.55	136.81	382.35	22.94

106	Benita Trinidad Santacruz		es sustituido por	Alberto Bañuelos Correa
235	Esther Macias Conde		es sustituido por	Alicia Rodríguez Arellano
	Alicia Rodríguez Arellano		es sustituido por	Andrés Sandoval Sandoval
513	José Manuel Arias Aviña		es sustituido por	Antonio Esquivel Aguilar
605	Luis Manuel De La Torre Casas		es sustituido por	Armando Villareal De La Torre
679	Maria Amparo De La Cruz Quintero		es sustituido por	Benito Ramírez González

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Relación de Beneficiarios Encuestados del 2000**

**Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Apícola 2000**

No	Prog	Tipo de Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Federal	Estatal	Prod.	Camp
58	Apícola	Estampadora de Cera	Jesús Pérez Ramírez	Villanueva	Villanueva	1,600.00	1,600.00	4,800.00	

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Sustituto del Programa Apícola 2000**

No	Prog	Tipo de Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Municipio	Federal	Estatal	Prod.	Camp
60	Apícola	Colmenas	José Ángel Godina L.	Ermida de Guadalupe	Jerez	4,500.00	4,500.00	9,000.00	

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Lechero 2000**

No	Prog	Tipo de Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Mpio	Federal	Estatal	Prod.
6	Lechero	Descremadora	Adelina Hernández Guerrero	Socio de Fresnillense	Fresnillo	1,968.50	1,305.24	3,408.04
23	Lechero	Tanque Enfriador	3 Miembro Grupo Alberto Guerrero	Luis Moya	Luis Moya			
78	Lechero	Acondicionamiento de Planta	Bernabé Gómez Gómez	Fresnillo	Fresnillo	0.00	1,335,393.32	1,694,911.68
132	Lechero	Acondicionamiento de Planta	Emigdio Rangel Ayala	Fresnillo	Fresnillo	0.00	1,335,393.32	1,694,911.68
187	Lechero	Centro de Acopio	Guillermo Mier Loera	Col. Morfin Chávez	Fresnillo	0.00	23,151.87	23,151.87
241	Lechero	Acondicionamiento de Planta	Jesús Ortiz Murguía	Fresnillo	Fresnillo	0.00	1,335,393.32	1,694,911.68
296	Lechero	Empacadora	6 Miembro Sector Trab. Los Reyes	Ejido 6 De Enero	Fresnillo			
350	Lechero	Ordeñadora	Leopoldo Ramos Trejo	San Miguel Del Vergel	Fresnillo	3,500.00	3,500.00	7,000.00
405	Lechero	Acondicionamiento de Planta	Rafael Briseño Valadez	Fresnillo	Fresnillo	0.00	1,335,393.32	1,694,911.68
459	Lechero	Acondicionamiento de Planta	Santiago Leopoldo Martínez De	Fresnillo	Fresnillo	0.00	1,335,393.32	1,694,911.68

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

Evaluación Fomento Ganadero 2002

**Sustitutos del Programa Lechero 2000**

No	Prog	Tipo de Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Mpio	Federal	Estatal	Prod.
24	Lechero	Molino	Alejandrina Almansa Vázquez	Las Esperanzas	Río Grande	2,375.00	2,375.00	4,750.00
79	Lechero	Molino	Blas Ramírez Flores	Col. San Gabriel	Fresnillo	2,750.00	2,750.00	5,500.00

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Mejoramiento Genético 2000**

No	Prog	Tipo de Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Mpio	Federal	Estatal	Prod.
2	M. Genético	Termo Criogénico	Alberto Guerrero Medina	Luis Moya	Luis Moya	2,000.00	2,500.00	3,500.00
42	M. Genético	Termo Criogénico	Javier Rodríguez Delgado	Luis Donaldo Colosio	Fresnillo	2,000.00	2,500.00	5,076.00

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Sustituto del Programa Lechero 2000**

No	Prog	Tipo de Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Mpio	Federal	Estatal	Prod.
3	M. Genético	Dosis de Semen	Alberto Guerrero Medina	Luis Moya	Luis Moya	1,000.00	4,500.00	6,350.00

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Ganado Mejor 2000**

No	Prog	Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Mpio	Federal	Estatal	Prod.
13	G. Mejor	Semental Bovino	Abelardo Muñoz Aguilera	San Francisco	Villa De Cos	0.00	0.00	7,500.00
67	G. Mejor	Semental Bovino	Alfredo Montoya Acosta	San Bartolo	Monte Escobedo	3,500.00	3,000.00	7,500.00
121	G. Mejor	Semental Bovino	Armando Mercado Cobarrubias	M De Los García	Jerez	3,500.00	3,000.00	7,500.00
175	G. Mejor	Semental Caprino	Bernabé Cervantes Muñiz	Mazapil	Mazapil	550.00	550.00	1,600.00
229	G. Mejor	Semental Bovino	Conrado Ramos Rodríguez	Ignacio Allende	Teúl de González Ortega	0.00	0.00	7,500.00
283	G. Mejor	Semental Bovino	Eduardo Lozano Carrillo	Tetillas	Jerez	3,500.00	3,000.00	7,500.00
337	G. Mejor	Semental Ovino	Erasmo Álvarez González	Moyahua	Moyahua	550.00	550.00	1,600.00
391	G. Mejor	Semental Bovino	Felipe Herrera López	Tepechitlán	Tepechitlan	0.00	0.00	7,500.00

Evaluación Fomento Ganadero 2002

**Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Ganado Mejor 2000 (continuación)**

No	Prog	Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Mpio	Federal	Estatal	Prod.
445	G. Mejor	Semental Ovino	Francisco Javier Reyes	Los Dávila	Villa Hidalgo	550.00	550.00	1,600.00
499	G. Mejor	Semental Bovino	Gonzalo Olivares Espinosa	Arroyo Hondo	Tepechitlan	0.00	0.00	7,500.00
553	G. Mejor	Semental Ovino	Humberto Fraire Navarrete	Miguel Auza	Miguel Auza	550.00	550.00	1,600.00
607	G. Mejor	Semental Bovino	J Manuel Ramírez De Santiago	Villanueva	Villanueva	2,031.25	4,468.75	7,500.00
661	G. Mejor	Semental Bovino	Jesús Chávez González	Nochistlan	Nochistlan	1,150.00	2,850.00	7,500.00
715	G. Mejor	Semental Ovino	Jorge Godina Guzmán	San Antonio Del Ciprés	Panuco	550.00	550.00	1,600.00
769	G. Mejor	Semental Ovino	José Gerardo Aguilar Ibarra	Miguel Auza	Miguel Auza	550.00	550.00	1,600.00
822	G. Mejor	Semental Bovino	José Moreira Chairez	Cañas	Villa De Cos	3,500.00	3,000.00	7,500.00
876	G. Mejor	Semental Bovino	Juan González Puentes	San Miguel	Teúl de González Ortega	0.00	0.00	7,500.00
930	G. Mejor	Semental Caprino	Lázaro Tejeda Rivera	San Jerónimo	Melchor Ocampo	550.00	550.00	1,600.00
984	G. Mejor	Semental Ovino	Ma Del Socorro Gandara M.	Miguel Auza	Miguel Auza	550.00	550.00	1,600.00
1038	G. Mejor	Semental Caprino	Manuel Montes Martínez	San Rafael	Mazapil	550.00	550.00	1,600.00
1092	G. Mejor	Semental Bovino	Mario Chávez Sandoval	Florencia De B J	Florencia De Benito Juárez	3,500.00	3,000.00	7,500.00
1146	G. Mejor	Semental Bovino	Miguel Caldera Hernández	Calera	Calera	3,500.00	3,000.00	7,500.00
1200	G. Mejor	Semental Ovino	Onesimo Rivas Araujo	El Rucio	Villa De Cos	550.00	550.00	1,600.00
1254	G. Mejor	Semental Bovino	Placido González Escalante	Ej Casa Blanca	Guadalupe	0.00	0.00	7,500.00
1308	G. Mejor	Semental Bovino	Raudel González Estrada	Ignacio Allende	Teúl de González Ortega	0.00	0.00	7,500.00
1362	G. Mejor	Semental Bovino	Roberto Mota Campos	Los Vela	Momax	0.00	0.00	7,500.00
1416	G. Mejor	Semental Bovino	Rufino Cuevas Cuevas	Ermita De Los Correa	Jerez	3,500.00	3,000.00	7,500.00
1470	G. Mejor	Semental Bovino	Sebastián Castañeda Camacho	Matehuapil	El Salvador	3,500.00	3,000.00	7,800.00

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Sustitutos del Programa Ganado Mejor 2000**

No	Prog	Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Mpio	Federal	Estatal	Prod.
14	G. Mejor	Semental Bovino	Abelardo Muñoz Galván	San Francisco	Villa De Cos	0.00	0.00	7,500.00
68	G. Mejor	Semental Ovino	Alfredo Villanueva Rodríguez	La Laborcilla	Pinos	550.00	550.00	1,600.00
122	G. Mejor	Semental Bovino	Armando Robles Castañeda	El Barranco	G de la Cadena	0.00	0.00	7,500.00

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Relación de Beneficiarios Encuestados del Programa Establecimiento de Praderas 2000**

No	Prog	Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Mpio	Fed	Est	Prod
27	E. Praderas	Mezclador de Forraje	Amalio Quezada Sánchez	Asoc. Ganad. Local Nochistlán	Nochistlan	149	68	218
82	E. Praderas	Sem Pasto Rhodex	Arturo Correa Barrera	Tecolotes	F. de B. Juárez	3437.5	1562.5	5000
136	E. Praderas	Sem Pasto Rhodex	David Delgado Padilla	Atolinga	Atolinga	4726.56	2148.44	6875
191	E. Praderas	Papalote	12 Miembro grupo Evaristo Martínez	El Rosario	Mazapil	372	169	542
245	E. Praderas	Semilla de Alfalfa	Florentino Aguilar Reyes	Bañón	Villa De Cos	10278.125	4671.875	14950
300	E. Praderas	Semilla de Alfalfa	J. Concepción Ramírez García	Loreto	Río Grande	2887.5	1312.5	4200
354	E. Praderas	Prensa	Jorge Martínez Oliva	Laguna Seca	Panuco	7036.56	3198.44	10235
409	E. Praderas	Sem Pasto Rhodex	José Raudel Castañeda Hernández	Atolinga	Atolinga	3007.81	1367.19	4375
463	E. Praderas	Cerco Convencional	Luis Manuel Esparza Sánchez	Luis Moya	Jiménez del Teul	2028.13	921.87	3141.44
518	E. Praderas	Mezclador de Forraje	Melchor Esparza Ruvalcaba	Asoc. Ganad. Local Nochistlán	Nochistlan	149	68	218
572	E. Praderas	Semilla De Alfalfa	4 Miembro grupo Petra Mauricio	Bañón	Villa De Cos	2522	1200	2080
627	E. Praderas	Mezclador de Forraje	Rogelio Durán Durán	Asoc. Ganad. Local Nochistlán	Nochistlan	149	68	218
681	E. Praderas	Proyecto Integral	8 Miembro grupo Severo Cabral	Santa Rosa	Monte Escobedo	4335	810	7365

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Sustitutos del Programa Establecimiento de Praderas 2000**

No	Prog	Apoyo	Beneficiario	Comunidad	Mpio	Fed	Est	Prod
28	E. Praderas	Mezclador de Forraje	Ampelio Reyes Macías	Asoc. Ganad. Local Nochistlan	Nochistlan	149	68	218
83	E. Praderas	Sem Pasto Rhodex	Arturo Corvera Márquez	Tlaltenango	Tlaltenango	575.78	261.72	937.5

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

Otro aspecto fundamental para la obtención de la información, fueron las entrevistas a Otros Actores del Programa como son los Funcionarios responsables de los programas tanto estatales como federales, los Técnicos, las Organizaciones que representan a los productores en los órganos colegiados del Programa y los proveedores y prestadores de servicios que juegan un papel relevante en el mismo.

