



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

SAGARPA



ZACATECAS
GOBIERNO DEL ESTADO
2 0 0 4 • 2 0 1 0

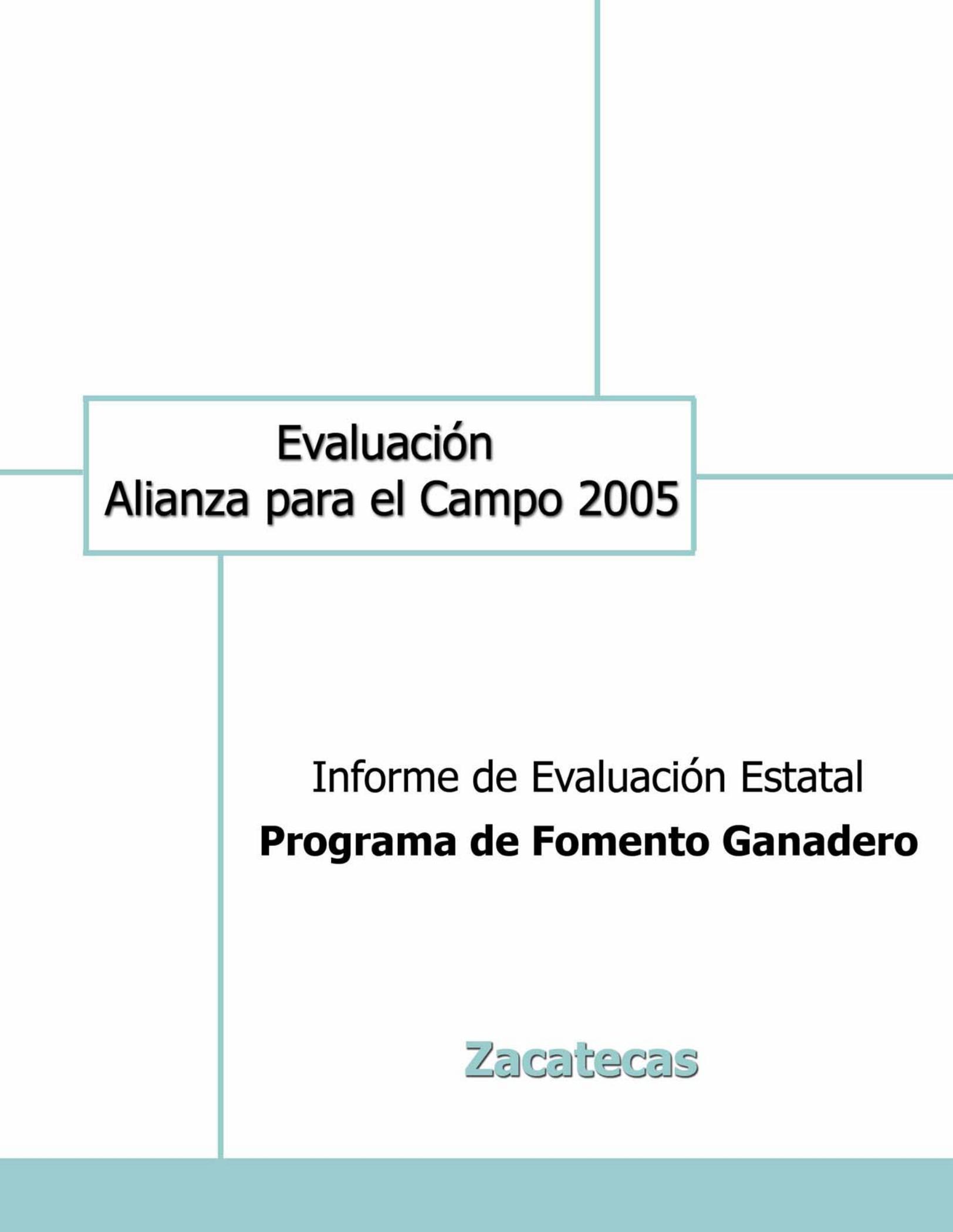
Evaluación Alianza para el Campo 2005

Informe de Evaluación Estatal Programa de Fomento Ganadero



Zacatecas

México, Septiembre de 2006



**Evaluación
Alianza para el Campo 2005**

Informe de Evaluación Estatal
Programa de Fomento Ganadero

Zacatecas

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE ZACATECAS

Lic. Amalia Dolores García Medina
Gobernadora Constitucional del Estado

MC. Daniel Octavio Fajardo Ortiz
Secretario de Desarrollo Agropecuario

DR. Carlos Fernando Arechiga Flores
Subsecretario de Ganadería

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

Lic. Francisco Javier Mayorga Castañeda
Secretario

MVZ. José Luis Gallardo Nieto
Coordinador General de Ganadería

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

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

Francisco Javier López García
Delegado de la SAGARPA en el Estado

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Francisco Javier López García. Presidente
MC. Daniel Octavio Fajardo Ortiz. Secretario
Ing. Ernesto Tiscareño González. Presidente del Consejo de Administración de la Integradora de Guayaba del Cañón de Juchipila
Ing. Salvador López Rodríguez. Representante del Sistema Producto Chile
Ing. Juan Lara Pacheco. Representante del Sistema Producto Ajo
Dr. Jesús Octavio Enriquez Rivera. Director de la Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UAZ
Ing. José Antonio Mauricio Legizamo. Director de la Unidad Académica de Agronomía de la UAZ
Ing. Manuel Labastida Aguirre. Encargado de la Gerencia Estatal de FIRCO
MC. Agustín Fernando Rumayor Rodríguez. Director del INIFAP

Lic. Ramón Vergara Navarro. Coordinador del CTEE

Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V.
MVZ. Tomás Arteaga Vázquez del Mercado

Tabla de Contenido

Presentación	Vii
Resumen Ejecutivo	1
Introducción	7
Capítulo 1 Entorno de las actividades apoyadas por el Programa	10
1.1 <i>Caracterización del subsector pecuario en el estado</i>	10
1.1.1 <i>Importancia relativa de las actividades pecuarias en la economía estatal y dentro del PIB sectorial. Población Económicamente Activa (PEA) empleada en la ganadería. Composición y tendencias del ingreso rural</i>	10
1.1.2 <i>Desempeño reciente en el Estado de las principales especies producto (bovinos carne, ovinos, apícola, bovinos leche, caprinos)</i>	11
1.1.3 <i>Diagnóstico de la infraestructura y servicios de apoyo para la producción</i>	14
1.1.4 <i>Identificación de áreas de oportunidad en la ganadera estatal</i>	16
1.2 <i>Análisis de los factores que condicionan el desarrollo de las actividades pecuarias apoyadas</i>	17
1.2.1 <i>Principales factores restrictivos de la ganadería, en los ámbitos tecnológico, productivo y de mercado</i>	17
Capítulo 2 Principales tendencias del Programa	18
2.1 <i>Evolución de las características y orientación del Programa</i>	18
2.1.1 <i>Características y orientación del Programa</i>	18
2.2 <i>Tendencias en la inversión del Programa, número de beneficiarios y principales componentes apoyados</i>	21
2.2.1 <i>Inversión acumulada del Programa por fuente de aportación</i>	21
2.2.2 <i>Inversión por subprograma, principales rubros de componentes apoyados, ramas productivas y por DDR</i>	22
2.2.3 <i>Inversión orientada al fomento de la producción primaria e inversión orientada a componentes que inciden en la integración de cadenas</i>	24
2.2.4 <i>Número y tipo de beneficiarios acumulados y cobertura respecto a las necesidades estatales</i>	24
2.2.5 <i>Subsidio promedio por beneficiario</i>	25
2.3 <i>Cumplimiento de metas 2005</i>	25
2.3.1 <i>Cumplimiento de metas físicas, financieras y de beneficiarios</i>	25
2.3.2 <i>Factores que explican el grado de cumplimiento en metas</i>	26
2.4 <i>Congruencia de las orientaciones y acciones del Programa con los retos y oportunidades del entorno</i>	26
2.4.1 <i>Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa</i>	26
2.4.2 <i>Potencialidad del Programa para atender los retos del entorno</i>	27
Capítulo 3 Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes	28
3.1 <i>Avances en la apropiación del Programa</i>	28
3.1.1 <i>Pertinencia del diseño del Programa como política estatal</i>	28

3.1.2 Implementación de las orientaciones centrales del diseño	28
3.1.3 Adecuaciones e innovaciones realizadas al Programa	28
3.1.4 Adaptación de las estructuras institucionales, organizacionales y operativas para la instrumentación de Programa	29
3.2 Cambios en el proceso de asignación de recursos	29
3.2.1 Establecimiento de prioridades de inversión y correspondencia entre esas prioridades y el ejercicio de los recursos	29
3.2.2 Focalización de beneficiarios	31
3.2.3 Distribución de recursos entre demanda libre y proyectos productivo	33
3.2.4 Desarrollo de nuevos esquemas de financiamiento para facilitar el acceso a los apoyos del Programa	34
3.2.5 Inducción y consolidación de la organización económica de los productores.....	34
3.3 Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la consolidación de los comités sistemas producto	35
3.3.1 Orientación de inversiones hacia la integración de cadenas en el Estado	35
3.3.2 Estructura organizativa de los comités sistema producto	36
3.3.3 Elaboración y uso de los planes rectores de los comités estatales	36
3.4 Análisis de los procesos operativos del Programa en el periodo 2001-2005	36
3.4.1 Concertación de acciones Federación-Estado	36
3.4.2 Radicación de recursos federales y estatales, e inicio de la operación del Programa en el Estado	37
3.4.3 Circuito operativo del Programa en el Estado	37
3.5 Proceso de consolidación del Subprograma DPAI	38
3.5.1 Avances en la apropiación del Subprograma por parte del gobierno estatal y los productores	38
3.5.2 Interacción con la Fundación Produce, las instancias de investigación y otros servicios en el Estado	39
3.5.3 Calidad de los servicios y capacidad para generar impactos	40
3.5.4 Perspectivas del DPAI para promover procesos organizativos y de integración de cadenas	41
3.6 Perspectivas del Programa	41
3.6.1 Pertinencia del Programa a futuro	41
3.6.2 Encuadre dentro de la política sectorial de desarrollo pecuario	41
3.6.3 Elementos relevantes de la prospectiva: enfoque, operación y arreglo institucional	42
Capítulo 4 Evaluación de impactos	44
4.1 Primer nivel de análisis de impactos	45
4.1.1 Ingreso	45
4.1.2 Empleo	50
4.2 Segundo nivel de análisis de impactos	51
4.2.1 Inversión y capitalización	51

4.2.2 Cambio tecnológico	55
4.3 Valoración de conjunto sobre los impactos del Programa	58
Capítulo 5 Conclusiones y recomendaciones	60
5.1 Conclusiones	60
5.1.1 Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa	60
5.1.2 Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa en el Estado	62
5.1.3 Principales impactos	64
5.2 Recomendaciones	66
5.2.1 Entorno y resultados del Programa	66
5.2.2 Gestión del Programa en temas relevantes	67
5.2.3 Impactos	69
5.3 Imagen futura del Programa	71
Bibliografía	72

Índice de figuras

Figura 1 Porcentaje de participación por tipo de aportación	22
Figura 2 Inversión total por DDR 2001-2005	23
Figura 3 Inversión en componentes de producción primaria vs posproducción	24
Figura 4 Distribución de beneficiarios 2003 y 2005 por tipo de productor	32
Figura 5 Monto de apoyo a proyectos productivos vs demanda libre	33
Figura 6 Ingreso bruto por tipo de productor 2003	46
Figura 7 Ingreso bruto por rama de producción 2003	49
Figura 8 Capitalización de las UPR por tipo de productor 2003	52
Figura 9 Capitalización porcentual de las UPR por tipo de productor 2003 Por ciento	53
Figura 10 Capitalización de las UPR por rama de producción en 2003 (%)	55
Figura 11 Índice del nivel tecnológico antes y después del apoyo 2003	56
Figura 12 Índice del nivel tecnológico antes y después del apoyo 2003	57

Índice de Cuadros

Cuadro 1 Efectos del Programa en actividades primarias apoyadas	50
---	----

Índice de Anexos

Anexo 1	Metodología de la evaluación
1.1	Categorías de beneficiarios
1.2	Diseño muestral
1.3	Otras fuentes de información
1.4	Integración y procesamiento de la base de datos
1.5	Métodos de análisis estadístico de la base de datos
Anexo 2	Información o cuadros complementarios
Grafica anexa 1	Valor de la producción pecuaria 2001
Grafica anexa 2	Distribución de la inversión por tipo de aportación
Grafica anexa 3	Distribución de la inversión total por Distrito 2001 – 2005
Grafica anexa 4	Inversión y números de beneficiarios 1996 - 2005
Cuadro anexo 1	Cobertura de superficie de praderas y agostaderos ha 2001 – 2004
Cuadro anexo 2	Porcentaje de incremento de precios por actividad
Cuadro anexo 3	Incremento promedio de rendimiento por actividad
Cuadro anexo 4	Crecimiento de ingreso por tipo de productor
Cuadro anexo 5	Crecimiento del ingreso por rama de producción
Cuadro anexo 6	Empleo contratado por tipo de productor 2005
Cuadro anexo 7	Empleo familiar por tipo de productor 2005
Cuadro anexo 8	Empleo contratado por tipo de productor 2003
Cuadro anexo 9	Empleo familiar por tipo de productor 2003
Cuadro anexo 10	Incremento en el valor de los activos 2005 por tipo de productor
Cuadro anexo 11	Incremento en el valor de los activos 2005 por actividad productiva
Cuadro anexo 12	Incremento en el valor de los activos 2003 por tipo de productor
Cuadro anexo 13	Incremento del valor de los activos 2003 por actividad productiva
Cuadro anexo 14	Cambio tecnológico por tipo de productor 2005
Cuadro anexo 15	Cambio tecnológico por especie 2005
Cuadro anexo 16	Cambio tecnológico por tipo de productor 2003
Cuadro anexo 17	Cambio tecnológico por especie 2003
Cuadro anexo 18	Cambio tecnológico por genética por tipo de productor 2005
Cuadro anexo 19	Cambio tecnológico por genética por actividad 2005
Cuadro anexo 20	Cambio tecnológico por genética por tipo de productor
Cuadro anexo 21	Cambio tecnológico por genética por actividad 2003

Siglas

AC	Alianza Contigo.
APC	Alianza Para el Campo
AGL	Asociación Ganadera Local
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural.
CEDRS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable.
CGEO	Coordinación General de Enlace y Operación.
COTEGAN	Comité Técnico de Ganadería.
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación.
DDR	Distrito de Desarrollo Rural.
DG	Desarrollo Ganadero
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales.
EEE	Entidad Evaluadora Estatal.
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
FIRCO	Fondo de Riesgo Compartido para el Fomento de los Agronegocios
FOFAEZ	Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Zacatecas.
FONAES	Fondo Nacional de Apoyo a Empresas Sociales
GGAVATT	Grupo Ganadero de Validación y Transferencia de Tecnología
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
LICONSA	Leche Industrializada Conasupo
MIRZA	Mejoramiento y Utilización de Agostaderos de las Zonas Áridas y Semiáridas de México
PBIT	Productores de Bajos Ingresos en Transición
PFG	Programa de Fomento Ganadero
PIASRE	Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva en Zonas de Siniestralidad Recurrente
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PROGAN	Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera
RP	Resto de Productores
RO	Reglas de Operación
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
SEDAGRO	Secretaría de Desarrollo Agropecuario
SIAP	Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
SNIIM	Servicio Nacional de Información e Integración de Mercados
UA-FAO	Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
UGRZ	Unión Ganadera Regional de Zacatecas
UPR	Unidad de Producción Rural.

Presentación

La evaluación externa del Programa de Fomento Ganadero de la Alianza para el Campo “Alianza Contigo” en el Estado de Zacatecas, correspondiente al ejercicio del año 2005, fue realizada por Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V., como entidad evaluadora externa, siendo la responsable del contenido y calidad del presente informe.

El otorgamiento de los trabajos de evaluación externa, se realizó mediante concurso de licitación pública, convocada por el Gobierno del Estado, a través del Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE), órgano responsable de la conducción del proceso y la supervisión de la propia evaluación externa, así como de la revisión, calificación, dictamen y aprobación del presente informe de evaluación.

El desarrollo de los métodos de evaluación, así como el sistema de gestión e informática en el que se integraron los resultados del estudio fue diseñado por la Unidad de Apoyo de FAO.

La evaluación externa al Programa de Fomento Ganadero se enmarcó en las definiciones de política pecuaria del Gobierno Estatal y en dos de las cuatro líneas de estrategia definidas por SAGARPA: integración de cadenas agroalimentarias y reconversión productiva. La evaluación estuvo orientada a la identificación de los impactos generados por el Programa y al análisis de su gestión en el Estado.

Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V., de antemano quiere agradecer al personal del Comité Técnico Estatal de Evaluación, de la Delegación de la SAGARPA, del INIFAP, de la SEDAGRO, de la SEPLADER, del Gobierno del Estado, y de otras dependencias, por su valioso apoyo para la realización de la presente evaluación. Especialmente se agradece la colaboración de los productores beneficiados del Programa, tanto del 2003, como del 2005.

Resumen ejecutivo

En este apartado se hace una síntesis de los principales resultados del Programa, cuya finalidad es valorar los avances logrados y pendientes en la ejecución de sus acciones, con el fin de aportar recomendaciones para mejorar su gestión y de los impactos esperados por la instrumentación de éste en la entidad.

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

Se presenta un fuerte deterioro de los recursos naturales e inadecuado manejo de agostaderos, además se tiene insuficiencia para el manejo de fenómenos críticos recurrentes como la sequía, y aunque se tienen avances, persisten problemas con la disponibilidad de agua, y hace falta mayor equipamiento y obras de captación.

Se tienen problemas de asistencia técnica y capacitación por la baja cobertura en estos servicios. En relación con la sanidad e inocuidad persisten algunos riesgos, pero se ha venido mejorando sensiblemente y en algunas ramas se transforma en una fortaleza que puede aprovecharse favorablemente para el Subsector. Prevalece aún un bajo nivel tecnológico, sobre todo en productores de estratos medios y bajos.

Persiste una pobre integración de mercados y el desarrollo de infraestructura y equipo para acopio, y la transformación, lo cual conduce a tener problemas de comercialización y de intermediación para la mayor parte de la producción. Un elemento clave para atenuar estos factores lo es la organización de productores que presenta insuficiencias en la mayor parte de las cadenas productivas con recursos escasos y con altos costos de transacción en los mercados locales. Persisten los problemas de capitalización en la mayor parte de los productores, con insuficiente acceso al crédito institucional de la banca de desarrollo.

Pese a los problemas, en el entorno también se tienen algunas oportunidades importantes que se presentan en razón de los niveles de producción y organización. En ovinos y caprinos se tiene amplio potencial. En ovinos es destacado el avance en la organización de productores, en la parte centro sur del Estado, con lo que se pueden augurar buenos resultados en esta rama de producción. En la producción apícola, se tiene una buena organización de productores con la Unión Estatal de Apicultores, la cual gestiona y negocia apoyos en conjuntos para la agrupación, con amplias posibilidades de integrar proyectos de acopio y comercialización.

Otra área de oportunidad se encuentra en los bovinos productores de carne, en razón de la demanda de ganado de razas europeas y sus cruza, tanto para el mercado local, como para el de exportación, lo cual ha permitido aumentos a la rentabilidad de ésta actividad. Ello hará posible aprovechar la inversión hecha en genotipos mejorados, que por años se ha realizado y permitirá aprovechar los avances en el estatus sanitario que se ha ido consiguiendo para poder exportar a los Estados Unidos de Norteamérica.

- **Principales tendencias del Programa en el Estado.**

La evolución del Programa, a lo largo de una década de operación, ha tenido cambios importantes que han ido de un enfoque que establecía únicamente la atención de la

producción primaria, a otro que agrega actividades a desarrollar por los productores en otros eslabones vinculados con el acopio, procesamiento y comercialización, en las cadenas pecuarias en el Estado.

En los montos y modalidades de apoyo se ha pasado de solicitudes ligadas a componentes específicos y a la libre demanda de los productores, a la presentación de proyectos productivos, formulados con términos de referencia precisos, que tienen montos significativos para su desarrollo y que pueden promover inversiones integrales alrededor de las actividades que se desarrollan más allá de la propia UPR. Con ello se dota de un instrumento valioso para dar seguimiento a las acciones que llevan a cabo los productores y que da rumbo al manejo global de los recursos de los mismos.

Se introdujo la asistencia técnica y capacitación mediante el DPAI, componente indispensable, toda vez que este renglón prácticamente era inexistente en el área de la producción pecuaria en el Estado, cuya finalidad complementa al Subprograma de Desarrollo Pecuario, para acompañar a las inversiones físicas y de ese modo poder aumentar los impactos generados por el Programa en su conjunto.

Todos estos cambios se han dado de 1996 a 2002, fundamentalmente a través de la incorporación de nuevos programas y componentes que reconocían aspectos fundamentales de la producción para determinadas especies. Sin embargo en 2003, con el rediseño del Programa, se posibilitó en mayor medida, los cambios que se mencionaron anteriormente.

Las tendencias en la inversión, en el periodo de 2000 a 2005, muestran que la inversión acumulada sumó el monto de \$ 350.1 millones de pesos. De este monto, el Gobierno Federal aportó el 32.0%, el Gobierno del Estado 15.0% y los productores la parte mayoritaria con el 53.0%. La inversión del Programa ha variado por tipo de aportación, el Gobierno Estatal ha bajado su aportación en algunos años y muestran tendencias decrecientes en lo general. Con los apoyos canalizados se ha beneficiado a 25,026 productores durante el período 1996-2005, los cuales han seguido una tendencia en su número muy cercanas en cuanto a los montos invertidos año por año, ello no ha permitido que crezcan los montos apoyados, limitando con ello que se den impactos significativos. Por tipo de beneficiarios, la categoría, "Resto de Productores", ha ido creciendo, del 32.0% en 2003 al 38.0% en 2005 del total de productores apoyados. Por su parte en los "Productores de bajos ingresos en transición" ha ido bajando del 68.0% en el 2003, al 62.0% en 2005.