Las entrevistas se realizaron por el responsable de la evaluación y auxiliado por otra persona con muy buen conocimiento del Programa y con mucha capacidad de análisis de las respuestas, ya que si bien existen guías de entrevista conteniendo en su mayoría preguntas cerradas, mucha de la riqueza de la entrevista solamente se capta a través de preguntas abiertas, formuladas en el momento de desarrollo de la entrevista. El evaluador señaló al entrevistado el objetivo de la entrevista para realizarla en un ambiente de confianza y libertad, asegurando que el entrevistado tuviera claro que su opinión es importante para mejorar el Programa.

Las entrevistas son un instrumento fundamental para entender el funcionamiento y detectar aciertos y desaciertos del Programa, de tal forma que se identificaron con precisión a los actores que se entrevistaron los cuales se mencionan a continuación:

<b>Actores entrevistados</b>	<b>No.</b>
Funcionarios	16
Organizaciones de productores	5
Proveedores	7
Coordinadores DPAI	2
Técnicos DPAI	12
Entrevista colectiva	1

**Relación de Funcionarios a Entrevistar  
Grupo de Programas de Fomento Ganadero**

<b>Nombre</b>	<b>Datos de Localización</b>
Ing. Víctor Manuel Rodríguez Rivera Técnico Especializado de SAGARPA	Av. Defensa Nacional No. 88 Gpe, Zac. Tel. 01 492 ( 92 ) 3-38-95
MVZ José Luis Mendoza Calderón Técnico Especializado de SEDAGRO	Carret. Zac-Fllo. Km 24.5 Tel. 0147898 5-11-24 5-11-80 5-11-94
MVZ. Guillermo Ibarra Medina Director de Ganadería de SEDAGRO	Carret. Zac-Fllo. Km 24.5 Tel. 0147898 5-11-24 5-11-80 5-11-94
MVZ Luis Uriel García Talavera Técnico Especializado de SEDAGRO	Carret. Zac-Fllo. Km 24.5 Tel. 0147898 5-11-24 5-11-80 5-11-94
C. Carlos Rene Alatorre Alonso Gerente del Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Zacatecas	Carret. Zac-Fllo. Km 24.5 Tel. 0147898 5-11-24 5-11-80 5-11-94

**Relación de Funcionarios a Entrevistar  
Grupo de Programas de Fomento Ganadero (Continuación)**

Nombre	Datos de Localización
MVZ. Luis Humberto Sánchez Velázquez Jefe del Programa de Desarrollo Pecuario de la SAGARPA	Av. Sedena No. 88 Guadalupe, Zac. Tel. 92 3-38-95
MVZ José Cortés Ramírez Subsecretario de Ganadería de SEDAGRO	Carret. Zac-Fllo. Km 24.5 Tel. 0147898 5-11-24 5-11-80 5-11-94
MVZ Juan Manuel Sánchez Márquez	Dto. Fresnillo C. Costa Rica S/N Col Las Américas Tel. 01 493 ( 93 ) 2-28-13 2-05-17
MVZ Jorge Moya Rodríguez	Dto. Jerez Calle De La Estrella No. 21 Jerez Tel: 01 494 ( 94 ) 5-28-79 5-23-69
MVZ Francisco E. Oliva Hernández	Dto. Ojocaliente Av. Castoreña No. 66 Ojocaliente Tel: 01 458 ( 94 ) 4-02-99 4-00-48
T.P. Ezequiel Vacío González Dto. Río Grande	Dir. Gilberto Delgadillo No. 32 Río Grande, Zac. Tel. 01498 (98) 2-06-01 2-06-05
Ing. Mónica Montellanos Valdéz	Dto. Zacatecas Carret. Zac-Fllo. Km 7 Instalaciones De La Exconasupo Tel: 01 492 ( 92 ) 4-81-52 4-81-53 4-81-63
Ing. Jesús Vallejo Díaz Subdelegado Agropecuario de la SAGARPA	Av. Defensa Nacional No. 88 Guadalupe, Zac. Tel. 01 492 (92) 1 – 00 – 70 1 – 00 - 69
Ing. José Luis Montalvo Espinoza Secretario Técnico del FOFAEZ	Av. Defensa Nacional No. 88 Guadalupe, Zac. Tel: 01 492 (92) 3 – 52 – 66 3 – 54 – 59
Arq. Alfonso Núñez Aguilera Gerente Estatal de FIRCO	Av. Universidad No. 248 Tel: 01 492 (92) 2 – 68 – 11
MVZ Guillermo Ibarra Medina Agente Técnico DPAI	Carret. Zac-Fllo. Km 24.5 Tel. 014 78 (98) 5-11-24 5-11-80 5-11-94

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Entrevista Colectiva**

MVZ José Cortés Ramírez Presidente de la COTEGAN	Carret. Zac-Filo. Km 24.5 Tel. 014 78 (98) 5-11-24 5-11-80
MVZ Luis Humberto Sánchez Velázquez Secretario de la COTEGAN	Av. Defensa Nacional No. 88 Guadalupe, Zac. Tel. 01 492 (92) 3 – 38 – 95
Carlos Rene Alatorre Alonso Gerente de la COTEGAN	Av. Torreón No. 633 Tel. 01 492 (92) 2 – 14 – 17

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Relación de Organizaciones de Productores  
Grupo de Programas de Fomento Ganadero**

<b>Nombre</b>	<b>Datos de Localización</b>
Unión Ganadera Regional de Zacatecas	C. Juan Arellano Gurrola Av. Torreón No. 633 Tel: 01 492 ( 92 ) 2-14-17
Unión de Frijoleros de Miguel Auza Zac.	Lic. Jesús Padilla Estrada Av. Independencia No. 10 Miguel Auza, Zac. Tel: 01 492 ( 89 ) 9-07-18 01 433 ( 98 ) 4-00-76
Sociedad Cooperativa de Consumo la Fresnillense	MVZ Alfredo De La Torre Ibarra Carret. Filo-Valparaíso. Km 0.5 Fresnillo, Zac. Tel: 01 493 ( 93 ) 2-28-40
Asociación Ganadera Local de Jerez	C. Manuel Pasillas Sotelo Carretera Jerez-Sánchez Román Km. 27 Tel: 01 494 ( 94 ) 5-41-84
Asociación Ganadera Local de Sombrerete	Ing. Tomás Medina Flores Aldama No. 18 Sombrerete, Zac. Tel. 01 433 ( 93 ) 5-01-79

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE



**Relación de Proveedores a Entrevistar del  
Grupo de Programas de Fomento Ganadero**

<b>Nombre</b>	<b>Datos de Localización</b>
Tractores de Zacatecas	C. Alfredo Guerra Polo Boulevard Héroes de Chapultepec S/N La Escondida Zacatecas Tel: 01 492 ( 92 ) 4-50-05 4-51-80
Laguna Agrícola de Jerez	C. Maximino Bermúdez Carretera Tlaltenango Km. 28.5 Jerez-Zac Tel. 014 95 95 5-32-63 5-20-69
Semillas y Agroquímicos Cid	C. Erika González González Av. Morelos Esq. con Francisco García Tlaltenango, Zac. Tel: 01 437 ( 95 ) 4-03-42
R y El	C. Alberto Castillo Durón Av. Universidad No. 112 Fracc. San Cayetano Aguascalientes, Ags. Tel. 01 44 4 4947565
Unión de Apicultores del Estado de Zacatecas	Lic. Enrique Sánchez Márquez Av. 20 De Noviembre No. 15 Jerez Tel Y Fax 01 44 44 49 15 17 00
MVZ Francisco Flores Sandoval	Calle Ramírez Medina No. 110 Col. Agrónoma 2 Zacatecas, Zac. Tel: 01 492 ( 92 ) 2-21-64 Teléfono en Jalpa 01 463 ( 95 ) 5-21-23
C. Miguel Ángel Alba	Col. José Ma. Morelos Fresnillo, Zac. Tel: 01 493 ( 93 ) 2-87-47 2-39-69

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

**Relación de Coordinadores a Entrevistar del Programa DPAI**

<b>Nombre</b>	<b>Sistema - Producto</b>	<b>Zona Organización</b>
Ramón Ramírez Hernández	Supervisor	Estado
Jorge H. Sandoval González	Supervisor	Estado

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

### Relación de Técnicos a Entrevistar del Programa DPAI

Nombre	Sistema - Producto	Zona Organización
Adriana Chávez Durán	Apícola	Jalpa – Tabasco
Ramiro Velásquez Soria	Pastos	Jalpa – Moyahua
Manuel Marcelino Vargas Luevano	Leche	Fresnillo
Carlos Acuña Flores	Leche	Fresnillo
Marco Antonio López Carlos	Ovinos	Estado
Manuel Aguayo Ortega	Apícola	Jerez – Tlaltenango
Victoria de Haro Castañeda	GGAVATT	Estado
Arnulfo Mier Pánuco	Pastos	Teúl de González Ortega
Alberto del Real Márquez	Bovinos Carne Leche	Monte Escobedo
Ricardo Hernández Alba	Bovinos Carne	Miguel Auza
Berta Serrano Cabral	Caprinos	Pinos
Marco Antonio Alonso Ruiz Esparza	GGAVATT	Estado

Fuente: Elaboración ASOCEA A. C. con base en información proporcionada por el CTEE

### 1.3. Métodos de Análisis Estadístico en la Base de Datos

La información recabada mediante el uso de los cuestionarios diseñados por la Unidad de Apoyo de la FAO, fue revisada, validada y homogeneizado su contenido para evitar errores de interpretación de los capturistas de esta información.

La primera labor directa con la base de datos se llevó a cabo mediante la captura de la información de los cuestionarios en el sistema de captura proporcionado por la FAO para tal efecto, en el paquete electrónico *LOTUS NOTES*. Este sistema proporcionó las funciones para la introducción, validación, modificación y envío de los datos por vía electrónica al servidor concentrador de SAGARPA – FAO.