El cumplimiento de metas en 2005, muestra que las metas físico-financieras en el Subprograma de DG, al mes de abril alcanzó un 81.0% en promedio, avances relativamente menores a lo logrado el ejercicio anterior, que tuvo cifras cercanas al 100.0%. En el DPAI, prácticamente las metas financieras están cubiertas 98.0% del total programado, quedando sólo pendiente algunas acciones, como son los gastos de operación, con algunos saldos por ejecutar. Las metas físicas fueron cubiertas al 100.0%.

La correspondencia entre los problemas del entorno y las respuestas de las acciones del Programa, muestran que en cuanto a producción primaria, el Programa ha tenido respuestas bien orientadas aunque insuficientes, sobre todo en lo que hace a cambio tecnológico y asistencia técnica y capacitación de las UPR. En lo que hace a los componentes de cambio tecnológico, se tienen avances significativos en la calidad genética. La asistencia técnica y la capacitación se hacen de manera muy limitada. En lo

que hace al mercado e integración de cadenas, no se tienen avances sustanciales, salvo los que se vienen desarrollando con los productores de ovinos y los productores apícolas.

- **Evolución de la gestión del Programa en el Estado.**

Los avances en la apropiación del Programa por parte del Estado muestra que ha contribuido para formular prioridades de política sectorial atendiendo la adopción de los conceptos de capacitación y asistencia técnica y organización de productores, habiéndose destacado en el mismo el concepto de sustentabilidad de los recursos naturales como un eje central para todas las actividades, particularmente en las tierras de agostadero. Rescata la orientación hacia las cadenas y la visión empresarial de la actividad e incorpora los conceptos de evaluación y seguimiento del propio Programa.

Los cambios en el proceso de asignación de recursos muestra que la asignación de los mismos de acuerdo con las prioridades estatales es relativamente pobre, sobre todo en lo que respecta a la organización de productores y a los esfuerzos de sustentabilidad y a impulso empresarial en el Subsector, marcadas como prioridad en el Programa Sectorial 2005-2010. Los factores que han determinado la orientación de los recursos entre distintos tipos de actividades y eslabones de las cadenas ha sido en los hechos por la demanda de los productores, la cual se orienta en su mayor parte a los componentes de demanda libre y de componentes tradicionales, sumado a la decisión de tener mayor cobertura por parte del Gobierno Estatal.

Los avance en la estrategia de integración de cadenas y en la consolidación de los Comités Sistema Producto muestra que dicha estrategia ha permeado sólo de manera limitada en el diseño y operación de la política estatal. A tres años de formados los CSP, la integración de las cadenas, a excepción de los ovinos y en menor medida la apícola, no han podido ser operadas, sobre todo en lo que respecta a la planeación y organización de la producción. Sin embargo la aplicación de recursos entre producción primaria y procesos de integración de cadenas, (acopio, posproducción, transformación y comercialización) es relativamente creciente, al pasar de un 14.3 % de los recursos en 2001, al 19.0% en 2005.

En los procesos operativos, destaca que el anexo técnico está sujeto a la negociación del techo presupuestal asignado al Estado, y su firma requiere del visto bueno de oficinas centrales de la SAGARPA y no se tiene evidencia de un ejercicio pleno de planeación con el recurso por ejercer, aun y cuando se contempla en el propio Anexo Técnico que el referente lo es el Programa Sectorial Estatal. Las radicaciones de los recursos parecen no tener mayor problema para operar adecuadamente las acciones del Programa. En la operación del Programa la difusión de las acciones ha mejorado al presentarse la convocatoria con mayor oportunidad, pero carece de precisión en cuanto a la definición de los sectores de apoyo prioritario, los criterios de selección de solicitudes y los términos de respuesta al productor.

La recepción de solicitudes ha mejorado al reducir a dos meses de apertura de ventanilla durante 2005, y a un mes en 2006. La notificación del dictamen a los beneficiarios ha mejorado al bajar esta fase del proceso en aproximadamente 10 días. Hay algunas deficiencias de manejo documental entre los DDR y la SAGARPA, para evaluar las solicitudes después del trabajo que realizan los cuerpos técnicos, lo que le resta agilidad al proceso global.

No se ha consolidado la operación del DPAI y no existe un planteamiento estratégico formal elaborado en el ámbito estatal que oriente el funcionamiento del Subprograma en la entidad. Por tanto los avances en la apropiación del DPAI en el Estado son regulares a 4 años de estar siendo operado. El Subprograma cuenta con tan sólo el 2.7% de los recursos autorizados al Programa, y ha crecido poco, atendió a sólo 17 grupos en 2005, con una cobertura muy baja de productores en relación con las necesidades de la entidad. Existe capacidad para generar impactos con grupos en producción de leche y de criadores de ganado puro y algunos proyectos que registran avances en materia de manejo de recursos naturales y últimamente en producción de ovinos

La interacción del Subprograma con instituciones de investigación y transferencia de tecnología es buena en particular con apoyo del INIFAP que apoya grupos con orientación de GGAVATT. Pese a ello la capacitación no se ha enfocado a la especialización requerida por los promotores en razón de las necesidades que se tengan en cada grupo, en función de los proyectos y Programas de Trabajo. En la mayor parte de los grupos los técnicos DPAI no están en condiciones de articular proyectos integrales en cuanto a cadenas, sin embargo debe señalarse que algunos grupos de productores no tienen en la mayoría de los casos la visión ni las estrategias claras de a donde se quiere llegar.

Las perspectivas del Programa, muestran que actualmente es pertinente para los retos de futuro, en razón de su diseño, sobre todo en cuanto la flexibilidad y visión integral de necesidades de las UPR. Pese a ello carece de soportes para impulsar la sustentabilidad y tampoco ahonda en el perfil de las UPR, y de sus recursos humanos, para decidir quienes deberán recibir el apoyo y carece de un esquema explícito de temporalidad para otorgarlos. Pese a ello el Programa, tiene una gran cantidad de coincidencia con el Programa Sectorial Agropecuario del Estado, en particular en reconocer las fases críticas en la articulación de las cadenas y en la necesidad de la capacitación y organización de los productores. El contexto muestra un Subsector con peso social y económico en el Estado, ya que aporta el 28.5% al PIB sectorial y que de aproximadamente 7.4 millones de ha de superficie total, alrededor de 5 millones tienen un uso preponderantemente pecuario, con altos niveles de deterioro. Considerando lo expuesto, el objetivo central del Programa será generar mayores ingresos y empleo, a través de la articulación de cadenas pecuarias y la producción de productos y servicios de manera competitiva, teniendo como eje central el uso sustentable de los recursos naturales.

- **Principales impactos del Programa.**

Los impactos que se han logrado han sido producto en gran medida del acierto o desacierto, por los responsables de operar el mismo, al momento de empatar la gestión del Programa, con los objetivos que plantea su marco lógico, por ello se insiste en ello a lo largo de la evaluación.

Los indicadores de primer nivel, entre ellos el ingreso, asocia los rendimientos, la escala de producción y los precios que se tuvieron en las diversas ramas de producción. El cambio en el ingreso primario en las actividades pecuarias gracias al Programa fue en promedio de 5.6 % para los beneficiarios de 2003. El impacto es relativamente bajo, pero es atribuible al Programa y sobre todo se da en un contexto de baja rentabilidad y mercados cada vez más competidos. Ahora bien estos apoyos tienen una escasa focalización y se integran a procesos productivos tradicionales, no estructurados para aumentar los niveles de rentabilidad de los activos en general. Ello se denota en que una

buena parte de los productores, cerca de la mitad, no mostraron incremento en ingresos atribuibles al Programa.

Por tipo de productores, se tiene que el impacto se observa distintamente en los estratos de productores, En los productores de estratos más bajos, se tiene que en los de tipo III, se tiene un incremento del 5.3% y en los de tipo II, es de un 31.2%, producto de su escaso acervo de activos. En cambio en el resto el impacto no es significativo.

Por rama de producción muestra un impacto notable en la producción apícola, con un 19.6.% de aumento en el ingreso, el más alto del conjunto de las ramas, atendido con las acciones del Programa, toda vez que el promedio general es de apenas el 5.6%. Pese a ello debe puntualizarse que gran parte del aumento del ingreso se debe a un aumento en la escala de producción y en menor medida fue un aumento de precios y de rendimientos, toda vez que no alcanzaron niveles significativos. De igual manera es importante mencionar que los productores que tuvieron los mayores ingresos obtuvieron componentes que tienen que ver con el aumento de la escala. En el nivel de empleo no se tuvieron impactos significativos de consideración, tanto de orden familiar como contratados.

De los indicadores de segundo nivel, se tiene que el Programa tiene como uno de los objetivos apoyar la capitalización de las UPR de los productores pecuarios. Con relación a los beneficiarios de 2003 se observa un aumento en el nivel de capitalización del 5.0% en promedio. La capitalización observada esta en función de los estratos de productores, ya que los beneficiarios del Tipo II registran un incremento en capitalización de 14.0% que es el más alto en términos relativos, debido a que gran parte es atribuible a que el capital medio antes del apoyo de este tipo de productor era reducido. En contrapartida en el estrato IV la capitalización relativa es del 2.0%, y menor aún en los de tipo V, con apenas un 1.0%. manifestándose que estos productores no están accediendo a componentes estratégicos, por lo menos por monto que signifiquen impactos significativos en sus UPR.

En cambio tecnológico se han incorporado como componentes que inciden en la calidad genética de los semovientes, los sistemas de alimentación de los mismos y la infraestructura y equipo que inciden en el manejo del ganado. En el ejercicio 2003 el avance en el índice de nivel tecnológico, en una escala de 0 a 1, pasó del 0.33 a 0.34 para antes y después del apoyo respectivamente. Esto representó un progreso del nivel tecnológico de apenas el 3.0%. Este bajo avance puede explicarse en parte en razón de que una alta proporción de productores beneficiarios 82.1% utilizaban desde antes del apoyo componentes similares al que adquirieron, con lo que se refuerza la hipótesis de la simple sustitución de activos y que la inversión no va encaminada a agregar componentes que impacten tecnológicamente en nuevos procesos mas competitivos. En el desarrollo de capacidades, los avances son medianos pero de poca cobertura. En integración de cadenas, si bien han crecido sus recursos los impactos no son consistentes con los proyectos originalmente planteados.

- **Recomendaciones relevantes.**

- *Para Generar una respuesta más efectiva del Programa al entorno:*

- Se recomienda concertar al interior de los Comités Sistema Producto, figuras organizativas para apoyar el acopio, la concentración y estandarización de la

producción por Sistema Producto a efecto de resolver problemas de comercialización y fragmentación de las cadenas.

- Para superar las reducidas escalas de producción en las UPR, deberá de definirse, en el COTEGAN, un tamaño mínimo operable para las diversas producciones en las cadenas respectivas, de tal forma de otorgar prioridad en apoyos a unidades que sean “viables” en razón de su tamaño.
- Una vez definido el tamaño mínimo de la UPR, obrar en consecuencia, otorgando apoyos que capitalicen efectivamente las UPR, definiendo los montos mínimos y máximos de apoyos equiparables.
- Para cada rama de producción, establecer un catalogo de aquellos componentes que tengan prioridad en su otorgamiento que realmente aumenten los ingresos en función de su % de uso o como activo clave en la UPR. y que por tanto hagan más rentables dichas unidades.
- Establecer acuerdos y hacer sinergia entre programas y subprogramas, en cuanto a la producción primaria, para hacer mezcla de recursos y atacar los problemas de deterioro de los recursos naturales con al menos el PROGAN y de manera especial con el PIASRE, CONAFOR y AGL. Para las fases de integración de cadenas deberá existir mayor coordinación con otras dependencias, particularmente con la Secretaría de Economía, Reforma Agraria, Financiera Rural y el FIRA.

_Mejorar la gestión del Programa y lograr mayores impactos

- Se deberá elaborar el estudio de estratificación de productores, favoreciendo su uso, para focalizar acciones a los productores que generen mayores impactos.
- Otorgamiento de apoyos diferenciados, en asignación de recursos, por ello es importante concluir el estudio de estratificación de productores.
- Certificar los procesos operativos y elaborar una carpeta ejecutiva con los diversos servicios que se prestan alrededor del Programa, para tener elementos de certeza sobre los tiempos de operación y respuesta para los usuarios

- **Imagen futura del Programa.**

Tendrá como objetivo generar mayores ingresos, y empleo, a través de la articulación de cadenas pecuarias y la producción de productos y servicios de manera competitiva, teniendo como eje central el uso sustentable de los recursos naturales. La población objetivo enfatizará en el capital humano seleccionando UPRs viables, con productores de estratos intermedios, con potencial productivo. La escala y sus recursos de la UPR, deberá de convenirse para otorgar apoyos multianuales. Los apoyos serán para integración de cadenas en las que el Estado sea competitivo y la estructura de operación del programa, se basará en las regiones de los DDR. Por ello todas las solicitudes que se hagan al Programa, se acompañarán de un proyecto integral de mediano plazo, que contemplo el manejo global de los recursos de la UPR, particularmente los recursos humanos. Formará grupos en el ámbito regional y en las cuencas correspondientes, para la venta de productos y/o servicios no convencionales, tales como servicios ambientales, de recreación y de ganadería diversificada, tratando de enfrentar nuevas vías de desarrollo.

Introducción

Bases de la Evaluación.

La realización de la evaluación externa del Programa de Fomento Ganadero 2005 de la Alianza para el Campo obedece al interés de los gobiernos Federal y Estatal, por obtener elementos de mejorara para la operación y los impactos del mismo. (Denominado en el documento como el "Programa"). Contiene elementos de información reciente y confiable la cual habrá de contribuir a mejorar la aplicación de los recursos, así como los mecanismos institucionales para la rendición de cuentas y fomentar la transparencia en el uso de los mismos.

De igual manera, la evaluación responde a la exigencia establecida en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2005 a fin de dar cumplimiento en lo conducente a la obligatoriedad de realizar una evaluación externa conforme a lo especificado en las Reglas de Operación de "Alianza Contigo" vigentes en 2005.

Objetivo general:

Valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en la ejecución del Programa en el Estado, en lo referido a impactos de las inversiones, gestión y procesos operativos, en la perspectiva de formular recomendaciones orientadas a mejorar la eficacia operativa e incrementar los impactos en el corto plazo y a brindar una visión de futuro respecto del papel del Programa en el marco de la política ganadera en la entidad.

Los objetivos específicos:

- Evaluar los impactos generados por las inversiones financiadas por el Programa en el la entidad, diferenciando según tipo de beneficiario y características de la inversión.
- Realizar un balance de los procesos de gestión del Programa, del arreglo institucional y de sus procesos operativos durante el periodo 2001-2005 en el Estado, destacando las acciones en marcha y las áreas en donde debe concentrarse el esfuerzo para lograr avances en la eficiencia operativa e impactos del Programa.
- Analizar los avances en la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias, así como el grado de consolidación de los Comités Sistema Producto ya establecidos en el Estado, sus principales resultados y los beneficios para sus integrantes.
- Analizar el avance en el desarrollo de proyectos de agregación de valor a la producción primaria, mediante los apoyos del Programa en centros de acopio, procesamiento y transformación; sus condicionantes y resultados principales.
- Valorar la consolidación del Subprograma DPAI en la entidad, identificando sus potencialidades y limitantes, así como las posibilidades para asegurar el nexo entre inversión física promovida por el subprograma de Desarrollo Ganadero y la asistencia técnica y la capacitación ofrecidas por el DPAI

- **Enfoque y ámbitos de la evaluación:**

La evaluación se orienta en un *análisis continuo*, en una *visión prospectiva* en una *utilidad práctica y con oportunidad en los resultados*

El análisis continuo hace referencia a que la evaluación estará centrada en el ejercicio del Programa durante el año 2005, pero también considera la evolución registrada en los últimos cinco años en el Estado.

La visión prospectiva se plantea un ejercicio de reflexión estratégica sobre la pertinencia del Programa a futuro en la entidad con relación a su enfoque, componentes, tipo de apoyos, población objetivo, criterios de elegibilidad y mecanismos de operación, para lo cual tomará experiencias de años recientes y sobre todo contrastará esta visión con la política subsectorial en la entidad.

La utilidad práctica de los resultados de la evaluación se refiere a la necesidad de que ésta brinde información sobre el ejercicio en marcha, 2006, a fin de apoyar a los responsables de la ejecución de las acciones del Programa en los niveles federal y estatal para la toma de decisiones orientadas a mejorar su operación y planeación, en la medida en que se dé una apertura continua de intercambios. Las propuestas serán concretas, relevantes y factibles de instrumentarse.

La oportunidad de los resultados refieren a que es posible en el caso de la evaluación de la gestión que, se referirá tanto al año 2005 al que corresponde la evaluación, como al 2006 durante el cual ésta se llevará a cabo. En el caso de la evaluación de impactos, los resultados se referirán fundamentalmente al año 2003, con el propósito de apreciar los efectos de inversiones que ya han madurado.

La evaluación del Programa consta de dos ámbitos principales: evaluación de la gestión y el análisis de impactos. Todo ello enmarcado en un contexto en el que se desarrollaron las actividades apoyadas. Todo ello dará una imagen retrospectiva y permitirá valorar y destacar los cambios que experimentó en su diseño y operación a lo largo del tiempo de operación del Programa.

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

El Método de Muestreo utilizado se realizó con apego a la metodología propuesta por la FAO, con base en el documento "Método de muestreo para la evaluación estatal de AC 2005" elaborado por la UA-FAO. Para el año 2005, a partir del marco muestral, formado por 2,209 beneficiarios, se determinó un tamaño de muestra de 202 beneficiarios a encuestar; mientras que para el año 2003, aplicando la misma metodología el marco muestral de 2,513 beneficiarios, se determinó un tamaño de muestra de 225 beneficiarios a encuestar. El detalle de todo el proceso se describe en el Anexo 1 Metodología de la evaluación.

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

El procesamiento de la información se desarrolló conforme a los procedimientos establecidos por la UA-FAO. La información de las encuestas se capturó en el sistema *LOTUS-NOTES*, y posteriormente las bases de datos de *LOTUS-NOTES* se transformaron a bases de datos de *EXCEL*, para cada año, con la información de las encuestas aplicadas a los beneficiarios. La información de las bases de datos se procesaron con el mismo programa de *EXCEL*, con el propósito de realizar un análisis estadístico (cuantitativo), en busca de asociaciones entre variables, tendencias y diferencias significativas que contribuyan a clarificar el grado de impacto de las inversiones del Programa en las UPR de los beneficiarios.

De igual manera se levantó una Cédula de Información Verificable, aplicada con información recabada entre el Coordinador del Comité Técnico Estatal de Evaluación y el Responsable de la Evaluación, la cual igualmente se capturó en el sistema de *LOTUS NOTES*.

Se consultaron diversas fuentes Información documental relacionada con el Programa (Anexos Técnicos, Addenda, lista de beneficiarios, funcionarios y técnicos que participaron en la operación del Programa, informes de avance o cierres físicos y financieros del Programa, minutas de las reuniones de los cuerpos colegiados, Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010, Plan Nacional de Desarrollo 2001- 2006) y Programa del Sector Agropecuario 2005 – 2010 y adicionalmente:

- Estadísticas nacionales y estatales del Subsector pecuario.
- Bibliografía especializada referida a los temas que aborda el Programa.
- Entrevistas a funcionarios, operadores, técnicos, proveedores, líderes de productores y expertos relacionados con el Programa.
- Bases de datos de encuestas a beneficiarios 2003 y 2005.
- Entrevistas a otros actores del Programa.

Todo lo anterior, fue básicamente para valorar los impactos y los procesos de gestión del Programa, así como para valorar la evolución del mismo. Para el contexto del Programa, se utilizaron marcos estadísticos de producción pecuaria con fuentes de información locales y con información del SIAP.

Capítulo 1

Entorno de las actividades apoyadas por el Programa

En este apartado se identifican los factores principales, técnico-productivos, socioeconómicos y ambientales que condicionan el desempeño de las actividades apoyadas por el Programa en el Estado, mediante el análisis de las tendencias fundamentales de las variables que caracterizan al Subsector Pecuario estatal, sus problemas principales y áreas de oportunidad.

1.1 Caracterización del Subsector pecuario en el Estado.

1.1.1 Importancia relativa de las actividades pecuarias en la economía estatal y dentro del PIB sectorial. Población Económicamente Activa (PEA) empleada en la ganadería. Composición y tendencias del ingreso rural.

La economía en el Estado está vinculada estrechamente al Sector Agropecuario, ya que el sector aportó el 25.3% del Producto Interno Bruto (PIB) estatal, en el período 2000-2004. Destaca que este monto tiende a mantenerse en estos últimos años, ya que el sector tuvo aportaciones en el, de hasta un 24.7% en el año de 2000.¹ El Subsector Pecuario ha contribuido con alrededor de un 28.9% del PIB del sector en su conjunto para el mismo periodo considerado. En el año de 2005, la suma de la producción pecuaria llegó a un monto de 2,611.46 millones de pesos.²

Es importante precisar que más allá de la aportación al PIB, el Subsector es importante en razón de la superficie que ocupa, unos 5 millones de ha, y que en un Estado con alta siniestralidad en la producción agrícola de temporal, puede constituirse en una alternativa para una parte de la población que se ubica en las áreas rurales en el Estado.

La PEA empleada en el Sub-sector Pecuario se puede estimar de manera indirecta a través de las UPR existentes en la entidad. Basándose en esto podría estimarse por medio de las de las 96,776 UPR, en razón del último Censo Agropecuario, ello nos hablaría de un número similar de personas empleadas en el Subsector. Otra fuente de estimación, por medio de la afiliación de los ganaderos a través de la UGRZ, habla de unos 24,000 miembros efectivos. Estimando por UPR, alrededor de 1.5 personas ocupadas, tendríamos alrededor de 36,000 personas efectivas, en razón de la cifra por la UGRZ. Una de las características de la población ocupada en el Subsector es la relativa estabilidad del empleo a lo largo del año, lo cual tiene diferencias marcadas con las actividades agrícolas, las cuales tienen alta variabilidad estacional.

El ingreso rural, en localidades de menos de 2,500 habitantes, está dado en función de remuneraciones al trabajo, la cual constituye el 70.0% del ingreso, con una tendencia decreciente en los últimos años. Este factor es decisivo en el norte del Estado, particularmente en el DDR de C. Del Oro, donde se tienen desplazamientos de productores de bajos ingresos, a ciudades como Saltillo y Monterrey para el trabajo por temporadas, quedando al frente de las UPR, las mujeres y los menores de edad.

¹ INEGI. Banco de información económica. 2006

² Programa de Desarrollo Pecuario. Delegación de SAGARPA. 2006

Con un ingreso trimestral promedio de \$ 10,711 pesos, la renta de la propiedad contribuye con poco monto al ingreso, con menos del 1.0%, también con tendencia decreciente. Aquí es importante mencionar que se da sobre todo en áreas que poseen algunas propiedades con disponibilidad de agua y con infraestructura propicia. Las transferencias privadas contribuyen con el 12.0%, con tendencia creciente, especial atención tiene las aportaciones por la vía de las remesas de los migrantes, siendo la entidad que mayor recibo per capita tiene al respecto. Las transferencias públicas aportan el 17.0%, con tendencias crecientes, dentro de las transferencias públicas destacan los apoyos del PROCAMPO y en menor medida las acciones del programa OPORTUNIDADES.

1.1.2 Desempeño reciente en el Estado de las principales especies productora (bovinos carne, ovinos, apícola, bovinos leche, caprinos).

Del valor total de la producción pecuaria en 2005, por 2,611.46 millones de pesos, la producción de bovinos productores de carne representó el 52.5% del valor total; la cadena de leche de bovinos con el 24.8 %; caprinos carne el 4.1%, los ovinos el 3.6%, la producción apícola representó tan sólo el 1.4% y el resto se agrupan producción avícola, porcícola, huevo, cera y lana. (Gráfica 1 en Anexo 2).

Bovinos productores de carne: El inventario bovino productor de carne lo representan 891 mil cabezas con una producción con un crecimiento constante, la producción pasó de 36 mil toneladas de carne en 1996 a 43.5 mil toneladas en 2005. Representó para el primer año el 2.6% del total nacional, y para el segundo el 1.6%². De esta producción, el 30.0% se procesó en los rastros municipales, para el período de 1998 al 2001³. El resto de la producción, se dio por la salida de ganado en pie para ser engordado y sacrificado en otros estados.

El Consumo de carne de bovinos en 2004 en el país tuvo una disponibilidad de carne de ganado bovino por persona fue de 15.2 kg. Para el Estado, el consumo aparente fue de 19,760 toneladas, considerando una población de 1 millón 300 mil habitantes para el 2005⁴. Esta cifra representó el 45.4% del estimado de la producción total en el Estado. En el mercado local no hay consumo significativo vs la producción estatal, tanto por su tamaño y dinámica de crecimiento, como por su poder adquisitivo.

A partir del 2004 y en 2005 han mejorado los precios para el ganado en pie que se han pagado a los productores, especialmente para los becerros que han llegado a un precio de \$24 pesos por kg, frente a los \$14 logrados en años anteriores. Igualmente para el caso de vaquillas, que subieron de \$12 hasta \$15 pesos. Para el caso de las vacas pasó desde \$11 hasta \$14 pesos. Los toros de engorda, subieron de \$17 a \$22 pesos⁵. En general hubo incremento importante de precios para el ganado en pie, ocasionada por las condiciones para la exportación de becerros gracias a mejorar el estatus sanitario para tuberculosis y brucelosis. Pese a ello, aún no se traslada mayor valor a los productores que venden animales para exportación, dadas las condiciones de desorganización que se tiene en gran parte de los productores. El valor de la producción se estima en alrededor de \$ 1, 370.2 millones de pesos.

² Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) México D.F. 2006.

³ INEGI. Estadística de Sacrificio de Ganado. 1998-2003. México D.F. 2005

⁴ INEGI. Censo de Población y Vivienda 2005

⁵ Servicio Nacional de Información e Integración de Mercados, SNIIM, México D.F. 2006.

A partir del año 2004, se reinició en la entidad la exportación de becerros a los Estados Unidos de Norteamérica, con 4 mil cabezas exportadas. Durante el año ganadero del 2005, se exportaron alrededor de 24 mil becerros y se espera que se pueda incrementar paulatinamente hasta llegar a 40 o 50 mil becerros en años subsecuentes.

Bovinos productores de leche: Se tiene un inventario de 91,690 cabezas, con una producción estimada de 167.16 millones de litros en 2005. La producción durante el ejercicio 2005, se dio principalmente en los DDR de Ojocaliente, Río Grande y Fresnillo. El consumo se estima en unos 118 litros por persona. En el Estado considerando la producción del 2005 y con la población estimada para ese mismo año, se tuvo consumo del 91.7% de la producción total estimada durante el 2005. Esta producción es de las ramas que han aumentado fuertemente durante el último año.

Los precios medios pagados al productor tuvieron variaciones dependiendo de la zona, de sí se pertenece a empresas integradas, de la temporada, de sí se entrega leche fría, y de la calidad de la misma. Durante 2005 hubo cotizaciones desde \$ 3.0 a \$3.5 pesos por litro, para los DDR de Ojo Caliente y Río Grande, hasta \$5.0 pesos para el DDR de Jerez, para los sistemas de doble propósito. El valor de la producción, fue de un total de 646.9 millones de pesos para el año del 2005. Se tienen problemas de comercialización entre los productores no organizados, sobre todo en temporadas con producciones por arriba de la media, particularmente en temporada de lluvias.

En comercio exterior, en el ámbito nacional ha existido una fuerte importación de productos lácteos, de los que destaca la leche en polvo con importaciones de 160 mil toneladas, para el 2004. Ello en cierta medida repercute en los precios locales, sobre todo por la competencia que representa para los productores de bajos ingresos.

Caprinos: El inventario de ganado caprino se estima en 441,099 cabezas, con una un buen crecimiento en la producción en los últimos años, toda vez que pasó de 2,239 toneladas en 1996 a 3,065 en 2005, pasando del 6.2% del total nacional al 7.3% para los mismos años, ocupando el 6º lugar a nivel nacional.⁶ De la producción una buena parte se da a través de la salida de ganado en pie, sobre todo en cabrito para los mercados del norte del país. La composición racial, ha avanzado marcadamente hacia razas especializadas para carne y leche, fundamentalmente Alpina, Nubia y Boer.

En el país se tiene una disponibilidad de 0.40 kg por persona de carne de caprino durante el 2005. Utilizando ésta cifra para la entidad, se tuvo una cantidad de consumo estimado en el Estado de 520 toneladas. Dicha cifra representó tan sólo el 16.9 % del estimado de la producción total en el Estado, mostrándose altamente exportador a otras entidades de carne de caprino. Los precios pagados al productor, han variado en función de que el ganado se comercializa mayormente a través de ganado joven, en forma de cabrito, el cual alcanza cotizaciones que varían ampliamente según la región, la conformación de los ejemplares, y por los agentes de comercialización de las diversas regiones. Los precios más frecuentes tuvieron mucha variación durante 2005, fueron desde los \$ 150 pesos por ejemplar hasta los \$ 350. Las cabras registraron precios desde \$ 250 hasta \$ 450. Se tienen fuertes problemas en la comercialización por la intermediación, y la organización de los productores es prácticamente inexistente.

⁶ Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) México D.F. 2006

El valor conjunto carne y leche representó \$ 125 millones de pesos durante el 2005. No se tiene registrado un comercio exterior fuerte que impacte de manera positiva o negativa esta rama de la producción hasta el momento.

Ovinos: Con una población de 334,338 cabezas, se tiene un inventario que ha venido cambiando, de un sistema tradicional y poco tecnificado, a otro con mejores condiciones raciales y mejor manejo del inventario en su conjunto. Su población se concentra en los DDR de Ojo Caliente, y Río Grande y en menor medida en el de Jerez, Jalpa, y Tlaltenango. Se está dando un crecimiento sumamente rápido en el inventario, producto en gran medida de la adecuada coyuntura de mercado, que sin embargo no está siendo del todo evaluada en su justa dimensión y pudiese representar algunos problemas de mercado.

La producción ha tenido un buen crecimiento en los últimos años, ya que pasó de 1,6 miles de toneladas en 1996 a 2.5 miles de toneladas en 2005, representando el 5.3% del total nacional, con el 5° lugar en el ámbito nacional. Los sistemas de producción varían, en los DDR de Jerez, Jalpa y Tlaltenango predominan razas especializadas para carne y una buena organización de productores, con buenos niveles tecnológicos. En los DDR de Río Grande y C. del Oro se tienen sistemas más extensivos y menos tecnificados y con poca organización de los productores. Se estima una disponibilidad de 0.8 kg de carne por persona, en el ámbito nacional, extrapolando la disponibilidad para la entidad, se tendríamos un consumo de 1,040 toneladas. Esta cifra representa tan sólo el 40.5 % del estimado de la producción total en el Estado, presentando un excedente importante, toda vez que se tiene casi el 5.3% de la producción nacional.

La venta en pie de animales gordos, promedió de 40 kg varió desde \$ 14 a 24 pesos por kg. Dependiendo de la región y de los agentes de intermediación. El valor de la producción representó en 2005, un monto cercano a los 94.3 millones de pesos. Para el año 2004 se tuvieron estimaciones de 44,000 toneladas de carne importada, lo cual representó 51.1% del consumo nacional, no habiéndose registrado exportaciones de manera significativa.⁷

Apícola: El tamaño del inventario se estimó en 32,080 colmenas, con un volumen estimado de producción de 1, 376 toneladas. Tiene concentrada su producción en los DDR de Ojo Caliente, Río Grande, Jalpa y Tlaltenango. El tamaño del inventario aún es reducido, en razón del potencial que se tiene en la entidad.

Se tiene una estimación de disponibilidad de 0.35 kg por persona, en el ámbito nacional. Extrapolando ésta para la entidad, se registró un consumo de 455 toneladas. Esta cifra representó tan sólo el 33.0 % del estimado de la producción total en el Estado. El resto, se consumió una parte fuera del Estado y otra se exportó.

La venta alcanzó cotizaciones que variaron ampliamente según la región, y con los agentes de compra, sobre todo entre mayoreo y menudo y con la temporada de cada cosecha. En las regiones con la mayor producción los precios fueron de los \$ 18.0 a los \$ 30.0 por kilogramo. El valor de la producción, incluyendo miel y cera, tuvo durante el 2005, un monto de 36.6 millones de pesos.

⁷ Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) México D.F. 2005

En los últimos años, se han tenido exportaciones por el orden de las 180-240 toneladas, preparando el terreno para un crecimiento fuerte en este mercado para los siguientes ciclos. La exportación se hizo a través de compañías que la envían fundamentalmente a Alemania. Este factor de intermediación pudiera eventualmente irse allanando por medio de la agrupación de los productores para incidir mayormente en el mercado tanto de mayoreo como de distribución minorista. Existen algunos problemas de organización dentro y entre las AGL, en algunos municipios para poder organizarse en torno a las condiciones de acopio y manejo del producto.

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

Infraestructura de comunicación: Los servicios de apoyo e infraestructura han entrado en un proceso de mejora en los últimos años, particularmente las comunicaciones por vía terrestre. Las comunicaciones han mejorado en los últimos años, sobre todo en vías que tienen que ver con actividades ligadas a la lechería, en particular para los DDR de Fresnillo y Río Grande. La red carretera estatal se incrementó en comunidades que no tenían accesos permanentes a algunas cabeceras municipales y comunidades, particularmente en los DDR de Jerez, Jalpa y C. del Oro.

Paralelo a esta infraestructura, se tienen montadas estaciones cuarentenarias que apoyan en las labores de salud animal, lo que contribuye de manera importante al control de movimiento y seguimiento del programa sanitario en aspectos pecuarios.

Infraestructura de apoyo productivo: En áreas críticas por la sequía, se han apoyado entre pozos y norias de bajo gasto, cerca de 9 mil equipamientos, utilizando en muchos de ellos equipos para uso de energía solar. De igual manera se ha tenido la construcción de obras para captación de agua a través de la construcción bordos, en alrededor de unas 11 mil obras.⁸

La infraestructura de acopio se ha dado sobre todo en aspectos de lechería, donde se tiene un equipamiento, entre centros de acopio y tanques fríos, se apoyó la instalación de 75 con una capacidad variable, de 2 a 5 mil litros de leche, lo que da una capacidad instalada de unos 262.5 miles por día. Con el 50.0% de capacidad instalada, se tiene la manera de enfriar cerca de una tercera parte de la producción total obtenida en la entidad en los últimos 3 años.

Se tiene mayor equipamiento y tecnologías disponibles para el procesamiento de lácteos particularmente en las organizaciones de la Fresnillense y en los campos menonitas de Miguel Auza. Recientemente se han abierto centros de acopio de LICONSA en las regiones de Río Grande, Ojocaliente y Loreto. Se ha apoyado la instalación de plantas de alimentos balanceados a través de la UGRZ, y de diversas asociaciones ganaderas locales para incrementar la disponibilidad de alimentos para los agremiados, así como corrales de manejo equipados con basculas para el pesaje del ganado. Este aspecto se ha llevado a cabo en las principales AGL de los principales municipios de la entidad, donde se tiene mayor presencia de actividades pecuarias, fundamentalmente las dedicadas a la producción de bovinos productores de carne.

Crédito agropecuario: En el renglón crediticio se ejercieron cerca de 1,400 millones de pesos conjuntamente entre FIRA y Financiera Rural en el Estado durante 2005,

⁸ 6º Informe de Gobierno. Ricardo Monreal Avila. 2004.

habiéndose dirigido fundamentalmente hacia la producción agrícola y en menor proporción al Subsector Pecuario.

En materia de crédito agropecuario, por los recursos canalizados al Estado a través de FIRA, por alrededor de 540 millones de pesos en los últimos años, el monto directo ejecutado en el Subsector Pecuario es mínimo con relación a las actividades agrícolas, siendo de menos del 10.0% del total canalizado al Sector Agropecuario. Este financiamiento se ha dirigido fundamentalmente a los bovinos productores de carne. Los créditos otorgados por la Financiera Rural, también han sido canalizados en lo fundamental al Subsector Agrícola, dejando al pecuario en minoría de participación.

Asistencia Técnica y capacitación: En el Estado, en el Subsector Pecuario, no se ha desarrollado un esquema de mercado amplio que proporcione servicios de asesoría y consultoría para el este segmento de la producción. Algunos productores que están teniendo resultados positivos, particularmente en producción de ovinos, engorda de bovinos y algunos en lechería están obteniendo el servicio por parte de algunos programas institucionales como el que impulsa el FIRA, para el fomento tecnológico, a través de despachos que proporcionan servicios de asesoría y consultoría a fin de mejorar la rentabilidad de las explotaciones, pero son aún muy pocos en comparación con la demanda de los productores⁹.

En el ámbito de Alianza, en específico para el Programa de Fomento Ganadero, se apoya con apoyos técnicos y capacitación a través del Subprograma DPAI. Los apoyos técnicos están orientados a tener una articulación por medio de las cadenas productivas de bovinos carne y leche, ovinos y apícola. Se han obtenido algunos resultados en impactos en ganado lechero, en lo fundamental. Por el poco número de grupos apoyados y por el poco peso relativo dentro del Programa, el DPAI no ha sido factor de fortalecimiento de los servicios profesionales en razón del universo que se tiene para apoyar en la entidad.

Organización de productores: En materia de organización económica de los productores, se tiene pocos avances en la mayor parte de las ramas productivas, sobre todo en bovinos de carne y doble propósito, o en el caso de los productores de caprinos en las zonas semiáridas del Estado.

Excepcionalmente se tiene el caso con los productores de ovinos, la cual se organiza a través de sociedades rurales, en una figura de nivel superior, como Empresa Integradora, la cual permite incidir fuertemente en la compra de insumos y servicios y sobre todo en la venta de ganado, a través del acopio y la compactación de la oferta, lo cual ha permitido mejorar sensiblemente los precios negociados de compra del ganado de los socios y no socios de la empresa.

Otra figura que está incidiendo fuertemente en el Estado, es la Unión Estatal de Apicultores, la cual integra las figuras de las AGL locales, que constituyen finalmente la propia Unión Estatal. Esta agrupación se forma fundamentalmente para la gestión conjunta del grueso de los socios de las AGL y para realizar compraventa compactada de insumos y productos, lo cual ha incidido en una mejor comercialización, tanto de insumos y productos.

⁹ Entrevista con productores lecheros y de ovinos

1.1.4 Identificación de áreas de oportunidad en la ganadera estatal.

Ovinos: El Estado representa un buen lugar dentro del contexto de la producción nacional, con participación del 5º lugar del total nacional en producción de carne de ovinos. El dinamismo expresado por los precios reales y tendencias de valor, hace que sea una cadena con buenas perspectivas, sobre todo por la fuerte demanda que se presenta para el ganado en pie, por parte de los mercados del centro y norte del país.

Se tiene un fuerte avance en organización de productores con la formación de una integradora, lo cual permite tener mejores condiciones de comercialización, tanto de productos como en la adquisición de insumos. Así mismo se cuenta con buena infraestructura para apoyo tecnológico en el Estado, a través de un centro que se especializa en aspectos reproductivos y en genética, lo cual está permitiendo avanzar más rápidamente en estos aspectos para mejorar el inventario estatal.

En el mercado nacional se registra un déficit en la producción, toda vez que la carne importada no cumple los gustos del consumidor, abriendo un nicho de mercado importante. Fortaleciendo algunas variables para la producción estatal como los son calidad, abasto regularizado y precio, se tiene todo para que sea una rama que pueda avanzar rápidamente en la entidad. Ante esta área de oportunidad, se debe integrar la experiencia ya lograda por los productores, aprovechando los recursos locales de manera innovadora, sobre todo los que tienen que ver con desarrollar ciclos de desarrollo de proyectos con una fuerte orientación por el mercado, pero que cuenten con las intervenciones necesarias a efecto de poder trascender en este esfuerzo.

Bovinos productores de carne: La demanda por los machos de razas europeas con un mercado demandante tanto en lo local como exportación, genera condiciones para incidir fuertemente en este segmento. Este mercado, ha permitido que se aumente sensiblemente la rentabilidad de ésta actividad. Permite aprovechar la inversión que por años los gobiernos han hecho al invertir en genotipos mejorados, sobre todo en razas europeas y permitirá aprovechar los avances en el estatus sanitario que se ha ido consiguiendo para poder exportar a los Estados Unidos de Norteamérica.

Apícola: La producción de esta rama tiene una estructura de productores sólida, basada en organizaciones al nivel de municipios, y de ahí tienen una estructura estatal, la cual gestiona y negocia apoyos en conjuntos para la agrupación. La inversión en la cadena ha ido creciendo de manera muy importante en los últimos 4 años. El potencial que se tiene a escala estatal genera condiciones para seguir expandiendo la producción primaria, la cual se distingue por ser de muy buena calidad. Tiene amplias posibilidades de integrar proyectos de acopio y comercialización con algunos grupos de inversionistas migrantes que han manifestado interés en la cadena¹⁰.

¹⁰ Cruz González Jaime. Ing. Técnico SAGARPA. Entrevista personal. Junio 2005

1.2 Análisis de los factores que condicionan el desarrollo de las actividades pecuarias apoyadas.

1.2.1 Principales factores restrictivos de la ganadería, en los ámbitos tecnológico, productivo y de mercado.

Entre las variables restrictivas que inciden en todas las ramas de la producción, destacan la insuficiencia de asistencia técnica y capacitación a los productores, como aspectos que no permiten superar el bajo *nivel tecnológico*, que en sus aspectos concretos se manifiesta, en cuanto a producción primaria se refiere, bajos niveles de productividad, ocasionados fundamentalmente por deficiencia en el manejo nutricional de las diversas especies que se explotan en la entidad, ello a su vez causado principalmente por baja disponibilidad y calidad en los alimentos que se usan, fundamentalmente en los sistemas extensivos.

De manera simultánea no se tiene aún una adecuada caracterización de los sistemas de producción que incluya entre otras variables, a los genotipos más apropiados para las distintas regiones agro ecológicas de la entidad, las mejores prácticas de manejo reproductivo y de alimentación, de tal forma que se formulen políticas de fomento y oferta para el uso de los mejores genotipos, y prácticas recomendables para los manejos de reproducción y alimentación, de acuerdo a las condiciones propias de cada región. Adicionalmente la producción tiene algunos factores que son críticos, como el deterioro de recursos naturales. Aquí se destaca el fuerte sobrepastoreo, que se observa en la mayor parte de los 5 millones de ha de agostaderos y el abatimiento de algunos acuíferos que se observan en zonas de cultivo. Mención especial merece la insuficiente infraestructura para la disposición de agua, tanto para abrevadero, como para la producción de materia seca en los agostaderos y en las zonas agrícolas para la siembra de forrajes.