Con el fin de obtener información más confiable y datos mas congruentes, la Unidad de Apoyo FAO proporcionó las herramientas necesarias para hacer una depuración en la base de datos; dichas herramientas básicamente se refieren a tres principales criterios generales de validación:

1. Identificar los valores “extremos” de las variables y proceder a su confrontación con otras variables afines para determinar su congruencia.

2. Eliminar los datos que mediante el análisis de congruencia se determine que su comportamiento difiere significativamente del observado por la mayoría de los valores de la muestra
3. Eliminar los datos que no obstante ser verdaderos se alejen demasiado del rango en el que se ubica la mayoría de los valores de la muestra.

Una vez capturada la información de los cuestionarios en el sistema de *LOTUS NOTES* y haber hecho la depuración de la base de datos, se obtuvo la información estadística que permitió la elaboración de los cuadros de salida del grupo de programas de Fomento Ganadero, adicionalmente se llevó a cabo el procedimiento establecido por la FAO para la exportación de información desde la base de datos, conformada por el sistema de captura, a archivos de EXCEL.

Posteriormente para el análisis estadístico se aplicaron las fórmulas matemáticas correspondientes para la obtención de los datos necesarios, usando funciones, vínculos, tablas dinámicas y macros en EXCEL.

Como resultado de estas actividades se conformaron archivos con los datos procesados de acuerdo con la guía metodológica, para la concentración de los acumulados de frecuencias, promedios, cálculo de indicadores y sumatorias.

Estos archivos sirvieron como base para el análisis de la información plasmada en el informe de evaluación el cual fue integrado según la Guía Metodológica.

Por la extensión de las bases de datos, éstas se encuentran ordenadas en archivo electrónico adjunto a éste documento, toda vez que su estructuración en el cuerpo del documento no cumpliría con los lineamientos de edición estipulados.

### **Método de análisis estadístico de las bases de datos.**

El primer método utilizado, fue la acumulación de las frecuencias de cada una de las respuestas de los cuestionarios capturados, por medio del programa proporcionado por la FAO. Esta acumulación se realizó en las variables descritas en los cuestionarios de los beneficiarios 2002 y 2000.

El segundo método fue, establecer la estructura porcentual de cada uno de los grupos de opciones que conforman una respuesta acumulada. La parte más importante de los cálculos de este tipo se concentró haciendo uso de la información de los cuestionarios, misma que sirvió de guía para el análisis de la base de datos completa.

Un tercer método consistió en realizar la sumatoria de las variables continuas, con la finalidad de analizarlas en cuanto a las medidas estadísticas de distribución central, como medias o promedios y moda, así como el análisis de su dispersión, obteniendo su varianza y su desviación estándar.

Para el cálculo de frecuencias se utilizaron funciones de EXCEL; para el cálculo de las sumatorias se emplearon fórmulas y funciones; para la acumulación por factores productivos o por tipo de componentes se utilizaron tablas dinámicas, filtros lógicos, fórmulas y funciones.

Para el caso de algunos de los indicadores se utilizaron filtros lógicos para ligar los resultados asociados de dos o más respuestas, es decir que si una respuesta condicionaba la obtención de algunas otras, la condición para la acumulación de frecuencias o sumatoria de valores, debía tomar en cuenta los valores previos presentes en las variables antecedentes.

Para el cálculo de los **Indicadores de Evaluación y su Análisis**, se aplicó el procedimiento proporcionado por la FAO para tal efecto. Se hizo uso de fórmulas, funciones, tablas dinámicas, filtros de selección en EXCEL, y programas auxiliares en MS ACCESS y SPSS.

Las fórmulas y resultados, se encuentran en el archivo electrónico adjunto debido a su extensión y a los lineamientos de edición establecidos por la UA-FAO.

## Anexo 2 Información Complementaria al Contenido de los Capítulos

### 2.1. Cuadros complementarios

**Cuadro Anexo 2.1.4.1. Componentes de apoyo de los programas de Fomento Ganadero 2002**

Programa	Componente	Categoría	
Mejoramiento Genético	Sementales Bovinos nacionales con datos productivos o prueba de certificación	Inversión	
	Sementales Ovinos con certificación fenotípica		
	Sementales Caprinos nacionales con certificación fenotípica		
	Vientres Bovinos lecheros gestantes importados o nacionales con registro genotípico		
	Vientres Caprinos y Ovinos (triponas)		
	Embriones		
	Termos Criogénicos		
	Dosis de semen		
Lechero	Establos	Inversión	
	Centros de acopio		
Recuperación de tierras de pastoreo	Establecimiento de praderas		
	Infraestructura productiva		
Fomento avícola y porcícola	Infraestructura y equipo porcícola		
Apícola	Infraestructura y equipo apícola		
Desarrollo de proyectos agropecuarios integrales	Contratación de técnicos		Asistencia Técnica
	Contratación de coordinadores		
	Capacitación giras		

Fuente: Elaboración de ASOCEA, A. C. con base en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo.

**Cuadro Anexo 2.3.1. Tipología de productores de la muestra de beneficiarios del grupo de programas de Fomento Ganadero 2002**

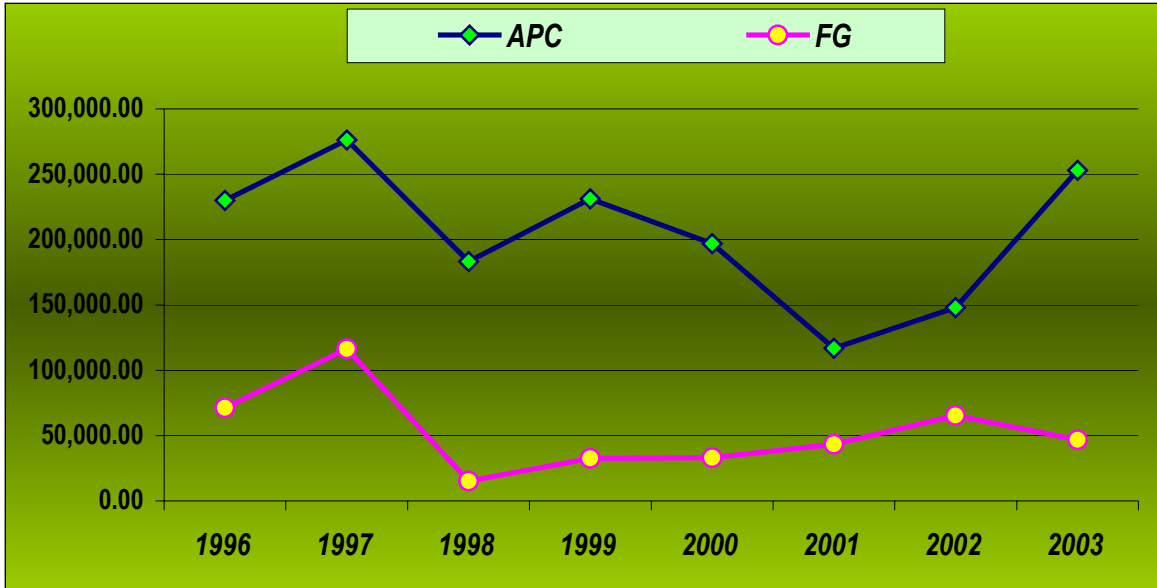
Variable	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V
Escolaridad	Con estudios de primaria (1 a 6 años)	Con estudios de secundaria (7 a 9 años)	Con estudios de preparatoria (10 a 12 años)	Con estudios de licenciatura (13 a 16 años)	Licenciatura concluida y más (1 a 6 años)
Superficie equivalente	Hasta 3 Ha	Más de 3 y hasta 10	Más de 10 y hasta 50	Más de 50 y hasta 100	Más de 100 Hectáreas
Bovino equivalente	Hasta 5 cabezas	Más de 5 y hasta 10	Más de 10 y hasta 50	Más de 50 y hasta 100	Más de 100 cabezas
Valor de los activos productivos	Hasta 5,000 pesos	Más de 5,000 y hasta 25,000	Más de 25,000 y hasta 100,000	Más de 100,000 y hasta 500,000	Más de 500,000 pesos
Orientación al mercado	Vende hasta el 20% de su producción	Vende más del 20 y hasta el 40%	Vende más del 40 y hasta el 60%	Vende más del 60 y hasta el 80%	Vende más del 80 y hasta el 100%
Número de beneficiarios	13	117	140	0	0

Fuente: Elaboración de ASOCEA, A. C. con base en la guía metodológica FAO – SAGARPA..

**Gráfica Anexa 2.2.2.1. Evolución de la inversión y número de productores programados del grupo de programas de Fomento Ganadero 1996 – 2003**

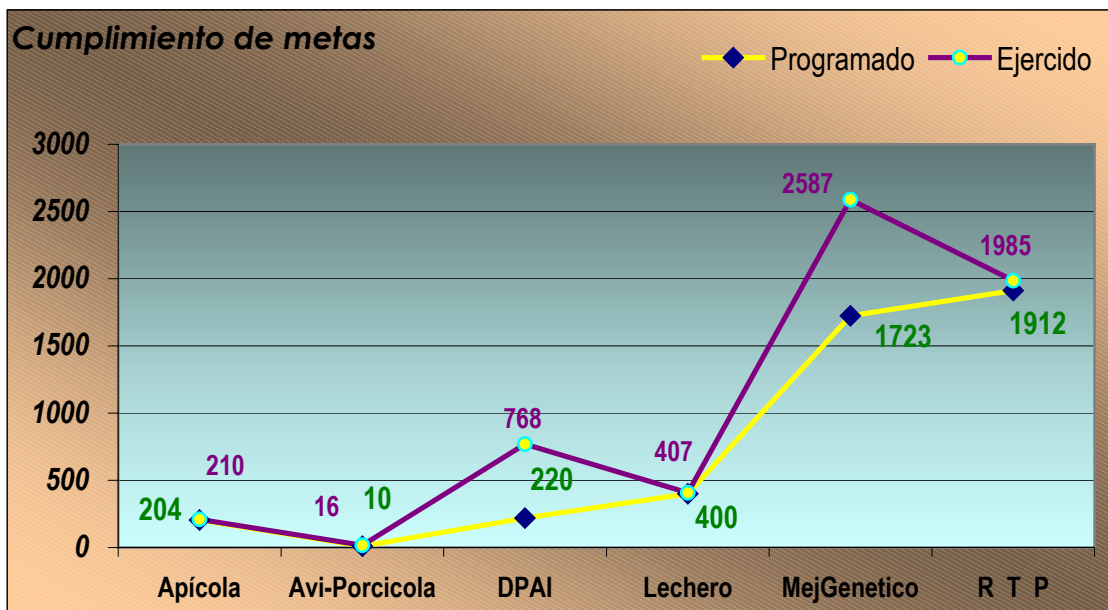
Fuente: Elaboración de ASOCEA, A. C. base en los Anexos Técnicos Addendum de los programas 1996 - 2003.

**Gráfica Anexa 2.2.4.1. Importancia de la inversión del grupo de programas en relación con la inversión total de la Alianza durante el período 1996 – 2003 (Base 2ª quincena de Julio 2002= 100)**



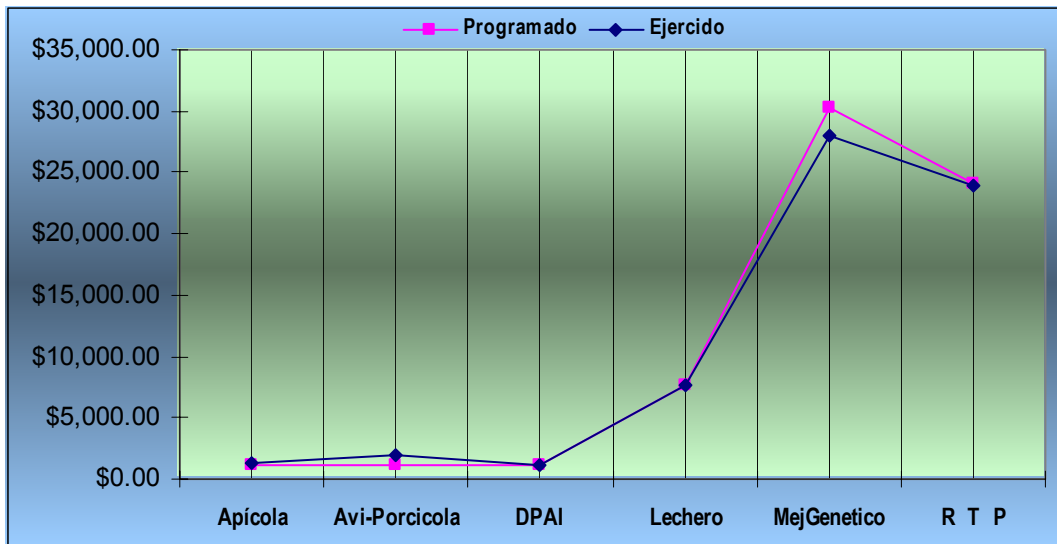
Fuente: Elaboración de ASOCEA, A. C. con base en los cierres financieros de los programas 1996 – 2003.

**Grafica Anexa 2.3.1. Número de beneficiarios atendidos por programa durante el 2002**



Fuente: Elaboración de ASOCEA, A. C. con base en los cierres físicos de los programas 2002.

**Gráfica Anexa 2.3.2. Cumplimiento de metas financieras del grupo de programas de Fomento Ganadero - 2002**



Fuente: Elaboración de ASOCEA, A. C. con base en el cierre financiero de 2002.

**Gráfica Anexa 2.3.3. Distribución geográfica de los apoyos del grupo de programas Fomento Ganadero 2002**



Fuente: Elaboración de ASOCEA, A. C. con base en información documental de los programas 2002.



**Cuadro Anexo 3.1.1. Producto Interno Bruto por principales divisiones de actividad económica Nacional y Estatal en el 2000 (precios corrientes)**

División de actividad	Nacional		Estatal		% particip. Estatal - Nal
	Miles de \$	%	Miles de \$	%	
<b>Total</b>	<b>1,474,725,467.00</b>	<b>100.00</b>	<b>11,313,744</b>	<b>100.00</b>	<b>0.23</b>
Agropecuario	81,128,943.00	5.50	2,765,522	24.45	0.88
Ind. Manufacturera	1,013,323,401	20.40	616,139	5.45	0.06
Comercio, Restaurantes y Hoteles	1,066,844,560	21.40	1,752,781	15.49	0.17
Resto de divisiones	2,690,498,876	54.10	6,179,302	54.62	0.23

Fuente: Banco de información INEGI

**Cuadro Anexo 3.2.1. Inventario y cierre de producción 2002**

Especie	Producto	Unidad de medida	Inventario (Cabezas)	Producción	Valor (Miles de \$)
Bovinos	Leche	Miles de Litros	75,847	128,222.60	412,876.77
	Carne	Toneladas	786,148	38,541.16	998,601.46
Caprinos	Leche	Miles de Litros	65,420	4,714.38	15,887.46
	Carne	Toneladas	450,821	2,717.82	98,249.19
Ovinos	Carne	Toneladas	270,247	2,021.99	73,014.06
	Lana	Toneladas		539.62	1079.24
Porcinos	Carne	Toneladas	203,408	6,584.73	173,507.63
Aves	Carne	Toneladas	957,498	2,819.16	74,510.4
	Huevo	Toneladas	753,591	3,167.93	26,072.06
Abejas (Colmenas)	Miel	Toneladas	35,054	1,441.70	36,042.50
	Cera	Toneladas		69.44	1,079.24
<b>Total</b>					<b>1,913,312.77</b>

Fuente: Elaboración de ASOCEA, A. C. con base en información proporcionada por la SAGARPA

**Cuadro Anexo 3.3.1.1. Municipios con mayor producción lechera de Zacatecas en el año 2000**

Municipio	Producción de leche	Participación porcentual
Fresnillo	25,283.00	18.89
Río Grande	6,328.00	4.73
Loreto	6,088.00	4.55
Miguel Auza	4,102.00	3.06
Valparaiso	4,682.00	3.49
Guadalupe	3,741.00	2.79
Jerez	4,337.00	3.24
Calera	3,145.00	2.35
Tlaltenango	3,041.00	2.27
Ojocaliente	2,690.00	1.93
Zacatecas	3,134.00	2.34

Fuente: Elaboración de ASOCEA, A. C. Con base en información del Sector

**Cuadro Anexo 3.4.1. Formas de participación Institucional en la operación del grupo de programas**

Formas de participación institucional	Cadenas pecuarias			
	Provisión de Insumos	Producción	Transformación	Comercialización y consumo
Financiamiento y capitalización	UGRZ, Asociaciones Ganaderas Locales	FIRA, APC, Banca Comercial, Programas Estatales	Sría. De Economía de Gob. Del Edo. , PAPIR, Banca Comercial	
Comercialización e integración de mercados	UGRZ, Asociaciones Ganaderas Locales	La Fresnillense (Leche)	La Fresnillense (Leche)	Rastros TIF, Rastros Municipales, La Fresnillense (Leche)
Investigación y transferencia de tecnología, asistencia y	INIFAP, Fundación PRODUCE, UAZ, CRUCEN	INIFAP, DPAI, F. PRODUCE, UAZ, CRUCEN, PRODESCA		
Conservación de recursos naturales	APC, INIFAP, Fundación PRODUCE, SEMARNAT	APC, INIFAP, Fundación PRODUCE, SEMARNAT		
Organización		DPAI, PRODESCA	DPAI, PRODESCA	DPAI, PRODESCA
Sanidad e inocuidad		SAGARPA, Gob. Del Edo	SAGARPA, Gob. Del Edo, Autoridades Sanitarias	SAGARPA, Gob. Del Edo, Autoridades Sanitarias

Fuente: Elaboración de ASOCEA, A. C. con base en información documental y en la Guía Metodológica

## 2.2. Anexo Técnico

ANEXO TÉCNICO DE LOS PROGRAMAS DE EJECUCIÓN FEDERALIZADA FOMENTO GANADERO DEL CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE ACCIONES EN TORNO A LOS PROGRAMAS DE "ALIANZA PARA EL CAMPO", DE APOYOS DIRECTOS AL CAMPO, DE APOYOS A LA COMERCIALIZACIÓN Y DESARROLLO DE MERCADOS REGIONALES, DE PESCA Y DE EMPLEO TEMPORAL, CELEBRADO ENTRE EL EJECUTIVO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN Y EL EJECUTIVO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE ZACATECAS A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "LA SAGARPA" Y "EL GOBIERNO DEL ESTADO", RESPECTIVAMENTE.

### ANTECEDENTES

Con fecha 18 de enero de 2001, "LA SAGARPA" y "EL GOBIERNO DEL ESTADO" celebraron un Convenio de Coordinación para la realización de acciones en torno al Programa Alianza para el Campo en el Estado de Zacatecas. El 01 de enero de 2002 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2002, que establece disposiciones para el Programa de la Alianza para el Campo.

Con fecha 15 de marzo del presente año, en cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del Año 2002, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2002, que en su Capítulo 6. Mecánica de Operación, Inciso de los Anexos Técnicos y 6.2 Ejecución, establecen que: Conforme a la normatividad específica y los compromisos presupuestales y de metas por programa y componentes para el presente ejercicio fiscal, se establecerán anexos técnicos por grupo de programas; así se formularán en cada entidad federativa los "Anexos Técnicos" de: Fomento Agrícola; Fomento Ganadero; Desarrollo Rural; Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria; del Sistema de Información para el Desarrollo Rural Sustentable; y de Apoyos para la Integración a los Mercados de Fomento a las Exportaciones Agroalimentarias. Anexo Técnico que se formula para los programas de Ejecución Federalizada.

### OBLIGATORIEDAD DE LAS REGLAS DE OPERACIÓN

El Gobierno del Estado y la Secretaría, en el desarrollo de las acciones y actividades materia de este instrumento, cumplirán con lo señalado en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2002 para los programas de Fomento Agrícola, de Fomento Ganadero, de Desarrollo Rural, de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, del Sistema de Información para el Desarrollo Rural Sustentable, y de Apoyos para la Integración a los Mercados y Fomento a las Exportaciones Agroalimentarias, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 15 de marzo de 2002, en sus Objetivos, Lineamientos Generales y Específicos; Mecánica de Operación; Informes Programáticos; Presupuestarios; Evaluación General de los Programas; Indicadores de Resultados; Seguimiento, Control y Auditoría; Quejas y Denuncias y con lo estipulado para cada Programa.

En los casos debidamente justificados, cuando la operación lo requiera, el Consejo Estatal Agropecuario podrá proponer adecuaciones, que serán revisadas por la SAGARPA para su autorización e incorporación a este instrumento jurídico mediante el addendum correspondiente.

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."



PROGRAMAS DE: 13. Fomento Ganadero.