En los ámbitos de *mercado* se tiene como factores relevantes la desarticulación de la cadena productiva, costos de producción elevados y se observan problemas con el abasto de insumos y la comercialización de productos en algunas especies, como los caprinos que registran altos márgenes de intermediación y baja organización de los productores, falta de oferta uniforme existen fuertes problemas por la descapitalización de los productores; las condiciones zoonosanitarias y de inocuidad han estado mejorando y tienen un impacto importante en el ingreso de los productores, pero no deja de existir riesgo en las zonas en que aún prevalecen algunas afecciones, sobre todo la tuberculosis bovina y la brucelosis en rumiantes.

Hay problemas fuertes en la comercialización de la producción, la cual muestra altos nivel de intermediación. De igual manera se tiene problemas en las fases de acopio y transformación, derivado en parte de un mercado local muy reducido. Incluso productores que tienen integración de cadena en empresas locales, algunas de ellas enfrentan retos de competitividad. Adicionalmente se tiene un espectro de productores muy heterogéneo, lo cual requiere de atenciones diferenciadas para tener efectividad por parte del Programa. Se presentan problemas de escalas de producción, lo cual no permite abatir costos ni tener a la UPR, como elemento central del ingreso de muchos productores pequeños. La organización de los productores es quizá la pieza clave para enfrentar parte de los retos de la producción pecuaria y la comercialización, pero lamentablemente se observan pocos avances en algún sistema producto, en la mayor parte está bajo un esquema muy elemental, y/o con estructuras de simulación, que sirve sólo para obtener los apoyos de los programas gubernamentales.

Capítulo 2

Principales tendencias del Programa

En este capítulo se analiza la evolución del Programa, en lo referente a la inversión total y número de beneficiarios, en particular en el periodo 2001-2005. El análisis trata de identificar las tendencias principales que marcan la trayectoria y la orientación de los recursos del Programa en los últimos años.

Este análisis se contrasta con los principales problemas identificados en el Capítulo anterior, para determinar la pertinencia y eficacia de la respuesta del Programa e identificar las reformas necesarias en su diseño y operación para lograr una mayor correspondencia entre problemática y las acciones apoyadas por el Programa.

2.1 Evolución de las características y orientación del Programa.

2.1.1 Características y orientación del Programa.

La Estructura programática, ha estado ligada al diseño del Programa. En el tiempo de operación del Programa en el Estado, ha tenido cambios importantes, así de 1996 a 2002 destacan la incorporación de nuevos programas y componentes que reconocían aspectos fundamentales de la producción para las principales especies, enfocándolo como elemento articulador de los Programas, así se tenía Ganado Lechero, Fomento Porcícola, Avícola, y Apícola, entre otros.

La estructura programática ha variado durante el período 1996–2002, los programas de Mejoramiento Genético, Lechero y Establecimiento de Praderas o Recuperación de Tierras de Pastoreo son los que se mantuvieron todo ese período; en el 2002 se agregó el de Fomento Avícola, Porcícola y el DPAI.

En 2003 se realizó el cambio más importante al fusionar todos los programas específicos en dos Subprogramas, implementando el diseño que permite mayor congruencia con la política sectorial. Se mantuvo el Subprograma DPAI y los otros programas se fusionaron en el Subprograma de Desarrollo Ganadero.

En las modificaciones al diseño destaca a) el encuadre con las cuatro líneas estratégicas de SAGARPA, en particular la de integración de cadenas agroalimentarias, implantando ese concepto, tanto en su orientación como en la definición de los componentes; b) las solicitudes mediante proyectos se instituyeron como prioridad, comprometiéndose hasta el 60.0% de los recursos asignados al Programa c) la posibilidad de apoyar proyectos con montos significativos, que tienen el potencial para impactar procesos de desarrollo regional.

Estos cambios originan un instrumento congruente con la política sectorial. El Programa ha logrado flexibilidad y se adapta a situaciones operativas que sin embargo, no siempre conducen al fortalecimiento del mismo para el total logro de sus objetivos.

Los objetivos han variado en parte en función de la propia evolución del Programa, inicialmente se tenía un enfoque que otorgaba prioridad a la atención de la producción

primaria, con una dinámica abierta a las demandas de los productores, así tenemos que el cambio tecnológico y la capitalización, han estado permanentemente desde el diseño inicial del Programa. Estos objetivos son totalmente congruentes con las demandas y necesidades planteadas por los productores pecuarios de la entidad.

Para el logro de dichos objetivos es necesaria una mejor focalización de beneficiarios ya que actualmente muchos de ellos son los que ya cuentan con un nivel tecnológico más avanzado y los niveles de capitalización que tienen, no los hace merecedores de apoyos para lograr este propósito, lo que genera efectos poco significativos respecto a los objetivos del Programa.

Con el rediseño del Programa en el 2003, se ha pasado a un enfoque diferente en parte, que favorece el avance del productor en otros eslabones de las cadenas agroalimentarias, al pretender que el productor se beneficie mayormente de parte del valor final de los productos pecuarios que llegan al consumidor.

A pesar que el diseño del Programa lo permite, el objetivo de integración de cadenas, no se logra plenamente debido en gran medida a la inercia de la demanda de los productores por los componentes tradicionales, y a la falta de integración de buenos proyectos con impacto regional, y cuando se han presentado algunos, no se están teniendo los mejores resultados que se plantearon en los propios proyectos.

Las acciones del DPAI se orientan al desarrollo de capacidades ligadas muy fuertemente a la producción primaria en los aspectos productivos, lo que no necesariamente es lo requerido en todas las UPR que han sido beneficiadas del apoyo con este componente.

Al hacer el análisis del Programa como se verá mas adelante, en capítulo 4, en el logro de los objetivos del Programa y sus procesos operativos, los datos de rendimiento y productividad son muy pequeños e indican que el Programa se limita a ampliar la escala de producción que es importante, pero no suficiente para cumplir con los objetivos del Programa en materia de cambio tecnológico, entre otros.

La Población objetivo fue inicialmente muy abierta, y la selección de solicitudes se ajustaba prácticamente solo por la llegada de las mismas, para hacer el principio de primero en tiempo primero en derecho. A partir del 2002 se ha ido precisando la selección y actualmente, se tienen únicamente los estratos de productores de bajos ingresos en transición, PBIT, y el de resto de productores, RP. En la parte de la gestión, como se menciona más adelante, se pueden plantear acciones que ayuden a otorgar apoyos diferenciados por tipo de productores y poder lograr mayores impactos al respecto.

En la práctica del otorgamiento de apoyos, al levantar el trabajo de campo, se ve una gran polarización de los productores beneficiarios y que están en productores con mucho recursos y productores con escasos recursos, quedando una franja intermedia de productores, que en gran parte no son atendidos y los que tienen potencial para producir mayores efectos por las acciones del Programa. Estos productores se ubican fundamentalmente en PBIT, según las Reglas de Operación.

Los *Criterios de elegibilidad* han sido instituidos desde un inicio del Programa, en los primeros años no tuvieron grandes cambios, destacándose solamente la entrega de la solicitud; acreditar ser productor agropecuario y contar con las instalaciones adecuadas; cumplir con las campañas zoonosanitarias; presentar carta en la que declare no haber

recibido apoyos de Alianza, y donde se compromete a mantener el ganado durante su ciclo productivo y a proporcionar la información para la evaluación del Programa. Adicionalmente se agregaron, en 1999, algunos criterios como cumplir con disposiciones ambientales aplicables y la contratación del seguro para semovientes.

A partir del 2003 hubo cambios importantes, se han agregado presentar la cédula de autodiagnóstico o proyecto productivo según corresponda, además de los elementos de las características de los apoyos, para las especificaciones técnicas para orientar la ejecución del Programa, mismas que serán complementarias a las Reglas de Operación. El COTEGAN establece en que conceptos y hasta que monto máximo del apoyo solicitado será obligatorio la elaboración de un Proyecto de Desarrollo del predio ganadero.

Debe destacarse que para los proyectos relevantes, por los montos de inversión y/o tipos de acciones, no siempre se tiene el seguimiento más idóneo, donde deberá enfatizarse que debiera involucrarse mas decididamente el COTEGAN y del gobierno estatal en la *elegibilidad*, y otorgar el respaldo para el seguimiento y control de estos proyectos, debiendo enfatizar la importancia en la adecuada formulación y la congruencia con otras acciones estatales en tal sentido.

Por los impactos esperados, hay una correlación negativa, entre el tiempo transcurrido de operación del Programa, otorgando casi siempre los mismos componentes, y los cambios tecnológicos inducidos por el mismo. Esta situación ha llevado a que la mayor parte de productores beneficiarios del Programa, sólo reponen componentes, sin agregar otros y/o tecnologías nuevas. Por ello es trascendente el cuidado de la elegibilidad de los beneficiarios a mayor detalle, a efecto de poder lograr mayores impactos.

En las *categorías de inversión*, destacan las dedicadas fundamentalmente a la producción primaria y en mucha menor medida las que se dedican a los procesos de transformación y agregación de valor de la producción pecuaria. Sigue muy marcada la inversión hacia los procesos primarios, aún y cuando recientemente se dedican mas recursos a la postproducción, que anda cercano al 20% de los recursos ejercidos durante 2005.

Los componentes han estado ligadas a la propia estructura programática que tuvo el Programa y en parte se siguen ejerciendo conforme a un espíritu sectorial, en razón del personal operativo, se tiene así que las categorías más apoyadas han sido la recuperación de tierras de pastoreo, mejoramiento genético, y ganado mejor, siguiendo en orden de importancia, ganado lechero. Menores aportaciones han tenido ovinos, caprinos y apícola. Debe destacarse que las categorías han estado muy ligadas a la producción primaria hasta 2003, en que se abre mayor participación a los componentes de agregación de valor y a los procesos de capacitación.

Los componentes relacionados con la recuperación de tierras de pastoreo, han ejercido más del 50.0% de los recursos canalizados al Programa y se estima que se ha logrado el establecimiento y rehabilitación de praderas y agostaderos, en aproximadamente 110,000 ha. En tanto que en sementales bovinos se tendrían unos 11 mil sementales de razas europeas en su mayoría. En equipamiento se ha dado fundamentalmente en ganado lechero, entre centros de acopio y tanques fríos, habría una capacidad instalada de unos 262.5 miles de litros de leche por día.

El apoyo a las actividades apícolas, si bien representa poco monto del valor de la producción pecuaria total, ha mostrado un crecimiento anual alto en la inversión, al duplicar el monto de la misma en 4 años. Con ello se atiende una actividad que tiene potencial para expandirse, además de buenas perspectivas de mercado

La asistencia técnica y capacitación mediante el DPAI, se integran en un concepto que si bien ya está establecido desde 2002, no ha incrementado en la entidad sus actividades significativamente, pues la inversión se ha mantenido en menos del 3.0% desde su inicio de operaciones. Aunque tiene gran sentido este tipo de apoyo para mejorar los impactos en cuanto a viabilidad de las inversiones y en cuanto a productividad, no hay mayor convicción de los responsables de la operación del Programa en incrementar la presencia del mismo en la entidad. Apenas ejerció, entre recursos federales y estatales, poco menos de 2 millones de pesos durante el 2005, para todas las acciones del Subprograma.

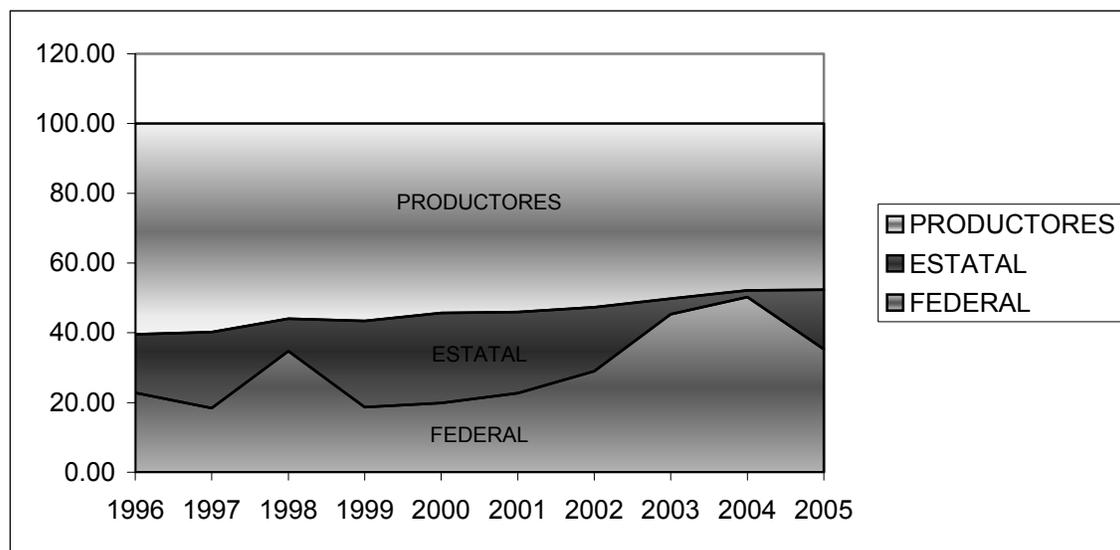
Las modalidades de *operación*, en relación con la responsabilidad de la ejecución de acciones, han sido la federalizada y la de ejecución nacional, destacándose la primera y marginalmente la segunda en el Estado. De ello se desprende que gran parte de la responsabilidad del rediseño ha debido corresponder al Estado, en razón de la especificidad requerida para cumplir sus propios objetivos en materia subsectorial que tiene planteados en su Programa Agropecuario 2005-2010. Pese a esta circunstancia, no se tiene mayor precisión de acciones por los responsables de la operación del Programa.

2.2 Tendencias en la inversión del Programa, número de beneficiarios y principales componentes apoyados.

2.2.1 Inversión acumulada del Programa por fuente de aportación.

La inversión acumulada (a precios de 2005) por el Programa del 2000-2005, llegó al monto de \$ 350.1 millones de pesos. De este monto, el Gobierno Federal aportó el 32.0%, el Gobierno del Estado 15.0% y los productores la parte mayoritaria con el 53.0%. La evolución de la inversión del Programa por tipo de aportación, ha variado a lo largo del período, en los últimos años y en particular en 2004, el Gobierno Estatal bajó su aportación hasta el 2.0%. Durante el 2005 ha vuelto a subir su participación para llegar al 17.0% Estos datos muestran tendencias decrecientes en lo general por parte del Gobierno Estatal, que aparentemente no son explicables, a la luz de los compromisos de inversión que se expresan con las diversas ramas de producción pecuaria en el Estado. Pese a ello, es posible suponer que los cambios de administración gubernamental han incidido en tales variaciones. Ver figura 1.

Figura 1. Porcentaje de participación por tipo de aportación.



Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con información de los cierres financieros 96-2005.

2.2.2 Inversión por subprograma, principales rubros de componentes apoyados, ramas productivas y por DDR.

La inversión por Subprograma ha mostrado que Desarrollo Ganadero es mayoritario, toda vez que absorbe el 97.3 de los recursos totales, en tanto que el restante 2.7% lo ha ejercido el DPAI, en lo que va del 2002 al 2005, tiempo que tiene operando en el Estado. Este ejercicio mínimo tiene su origen en la decisión de los funcionarios responsables de la operación del Programa de no crecer los rubros de capacitación, hasta en tanto no se definan y articulen políticas mas precisas en torno a las cadenas productivas en la entidad.

Los rubros que han tenido mayor apoyo corresponden a los que están ligados a mejoramiento genético, actualmente bajo la modalidad de semovientes, semen y termos criogénicos sobre todo para la especie de bovinos para producción de carne, en 2005 ejerció el 29.4% de los recursos (del avance registrado). Otro rubro que absorbe buena parte del presupuesto es el de establecimiento y rehabilitación de praderas y agostaderos y de infraestructura, con el 35.2%. En tercer lugar Los componentes ligados a ganado lechero también tuvieron un apoyo importante. Con el 14.6% Las aportaciones para apicultura se apoyaron con cerca de un 9%.0% y en menor medida a los ovinos, caprinos y a porcinos.

Por la relación de rubros apoyados, destaca que las acciones del Programa han tenido poco impacto en la capitalización de los productores, y ha tendido mas a componentes que tienen impactos sobre el cambio técnico, aún y cuando este fenómeno ya no esté siendo tan efectivo con algunos estratos de productores como lo fue la inicio del Programa.

Por ramas productivas sobresale la producción de bovinos de carne y en menor medida bovinos lecheros, manteniendo con ello la orientación del Programa en su mayor parte hacia estas ramas y dentro de ellas, hacia la producción primaria. Menor apoyo, en

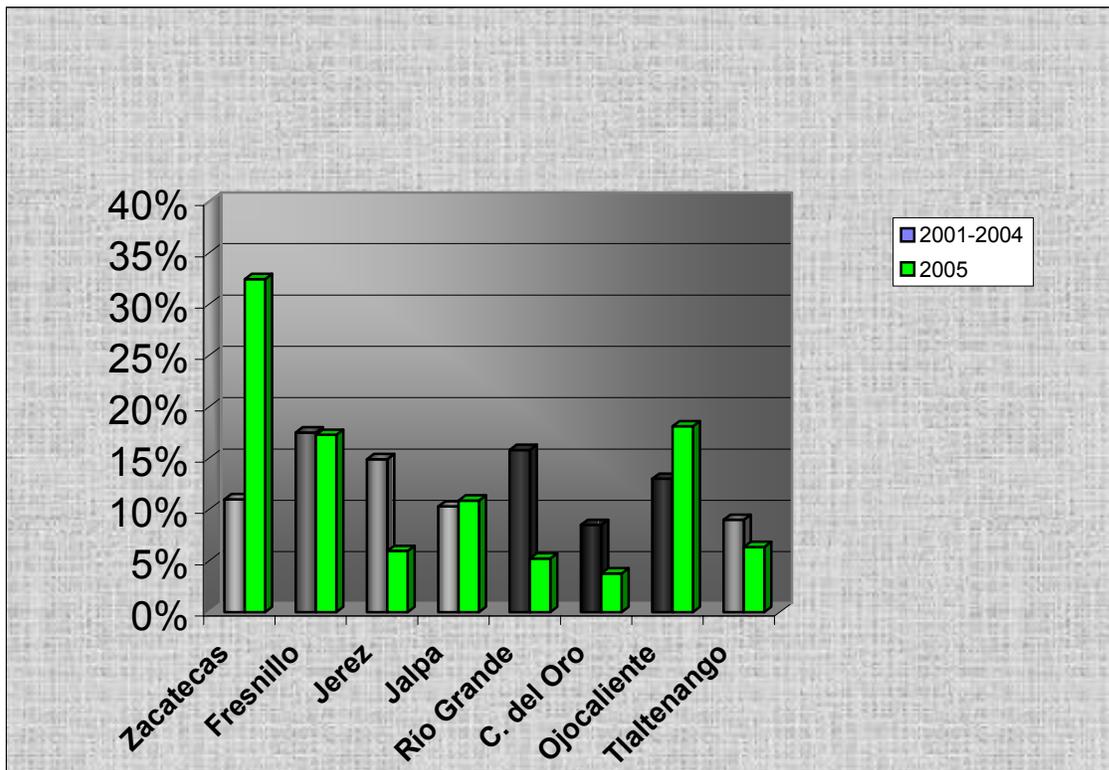
términos del monto ejercido reciben ovinos y apícola, y aún menor lo que corresponde a los caprinos.

Para ver la evolución de la inversión por DDR, se tomaron dos periodos, el primero del 2001 al 2004, donde se totaliza la inversión promedio por DDR, correspondió aún a la anterior administración gubernamental y la segunda estimación corresponde al 2005, año que se corresponde con la nueva administración gubernamental ya operando plenamente.

Para el primer período, 2001-2004, fue mayoritaria la inversión canalizada al DDR de Fresnillo, con el 17.5%; el de Río Grande con el 15.8%; Jerez, con el 14.9%; Ojocaliente con el 13.0%. En contraparte los de menor inversión, fueron C. Del Oro, con el 8.5% y le siguió el de Tlaltenango, con el 9.0% del total. En un rango intermedio, se ubicaron Jalpa con el 10.3% y el de Zacatecas, con el 11.0%.

Para el segundo periodo deben destacarse marcadas disminuciones en los DDR de Río Grande, el de Jerez y en menor medida el de C. Del Oro y el de Tlaltenango. Se ve un marcado aumento para el DDR de Zacatecas y para el de Ojocaliente. Con un crecimiento para el primero de cerca de 200.0% y para el segundo en mucha menor cuantía, de cerca de un 39.0%. Estos cambios aparentemente no guardan explicación dado el menor potencial pecuario que tienen, particularmente en lo que hace al DDR de Zacatecas. Ver figura 2.

Figura 2. Inversión total por DDR 2001 – 2005.

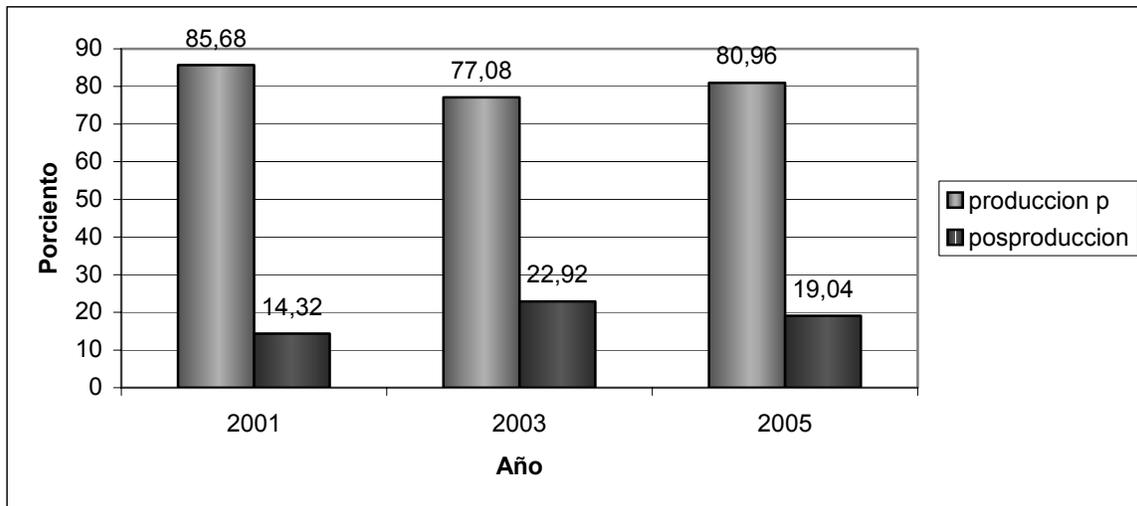


Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con información de los Cierres financieros 2001-2004 y muestra beneficiarios 2005.

2.2.3 Inversión orientada al fomento de la producción primaria e inversión orientada a componentes que inciden en la integración de cadenas.

Los componentes que se otorgan para la producción primaria siguen siendo mayoritarios, aún y cuando ha crecido el monto que se destina hacia la integración de cadenas. Debe destacarse que algunos apoyos que se enmarcan hacia la integración de cadenas, pudiesen incluir procesos de abastecimiento de materias primas, (como el caso de algunas plantas de alimentos balanceados) y estar siendo aplicables a proyectos que no involucren productores en grupos o individualmente, toda vez que en la muestra de beneficiarios del 2005 que fueron encuestados, prácticamente no hubo componentes destinados a la integración de cadenas. Por ello más adelante se precisará sobre los impactos logrados en la integración de cadenas con este tipo de proyectos.

Figura 3. Inversión en componentes de producción primaria vs posproducción.



Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con información de la Cedula de información verificable

2.2.4 Número y tipo de beneficiarios acumulados y cobertura respecto a las necesidades estatales.

El número total de beneficiarios ha sido de 25,026 productores durante el período 1996-2005. Existe una relación muy directa entre el número de beneficiarios con el monto de la inversión ejercida. Se atienden alrededor de unos 2,503 beneficiarios en promedio por año, pero con amplia variación entre los años.

El número atendido es pequeño en relación con el universo potencial que se tiene, considerando alrededor de unos 26,000 productores miembros de la UGRZ. Ello representa del 9.0 al 10.0% de las necesidades del Estado. (Ver gráfica anexa en anexo 2). Esta proporción sería aún menor, si tomáramos el dato de las UPR que se tienen con actividades agropecuarias, alrededor de unas 96,700 en la entidad, según el último Censo Agropecuario levantado.

De acuerdo a los Anexos Técnicos correspondientes, por tipo de beneficiarios, tenemos que por categorías, "Resto de Productores", ha ido creciendo, del 32.0% en 2003 al

38.0% en 2005 del total de productores apoyados. Por su parte e los “Productores de bajos ingresos en transición “ ha ido bajando del 68.0% en el 2003, al 62.0% en 2005.

Esta situación habla de estar manteniendo la categoría de productores con mayores recursos, con un buen nivel de apoyo, en relativo detrimento de los productores de menores recursos. Ello habla de una baja focalización, lo cual aunado a los altos porcentajes de productores que han sido apoyados repetidamente a lo largo de la trayectoria del Programa, particularmente con sementales bovinos, que abarca alrededor de un poco menos del 50.0% de los beneficiarios que se tienen año por año, conduce a tener menores impactos por parte del Programa.

2.2.5 Subsidio promedio por beneficiario.

El monto de este subsidio ha variado en función del monto de la inversión, pero se tiene un promedio de 17,524 pesos. Monto que puede tener poco impacto en los objetivos de capitalización del Programa, pero que estará dado su impacto en razón del tipo de productor a apoyar. Sin embargo el monto global del subsidio no ha podido ser factor de impacto, en razón que van muy aparejadas las cifras de monto de inversión total y el número total de beneficiarios.

Se estima, por parte de los funcionarios entrevistados, que pudiera estarse reduciendo el monto de las aportaciones, por beneficiario, lo cual estaría conduciendo a una pretensión de mayor cobertura en detrimento de los impactos deseables en inversión. Se tiene la tendencia a dar los apoyos mínimos posibles a las solicitudes planteadas, lo cual estaría conduciendo a un fenómeno de elevación de los montos de las cotizaciones, para lograr los montos deseables para ejecutar las inversiones requeridas, por parte de los productores. La tipología de productores que se instrumentó a partir del 2002, habla de la categoría, “Resto de Productores”, y de “Productores de bajos ingresos en transición”, los cuales se registran en los Anexos Técnicos.

2.3 Cumplimiento de metas 2005.

2.3.1 Cumplimiento de metas físicas, financieras y de beneficiarios.

El cumplimiento de metas (físico-financieras), en el Subprograma de DG, al mes de abril de 2006, alcanzó un 81.0% en promedio del global planteado. Fue ligeramente inferior en metas financieras con el 80.0%, en tanto que para las físicas fue del 82.0%. Estos avances, son relativamente menores a lo logrado el ejercicio anterior, cuando estas mismas cifras estuvieron cercanas al 100.0%. Cabe comentar que la momento de realizar la presente evaluación el Programa aún estaba en operación por lo que se lograrán mayores avances.

Los menores avances se muestran en la construcción de infraestructura para unidades bovinas de leche y doble propósito y para las porcinas. Muestran avances importantes para la adquisición de semovientes, tanto para sementales como para vientres caprinos con cifras cercanas al 100.0%. De esto se deduce que los operadores del Programa tienen menores problemas en ejecutar componentes no ligados a proyectos de infraestructura y equipamiento. Adicionalmente se tiene que con la demanda fuerte por los productores hacia este tipo de componentes podría explicar en parte la presencia fuerte de los mismos en el Programa.

En el Subprograma DPAI, prácticamente las metas financieras están cubiertas, 98.0% del total programado, quedando sólo pendiente algunas acciones, como son los gastos de operación, con algunos saldos por ejecutar. Las metas físicas están cubiertas al 100.0%. Debe destacarse que la operación de este Subprograma no presenta mayor complicación, en parte debido al tamaño, por tener solamente 17 promotores y 2 coordinadores, representado en promedio tan sólo el 2.7% de presupuesto global autorizado.

2.3.2 Factores que explican el grado de cumplimiento en metas.

Cabe destacar que para el 2005, se tuvieron dos meses de apertura de ventanilla, junio y julio, y que para 2006, la apertura fue de solo 1 mes y fue de 15 de marzo al 15 de abril, lo que seguramente dará mayor margen para operar más ágilmente el Programa, debido al mayor tiempo que se tendrá para operación.

Ya se mencionó antes que existe una fuerte presencia de semovientes, con casi el 50% de beneficiarios por año, que por su naturaleza hacen muy rápido el avance de las metas programadas, dada la naturaleza de la ejecución, la mayor parte en los diversos tianguis realizados en la entidad. En contrapartida, la ejecución de proyectos de mayor envergadura entraña mayores dificultades en su operación, por lo que en gran parte estos hechos explican los avances reportados en el cumplimiento de metas.

2.4 Congruencia de las orientaciones y acciones del Programa con los retos y oportunidades del entorno.

2.4.1 Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa.

En lo que corresponde a los componentes de apoyo a la producción primaria, el Programa ha tenido respuestas bien orientadas, aunque insuficientes, en particular las referidas a mejoramiento genético y al apoyo de infraestructuras de manejo y a fuentes de alimentación. En referencia al componente de infraestructura y rehabilitación de tierras de pastoreo, en las evaluaciones internas, se habla de una meta para trabajar hasta en un millón y medio de ha y con las acciones que se plantean, se tienen pocos recursos autorizados para llegar a tal meta. Sumadas las acciones de los últimos años, no sobrepasan las 280,000 ha atendidas, lo que habla de la gran distancia que se tiene para impactar en el millón y medio de ha que se tienen como meta.

Existe una cantidad creciente de superficie cultivada con forrajes en condiciones de temporal crítico, avena forrajera sobre todo, que no está teniendo articulación en el circuito de mercado con los productores pecuarios que enfrentan condiciones de escasez de forraje en años con sequías marcadas. También se atribuye a que se tiene crecimiento del inventario, lo que hace insuficiente la producción que se tiene de forraje, en años críticos, sobre todo por condiciones de sequía. El Programa tiene poca incidencia directa en la baja disponibilidad de agua para usos en áreas de pastoreo, sobre todo en bovinos productores de carne y en caprinos.

En lo que hace a los componentes de cambio tecnológico, se tienen avances significativos en la calidad genética del ganado, sobre todo en bovinos productores de carne y de doble propósito, sin embargo, existe un segmento de productores de bajos ingresos que no están siendo atendidos y por contraparte hay un buen número de productores que han recibido este componente en múltiples ocasiones. La asistencia técnica y la capacitación

son factores que tienen tiempo ejerciéndose, pero se hace de manera muy limitada, con apenas el 2.7% del total de los recursos empleados por el conjunto del Programa.

En aspectos de mercado no se tienen avances sustanciales, salvo los que se vienen desarrollando con los productores de ovinos y los productores apícolas, en el resto de las cadenas no se tienen acciones significativas en este rubro, persistiendo la desarticulación de las mismas, con costos de producción elevados y problemas con el abasto de insumos y la comercialización de productos, sobre todo por sobreoferta estacional o por estándares de calidad, como sucede en el caso de los productores lecheros no integrados, los cuales comercializan con LICONSA. En algunas especies, como los caprinos tienen altos márgenes de intermediación y baja organización de productores.

2.4.2 Potencialidad del Programa para atender los retos del entorno.

El Programa, con las adecuaciones que tuvo desde 2003, es un instrumento que tiene los elementos suficientes para aportar soluciones a gran parte de los problemas del Subsector, sobre todo que el Programa contempla la integración de cadenas agroalimentarias como uno de sus objetivos. Se instrumentan conceptos de apoyo que contribuyen al logro de tal objetivo, además de poderse complementar con la capacitación y la asistencia técnica de manera más decisiva.

Respecto a la relación del Programa, con aspectos como reconversión productiva, se tiene un enorme potencial para atender actividades que por cuestiones de entorno no son hoy competitivas y puedan cambiar hacia ramas de la producción con mayores posibilidades. Aquí es importante sobre todo la articulación que se pudiera dar con áreas que se dedican a la agricultura con bajo potencial y que eventualmente pudiesen ser incorporadas a las actividades pecuarias, pero hace falta una acción de mayor sinergia con otros instrumentos de intervención que van desde los de la SAGARPA, hasta los de CONAFOR, y FIRCO, entre otros.

Capítulo 3

Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes

En este apartado se realiza un análisis continuo de la evolución que han mostrado durante los últimos años los temas identificados como relevantes en la gestión del Programa durante el periodo 2001-2005 en el Estado. Se destacan las acciones en marcha y las áreas en donde debiera concentrarse el esfuerzo para lograr avances sustantivos en la eficiencia operativa e impactos del Programa. Se hace énfasis en el ejercicio 2005 que es el evaluado y, con el fin de lograr mayor oportunidad, se incluye algunos elementos de análisis del ejercicio en 2006.

3.1 Avances en la apropiación del Programa.

3.1.1 Pertinencia del diseño del Programa como política estatal.

El Programa ha contribuido para adecuar las prioridades de política sectorial estatal rescatando fundamentalmente la adopción de los conceptos centrales del Programa de Fomento Ganadero al esquema del Programa Sectorial Agropecuario 2005-2010, y aún cuando se tiene identificación de objetivos y estrategias centrales se opera en parte en la lógica de la estructura sectorial de los programas anteriores, que se ejecutan a través de responsables por componentes correspondientes a los anteriores programas, limitando la estrategia global que se persigue en el Programa Sectorial Estatal.

3.1.2 Implementación de las orientaciones centrales del diseño.

En el Estado, en el Programa Sectorial se han adoptado las orientaciones hacia la organización y la capacitación de los productores como estrategia fundamental, igualmente se trabaja la integración de los comités sistema producto, la agregación de valor a la producción, las estrategias de reconversión productiva, todo ello enmarcado bajo el principio de la sustentabilidad para el desarrollo de todas las actividades, en particular para las pecuarias, contempla el manejo adecuado de las superficies de agostadero. Todo ello existe en el ámbito de la definición programática sectorial; sin embargo, en la práctica se tiene una porción menor de los recursos y acciones del Programa, bajo una implementación operable en términos de los nuevos esquemas.

3.1.3 Adecuaciones e innovaciones realizadas al Programa.

No hay evidencias de adecuaciones recientes al Programa, aún y cuando se cuenta recientemente con el Programa Sectorial Estatal, por tanto la asignación de recursos no ha tenido en la práctica criterios formalizados de priorización de solicitudes y mecanismos específicos para la selección de las mismas en concordancia con dichos criterios.

Tampoco se tiene un esquema de focalización que hubiese derivado de un estudio de estratificación de productores para el otorgamiento de apoyos diferenciados en el Programa, como se establece en las Reglas de Operación.

El nivel de eficiencia y eficacia de los procesos operativos en su conjunto muestra que en la integración del Anexo Técnico no hay mayor ejercicio de planeación, dado que se observa un comportamiento histórico inercial con el recurso por ejercer.

La descentralización de funciones, no se ha realizado por poca confiabilidad en el personal, pese a que estos participan ya regularmente en los Programas que se han descentralizado a los municipios sin mayores problemas. No hay evidencias de que se tenga una estrategia de focalización procesada a través de la operación para lograr mayores impactos del Programa.

3.1.4 Adaptación de las estructuras institucionales, organizacionales y operativas para la instrumentación del Programa.

Simplificar el proceso operativo para ajustarlo a las nuevas orientaciones del Estado debiera ser un elemento de estrategia complementaria para darle mayor eficacia al Programa. Ello redundará en mayor eficiencia y eficacia de operación, y en decisiones de descentralización importantes.

Pese a lo expuesto anteriormente, no se tiene evidencia de cambios tendientes a la adaptación de las estructuras operativas para instrumentar las nuevas orientaciones del Programa de manera significativa. Ello, tomando en cuenta que se tiene desde el 2005, el nuevo instrumento de política sectorial en la entidad.

En cambio para 2006 se tiene programado descentralizar la ejecución de una parte del presupuesto autorizado para operarlo en los gobiernos municipales, en donde tendrían incidencia las AGL respectivas. Esta decisión tendrá que poner en operación mecanismos locales para ajustar las decisiones de ejecución de los recursos a las políticas estatales, logrando con ello dar poder local a los gobiernos municipales para operar regionalmente las políticas que se decidan en sus respectivos ámbitos.

En esta perspectiva es importante considerar los apoyos que habrá en capacitación del personal, así como los sistemas para poder operar el Programa de manera eficiente. Igualmente considerar material de apoyo, que pudiese conjuntarse en una guía, para el manejo de criterios en la asignación de los recursos de manera congruente en los diversos municipios en que se opere el Programa.

Otro de los procesos que se vienen realizando durante el 2006, es la integración de un padrón de proveedores, con precios de referencia por componentes para que los productores cuenten con los elementos necesarios para la toma de decisiones. Adicionalmente se ha venido haciendo ajustes en los calendarios de recepción de solicitudes, que en 2005 fue durante junio y julio y en 2006 fue de mediados de marzo a mediados de abril, dando tiempos puntuales para recibir las mismas, en contrapartida a la acción anterior, de recibirlas durante todo el año.

3.2 Cambios en el proceso de asignación de recursos.

3.2.1 Establecimiento de prioridades de inversión y correspondencia entre esas prioridades y el ejercicio de los recursos.

En años pasados, al inicio del Programa este proceso se caracterizó por un avance relativamente lento, con un lastre fuerte por las inercias de la demanda histórica que se

registra en la entidad. Las prioridades se asignaron sobre ramas productivas, y los beneficiarios a apoyar eran definidas por la demanda.

En una fase mas reciente 2003, todavía “La referencia base es el comportamiento del año anterior, el cual después de analizarse se identifican las modificaciones necesarias a incorporar. También se consideran las nuevas acciones que es necesario contemplar, teniendo como ejes principales a las líneas estratégicas federales y estatales”¹¹

Recientemente se vienen realizando acciones para definir prioridades más puntuales, sin embargo la asignación de recursos del Programa no ha sido estructurada en un esquema de jerarquías por regiones, tipos de productores, y conceptos de inversión. Se tiene una orientación relativa a su distribución por cadenas, pero no tiene correspondencia con los criterios antes mencionados y no se perciben criterios de prelación, por parte de los diversos funcionarios entrevistados, en las cadenas que se mencionan como prioritarias en la entidad.

Los elementos anteriores contrastan con las prioridades en el Programa Sectorial Agropecuario 2005-2010, el cual destaca la necesidad de enfocarse a “la administración gerencial de procesos productivos, la construcción de infraestructura pecuaria para la cosecha de agua, manejo de los recursos naturales y la rehabilitación de los agostaderos. Sobre todo sugiere el desarrollo de una cultura ambiental que cuide y proteja los recursos naturales y garantice la sustentabilidad de las actividades productivas”. También se pronuncia por la organización, consolidación de oferta, búsqueda de mercados y negociación en mejores términos en los procesos de comercialización de los productos agropecuarios.¹²

Cuando se exponen acciones programáticas, por parte de los funcionarios entrevistados sobre todo en los ejercicios 2005 y en el 2006, se habla de recursos en general para apoyos conforme al Anexo Técnico, pero no se puntualiza, lo que se puede ejercer por regiones, tipos de productores, o componentes prioritarios. Se tiene acordado en la COTEGAN, que componentes no apoyar, ejemplo bodegas, pero no se tienen cuales componentes son prioritarios, en correlación con las cadenas respectivas y por regiones.

Para 2006, se tiene contemplado ejercer recursos vía gobiernos municipales, hasta por un monto de 10 millones de pesos, lo cual constituye un rumbo interesante para descentralizar el Programa, pero debe tenerse cuidado con los tipos de acciones a apoyar, ya que puede resultar en menor focalización para seleccionar productores, o en componentes que no tengan los impactos que se buscan con el Programa. Los Anexos Técnicos tienen una fuerte carga inercial expresada la asignación histórica del gasto que se ha venido realizando en los últimos años y tiene poca expresión como resultado de un proceso de planeación estratégica por parte de la federación y el Estado.

Los montos asignados en el Anexo Técnico tienen como referente la asignación presupuestal de años pasados y están en cierta medida ajustados por la formula de distribución de los recursos que se tiene establecida en SAGARPA, y por niveles predeterminados de asignación de recursos entre programas de la Alianza. Antes de poder firmarse el instrumento entre el gobierno federal y el estatal, es requerida su validación en oficinas centrales.

¹¹ Evaluación del Programa de Fomento Ganadero. Zacatecas, 2003”

¹² Programa del Sector Agropecuario 2005 – 2010, Gobierno del Estado de Zacatecas

De los elementos expuestos en los párrafos anteriores, se desprende que existe una relativa falta de congruencia y adecuación en la asignación presupuestal entre las prioridades formalmente establecidas en el Programa Sectorial y el ejercicio de los recursos, lo cual esta incidiendo de manera decisiva en los efectos del marco lógico propuesto para el Programa, sobre todo en su vertiente estatal, con el Programa Sectorial Agropecuario 2005 - 2010.

3.2.2 Focalización de beneficiarios.

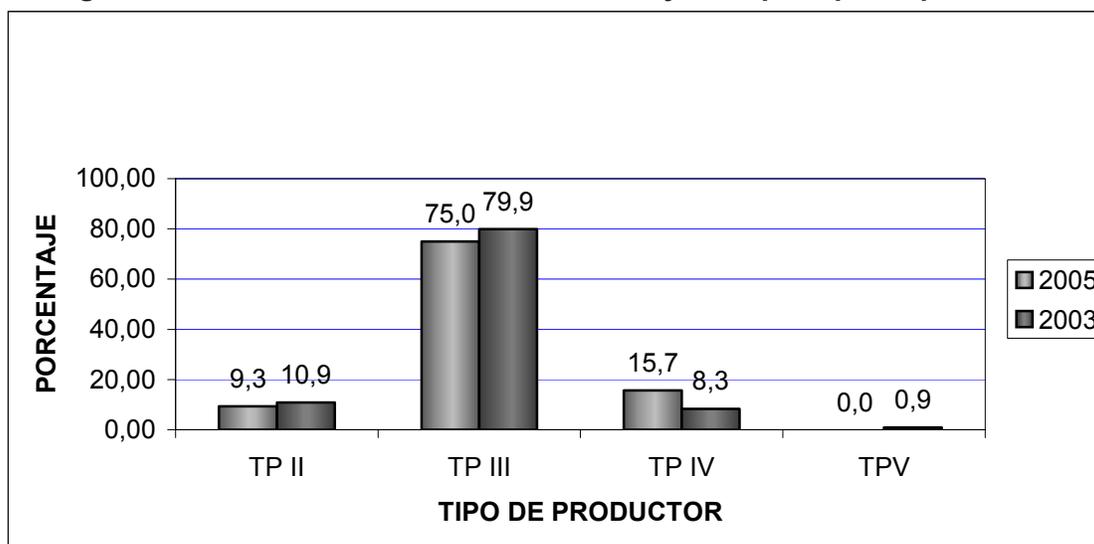
Se tiene en proceso la elaboración del estudio de estratificación de productores, desde la evaluación del 2004, que seguramente deberá concluirse en los próximos meses. Con ello deberá hacerse una mejor focalización de los beneficiarios para aumentar la efectividad del presupuesto asignando al Programa, al otorgar apoyos diferenciados a los productores en la entidad. Para la operación del Programa, la focalización de los beneficiarios se ha realizado conforme a los criterios establecidos en los Anexos Técnicos.