MONTOS PROGRAMÁTICOS (Pesos)

PROGRAMA: 13.8 MEJORAMIENTO GENÉTICO	Productores Bajos Ingresos				Resto de Productores		Total por Programa			
	Zonas Marginadas		En Transición		Federal	Estatal	Federal	Estatal	Productor	Total
	Federal	Estatal	Federal	Estatal						
<b>Sementales</b>										
Bovinos nacionales con datos productivos o prueba de comportamiento			5,117,000	3,094,000	903,000	546,000	6,020,000	3,640,000	10,360,000	20,020,000
Ovinos nacionales con certificación fenotípica			191,250	114,750	33,750	20,250	225,000	135,000	480,000	840,000
Caprinos nacionales con certificación fenotípica			181,250	114,750	33,750	20,250	225,000	135,000	480,000	840,000
<b>Vientres</b>										
Bovinos lecheros gestantes importados o nacionales con registro genealógico			783,940	478,060	142,310	85,880	936,250	563,750	3,000,000	4,500,000
Caprinos y ovinos (triponas)			382,880	222,620	67,810	39,380	450,500	262,000	712,420	1,424,920
Embriones			79,050	48,450	13,950	8,550	93,000	57,000	150,000	300,000
Termos Criogénicos			52,700	32,300	9,300	5,700	62,000	39,000	50,000	160,000
Dosis de semen			212,175	121,445	35,165	20,011	247,370	141,460	259,200	648,030
Gastos de operación			219,072	131,858	38,660	23,260	257,732	155,127		412,859
Gastos de evaluación			73,120	44,021	12,901	7,788	86,021	51,760		137,811
<b>Total</b>			<b>7,312,442</b>	<b>4,402,250</b>	<b>1,290,431</b>	<b>776,869</b>	<b>8,602,873</b>	<b>5,179,127</b>	<b>16,601,825</b>	<b>29,283,825</b>

METAS PROGRAMÁTICAS

Programa: 13.8 Mejoramiento Genético	Cantidad				Unidad De Medida	Numero De Productores Beneficiados			
	En Zonas Marginadas	En Transición	Resto. Productores	Suma		Zonas Marginadas	En Transición	Resto Productores	Suma
<b>Sementales</b>									
Bovinos nacionales con datos productivos o prueba de comportamiento		1,190	210	1,400	Cabeza	1,105		195	1,300
Ovinos nacionales con registro genealógico		255	45	300	Cabeza	85		15	100
Caprinos nacionales con certificación fenotípica		255	45	300	Cabeza	85		15	100
<b>Vientres</b>									
Bovinos lecheros gestantes importados o nacionales con registro genealógico		212	38	250	Cabeza	42		8	50
Caprinos y ovinos (triponas)		3,460	611	4,071	Cabeza	70		12	82
Embriones		85	15	100	Dosis	8		2	10
Termos Criogénicos		17	3	20	Pieza	17		3	20
Dosis de semen		2,778	461	3,240	Dosis	30		5	35
<b>Total</b>						<b>1,442</b>		<b>255</b>	<b>1,697</b>

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

**MONTOS PROGRAMÁTICOS (Pesos)**

PROGRAMA: 13.8 LECHERO	Productores Bajos Ingresos				Resto De Productores		Total por Programa			
	En Zonas Marginadas		En Transición		Federal	Estatal	Federal	Estatal	Productor	Total
	Federal	Estatal	Federal	Estatal						
Establos			2,555,525	1,654,475	450,975	299,025	3,006,500	1,993,500	4,280,000	9,280,000
Centros de Acopio			1,222,555	810,645	215,745	143,055	1,438,300	953,700	2,038,000	4,430,000
Gastos de operación			118,085	78,285	20,835	13,815	138,900	82,100		231,000
Gastos de evaluación			39,355	26,085	8,945	4,605	46,300	30,700		77,000
<b>Total</b>			<b>3,935,500</b>	<b>2,609,500</b>	<b>694,500</b>	<b>460,500</b>	<b>4,630,000</b>	<b>3,070,000</b>	<b>6,298,000</b>	<b>13,998,000</b>

**METAS PROGRAMÁTICAS**

PROGRAMA: 13.8 LECHERO	Cantidad				Unidad De Medida	Numero De Productores Beneficiados			
	En Zonas Marginadas	En Transición	Resto Productores	SUMA		Zonas Marginadas	En Transición	Resto Productores	Suma
Establos		163	27	180	Proyecto		163	27	180
Centros de Acopio		34	6	40	Proyecto		34	6	40
<b>Total</b>		<b>187</b>	<b>33</b>	<b>220</b>	<b>Proyecto</b>		<b>187</b>	<b>33</b>	<b>220</b>

**MONTOS PROGRAMÁTICOS (Pesos)**

PROGRAMA: 13.7 RECUPERACIÓN DE TIERRAS DE PASTOREO	Productores Bajos Ingresos				Resto De Productores		Total Por Programa			
	Zonas Marginadas		En Transición		Federal	Estatal	Federal	Estatal	Productor	Total
	Federal	Estatal	Federal	Estatal						
Establecimiento de Praderas			668,483	372,708	117,968	65,783	786,451	438,551	1,225,000	2,450,000
Infraestructura y Equipo			3,941,917	2,197,633	695,632	387,818	4,637,549	2,585,451	7,223,000	14,446,000
Gastos de operación			144,076	80,325	25,425	14,175	169,500	94,500	0	264,000
Gastos de evaluación			48,025	26,774	8,475	4,724	56,500	31,498	0	87,998
<b>Total</b>			<b>4,802,500</b>	<b>2,677,500</b>	<b>847,500</b>	<b>472,500</b>	<b>5,650,000</b>	<b>3,150,000</b>	<b>8,448,000</b>	<b>17,248,000</b>

**METAS PROGRAMÁTICAS**

PROGRAMA: 13.7 RECUPERACIÓN DE TIERRAS DE PASTOREO	Cantidad				Unidad De Medida	Numero De Productores Beneficiados			
	En Zonas Marginadas	En Transición	Resto Productores	Suma		Zonas Marginadas	En Transición	Resto Productores	Suma
Establecimiento de Praderas		850	150	1,000	Hectárea		85	15	100
Infraestructura Productiva		26,500	4,500	30,000	Hectárea		102	18	120
<b>Total</b>		<b>26,350</b>	<b>4,650</b>	<b>31,000</b>	<b>Hectárea</b>		<b>187</b>	<b>33</b>	<b>220</b>

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."



Evaluación Fomento Ganadero 2002

**MONTOS PROGRAMÁTICOS (Pesos)**

PROGRAMA: 13.12 FOMENTO AVICOLA Y PORCICOLA	Productores Bajos Ingresos						Resto De Productores		Total Por Programa	
	En Zonas Marginadas		En Transición							
	Federal	Estatad	Federal	Estatad	Federal	Estatad	Federal	Estatad	Productor	Total
Infraestructura y Equipo Porcicola			291,120	291,120	46,080	46,080	307,200	307,200	551,000	1,166,400
Gastos de operación			8,160	8,160	1,440	1,440	9,600	9,600		19,200
Gastos de evaluación			2,720	2,720	480	480	3,200	3,200		6,400
<b>Total</b>			<b>272,000</b>	<b>272,000</b>	<b>48,000</b>	<b>48,000</b>	<b>320,000</b>	<b>320,000</b>	<b>551,000</b>	<b>1,191,000</b>

**METAS PROGRAMÁTICAS**

PROGRAMA: 13.12 FOMENTO AVICOLA Y PORCICOLA	Cantidad				Unidad De Medida	Numero De Productores Beneficiados			
	En Zonas Marginadas	En Transición	Resto Productores	Suma		Zonas Marginadas	En Transición	Resto Productores	Suma
Infraestructura y Equipo Porcicola		1	0	1	Proyecto		10		10

**MONTOS PROGRAMÁTICOS (Pesos)**

PROGRAMA: 13.11 Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales	Productores Bajos Ingresos				Resto De Productores		Total Por Programa			
	En Zonas Marginadas		En Transición							
	Federal	Estatad	Federal	Estatad	Federal	Estatad	Federal	Estatad	Productor	Total
Contratación de Técnicos			367,200	367,200	64,800	64,800	432,000	432,000		864,000
Contratación de Coordinadores			81,600	81,600	14,400	14,400	96,000	96,000		192,000
Capacitación Giras			40,800	40,800	7,200	7,200	48,000	48,000		96,000
Gastos de operación			15,300	15,300	2,700	2,700	18,000	18,000		36,000
Gastos de evaluación			5,100	5,100	900	900	6,000	6,000		12,000
<b>Total</b>			<b>510,000</b>	<b>510,000</b>	<b>90,000</b>	<b>90,000</b>	<b>600,000</b>	<b>600,000</b>		<b>1,200,000</b>

**METAS PROGRAMÁTICAS**

PROGRAMA: 13.11 Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales	Cantidad				Unidad de Medida	Numero De Productores Beneficiados			
	En Zonas Marginadas	En Transición	Resto Productores	Suma		Zonas Marginadas	En Transición	Resto Productores	Suma
Contratación de Técnicos		10	2	12	Técnico		187	33	220
Contratación de Coordinadores			2	0	2	Técnico			
Capacitación Giras		10		2	12	Curso			
<b>Total</b>							<b>187</b>	<b>33</b>	<b>220</b>

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

**MONTOS PROGRAMÁTICOS (Pesos)**

PROGRAMA: 13.10 APÍCOLA	Productores Bajos Ingresos				Resto De Productores		Total Por Programa			
	En Zonas Marginadas		En Transición		Federal	Estatal	Federal	Estatal	Productor	Total
	Federal	Estatal	Federal	Estatal						
Infraestructura y Equipo Apícola			269,280	269,280	47,520	47,520	316,800	316,800	489,940	1,123,540
Gastos de operación			8,415	8,415	1,485	1,485	9,900	9,900		19,800
Gastos de evaluación			2,605	2,605	495	495	3,300	3,300		6,600
<b>Total</b>			<b>280,500</b>	<b>280,500</b>	<b>49,500</b>	<b>49,500</b>	<b>330,000</b>	<b>330,000</b>	<b>489,940</b>	<b>1,149,940</b>

**METAS PROGRAMÁTICAS**

PROGRAMA: 13.10 APÍCOLA	Cantidad				Unidad De Medida	Numero De Productores Beneficiados			
	En Zonas Marginadas	En Transición	Resto Productores	Suma		Zonas Marginadas	En Transición	Resto Productores	Suma
Infraestructura y Equipo Apícola		173	31	204	Proyecto		173	31	204

**Nota:** Los cuadros de Montos y Metas Programáticas, podrán ser ajustados conforme a la normatividad de cada Programa, pero siempre considerarán la desagregación de productores de Bajos Ingresos en sus dos modalidades y Resto de Productores.

**CALENDARIO DE EJECUCIÓN**

Para la realización de las acciones materia del presente Anexo Técnico, se establece que su inicio será a partir de la fecha de firma de este instrumento y la terminación de las mismas no podrá exceder al 31 de diciembre de 2002, salvo en aquellos casos debidamente justificados y siempre que los recursos radicados en el fideicomiso se encuentren comprometidos con actas del Comité Técnico, autorizados y con relación de beneficiarios, conforme a los requisitos de elegibilidad y a las Reglas de Operación del Programa, en cuyo caso, podrán continuar la realización de las acciones y trabajos materia del Programa hasta su terminación, con objeto de que el ejercicio de pago concluya a más tardar en el mes de abril del siguiente año, sin que esto implique repercusiones presupuestales para el ejercicio fiscal 2003.

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

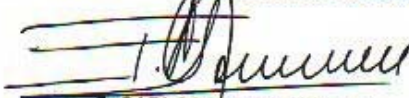
5



ANEXO TÉCNICO DE LOS PROGRAMAS DE EJECUCIÓN FEDERALIZADA FOMENTO GANADERO DEL CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE ACCIONES EN TORNO A LOS PROGRAMAS DE "ALIANZA PARA EL CAMPO", DE APOYOS DIRECTOS AL CAMPO, DE APOYOS A LA COMERCIALIZACIÓN Y DESARROLLO DE MERCADOS REGIONALES, DE PESCA Y DE EMPLEO TEMPORAL, CELEBRADO ENTRE EL EJECUTIVO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN Y EL EJECUTIVO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE ZACATECAS.