Es importante mencionar que en los Anexos Técnicos respectivos no se tienen cambios importantes en el número de productores de bajos ingresos en transición (PBIT), frente el de resto de productores (RP), desde el año 2002 al 2005, y en cierta medida no permite impactar mayormente en capitalización y en acelerar la adopción de tecnología en el ámbito de las unidades de producción en lo referente a mejoramiento genético y en otros componentes. Adicionalmente, un gran número de apoyos se destina a sementales, en los cuales se incluyen bastantes beneficiarios que repiten en este tipo de apoyos y son de la categoría RP y se han constituido como “clientes permanentes” evitando que estos componentes lleguen a productores que realmente los requieren para mejorar su nivel tecnológico.

Para el año 2005, conforme a la tipología de beneficiarios de la UA-FAO¹³, la mayor cantidad de solicitudes fue para los productores tipos III y en menor medida para los tipo IV con el 90.0% del total de solicitudes para ambas categorías, según la muestra. Para el año 2003, la tendencia fue muy similar para estos tipos de productores. En los dos años considerados, la presencia de productores tipo I y V prácticamente fue inexistente, lo que indica una fuerte concentración de productores que, que por ser de estratos medios, son idóneos para las acciones del Programa, a efecto de poder lograr mayores impactos. Ver figura 4.

¹³ Ver anexo 1

Figura 4. Distribución de beneficiarios 2003 y 2005 por tipo de productor.



Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en encuestas en 2003, 225 beneficiarios y 2005, 202 beneficiarios del Programa

Uno de los objetivos del Programa plantea el avance tecnológico en las UPR de los productores, pero tenemos que los beneficiarios apoyados, en 2005, el 70.0% ya usaban un componente similar al que le fue otorgado, perdiendo con ello la posibilidad de inducir nuevas tecnologías. De aquí deriva un problema de focalización de beneficiarios para el logro del objetivo del Programa.

En ese mismo sentido el 40.0% de los productores ya han sido apoyados por el Programa en años anteriores, (que además habrían podido realizar la inversión aun sin la ayuda del Programa), usualmente con los mismos tipos de componentes, por lo que se pierde la posibilidad de integrar nuevos componentes o capitalizar con activos sucesivos ligados a un proyecto productivo, perdiendo con ello posibilidad de integrar a nuevos productores que si pueden lograr mayores impactos en sus UPR.

En contraparte es importante mencionar que algunas acciones de beneficios de cambio tecnológico, (e incluso un espíritu empresarial reforzado en algunas regiones) por efecto demostrativo indirecto, (*spillover effects*) así como externalidades y acciones públicas significativas se han estado logrado en el caso de la producción de ovinos y de apícola por las acciones del Programa.

Lamentablemente no se ha podido ampliar este efecto indirecto para componentes sumamente importantes como lo es el manejo de recursos naturales, (en el caso concreto de los bienes públicos en algunos ejidos) para la inducción de unidades MIRZA, por las características de ser un bien público, en el que no existe responsabilidad individualizada del manejo integral del recurso que se constituye en elemento central del éxito de este tipo de componentes.

Un aspecto que influye en la focalización es el de disponer de mecanismos alternativos al reembolso para facilitar el acceso al Programa para productores de bajos ingresos, y aquí podemos observar que algunos que se implementan son coincidentes con tal objetivo, tal como el componente de triponas para zonas áridas y algunos se ejercen por excepción,

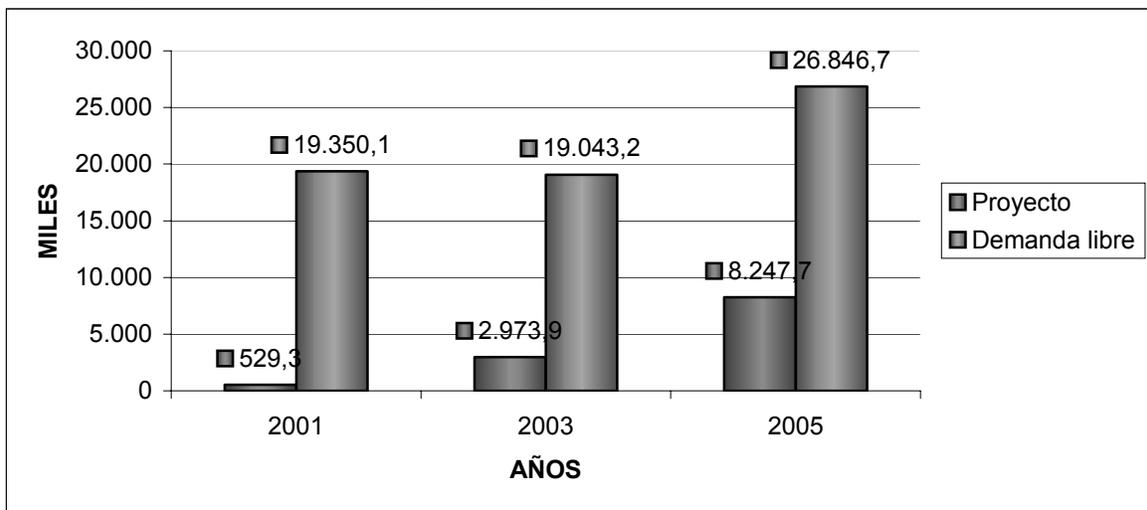
no necesariamente con productores de bajos ingresos. Existe en muchos casos, convenios entre el beneficiario y el proveedor para financiar ésta parte o el total del componente, pero no es producto de un acuerdo institucionalizado ex profeso en el ámbito estatal.

3.2.3 Distribución de recursos entre demanda libre y proyectos productivo.

La aplicación de recursos entre proyectos productivos vs demanda libre ha evolucionado de tal forma que de ejercerse en 2001, tan sólo el 2.7% de los recursos, se pasó en 2005 al 23.5%.

Pese a esta circunstancia, es de destacar que no se ejerce el 60.0% de los recursos vía proyecto como lo indica la norma, y que en algunos proyectos no constituyen un elemento estratégico para el manejo de la UPR apoyada, o bien que algunos de los proyectos apoyados con mayor cuantía de recursos no han sido aún evaluados con detenimiento, tal como lo son algunas plantas de alimentos balanceados apoyados en ciclos anteriores para la UGRZ, y alguna AGL local. Es probable que se tengan insuficiencias en la operación de tales proyectos, en razón de la estructura organizacional que las esté proponiendo.

Figura 5. Monto de apoyo a proyectos productivos vs demanda libre.



Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con información de la cédula de información verificable

En algunas circunstancias en cumplimiento de la norma, se formula el proyecto para integrar la solicitud, y se tiene una calidad deficiente de los mismos y por tanto no se utiliza para calificar y concursar los recursos. La carencia de calidad en los proyectos, es verificable a través del muestreo que se hiciera en los mismos, ya que no presentan una estructura integrada en razón de la parte técnica y de los rendimientos obtenidos, hasta los aspectos económicos y financieros. Se estima que un 5 al 10.0% de los mismos pudieran cumplir con los estándares mínimos requeridos para que se consideren como tal.

En la actualidad existe avance, al reconocer los funcionarios que tiene relevancia el uso de este instrumento, pero predomina en el ámbito estatal, el criterio de apoyar al mayor número de productores con componentes “suelos” de bajo monto. Por lo anteriormente

expuesto se considera conveniente que se haga uso de los proyectos para elegir las mejores opciones que impacten en razón de las prioridades de inversión en relación con los tipos de productores, conceptos de apoyo y regiones prioritarias.

Es importante mencionar que una parte de los recursos ejecutados en algunos proyectos no tiene mayor congruencia o por lo menos encuadre con esquemas de prelación de acuerdo con las estrategias que se propone el Programa Sectorial o bien no se hace explícito una relación de proyectos que sean de impacto regional y que se hayan impulsado en ese sentido.

3.2.4 Desarrollo de nuevos esquemas de financiamiento para facilitar el acceso a los apoyos del Programa.

En años recientes se han implementado algunas acciones para poder financiar, o subsidiar algunos componentes a través de apoyos que se otorgan a través de los clubes de migrantes radicados en los Estados Unidos de Norte América,. Coincidente con esta fuente de financiamiento, el uso de las remesas por parte de los productores, es una vía importante para obtener fondos que son usados para cubrir las aportaciones de una parte de los productores.

En materia de esquemas de financiamiento no se tienen avances concretos en años anteriores ni para 2005, sin embargo para 2006 se tiene autorizada un Fondo de Garantía, a través de la Integradora de Ovinos de Jerez, la cual cuenta con 9 millones de pesos para otorgar prestamos a sus agremiados.

3.2.5 Inducción y consolidación de la organización económica de los productores.

Esta orientación esta resaltada como sumamente importante en el Programa Sectorial Estatal, pues plantea “el fortalecimiento de los diferentes sistemas de producción pecuaria. Para ello plantea la *organización económica*, la administración gerencial de procesos productivos, la construcción de infraestructura pecuaria para la cosecha de agua y manejo de los recursos naturales y la rehabilitación de los agostaderos”.

Del planteamiento anterior, al considerar que la organización económica generada es sólo para obtener apoyos, ésta es una debilidad manifiesta en el Subsector, de ello se deduce la importancia que el propio Programa Sectorial Estatal asigna a la organización económica de los productores.

Pese a este señalamiento, la mayor parte de los funcionarios entrevistados manifestaron que el avance en la asignación de recursos del Programa hacia grupos de productores y organizaciones económicas es regular teniendo en algunos sistema producto mayores avances, como sucede en el caso de los productores apícolas.

La asignación de recursos de manera prioritaria a los grupos vs los productores individuales, muestra un decremento relativo, del año 2001 al 2005. En número de solicitudes apoyadas pasó del 1.4% en 2001, al 1.2 % en 2005. El monto total de recursos para esos mismos años, pasó de un 9.2% a un 6.6%.

Para el año 2003 fueron 12 las organizaciones que recibieron el apoyo, representando el 5.3% del total de productores entrevistados. Del tipo III, fueron el 70.0% de

organizaciones; del tipo IV, fue el 12.0%, y del tipo II fue 1.0%. Por actividades productivas, el 85.0% fue de productores apícolas y el restante fue de bovinos de carne.

Para el año 2005 las características son sumamente similares, las organizaciones fueron 14, el 7.0% del total de productores entrevistados. Por tipos de productores, el tipo III fueron el 5.0%, del tipo IV, fue el 23.5%, y del tipo II fue sólo fue el 21.5%. Por actividades productivas, el 85.7% fue de producción de bovinos de carne y el restante 14.3% de ovinos.

3.3 Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la consolidación de los comités sistemas producto.

3.3.1 Orientación de inversiones hacia la integración de cadenas en el Estado.

El Programa Sectorial Estatal reconoce la falta infraestructura para el acopio, transformación y comercialización de productos y desarticulación de la cadena productiva. La estrategia de integración de cadenas es una de las líneas de la política sectorial federal con mayor importancia y se pretende operar a través de los CSP. Esta estrategia es idónea para responder a los retos del entorno en términos de competitividad.

Los funcionarios entrevistados manifestaron que sí es adecuado el enfoque de cadenas agroalimentarias para responder a los problemas del entorno en la entidad. Reconocen que la falta de organización, la poca especialización, y el hecho de no reconocer los cambios de mercado son los elementos centrales que no permiten que se avance en esta estrategia.

Pese a estas posturas, no se tiene clara la forma de instrumentar acciones concretas para superar esta situación. De la percepción que se tiene en campo y en entrevistas con otros actores, se percibe que no hay siquiera la información con los grupos de productores de la prioridad que representa esta modalidad en términos de prioridades de políticas públicas.

La aplicación de recursos entre producción primaria y procesos de integración de cadenas, (acopio, posproducción, transformación y comercialización) es relativamente creciente, al pasar de un 14.3 % de los recursos en 2001, al 19.0% en 2005.

Dado que en la muestra de 2005 y 2003 no aparecen proyectos ligados a los procesos de postproducción de manera significativa, es posible que se tengan algunos proyectos institucionales grandes ligados a la UGRZ, y algún otro que esté captando una fuente importante de recursos que no sabemos los impactos reales que esté teniendo. Plantas de alimentos balanceados, tanto en 2003 como en 2002 y 2005. De ser este el caso se advierte que estaría siendo preciso tener mayores elementos de juicio para ver los resultados e impactos que estos proyectos pudiesen tener en los ámbitos en que se hubiesen planteado.

En las áreas donde se registran mayores esfuerzos, corresponden a ramas productivas como la apicultura y la producción de leche en mayor medida. Las inversiones han sido mayormente para tanques de enfriamiento, tanques de sedimentación e instalaciones complementarias para el uso de tales equipos. Los resultados principales, están orientados hacia el acopio y el adecuado manejo de las producciones resultantes en las ramas apoyadas.

3.3.2 Estructura organizativa de los comités sistema producto.

Los Comités Sistema Producto tienen unos tres años de haberse formado, y se han conformado en las cadenas consideradas prioritarias, las que incluyen bovinos carne, bovinos leche, ovino, caprino y apícola. Estas son las consideradas prioritarias para los operadores del Programa, aún y cuando en la política sectorial estatal no se hubiesen incluido explícitamente.

De los participantes con derecho a voto, en los CSP la estructura considera en todos ellos la representación gubernamental, con tres representantes; la representación no gubernamental es la más numerosa en todos ellos, la cual va desde 17 hasta 52, de los cuales la mayoría corresponde productores primarios, y una proporción menor a proveedores, procesadores y comercializadores y todos los CSP tienen representación en el COTEGAN y en el CEDRS.

Algunos de los Comités que muestran mayores avances, son los que corresponden a ovinos y al apícola. Aún y cuando no se tiene todo el apoyo para la operación de estos comités¹⁴, los representantes de los mismos, vienen trabajando en mayor impulso a la integración de apoyos y políticas para sus respectivas ramas productivas. Todavía no se incide en la concertación de la producción en el ámbito estatal, ni en sus estrategias para las alianzas estratégicas, o para los mecanismos de concertación entre los diferentes eslabones de las cadenas respectivas, o para participar en las políticas regionales y nacionales al respecto.

3.3.3 Elaboración y uso de los planes rectores de los comités estatales.

No se tiene a la fecha la elaboración de los planes rectores para ninguno de los Comités Sistema Producto que ya se han formado. Ello es así, pese a tener ya alrededor de tres años de formados los mismos. Tampoco se han registrado reuniones de trabajo durante 2005, expresamente celebradas como tal.

No obstante lo anterior, con los presidentes de los CSP, se acuerdan algunas acciones y mecanismos de participación para la asignación de recursos y algunas otras que tienen que ver con el desarrollo de los propios Comités, fungiendo con esto, como elementos de concertación para el desarrollo de las respectivas ramas de la producción.

3.4 Análisis de los procesos operativos del Programa en el periodo 2001-2005.

3.4.1 Concertación de acciones Federación - Estado.

La firma del Anexo Técnico está sujeta a la negociación del techo presupuestal asignado al Estado, la cual a su vez depende de la fórmula de asignación de recursos. Existen factores de ponderación que aumentan la posibilidad de mayores recursos, por eficiencia en la operación estatal, elementos que pueden aportar mayores recursos, lo cual sin embargo no siempre está sucediendo en este sentido en el Estado.

¹⁴ Se menciona que no existe un presupuesto destinado al apoyo de las operaciones de los comités pecuarios, tal como si lo existe para los productores agrícolas, lo cual ha venido restando efectividad al avance que debieran tener estos comités.

Una vez asignado el monto global internamente se distribuyen los recursos entre los Programas que se ejecutan en el Estado, instituyéndose las prioridades al seno del CEDRS. En la firma de los Anexos Técnicos, la delegación de funciones no se ha usado para la firma sin el visto bueno de oficinas centrales de la SAGARPA..

No hay evidencia de planeación con el recurso por ejercer, aun y cuando se contempla en el propio Anexo Técnico que el referente lo es el Programa Sectorial Estatal. Las radicaciones no han tenido mayor problema para el inicio oportuno de la apertura de ventanillas, por lo cual se puede ir tomando desde el primer trimestre del año la apertura de ventanillas y la recepción de las solicitudes.

3.4.2 Radicación de recursos federales y estatales, e inicio de la operación del Programa en el Estado.

Las radicaciones de los recursos autorizados por lo regular inician el primer trimestre de cada año en cuanto a las aportaciones federales y por lo general son mas oportunas en cada trimestre y los montos radicados son mayores que lo que corresponde al Gobierno del Estado. El inicio de operaciones, se realiza una vez que existen radicaciones recursos al FOFAEZ, con lo cual da inicio la apertura de ventanillas a los beneficiarios. Durante 2005, para el primer trimestre, el Gobierno Federal tenía radicado un 2.2%, en tanto que el Gobierno Estatal tenía 0.0% al término del segundo trimestre, el Gobierno Federal había radicado el 20.0 % y el Gobierno Estatal sólo tenía un 12.0 %

3.4.3 Circuito operativo del Programa en el Estado.

La difusión de las acciones del programa han ido mejorando al presentarse la convocatoria con mayor oportunidad, mejoró en relación con el año del 2004, toda vez que se publicó con mayor oportunidad. Pese a ello le falta mayor difusión y calidad, según manifiestan los funcionarios entrevistados y aun los productores beneficiarios. Por otra parte la convocatoria difundida no ha incluido los sectores de apoyo prioritario, los criterios de selección de solicitudes y los términos de respuesta al productor, elementos todos ellos necesarios para hacer más transparentes y claros los criterios para recibir los apoyos del Programa.

La claridad de estos factores fue una demanda expresada en campo. Existe una demanda generalizada en los beneficiarios, por conocer exactamente los tiempos que se tendrán para la realización total del trámite y los requisitos que tendrán que cubrirse. Ello es entendible, sobre todo si se considera que para 2006, se ha tenido solo un mes de apertura de ventanillas.

La recepción de solicitudes ha mejorado al tenerse solamente dos meses de apertura de ventanilla durante 2005, durante junio y julio. Cabe comentar que antes del 2005, las ventanillas se tuvieron abierta prácticamente todo el año. Para 2006, se mejoró aún mas, al tener la apertura del 15 de marzo al 15 de abril, con lo que se contará de mayor tiempo para analizar las solicitudes y tener mejores condiciones para la dictaminación de las mismas.

De la recepción de solicitudes a la notificación del dictamen a los beneficiarios ha mejorado este proceso relativamente al tener unos 10 días menos en este periodo, sin embargo aún hay una relativa redundancia, entre los CADER o DDR, al enviar algunos de ellos a SAGARPA las solicitudes, para que luego esta los envíe a la SEDAGRO, en

tanto que otros lo envían directamente a la SEDAGRO. Existe una excepción en el caso de sementales, los procesos son sumamente ágiles y la autorización del apoyo se decide el mismo día por la forma que se ejecuta en los tianguis agropecuarios.

Para evaluar las solicitudes presentadas, se ha tenido mayor tiempo a partir del 2005 y mayor aún en 2006, ya que el tiempo que se dedica a recibir solicitudes es menor que en años anteriores. Adicionalmente se está asignando mayor peso a la inclusión de criterios técnicos y se ha dictaminado primeramente las solicitudes acompañadas de proyecto y se hace la selección de los mejores sobre la base de sus atributos. Pese a ello, la evaluación después del trabajo que realizan los cuerpos técnicos, se ejecuta directamente por la COTEGAN, lo que le resta agilidad al proceso global, toda vez que incluye prácticamente todo tipo de solicitudes donde se tiene que decidir la procedencia de las mismas, dejando poco tiempo para evaluar cuidadosamente algunos proyectos que pueden ser de relevancia por sus impactos potenciales.

Adicionalmente, durante 2005, no se ha avanzado en delegar el proceso de evaluación y selección de solicitudes que por su monto o tipo de componentes pudiesen resolver los DDR o los CADER. Esto motivado mayormente por una situación de desconfianza en el personal que ahí labora lo cual suponen arriesga niveles de mal manejo de las acciones apoyadas por el Programa. Pese a ello, el personal de los CADER participa regularmente en los Programas que se han descentralizado a los municipios sin evidencias de mal desempeño.

Para 2006 ha cambiado la voluntad hacia la delegación de funciones para evaluar y seleccionar solicitudes, toda vez que se ha tomado la decisión de transferir recursos a los gobiernos municipales, hasta por un monto de 10 millones de pesos, lo cual redundará en el ejercicio local de decisiones al respecto. Pese a ello, debe insistirse en la necesidad de que debe prepararse con personal calificado y capacitado sobre la operación de dichos recursos y adicionalmente cuidar que se tenga la infraestructura y equipo adecuado para su operación.

La notificación del dictamen durante 2005 ha ido mejorando, hasta reducirle unos 10 días. Igual sucede con la notificación del propio pago al producto y con la oportunidad en el levantamiento del acta de entrega recepción. Ello es producto, en buena medida, que el personal que atiende las ventanillas tiene bastante conocimiento y contacto informal con los productores. Pese a ello, no se tiene en los CADER todos los recursos materiales necesarios para la operación y con ello hacer más ágiles aún estas fases.

En la fase final de pago, se pueden mejorar más los procesos al firmar los formatos de las órdenes de pago con mayor oportunidad, por parte de los funcionarios directivos, toda vez que es donde se puede ahorrar tiempo para hacer más eficiente el proceso.

3.5 Proceso de consolidación del Subprograma DPAI.

3.5.1 Avances en la apropiación del Subprograma por parte del gobierno estatal y los productores.

Tras cuatro años de operación del DPAI su evolución en lo general se considera como positiva, desde la perspectiva de la COTEGAN, aunque con algunas consideraciones sobre su eficacia en la operación y en los impactos que se generan con las acciones de dicho Subprograma. Los Coordinadores de los técnicos también valoran como positivo el

avance del Subprograma, aunque manifiestan algunas insuficiencias en el cumplimiento de los Programas de Trabajo por parte de algunos promotores. Los promotores en lo general ven positivo el avance en las acciones implementadas pero no sienten certeza de la sostenibilidad del mismo en el mediano plazo, dado que las condiciones laborales y los apoyos para operar, no mejoran desde su perspectiva

Estos señalamientos se hacen pese a que no existe un planteamiento estratégico formal elaborado en el ámbito estatal, que oriente el funcionamiento del Subprograma en la entidad. En la perspectiva de suplir este planteamiento, se aduce la existencia de un documento de rumbo, expresado en la convocatoria para trabajar con grupos organizados, como los GGAVATTS, o figuras similares. Pese a no tener un instrumento formal, se menciona por los funcionarios que fueron entrevistados, que se estructura alrededor de las cadenas productivas principales en el Estado.

Por tanto los avances en la apropiación del DPAI en el Estado son solamente regulares a 4 años de estar siendo operado. Existe compromiso del Gobierno Estatal, de la COTEGAN, los coordinadores, promotores y productores por avanzar con el Subprograma llevando a cabo una mejor instrumentación y coordinación de acciones, que han sido regulares, pero que han mejorado durante el año 2005.

Se expresan algunos resultados positivos con grupos que están en la producción de leche y de criadores de ganado puro y algunos proyectos que registran avances en materia de manejo de recursos naturales. Durante el 2005 se han tenido algunos avances importantes en materia de producción de ovinos, al articular acciones entre los grupos de productores y las instancias de fomento del Gobierno Estatal. No se tiene evidencia de avances sustantivos en lo que se refiere a bovinos productores de carne y de doble propósito, caprinos, y en producción apícola, que suponen son potenciales importantes en la entidad.

El Subprograma, tiene un peso relativamente bajo en cuanto a la asignación presupuestal, con tan sólo el 2.7% de los recursos autorizados al Programa, y ha crecido poco en número de promotores y por ende en grupos atendidos, al pasar de 12 en el 2002, a 17 en 2005, con una cobertura muy baja de productores, en relación con las necesidades de la entidad.

3.5.2 Interacción con la Fundación Produce, las instancias de investigación y otros servicios en el Estado.

La interacción del Subprograma con instituciones de investigación y transferencia de tecnología están mejorando en términos generales, existiendo diferencias por cadenas productivas o líneas de apoyo institucional posibles. Aunado a ello, se tiene por parte del Gobierno Estatal, un centro de apoyo tecnológico, específicamente para la producción de ganado ovino, el cual está reactivando recientemente su presencia para esta rama productiva emergente en la entidad.

Destacan los promotores que están dando atención a la producción lechera, por los contactos con instituciones académicas y de investigación locales y algunos laboratorios de fuera de la entidad para la realización de apoyos diversos en cuanto a la producción de esta rama productiva. Otro grupo que tiene importancia es el ligado a manejo de recursos naturales, en particular para manejo de carga animal y establecimiento de praderas, los cuales están teniendo apoyo del INIFAP con personal de la institución, expresamente

encargado de dicha área de apoyo para los grupos con orientación de GGAVATT. Existe un grupo de productores de ganado puro que tiene el apoyo de personal con bastante experiencia en el área propia de su competencia, en donde se tiene una agrupación de productores que representa a dicho sector de producción, y que esta impulsando decididamente esta actividad.

Pese a todo lo anterior, es importante que la capacitación sea enfocada a la especialización requerida por los promotores en razón de las necesidades que se tengan en cada grupo, en razón de los proyectos y Programas de Trabajo que se hubiesen comprometido. En este sentido se estaría en la necesidad de apoyar, con las capacitaciones debidas, la gestión de proyectos que los grupos se hubiesen planteado en el corto y mediano plazo. Ello desde luego obligaría a que no sólo se trabaje en apoyos de tipo genérico que en cierta medida viene dándose a través de la Fundación Produce.

3.5.3 Calidad de los servicios y capacidad para generar impactos.

La calidad de los servicios y cumplimiento de los programas de trabajo han mejorado en algunas ramas productivas, sobre todo en aquellos grupos de productores que reúnen algunos factores clave, como lo es la adopción de procesos integrados en paquetes tecnológicos adaptables a las condiciones de los productores, sobre todo en cuanto a producción primaria se refiere.

Esto ha venido redundando en una producción primaria de mayor calidad y cantidad con los estándares requeridos para su adecuada comercialización. Esto ha sucedido particularmente en el caso de la producción lechera, en ovinos y en la cría de bovinos para pie de cría.

Estos factores evidentemente que han redundado en impactos económicos que dan mayores ingresos y mayor rentabilidad a las UPR que están siendo beneficiadas del servicio de promotores que si muestran resultados. Pese a ello existen diferencias entre ellos, originadas fundamentalmente por el tipo de promotor del grupo o bien por la claridad y estrategias del proyecto que los propios grupos de productores se plantean.

La evolución anterior, lamentablemente todavía no se observa en la mayor parte de los grupos apoyados, según una parte importante de los actores entrevistados, es debido a un avance pobre en la calidad y cumplimiento de los programas de trabajo. Por consecuencia para estos grupos se tienen magros resultados en cuanto impactos tecnológicos y de ingreso.

La capacidad de los técnicos es un factor muy importante en la generación de impactos, situación que es muy heterogénea en el grupo de promotores. Hay promotores muy calificados y con mucha experiencia, lamentablemente no están siendo elementos de sinergia para el resto del grupo de promotores.

La respuesta de los productores ha venido cambiando poco con relación a generar condiciones mejores para los promotores, que van desde aportar una parte del costo del servicio, hasta apoyos para transporte y vehículo para trabajo. Ello ha sucedido en el menor número de grupos de productores que reciben el servicio. Es poco probable que se observen cambios en los grupos de productores que no están recibiendo impactos positivos por efecto de la presencia del promotor y por tanto no habrá condiciones para cambiar su actitud sobre la sostenibilidad del servicio en el mediano plazo.

3.5.4 Perspectivas del DPAI para promover procesos organizativos y de integración de cadenas.

En la mayor parte de los grupos atendidos, los técnicos DPAI no están en condiciones de articular proyectos integrales ya sea porque no les son otorgadas las facultades para ello, sea por falta de iniciativa de los mismos, o bien por falta de herramientas en los promotores, de tal forma que ello no posibilita mayor incidencia en articular con éxito procesos organizacionales para la integración de cadenas en sus respectivas ramas de la producción. Pese lo señalado antes, debe desde luego también señalarse que los grupos de productores no tienen en la mayoría de los casos la visión ni las estrategias claras de a donde se quiere llegar y el promotor no puede incidir mayormente en articular proyectos de organización, dado que no existen objetivos claros al respecto.

Esta situación debe de llevar a los operadores del Subprograma a tomar una decisión al respecto, toda vez que si ya se dispone de apoyos para componentes físicos, grupos de productores que tienen inversiones y siguen en la producción, e instituciones que realizan actividades de investigación, no queda si no articular con éxito el eslabón clave de la cadena, que es la capacitación y organización de productores, que haga viables las UPR, y por tanto las cadenas que deban de ser impulsadas.

Por ello es importante evaluar cada uno de los grupos y tener una aproximación de los impactos objetivos que se están desarrollando y de esa forma decidir la continuidad de los apoyos bajo la modalidad actual o plantear alguna modificación de fondo.

3.6 Perspectivas del Programa.

3.6.1 Pertinencia del Programa a futuro.

El Programa en términos generales tiene pertinencia para los retos de futuro, en razón de su diseño, sobre todo en cuanto la flexibilidad y visión integral de necesidades de las UPR. Sin embargo, hace falta retomar la sustentabilidad en el manejo de los recursos naturales con mayor precisión. Igualmente debe tener mayor precisión de quien deberá recibir el “apoyo”, al perfil de los beneficiarios para ser apoyados, y sobre todo definir la temporalidad para recibirlos. El esquema de operación debiera tener un esquema regional y hacerse de manera integral en la misma.

3.6.2 Encuadre dentro de la política sectorial de desarrollo pecuario.

El Programa, tiene una gran cantidad de coincidencia con el Programa Sectorial Agropecuario del Estado. Esto es particularmente importante en lo que hace al reconocimiento que hace el propio Programa Sectorial Estatal, sobre la “disposición de programas gubernamentales para la inversión, capacitación, asesoría técnica, financiamiento rural, modernización tecnológica y equipamiento”. De igual manera el instrumento de la política estatal reconoce que “existe la posibilidad de instrumentar proyectos productivos de grupos y sociedades económicas diferentes a las actividades agropecuarias y que no exigen que todos los socios sean poseedores de tierra”. En este sentido se tiene encuadre en lo fundamental

3.6.3 Elementos relevantes de la prospectiva: enfoque, operación y arreglo institucional.

El contexto en que se ha venido desarrollando el Programa, muestra que el Sector Agropecuario y Forestal ha aportado al PIB estatal cerca del 25.3% del total en los últimos 5 años. Cifra muy por encima de la media nacional. De este total, cerca del 28.9% de la aportación sectorial es realizada por el Subsector Pecuario. De la superficie total de la entidad, aproximadamente 7.4 millones de ha, alrededor de 5 millones tienen un uso preponderantemente pecuario, con altos niveles de deterioro en la condición de la vegetación y de los suelos. Existe una fuerte inercia social, económica y cultural que propicia una alta tasa de migración, lo cual ha conducido a un crecimiento muy pobre o incluso negativo en la mayor parte de los municipios, dejando productores de edad mayor y con poca escolaridad atendiendo las actividades del Sector Agropecuario

En el corto plazo, 2010, es altamente probable que se mantenga dicha tendencia, aun y cuando se va a enfrentar una circunstancia difícil para varias ramas de la producción agropecuaria en 2008, particularmente para la producción lechera y para algunos granos en razón de los acuerdos del Tratado de Libre Comercio, que liberan completamente los aranceles respectivos. Adicionalmente está el factor de la política migratoria que tomará el Gobierno de los E. U. y que no legisla en particular el congreso de los EU.

Ante este contexto se ha tenido un escenario programático que se caracteriza por:

- El Programa ha venido operando bajo una relativa falta de enfoque en razón que las prioridades se asignaron sobre ramas productivas, y los beneficiarios a apoyar eran definidos por la demanda. Los productores fueron apoyados por aspectos formales, no en términos de prioridades ni hubo enfoque predefinido. Últimamente se enfoca más hacia productores PBIT, y RP, pero sin tener una definición de montos de apoyo a otorgar ni por cuanto tiempo, en razón de prioridades de la entidad.
- Los objetivos fundamentales fueron apoyar el desarrollo tecnológico y la capitalización en el sector primario, sin articulación a mercados específicos, en particular a los llamados mercados dinámicos agroalimentarios. Últimamente se ha agregado la integración de cadenas y la capacitación, pero con resultados aun insuficientes.

La construcción de *una visión de futuro* del Programa en el Estado, al 2010 debe tener como base un conjunto de orientaciones alternativas que consideran fundamentalmente:

- En el contexto físico, de los 5 millones de ha, se deberá proponer modelos para simular los impactos con un manejo sustentable y sus repercusiones en la producción y productividad, e indicadores de sustentabilidad no sólo en el Subsector Pecuario, adicionalmente deberá considerar los servicios ambientales agregados, especialmente los relativos a agua, para estructurar estrategias multisectoriales de intervención. Promoverá en grupos compactos en el ámbito regional y en las cuencas correspondientes, la venta de productos y/o servicios no convencionales, tales como servicios ambientales, de recreación y de ganadería diversificada, tratando de enfrentar nuevas vías de desarrollo, para que el desarrollo sustentable signifique para los dueños de los recursos naturales, oportunidades concretas de bienestar.

- Precisar y acotar las regiones y la población prioritarias en razón del volumen y valor de los activos, incluyendo en estos los apoyos y subsidios recibidos por otros programas, para apoyar y dar seguimiento multianual en proyectos de al menos 6 años, comprometiendo inversiones de parte de la población objetivo, La población objetivo y la elegibilidad enfatizará en el capital humano de tal forma que se pueda enfocar cuidadosamente a seleccionar UPRs “viables”, con productores de estratos intermedios, con potencial productivo. Este perfil de UPR, junto con sus capacidades mínimas, deberá de mantenerse a lo largo de un período multianual comprometido, por lo menos 6 años.
- Tendrá como objetivo central generar mayores ingresos, y empleo, a través de la articulación de cadenas pecuarias y la producción de productos y servicios de manera competitiva, teniendo como eje central el uso sustentable de los recursos naturales. Los apoyos pondrán énfasis en la orientación de integración de cadenas en las que el Estado sea competitivo, para lo cual se tendrá un catalogo de componentes que incluyan asesorías especializadas en el ámbito de las UPR, para el diseño de los proyectos de inversión y en el nivel de organización de productores, soporte de diseño tecnológico y de gestión que establezcan acuerdos entre productores y de estos con otras organizaciones.
- La estructura de operación del Programa, se basará en las regiones de los DDR, donde se recibirán, analizarán y dictaminarán todas las solicitudes. Para ello se contará con personal calificado en los análisis de proyectos de inversión y de cadena productiva respectiva.
- Asumirá que el mercado y sus agentes tienen un peso decisivo para considerar oportunidades y restricciones para la producción de las diversas cadenas, por ello fomentará actividades y apoyos que sean congruentes en este sentido. Por ello todas las solicitudes que se hagan al Programa, se acompañarán de un proyecto integral de mediano plazo, que contemple el manejo global de los recursos de la UPR, particularmente los recursos humanos.

Capítulo 4

Evaluación de impactos

En este capítulo se presenta una estimación de los impactos generados por el Programa en las actividades que fueron aplicados los apoyos y se aportan explicaciones sobre los factores que influyeron en su generación. El análisis de impactos se realiza en el marco de los objetivos del Programa y sus procesos operativos, tomando en cuenta los problemas predominantes en las actividades apoyadas, tipo de productor beneficiario, y sobre todo la rama productiva.

El perfil básico de los beneficiarios en 2005, revela que El 98.4% de los beneficiarios son hombres, cifra más alta que la media nacional reportada, 89.0% por la evaluación nacional del Programa para 2004. Esto tiene importancia en un Estado con una alta tasa de migración masculina, donde sin embargo prevalece una alta concentración de los apoyos para los hombres, cuando se reportan un número creciente de mujeres que quedan al frente de las UPR pequeñas, originando con ello un relativo descuido del sector de género. La edad promedio de esta población beneficiaria es de 52.1 años, con una escolaridad de 6 años en promedio.

Recibieron el apoyo el 98.5% de los beneficiarios, cuyas solicitudes fueron sin proyecto en el 98.3% de los casos. El 27.7% de las solicitudes fueron a través de un grupo y de estos la mayor parte lo fueron de grupos típicos, sólo una mínima proporción correspondió a grupos empresariales, con 5.3% y otro tanto similar fue grupo familiar. El 67.3% comentó haber recibido con oportunidad el apoyo, sólo el 4.9% mencionó que la recepción del apoyo en oportunidad fue mala. La calidad del apoyo fue calificada como buena por el 66.3% y sólo el 7.4% manifestó que su calidad fue mala.

Un aspecto que reviste especial importancia se relaciona con que el 87.1% de los solicitantes ya usaban componentes similares al recibido, de los cuales la mayoría manifestó que era de su propiedad. Afirmó el 70.2% que de cualesquier forma, aún sin el apoyo habría realizado la inversión y un 67.8% dijo haber realizado la inversión con recursos propios. Esta parte es sumamente importante toda vez que estamos ante un conjunto de componentes que en lo fundamental no agregan innovaciones a los procesos productivos de las UPR que han sido apoyadas.

Esta última parte resulta reveladora, toda vez que cabe recordar que se tiene una gran propensión al uso de remesas que se usan de manera complementaria para el gasto familiar, en inversiones para el Sector Agropecuario. Se estima incluso que el aporte de las remesas es igual al PIB generado por el Sector Agropecuario en su conjunto en el Estado y que por tanto se está ante una fuente de financiamiento que pudiera ser aprovechada para proyectos de mayor envergadura, en la medida que se hiciese una formulación de proyectos sólidos. Se mencionó en apartados anteriores que existe un buen crecimiento de infraestructura básica, sobre todo algunos caminos secundarios y redes complementarias, las cuales se han realizado bajo el esquema de apoyos a través del programa 3x1, de donde surge la hipótesis de nuevas fuentes de financiamiento vía las remesas que envían los migrantes radicados en los Estados Unidos de Norteamérica.

4.1 Primer nivel de análisis de impactos.

4.1.1 Ingreso.

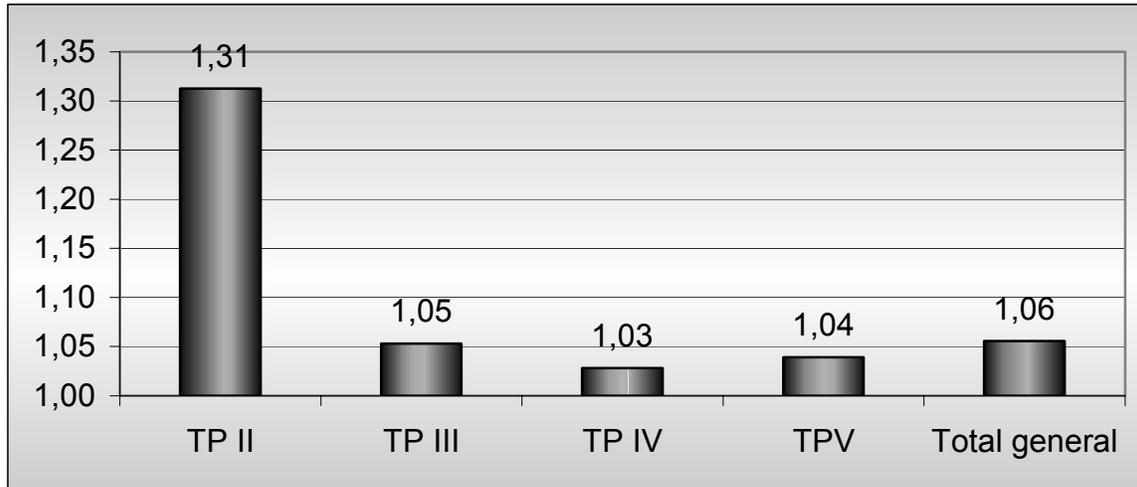
El objetivo que engloba las acciones del Programa, tiene como estrategia central promover la capitalización y el aumento del ingreso de los productores. Para el logro de tal objetivo, se hace un análisis de algunos indicadores de primer nivel, entre los que se incluye el ingreso y el empleo, que tienen que ver directamente con el logro de los mismos. Algunos indicadores de segundo orden, que contribuyen de manera indirecta a logro del objetivo global, que tienen que ver con la inversión y la capitalización, juntamente con el cambio tecnológico en lo fundamental, se tratan en un segundo momento.

El indicador de ingreso se asocia con los rendimientos, la escala de producción y los precios que se tienen en cada rama de la producción. El cambio en el ingreso primario en la actividades pecuarias gracias al Programa fue en promedio de 5.6 % para los beneficiarios de 2003, a partir de este año se puede apreciar este efecto dado el periodo de maduración que se requiere para que se exprese tal cambio. El impacto es mediano a bajo, pero se da en un contexto donde se presentan bajos niveles de rentabilidad y mercados cada vez más competidos, por tanto el Programa a través de las inversiones estaría dando la posibilidad de que sea una alternativa de mejora para los productores atendidos.

Por tipo de productores, se tiene que el impacto se observa distintamente de los estratos de productores, siendo un poco menores en el estrato IV, que tienen un promedio de tan sólo el 2.8.% de incremento en ingresos. Para los productores del tipo V se tiene un incremento del 3.9%. En los productores de estratos más bajos, se tiene que sube un poco en los de tipo III, con el 5.3% y en los de tipo II, es de un 31.2%. Ello es congruente con el monto de capital que les aporta el Programa y el acervo que tienen los productores, toda vez que en los productores de bajos ingresos, la relación es más alta, en tanto que en los de mayores ingresos es mucho menor. Ver figura 6.

Es importante resaltar que los productores tipo III, por ser el estrato con mayor presencia en la muestra, y por ser el estrato con potencial para tener impactos su nivel de ingreso tienda a ser menor que el estrato II contrario a la tendencia que debiera ser, en razón de la focalización que debe estar presente al momento de calificar las solicitudes en la parte de gestión del Programa. Ello quiere decir que en este tipo de productores, la inversión se expresa mayormente por los pocos activos y por los bajos niveles tecnológicos que poseen los productores beneficiados, entonces la focalización, no esta siendo del todo adecuada y estaría dejando de lado uno de los objetivos principales del Programa, que es incidir en capitalizar a este tipo de productores, de estratos medios.

**Figura 6. Ingreso bruto por tipo de productor 2003.
(Porciento)**



Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con datos de la Encuesta a productores del 2003.(225 encuestas).

Es importante puntualizar que una buena parte de los productores, no mostraron incremento en ingresos atribuibles al Programa, 108 de 229, que representaron el 47.2% de los productores encuestados, lo cual muestra que el impacto de este indicador es poco alentador, toda vez que representa casi la mitad de los mismos.

Ello en buena parte indica que no se están atendiendo factores que incidan en aumento de rendimientos, precios o en productividad y que seguramente gran parte de los productores que no presentan impacto están solamente reponiendo activos en sus procesos productivos, en particular sementales y o equipamiento que no introduce mejoras tecnológicas que se reflejen en el incremento de ingreso.

Un elemento importante y que es contrario de lo que ha sucedido en el ámbito del mismo Estado, es que los productores que menos impacto manifiesta son los tipo III, cuando en otros ejercicios de evaluación han mostrado mejor evolución al respecto. Esto es producto de una tendencia que tiene que ver con el tipo de componentes que se han estado apoyando, como ya se menciona antes, de aquellos que solo reponen activos y no impactan en mayor medida a este tipo de productores.