Leído que fue y debidamente enteradas del alcance y contenido legal, las partes firman el presente Anexo Técnico en cuatro ejemplares, en la ciudad de: Zacatecas, Zac. a los 8 días del mes de Mayo de 2002.

POR EL PODER EJECUTIVO FEDERAL

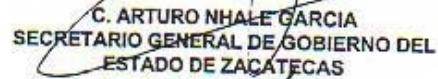


C. CARLOS TORRES AVILES  
DELEGADO DE LA SAGARPA EN EL  
ESTADO DE ZACATECAS

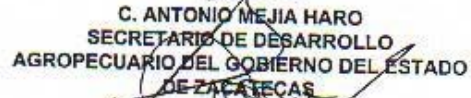
POR EL PODER EJECUTIVO  
ESTATAL



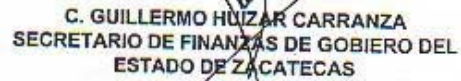
C. RICARDO MONREAL AVILA  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL  
ESTADO DE ZACATECAS



C. ARTURO NHALE GARCIA  
SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO DEL  
ESTADO DE ZACATECAS



C. ANTONIO MEJIA HARO  
SECRETARIO DE DESARROLLO  
AGROPECUARIO DEL GOBIERNO DEL ESTADO  
DE ZACATECAS



C. GUILLERMO HUIZAR CARRANZA  
SECRETARIO DE FINANZAS DE GOBIERNO DEL  
ESTADO DE ZACATECAS

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."



## 2.3. Addendum

ADDENDUM AL ANEXO TÉCNICO 2002 DE LOS PROGRAMAS DE EJECUCIÓN FEDERALIZADA FOMENTO GANADERO DEL CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE ACCIONES EN TORNO A LOS PROGRAMAS DE "ALIANZA PARA EL CAMPO", DE APOYOS DIRECTOS AL CAMPO, DE APOYOS A LA COMERCIALIZACIÓN Y DESARROLLO DE MERCADOS REGIONALES, DE PESCA Y DE EMPLEO TEMPORAL, CELEBRADO ENTRE EL EJECUTIVO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN Y EL EJECUTIVO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE ZACATECAS A QUIENES EN LO SUCEIVO SE LES DENOMINARÁ "LA SAGARPA" Y "EL GOBIERNO DEL ESTADO", RESPECTIVAMENTE AL TENOR DE LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES Y CLAUSULAS.

### ANTECEDENTES

1. Con fecha 18 de enero de 2001, "LA SAGARPA" y "EL GOBIERNO DEL ESTADO" celebraron un Convenio de Coordinación, para la realización de acciones en torno al Programa Alianza para el Campo en el Estado de Zacatecas, que comprende el Anexo Técnico para la instrumentación de los Programas Fomento Ganadero, de fecha 8 de mayo de 2002.

2. Para cumplir con su objetivo específico, se hace necesario re-dimensionar el referido Anexo Técnico, en función de las necesidades reales de apoyos por parte de los productores beneficiarios, por lo que resulta conveniente modificarlo.

En virtud de lo anterior y con fundamento en lo establecido en el punto de Obligatoriedad del mencionado Anexo Técnico; así como, en el artículos 33º fracción XI y 34º fracción I de Reglamento Interior de la SAGARPA, las partes suscriben el presente Addendum al tenor de las siguientes:

### CLAUSULAS

PRIMERA.- "LA SAGARPA" Y "EL GOBIERNO DEL ESTADO" convienen en modificar los puntos 13.9 Lechero (a la baja 13.7 Recuperación de Tierras de Pastoreo y 13.8 Mejoramiento Genético, del Anexo Técnico 2002 para la implementación de un Programa de Fomento Ganadero suscrito el 8 de mayo que forma parte del Convenio de Coordinación, para la realización de acciones en torno al Programa de Alianza para el Campo, citado en el punto de Antecedentes, para quedar en los siguientes términos:

*"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."*

PROGRAMAS DE: 13. Fomento Ganadero.

MONTOS PROGRAMÁTICOS

PROGRAMA: 13.3 MEJORAMIENTO GENÉTICO	PRODUCTORES BAJOS INGRESOS				RESTO DE PRODUCTORES		TOTAL POR PROGRAMA			
	EN ZONAS MARGINADAS		EN TRANSICIÓN		FEDERAL	ESTATAL	FEDERAL	ESTATAL	PRODUCTOR	TOTAL
	FEDERAL	ESTATAL	FEDERAL	ESTATAL						
<b>Sementales</b>										
Bovinos nacionales con tests productivos o prueba de c			5,117,500	3,094,000	903,000	546,000	6,020,500	3,640,000	10,360,500	20,020,000
Ovinos con certificación fenotípica			315,078	101,322	33,750	20,250	348,828	211,572	747,200	1,307,400
Cebras nacionales con certificación fenotípica			103,500	62,100	33,750	20,250	137,250	82,250	202,500	512,400
<b>Vientres</b>										
Bovinos lecheros gestantes importados o nacionales con registro gen			974,330	597,670	142,310	85,560	1,116,940	683,380	3,500,000	5,400,000
Caprinos y ovinos (Etopos)			382,885	222,620	67,815	38,380	450,695	262,000	712,425	1,424,825
Embriones			79,000	45,500	13,900	8,550	93,000	57,000	190,000	300,000
Termos Criogénicos			52,700	32,300	9,300	5,700	62,000	38,000	60,000	160,000
Dosis de semen			212,175	121,448	35,185	20,011	247,370	141,460	269,200	648,000
Gastos de operación			225,566	136,164	38,060	22,260	264,226	160,438	0	423,664
Gastos de evaluación			75,280	45,456	12,001	7,761	86,196	53,226	0	141,411
<b>Total</b>			<b>7,837,996</b>	<b>4,831,531</b>	<b>1,236,431</b>	<b>778,869</b>	<b>8,823,900</b>	<b>5,328,910</b>	<b>16,181,426</b>	<b>36,837,826</b>

METAS PROGRAMÁTICAS

PROGRAMA: 13.3 MEJORAMIENTO GENÉTICO	CANTIDAD				UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO DE PRODUCTORES BENEFICIADOS			
	EN ZONAS MARGINADAS	EN TRANSICIÓN	REST. PRODUCT.	SUMA		ZONAS MARGIN.	EN TRANSICIÓN	RESTO PRODUCT.	SUMA
<b>Sementales</b>									
Bovinos nacionales con tests productivos o prueba de c		1,190	210	1,400	Cabeza		1,105	156	1,300
Ovinos nacionales con certificación fenotípica		422	45	467	Cabeza		140	16	155
Caprinos nacionales con certificación fenotípica		138	45	183	Cabeza		46	16	61
<b>Vientres</b>									
Bovinos lecheros gestantes importados o nacionales con registro gen		262	38	300	Cabeza		62	8	60
Caprinos y ovinos (Etopos)		3,460	511	4,071	Cabeza		70	12	82
Embriones		46	15	100	Transferencia		6	2	10
Termos Criogénicos		17	3	20	Placa		17	3	20
Dosis de semen		2,779	461	3,240	Dosis		30	5	35
<b>Total</b>		<b>8,253</b>	<b>1,428</b>	<b>9,781</b>			<b>1,669</b>	<b>259</b>	<b>1,723</b>

*Handwritten signature and initials.*

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."



**MONTOS PROGRAMÁTICOS**

PROGRAMA: 13.6 LECHERO	PRODUCTORES BAJOS INGRESOS				RESTO DE PRODUCTORES		TOTAL POR PROGRAMA			
	EN ZONAS MARGINADAS		EN TRANSICIÓN		FEDERAL	ESTATAL	FEDERAL	ESTATAL	PRODUCTOR	TOTAL
	FEDERAL	ESTATAL	FEDERAL	ESTATAL						
Estudios			1,720,222	1,140,616			1,720,222	1,140,616	2,437,010	6,207,548
Centros de Asesor			684,978	454,184			684,978	454,184	1,127,650	2,256,581
Gastos de operación			72,156	47,544			72,156	47,544		120,000
Gastos de evaluación			24,052	15,548			24,052	15,548		40,000
<b>Total</b>			<b>2,501,408</b>	<b>1,658,892</b>			<b>2,501,408</b>	<b>1,658,892</b>	<b>3,664,760</b>	<b>7,724,709</b>

**METAS PROGRAMÁTICAS**

PROGRAMA: 13.6 LECHERO	CANTIDAD				UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO DE PRODUCTORES BENEFICIADOS			
	EN ZONAS MARGINADAS		EN TRANSICIÓN			ZONAS MARGIN.	EN TRANSICIÓN	RESTO PRODUCT.	SUMA
	EN ZONAS MARGINADAS	EN TRANSICIÓN	REST. PRODUCT.	SUMA					
Estudios		97		97	Proyecto	108			108
Centros de Asesor		7		7	Proyecto	292			292
Gastos de operación									
Gastos de evaluación									
<b>Total</b>		<b>104</b>		<b>104</b>		<b>400</b>			<b>400</b>

**MONTOS PROGRAMÁTICOS**

PROGRAMA: 13.7 RECUPERACIÓN DE TIERRAS DE PAST.	PRODUCTORES BAJOS INGRESOS				RESTO DE PRODUCTORES		TOTAL POR PROGRAMA			
	EN ZONAS MARGINADAS		EN TRANSICIÓN		FEDERAL	ESTATAL	FEDERAL	ESTATAL	PRODUCTOR	TOTAL
	FEDERAL	ESTATAL	FEDERAL	ESTATAL						
Establecimiento de Praderas			935,000	518,500	165,000	91,500	1,100,000	610,000	1,700,000	3,410,000
Infraestructura Productiva			5,241,510	3,082,219	922,070	543,431	6,163,580	3,625,650	10,382,295	20,171,525
Gastos de operación			171,154	104,374	46,260	27,890	217,414	132,364		349,778
Gastos de evaluación			57,051	34,792	16,420	9,329	72,471	44,121		116,592
<b>Total</b>			<b>6,404,715</b>	<b>3,739,885</b>	<b>1,148,750</b>	<b>672,250</b>	<b>7,553,465</b>	<b>4,412,135</b>	<b>12,082,295</b>	<b>24,047,895</b>

**METAS PROGRAMÁTICAS**

PROGRAMA: 13.7 RECUPERACIÓN DE TIERRAS DE PAST.	CANTIDAD				UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO DE PRODUCTORES BENEFICIADOS			
	EN ZONAS MARGINADAS		EN TRANSICIÓN			ZONAS MARGIN.	EN TRANSICIÓN	RESTO PRODUCT.	SUMA
	EN ZONAS MARGINADAS	EN TRANSICIÓN	REST. PRODUCT.	SUMA					
Establecimiento de Praderas		1,200		510	Hectáreas		100	30	130
Infraestructura Productiva		25,500		4,500	Hectáreas		1,500	270	1,770
<b>Total</b>		<b>26,700</b>		<b>5,010</b>			<b>1,600</b>	<b>312</b>	<b>1,912</b>

**Nota:** Los cuadros de Montos y Metas Reprogramados, podrán ser ajustados conforme a la normatividad de cada Programa, pero siempre respetando la desagregación de productores de Bajos Ingresos en sus dos modalidades y Resto de Productores.

*"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."*

ADDENDUM AL ANEXO TÉCNICO 2002 DE LOS PROGRAMAS DE EJECUCIÓN FEDERALIZADA FOMENTO GANADERO DEL CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE ACCIONES EN TORNO A LOS PROGRAMAS DE "ALIANZA PARA EL CAMPO", DE APOYOS DIRECTOS AL CAMPO, DE APOYOS A LA COMERCIALIZACIÓN Y DESARROLLO DE MERCADOS REGIONALES, DE PESCA Y DE EMPLEO TEMPORAL, CELEBRADO ENTRE EL EJECUTIVO FEDERAL, FIR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN Y EL EJECUTIVO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE ZACATECA.

**SEGUNDA** - Esta(s) modificación(es) fue(ron) autorizadas por el Comité Técnico del Fideicomiso, conforme el acuerdo número 1.- del punto 5 de Asuntos Generales de la Sesión 09:02 celebrada 1 de octubre de 2002.

**TERCERA** - Este Addendum no implica una novación del Anexo Técnico 2002, arriba mencionado, del Convenio de Coordinación para la realización de acciones en torno al Programa Alianza para el Campo, citado en Antecedentes; por lo que las estipulaciones en él pactadas seguirán surtiendo efectos jurídicos, con excepción de los puntos que se modifican en este instrumento.

**CUARTA** - El presente Addendum entrará en vigor el día de su firma.

Leído que sea y debidamente enteradas del alcance y contenido legal de sus cláusulas, las partes firman el presente Addendum en cuatro ejemplares, en la Ciudad de Zacatecas Zac. a los 14 días del mes de febrero de 2003.

POF EL PODER EJECUTIVO FEDERAL

C. JOSE LUIS MONTALVO ESPINOZA  
DELEGADO DE LA SAGARPA EN EL ESTADO  
DE ZACATECAS

POR EL PODER EJECUTIVO ESTATAL

C. RICARDO MONREAL AVILA  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL  
ESTADO DE ZACATECAS

C. TOMAS TORRES MERCADO  
SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO

C. LE ROY BARRAGÁN OCAMPO  
SECRETARIO DE DESARROLLO  
AGROPECUARIO

C. PATRICIA SALINAS ALATORRE  
SECRETARIA DE FINANZAS

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, electorales, e otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

## 2.4. Cierres

## Cierre físico Programa Apícola

PROGRAMA	UNIDAD DE MEDIDA	METAS AUTOR		SOLICITUDES				METAS ALCANZADAS					
		FISICAS	BENEF	Recibidas	Cantidad	Dictaminadas	Cantidad	Cantidad	Nº de Acta	PRODUCTORES BENEFICIARIOS			
		Cantidad	Prod							Ejidatarios	Peq.Prop.	Comuneros	TOTAL
<b>Apícola Infraestructura y Equipo Apícola</b>	<b>acciones</b>	<b>204</b>	<b>204</b>	<b>69</b>	<b>6,310</b>	<b>69</b>	<b>6,310</b>	<b>6,310</b>	<b>69</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>210</b>
Colmenas				15	3330	15	3330	3330	15	0	0	0	0
Abejas Reina				7	1918	7	1918	1918	7	0	0	0	0
Nucleos de Abejas				9	513	9	513	513	9	0	0	0	0
Extractores				14	22	14	22	22	14	0	0	0	0
Cosechadora de cera				4	4	4	4	4	4	0	0	0	0
Cera Estampada				7	500	7	500	500	7	0	0	0	0
Descristalizadora de miel				2	5	2	5	5	2	0	0	0	0
Estampadora de cera				2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
Tanques de Sedimentación				6	13	6	13	13	6	0	0	0	0
Termos para miel				3	3	3	3	3	3	0	0	0	0

El Presidente Suplente

El Secretario

M.V.Z. Antonio Mejia Haro  
Secretario de Fomento Agropecuario del  
obierno del Estado

Dr. Carlos Torres Aviles  
Delegado Estatal de la SAGARPA



## Cierre Financiero Apícola

PROGRAMA	PROGRAMA AUTORIZADO				PAGADO			
	Sagarpa	Gob.Edo.	Prod.	Total	Sagarpa	Gob.Edo.	Productores	Total
<b>Programa Apícola</b>	<b>330,000.00</b>	<b>330,000.00</b>	<b>489,940.00</b>	<b>1,149,940.00</b>	<b>323,948.54</b>	<b>323,948.55</b>	<b>655,277.49</b>	<b>1,303,174.58</b>
<b>Infraestructura y Equipo Apícola</b>	<b>316,800.00</b>	<b>316,800.00</b>	<b>489,940.00</b>	<b>1,123,540.00</b>	<b>316,800.00</b>	<b>316,800.00</b>	<b>655,277.49</b>	<b>1,288,877.49</b>
Colmenas				0.00	169,300.00	169,300.00	338,611.18	677,211.18
Abejas Reina				0.00	28,770.00	28,770.00	65,212.00	122,752.00
Nucleos de Abejas				0.00	43,565.18	43,565.18	92,419.65	179,550.00
Extractores				0.00	41,049.83	41,049.83	89,804.65	171,904.30
Cosechadora de cera				0.00	6,555.00	6,555.00	13,110.00	26,220.00
Cera Estampada				0.00	9,000.00	9,000.00	19,000.00	37,000.00
Descristalizadora de miel				0.00	1,437.50	1,437.50	2,875.00	5,750.00
Estampadora de cera				0.00	2,875.00	2,875.00	5,750.00	11,500.00
Tanques de Sedimentación				0.00	11,960.00	11,960.00	23,920.00	47,840.00
Termos para miel				0.00	2,287.50	2,287.50	4,575.01	9,150.01
<b>Gastos de operación</b>	<b>9,900.00</b>	<b>9,900.00</b>		<b>19,800.00</b>	<b>7,148.54</b>	<b>7,148.55</b>		<b>14,297.09</b>
<b>Evaluación del programa</b>	<b>3,300.00</b>	<b>3,300.00</b>		<b>6,600.00</b>				<b>0.00</b>

El Presidente Suplente

El Secretario

M.V.Z. Antonio Mejia Haro  
Secretario de Fomento Agropecuario del  
Gobierno del Estado

Dr. Carlos Torres Aviles  
Delegado Estatal de la SAGARPA

## Cierre Físico Fomento Avícola y Porcícola

PROGRAMA	UNIDAD DE MEDIDA	METAS AUTORIZADAS	BENEF. Prod.	SOLICITUDES				METAS ALCANZADAS					
		FISICAS		Recibidas	Cantidad	Dictaminadas	Cantidad	Cantidad	Nº de Acta	PRODUCTORES BENEFICIARIOS			
		Cantidad								Ejidatarios	Peq. Prop.	Comuneros	TOTAL
Fomento Avícola y Porcícola	Cabezas	1	10	2	2	2	2	2	2	0	16	0	16
Infraestructura y Equipo Porcícola	Proyecto	1	10	2	2	2	2	2	2	0	16	0	16

El Presidente Suplente

El Secretario

\_\_\_\_\_  
**M.V.Z. Antonio Mejía Haro**  
 Secretario de Fomento Agropecuario  
 del Gobierno del Estado

\_\_\_\_\_  
**Dr. Carlos Torres Aviles**  
 Delegado Estatal de la SAGARPA

## Cierre Financiero Fomento Avícola y Porcícola

PROGRAMA	PROGRAMA AUTORIZADO REPROGRAMADO **				PAGADO				
	Sagarpa	Gob.Edo.	Prod.	Total	Sagarpa	Gob.Edo.	Productores	Remanentes	Total
<b>Fomento Avícola y Porcícola</b>	<b>320,000.00</b>	<b>320,000.00</b>	<b>551,000.00</b>	<b>1,191,000.00</b>	<b>314,131.95</b>	<b>314,131.95</b>	<b>1,375,122.47</b>	<b>0.00</b>	<b>2,003,386.37</b>
Infraestructura y Equipo Porcícola	307,200.00	307,200.00	551,000.00	1,165,400.00	307,200.00	307,200.00	1,375,122.47	0.00	1,989,522.47
<b>Gastos de Operación</b>	<b>9,600.00</b>	<b>9,600.00</b>		<b>19,200.00</b>	<b>6,931.95</b>	<b>6,931.95</b>			<b>13,863.90</b>
<b>Gastos de Evaluación</b>	<b>3,200.00</b>	<b>3,200.00</b>		<b>6,400.00</b>					<b>0.00</b>

El Presidente Suplente

El Secretario

---

**M.V.Z. Antonio Mejía Haro**  
Secretario de Fomento Agropecuario

---

**Dr. Carlos Torres Aviles**  
Delegado Estatal de la SAGARPA



**Cierre Físico DPAI.**

PROGRAMA	UNIDAD DE MEDIDA	METAS AUTORIZADAS		SOLICITUDES		METAS ALCANZADAS				
		FISICAS	BENEF.			PRODUCTORES BENEFICIARIOS				
		Cantidad	Prod.	Recibidas	Dictami nadas	Nº de Actas	Ejidatari os	Peq. Prop.	Comuner os	TOTA L
<b>Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales</b>		<b>26</b>	<b>220</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Contratación de Técnicos	técnico	12	220	12	12					
Contratación de Coordinadores	técnico	2		2	2					
Capacitación Giras	curso	12								

**El Presidente Suplente**

**M.V.Z. Antonio Mejía Haro** Secretario de Fomento  
Agropecuario del Gobierno del Estado

**El Secretario**

**Dr. Carlos Torres Avilés**  
Delegado Estatal de la SAGARPA

**Cierre Financiero DPAI.**

PROGRAMA	PROGRAMA AUTORIZADO REPROGRAMADO **				PAGADO			Total
	Sagarpa	Gob.Edo	Prod	Total	Sagarpa	Gob.Edo.	Prod	
<b>Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales</b>	<b>600,000.00</b>	<b>600,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,200,000.00</b>	<b>588,997.42</b>	<b>588,997.43</b>	<b>0.00</b>	<b>1,177,994.85</b>
Contratación de Técnicos	432,000.00	432,000.00		864,000.00	432,000.00	432,000.00		864,000.00
Contratación de Coordinadores	96,000.00	96,000.00		192,000.00	96,000.00	96,000.00		192,000.00
Capacitación Giras	48,000.00	48,000.00		96,000.00	48,000.00	48,000.00		96,000.00
<b>Gastos de Operación</b>	<b>18,000.00</b>	<b>18,000.00</b>		<b>36,000.00</b>	<b>12,997.42</b>	<b>12,997.43</b>		<b>25,994.85</b>
<b>Gastos de Evaluación</b>	<b>6,000.00</b>	<b>6,000.00</b>		<b>12,000.00</b>				<b>0.00</b>

El Presidente Suplente

**M.V.Z. Antonio Mejía Haro**  
Secretario de Fomento Agropecuario

El Secretario

**Dr. Carlos Torres Avilés**  
Delegado Estatal de la SAGARPA

**Cierre Físico Programa Lechero.**

PROGRAMA	UNIDAD DE MEDIDA	METAS AUTORIZADAS		SOLICITUDES		METAS ALCANZADAS				
		FISICAS	BENEF.			Nº de Actas	PRODUCTORES BENEFICIARIOS			
		Cantidad	Prod.	Recibidas	Dictaminadas		Ejidatarios	Peq. Prop.	Comuneros	TOTAL
<b>Programa Lechero</b>	<b>Proyecto</b>	<b>104</b>	<b>400</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>87</b>	<b>59</b>	<b>348</b>	<b>0</b>	<b>407</b>
Establos	Proyecto	97	108	80	80	79	39	69	0	108
Centros de Acopio	Proyecto	7	292	8	8	8	20	279	0	299

**El Presidente Suplente**

**M.V.Z. Antonio Mejía Haro**  
**Secretario de Fomento Agropecuario**  
**Del Gobierno del Estado**

**El Secretario**

**Dr. Carlos Torres Aviles**  
**Delegado Estatal de la SAGARPA**

**Cierre Financiero Programa Lechero**

PROGRAMA	REPROGRAMADO				PAGADO			
	Sagarpa	Gob.Edo.	Prod.	Total	Sagarpa	Gob.Edo.	Productores	Total
<b>Programa Lechero</b>	<b>2,501,408.00</b>	<b>1,658,592.00</b>	<b>3,564,709.00</b>	<b>7,724,709.00</b>	<b>2,436,226.58</b>	<b>1,615,368.61</b>	<b>3,597,642.12</b>	<b>7,649,237.31</b>
Establos	1,720,222.00	1,140,616.00	2,437,010.00	5,297,848.00	1,596,534.01	1,058,599.23	2,289,994.77	4,945,128.01
Centros de Acopio	684,978.00	454,184.00	1,127,699.00	2,266,861.00	787,590.23	522,222.22	1,307,647.35	2,617,459.80
<b>Gastos de operación</b>	<b>72,156.00</b>	<b>47,844.00</b>		<b>120,000.00</b>	<b>52,102.34</b>	<b>34,547.16</b>		<b>86,649.50</b>
<b>Evaluación del programa</b>	<b>24,052.00</b>	<b>15,948.00</b>		<b>40,000.00</b>				<b>0.00</b>

El Presidente Suplente

El Secretario

---

**M.V.Z. Antonio Mejía Haro**  
**Secretario de Fomento Agropecuario**  
**Del Gobierno del Estado**

---

**Dr. Carlos Torres Aviles**  
**Delegado Estatal de la**  
**SAGARPA**

## Cierre Físico Programa de Mejoramiento Genético

PROGRAMA	UNIDAD DE	METAS AUTORIZADAS		SOLICITUDES		METAS ALCANZADAS				
		FISICAS	BENEF.	Recibi das	Dictami nadas	Nº de Actas	PRODUCTORES BENEFICIARIOS			
	MEDIDA	Cantidad	Prod.				Ejidata rios	Peq. Prop.	Comu neros	TOTAL
<b>Mejoramiento Genético</b>		<b>9,781</b>	<b>1,723</b>	<b>2,805</b>	<b>2,805</b>	<b>2,612</b>	<b>879</b>	<b>1,708</b>	<b>0</b>	<b>2,587</b>
<b>Sementales</b>	<b>Cabezas</b>	<b>2,050</b>	<b>1,516</b>	<b>2,381</b>	<b>2,381</b>	<b>2,205</b>	<b>522</b>	<b>1,658</b>	<b>0</b>	<b>2,180</b>
Bovinos Nac. (Datos Productivo o prueba de comportamiento)	Cabezas	1,400	1,300	1770	1770	1600	191	1380	0	1571
Caprinos	Cabezas	183	61	181	181	181	102	83	0	185
Ovinos (Certificación Fenotípica)	Cabezas	467	155	430	430	424	229	195	0	424
<b>Vientres</b>	<b>Cabezas</b>	<b>4,471</b>	<b>152</b>	<b>370</b>	<b>370</b>	<b>358</b>	<b>356</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>358</b>
Vientres Bovinos Lecheros gestantes importantes o nacionales	Cabezas	300	60	12	12	2	0	2	0	2
Vientres Caprinos y Ovinos (tríponas)	Cabezas	4,071	82	348	348	348	348	0	0	348
Embriones Implantados	Cabezas	100	10	10	10	8	8	0	0	8
<b>Termos Criogénicos</b>	<b>Pieza</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>
<b>Dosis de Semen</b>	<b>Dosis</b>	<b>3,240</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>34</b>

El Presidente Suplente

El Secretario

**M.V.Z. Antonio Mejía Haro**  
**Secretario de Desarrollo Agropecuario**  
**del Gobierno del Estado**

**Dr. Carlos Torres Avilés**  
**Delegado Estatal de la SAGARPA**

## Cierre Financiero Programa de Mejoramiento Genético

PROGRAMA	REPROGRAMADO			PAGADO				
	Sagarpa	Gob.Edo.	Prod.	Sagarpa	Gob.Edo.	Productores	Remanentes	Total
<b>Mejoramiento Genético</b>	<b>8,828,000.00</b>	<b>5,328,400.00</b>	<b>16,181,425.00</b>	<b>7,637,381.56</b>	<b>4,607,521.84</b>	<b>14,357,656.76</b>	<b>1,380,000.00</b>	<b>27,982,560.16</b>
<b>Sementales</b>	<b>6,506,078.00</b>	<b>3,933,922.00</b>	<b>11,399,800.00</b>	<b>6,499,413.32</b>	<b>3,929,786.68</b>	<b>12,841,350.00</b>	<b>1,380,000.00</b>	<b>24,650,550.00</b>
Bovinos Nac. (Datos Productivo o prueba de comportamiento)	6,020,000.00	3,640,000.00	10,360,000.00	6,020,000.00	3,640,000.00	11,815,750.00	1,380,000.00	22,855,750.00
Caprinos	137,250.00	82,350.00	747,000.00	140,857.80	84,742.20	300,800.00		526,400.00
Ovinos (Certificación Fenotípica)	348,828.00	211,572.00	292,800.00	338,555.52	205,044.48	724,800.00		1,268,400.00
<b>Vientres</b>	<b>1,660,140.00</b>	<b>1,002,360.00</b>	<b>4,462,425.00</b>	<b>651,139.33</b>	<b>391,285.67</b>	<b>1,121,830.28</b>	<b>0.00</b>	<b>2,164,255.28</b>
Vientres Bovinos Lecheros gestantes importantes o nacionales	1,116,640.00	683,360.00	3,600,000.00	126,273.00	83,727.00	409,405.28	0.00	619,405.28
Vientres Caprinos y Ovinos (triponas)	450,500.00	262,000.00	712,425.00	450,466.33	261,958.67	712,425.00	0.00	1,424,850.00
Embriones Implantados	93,000.00	57,000.00	150,000.00	74,400.00	45,600.00	0.00		120,000.00
<b>Termos Criogénicos</b>	<b>62,000.00</b>	<b>38,000.00</b>	<b>60,000.00</b>	<b>49,600.00</b>	<b>30,400.00</b>	<b>59,307.00</b>		<b>139,307.00</b>
<b>Dosis de Semen</b>	<b>247,370.00</b>	<b>141,460.00</b>	<b>259,200.00</b>	<b>246,436.83</b>	<b>140,926.17</b>	<b>335,169.48</b>		<b>722,532.48</b>
<b>Gastos de Operación</b>	<b>264,226.00</b>	<b>159,433.00</b>		<b>190,792.09</b>	<b>115,123.31</b>			<b>305,915.40</b>
<b>Gastos de Evaluación</b>	<b>88,186.00</b>	<b>53,225.00</b>						<b>0.00</b>

El Presidente Suplente

El Secretario

---

**M.V.Z. Antonio Mejía Haro**  
 Secretario de Desarrollo Agropecuario  
 Del Gobierno del Estado

---

**Dr. Carlos Torres Avilés**  
 Delegado Estatal de la SAGARPA

## Cierre Físico Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo

PROGRAMA	UNIDAD DE MEDIDA	METAS AUTORIZADAS		SOLICITUDES		METAS ALCANZADAS				
		FISICAS	BENEF	Recibidas	Dictaminadas	Nº de Actas	PRODUCTORES BENEFICIARIOS			
		Cantidad	Productores				Ejidatarios	Peq. Prop.	Comuneros	TOTAL
RECUPERACION DE TIERRAS DE PASTOREO	Hectáreas	31,710	1,912	504	504	480	411	1574	0	1985
Establecimiento de Praderas	Hectáreas	1,710	136	69	69	64	84	121	0	205
Infraestructura y Equipo	Hectáreas	30,000	1,776	435	435	416	327	1,453	0	1,780

El Presidente Suplente

El Secretario

---

M.V.Z. Antonio Mejía Haro  
Secretario de Desarrollo  
Agropecuario  
Del Gobierno del Estado

---

Dr. Carlos Torres Avilés  
Delegado Estatal de la  
SAGARPA

## Cierre Financiero Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo

PROGRAMA	REPROGRAMADO				PAGADO			
	Sagar	Gob.Edo.	Prod.	Total	Sagar	Gob.Edo.	Prod.	Total
<b>Recuperación de Tierras de Pastoreo</b>	7,553,465.00	4,412,135.00	12,082,295.00	24,047,895.00	6,853,154.98	4,006,372.09	12,998,834.64	23,858,361.71
<b>Programación Normal</b>	7,263,580.00	4,235,650.00	12,082,295.00	23,581,525.00	6,691,940.03	3,910,080.40	12,998,834.64	23,600,855.07
<b>Rehabilitación de Praderas y Agost.</b>	1,100,000.00	610,000.00	1,700,000.00	3,410,000.00	709,658.65	400,713.92	1,149,115.57	2,259,488.14
<b>Infraestructura y Equipo</b>	6,163,580.00	3,625,650.00	10,382,295.00	20,171,525.00	5,982,281.38	3,509,366.48	11,849,719.07	21,341,366.93
<b>Gastos de operación</b>	217,414.00	132,364.00		349,778.00	161,214.95	96,291.69		257,506.64
<b>Evaluación del programa</b>	72,471.00	44,121.00		116,592.00				0.00

El Presidente Suplente

El Secretario

---

M.V.Z. Antonio Mejía Haro

Secretario de Desarrollo Agropecuario  
Del Gobierno del Estado

---

Dr. Carlos Torres Avilés  
Delegado Estatal de la  
SAGARPA