Por rama de producción tenemos que donde se tuvo un impacto notable es en la producción apícola, donde se observan incrementos importantes, hasta un 19.6.% de aumento en el ingreso reportado, que es el más alto del conjunto de las ramas productivas, toda vez que el promedio general es de apenas el 5.6%. Pese a ello debe puntualizarse que gran parte del aumento del ingreso se debe a un aumento en la escala de producción y en menor medida fue un aumento de precios y de rendimientos, toda vez que no alcanzaron niveles significativos. De igual manera es importante mencionar que los productores que tuvieron los mayores ingresos obtuvieron componentes que tienen que ver con el aumento de la escala.

La cosecha de miel, y por tanto la estimación de la producción en su conjunto fue impactada negativamente por factores climáticos y de precio, pese a ello, esta rama de la

producción se muestra con buenas perspectivas, en razón de los esfuerzos de organización que están llevando a cabo los productores.

Es importante destacar que en esta actividad se encontró que un factor que influyó en la presentación de esta tendencia, es derivado de una producción ampliada a través de incrementar la escala de producción, por medio de apoyos canalizados hacia el aumento de colmenas por productor, con componentes como cámaras de cría, núcleos y abejas reina en lo fundamental. Dentro de esta rama de la producción es importante mencionar que prácticamente todos los productores mostraron incremento en el ingreso, y que ello habla de los impactos positivos que esta teniendo la actividad.

En bovinos productores de carne, el aumento del ingreso promedio llegó apenas al 1.8%. Para los bovinos de cría fue del 2.4%. En bovinos productores de leche prácticamente no hubo incremento en ingreso atribuible al Programa, lo que es congruente, toda vez que no hubo aumentos de precios, ni se presentaron aumentos de escala atribuibles al Programa. Donde se obtuvieron mayores datos para procesar indicadores fue en bovinos productores de carne, que es la rama que se comenta al respecto.

Del total de la muestra en bovinos es importante mencionar que una buena parte de los productores, casi el 50.0%, no mostró incremento en la producción, lo cual señala que en gran medida se está únicamente sustituyendo componentes que ya poseen los productores, y que por ello no se tienen impactos registrables en este rubro.

Igualmente es importante destacar que los productores de bovinos de carne que muestran aumentos significativos de ingreso, han sido aquellos que han aumentado la producción a través de la venta de animales con mayor valor, lo cual se ha logrado a través de aumentos en los pesos de venta de los mismos, lo que a su vez repercute en mayores ingresos. Aquí seguramente se está pasando a practicar por algunos productores, la engorda de los becerros en sus propios predios, o bien registrándose la compra de los mismos a otros productores para propósitos de engorda especializada, o incluso que se esté manifestando la labor de acopio de becerros para eventualmente comercializarlos sin que necesariamente se pasen a una etapa de finalización. Resulta por ello muy importante analizar la gran cantidad de corrales para manejo y/o engorda que se está solicitando últimamente, conjuntamente con infraestructura para adquisición de básculas y demás componentes que tienden hacia el acopio de ganado.

Es importante recalcar que las ganancias de peso han sido muy significativas, al pasar de categorías de animales que se vendían como becerros al destete, desde 110-120 kg en pie, o de año y medio desde los 250-350 kg a categorías de animales que se venden hasta en 450 kg, prácticamente finalizados, y de unos dos años o más de edad, como toretes. Esta situación conduce invariablemente a que los productores estén teniendo mayores ingresos, sin que necesariamente esté aumentando el ciclo de rendimiento estimado en un promedio de 0.5-0.6 ciclos por año por unidad de producción. Aquí se estaría ante un fenómeno neto de aumento de productividad, y por tanto, en la misma UPR, se estaría generando mayor valor agregado. Si otra UPR, fuera la que llevara a cabo la engorda del ganado, se tendría un eslabón de la cadena adicional a la cría de ganado, la cual estaría de cualesquier forma agregando valor.

Para este elemento de aumento de ingreso en bovinos para carne, dentro del contexto global sería importante considerar que seguramente habrá relativa competencia entre los becerros destinados a la exportación, con precios sumamente atractivos para los

criadores, en un rango de \$ 18- 26 pesos por kg de becerro en pie, dependiendo de la calidad de los mismos y de su peso y la relativa demanda local de engordadores en el ámbito regional, los cuales estarían disputando la misma producción, lo cual es posible que se esté presentado ya en el Estado.

Por lo tanto es importante generar condiciones para que se considere sí debe ser una prioridad o no el que sean apoyados productores que tengan la intención de invertir en este rubro y que los responsables de la planeación del Programa en el Estado, puedan hacer clara una postura en relación a sus prioridades de inversión por parte del Programa.

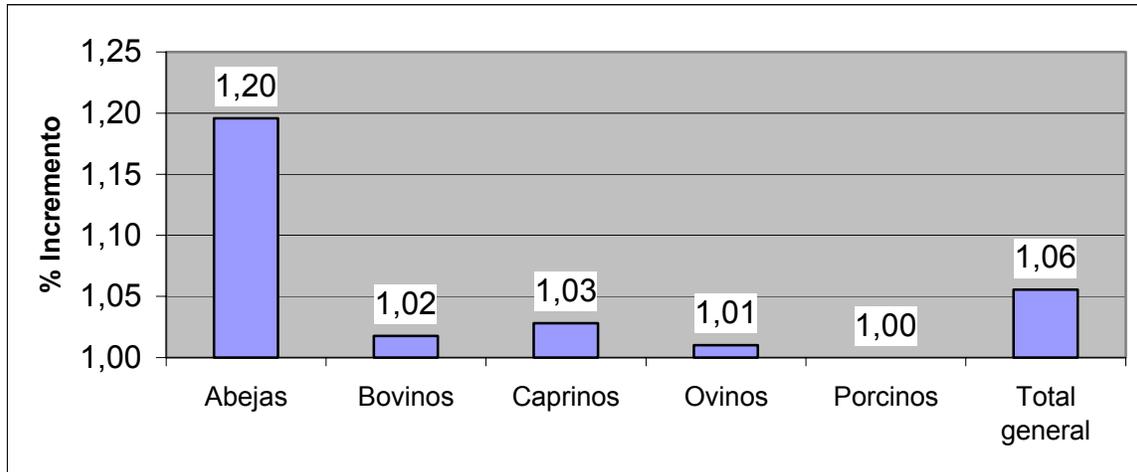
Otro elemento que está presente es el aumento de precio, y por tanto en el ingreso, se produce por la introducción de sementales con sangre europea, lo cual ha contribuido a reconocer la mejor calidad, tanto para becerros para exportar como para la engorda en corral. De ello se desprende que es importante hacer una valoración cuidadosa de que apoyos privilegiar, sobre todo si se quiere impactar en ingreso. La simple sustitución de sementales seguramente no bastará para seguir provocando mayor ingreso o mayor inversión que genere mayores ingresos para el productor.

Otra rama que mostró un aumento de ingreso, aunque fuese poco, fue la de caprinos, a través de la cual se expresó un aumento del 2.8% en el ingreso. Este aumento tiene que ver fundamentalmente con un aumento en el número de hembras en producción, el cual se está canalizando a través del componente de triponas, con lo cual se aumenta en cierta medida la producción global.

Pese a ello, es importante recalcar que los apoyos para triponas, son en cierta medida marginales, con montos pequeños, que van desde los \$ 1,500 - \$ 3,000 por productor beneficiario. Paradójicamente estos productores en una gran parte de los mismos, sólo sustituyen una parte de las hembras que se le apoyan, para sacar animales viejos del propio rebaño, sin que haya incrementos significativos del número de hembras que poseen en total. Ello ha sido detectado en las entrevistas en campo, donde el número total de animales no se ve incrementado en la proporción en que se apoyan con el componente de triponas. Estos elementos deben llevar a valorar, la conveniencia de apoyar este componente, y en general de los apoyos a los caprinos, pero con acciones de acompañamiento adicional, sobre todo los relacionados con disponibilidad de bancos de biomasa para épocas de sequía, y para acopiar y comercializar en mejor forma la producción resultante.

En otras especies no se tuvieron cambios significativos, sobre todo en porcinos, ovinos, y ganado lechero, en los cuales no se tuvieron impactos de consideración, ello pese a que en ovinos se han estado apoyando mas esta rama de la producción, y de igual manera sucede con el ganado lechero. Adicionalmente, es importante considerar que para este tipo de producciones se tiene que el número de casos en la muestra es relativamente pequeño y no aporta elementos significativos, como hacer construcciones sólidas de algunos indicadores.

Figura 7. Ingreso bruto por rama de producción 2003. (Por ciento)



Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con datos de la Encuesta a productores del 2003. (225 encuestas)

Se puede concluir de manera general que en ingreso global, el efecto por el aumento en precios se produjo por un aumento de precios de un 0.6%, el cual fue prácticamente nulo y que el ingreso creció más por efecto de la producción que creció en un 5.0%, gracias al apoyo del Programa. A su vez el crecimiento en dicha producción se realizó más por un aumento de escala, la cual creció en un 4.9%, que por un aumento de productividad, la cual creció en tan sólo un 0.1% . Ver cuadro 1

Por tanto el impacto relativamente bajo del ingreso evidencia que el tipo de componentes que se viene distribuyendo por el Programa involucra en mayor medida una simple sustitución de elementos que ya estaban en el cuadro de componentes de los productores, y de los cuales ellos ya han tenido desde años antes. Todo ello se da en lugar de buscar impulsar el avance tecnológico y el aumento de la producción, pero a través de aumentos consistentes en la productividad. Este fenómeno desde luego que es mayormente visible en productores que ya tienen acervos de avance técnico y de recursos materiales medios

Otro elemento que tiene una tasa de crecimiento baja, es el que se refiere a los precios, pues exhiben una tasa de crecimiento de tan sólo el 0.6%. Esto a diferencia del ciclo productivo 2003 2004, donde repunto de manera decidida los precios del ganado en pie y en cierta medida el precio de la leche por la instalación de los centros de acopio de LICONSA. En cuanto a la escala, se observa una tasa de crecimiento del 4.9%, situación que induce a concluir que es la que mayor influencia tiene para impactar el ingreso primario.

Cuadro 1. Efectos del Programa en actividades primarias apoyadas.

Actividades Pecuarias	Actividades que continúan		Todas las actividades	
	Índice	Tasa de crecimiento	Índice	Tasa de crecimiento
Productividad	1.001	0.1	1.001	0.1
Escala	1.049	4.9	1.049	4.9
Producción	1.050	5.0	1.050	5.0
Precios	1.006	0.6	1.006	0.6
Ingreso Bruto	1.056	5.6	1.056	5.6

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con datos de la Encuesta a productores del 2003. (225 encuestas)

En cuanto al ingreso postproducción, no se tuvieron productores en la muestra que recibieran apoyos para esta actividad, por lo que no se presentan resultados para ser valorados al respecto. Esta misma circunstancia obliga a repensar que si bien se tienen apoyos crecientes para posproducción, posiblemente se encuentran muy localizados en proyectos grandes al nivel de las organizaciones apoyadas, de tal modo que por la metodología del muestreo, no fue posible incluirlos en la propia muestra.

Adicionalmente en la muestra tampoco se registraron productores que estuviesen recibiendo capacitación por parte del DPAI, por lo que se asume que este componente está muy localizado con los grupos que reciben el apoyo, o bien que algunos productores al ser entrevistados en campo no están reconociendo la prestación del servicio.

Este aspecto lleva a la conclusión que si bien es importante apoyar proyectos productivos que lleven a la agregación de valor, mediante el acopio y el procesamiento de productos, no menos importante es que hay un gran tramo para llevar acciones que mejoren la producción primaria, toda vez que se muestra gran trecho por recorrer con aspectos de mejora en cambio tecnológico y de capitalización, que deban conducir a incrementar los ingresos de manera consistente. Al productor que ya creció en calidad genética por uso de sementales mejorados, puede seguir creciendo por la vía de uso de semen y/o transferencia de embriones. O bien es importante apoyarlo con fuentes adicionales de alimentación o infraestructura para manejo. En cuanto a los aspectos de capacitación, no se detectó su presencia fuera de los grupos de apoyo, teniendo un ámbito de acción muy cerrado, situación que debe ser valorada en cuanto a su expansión a otros grupos de productores.

4.1.2 Empleo.

La generación de empleo no es distintivo del Programa, sobre todo para procesos productivos que tienden mecanizarse, particularmente los ligados a fases de producción primaria en su parte de obtención de producto, tal como son los equipos de ordeña mecánica, los equipos para extracción de miel y en gran parte los que se dedican para la cosecha y acondicionamiento de forraje. En estos procesos se tiende a emplear menos mano de obra, pero por contraparte tiende a aumentar la productividad de la UPR en su conjunto. Por ello no es esperado que se impacte de manera significativa en este rubro. Ello es así en gran medida debido a que se concentra más su objetivo en la capitalización y el cambio tecnológico.

Para los productores beneficiarios del 2003 que fueron encuestados, se tuvo que se emplearon 28,670 jornales contratados antes del apoyo y después del mismo se logró el empleo de 29,960 en total. De este incremento observado, tan sólo 586 fueron generados por las acciones del Programa, el resto de ellos, 704, fueron generados por otras causas.

La misma tendencia se observa para los jornales familiares, ya que del total empleados antes del apoyo 66,790 y después del apoyo 70,840 tan sólo 392 son atribuibles al Programa, y el resto, 3,659 se atribuye a otras causas.

En su conjunto se puede observar que tan sólo 978 jornales fueron generados por el Programa y unos 4,363 por otras causas. Sumando el total de jornales empleados, tanto familiares como contratados, después del apoyo, da un monto de 100,800 jornales, ello muestra un incremento en unos 5,341 jornales, que significan cerca de un 5.2% de incremento global entre antes y después del apoyo. La cifra si bien puede parecer pequeña, no es del todo desdeñable, en una situación tan crítica que se observa en el campo. Una de las distinciones de estos jornales, es que a diferencia de los que se generan en el Subsector Agrícola, tienden a ser más estables a lo largo del año y que en una perspectiva de apertura comercial en el Sector en su conjunto, se presenta como una alternativa para dar valor agregado a la producción pecuaria en su conjunto.

Es importante considerar que sobre todo en los aspectos de jornales familiares, contribuyen al ingreso, particularmente en ramas que de suyo tienen poca intensidad en uso de activos mecanizados, tal como los caprinos y en menor medida los apícolas.

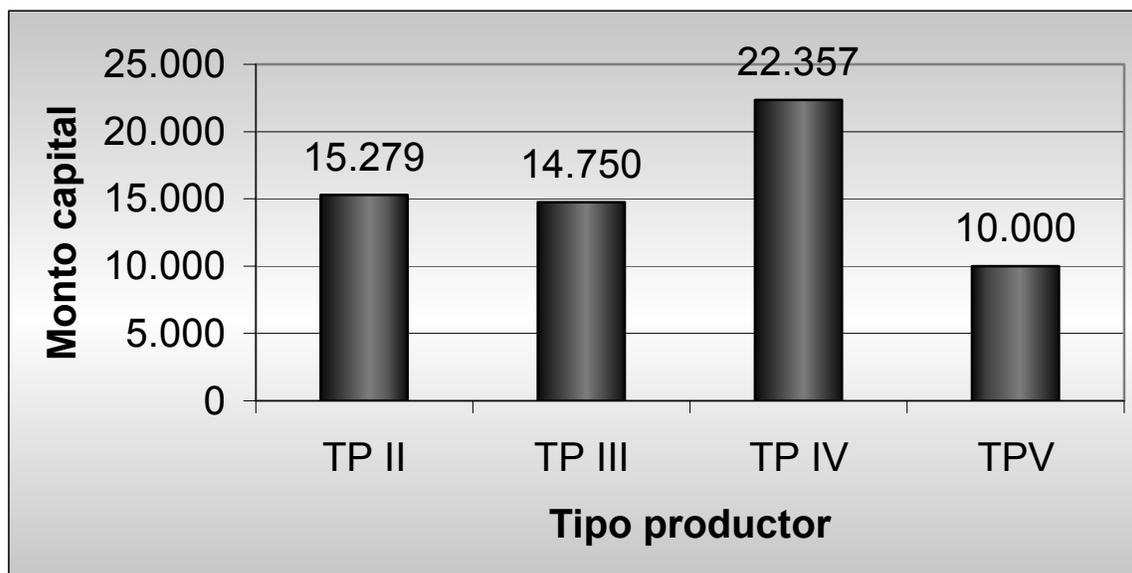
Si se tiene la intención de agregar el empleo como factor de ponderación para el Programa en el Estado, deberá ser en los eslabones de agregación de valor, toda vez que en la producción primaria, se tiene a través de la muestra en 2003, tan sólo 1.6 empleos permanentes promedio por UPR. Por tanto tendrá que verse el apoyo para la integración de la cadena a través del propio Programa o por la complementariedad que puede significar instrumentos de la propia Alianza como lo puede ser los apoyos otorgados a través del programa de Desarrollo Rural. Esto último es particularmente importante en la producción de leche y en su transformación, donde comunidades enteras tienen integrado sus sistemas de producción, como lo es el caso de los Menonitas.

4.2 Segundo nivel de análisis de impactos.

4.2.1 *Inversión y capitalización.*

El Programa tiene como uno de los objetivos apoyar la capitalización de las UPR de los productores pecuarios. Con relación a los beneficiarios de 2003 se observa un aumento en el nivel de capitalización del 5.0% en promedio. Esto representa, en términos absolutos, un capital adicional de \$ 15,597 promedio por productor, que en términos generales es un monto relativamente reducido, de este total la aportación directa del productor es de aproximadamente un 50.0% y un 50.0% la aportación gubernamental (federal y estatal).

Figura 8. Capitalización de las UPR por tipo de productor 2003.



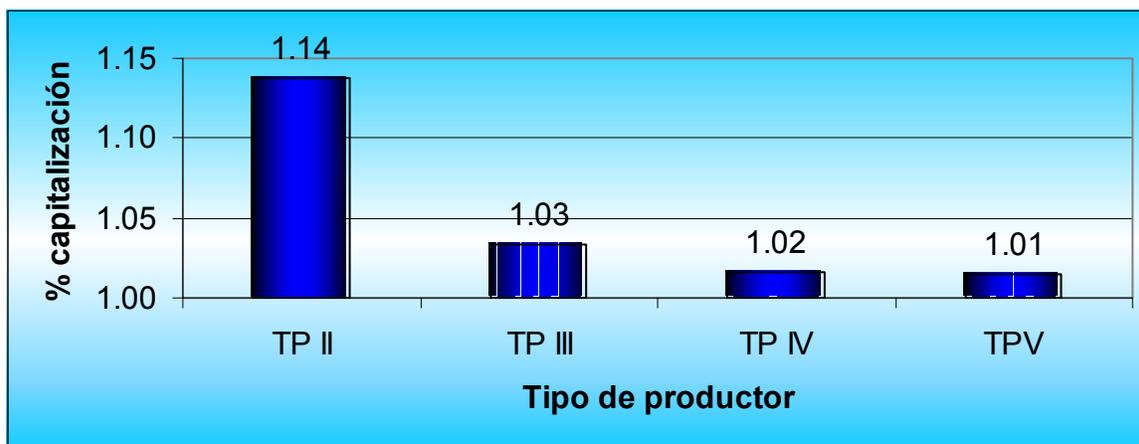
Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con datos de la Encuesta a productores del 2003. (225 encuestas).

La variación en la capitalización esta en función de los estratos de productores, ya que los beneficiarios del Tipo II registran un aumento de \$15,279 en promedio por productor (Fig. 8), que significa un incremento en capitalización de 14.0% (Fig. 9), que es el más alto en términos relativos, debido a que gran parte es atribuible a que el capital medio antes del apoyo de este tipo de productor era reducido, de alrededor de \$ 11,091, por contrapartida, en el estrato IV la capitalización relativa es del 2.0%, pero en números absolutos y promedio por productor es más elevada, de casi \$ 22,357, lo cual tampoco puede decirse que constituya una cifra de incidencia real en capitalizar a este tipo de productores de manera significativa, manifestándose que estos productores, al igual que los del estrato V no están accediendo a componentes estratégicos, por lo menos por monto, que signifiquen impactos significativos en sus UPR.

De lo expuesto en párrafos anteriores, es necesario valorar si realmente se están dando procesos de capitalización, cuando una gran cantidad de activos, sobre todo en sementales son de simple sustitución, tomando en cuenta que sobre todo cuando un buen número de productores son beneficiarios en varias ocasiones.

Es importante recordar que una alta proporción, el 82.1%, de productores beneficiarios utilizaban desde antes del apoyo componentes similares al que adquirieron, con lo que se refuerza la hipótesis de la simple sustitución de activos y que la inversión no vaya encaminada a agregar componentes que impacten tecnológicamente en nuevos procesos mas competitivos. Si finalmente se tiene como objetivo, entre otros, el de generar ingresos y los activos de las UPR son el medio con el que se logrará este objetivo, es necesario prestar mayor atención a la rentabilidad de los activos que se presentan a solicitud para valorar la procedencia de las mismas.

Figura 9. Capitalización porcentual de las UPR por tipo de productor 2003. (Por ciento)



Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con datos de la Encuesta a productores del 2003. (225 encuestas)

Al hacer las adquisiciones por parte de los productores, se tiene capacidad de inversión, aún con las bajas condiciones de rentabilidad, por tanto se deberá dirigir el esfuerzo hacia componentes que impacten necesariamente en mayores ingresos y por ende en aquellos que cumplan con el objetivo correlativo de inversión-ingreso. Aquí es sumamente importante mencionar que cuando se adquiere algún otro tipo de activos, sobre todo maquinaria o infraestructura como bodegas, es común que UPR pequeñas presentan una cierta capacidad ociosa, ya que el bajo tamaño del predio no permite la utilización de todo su potencial y que no hay economías de escala, es decir, que los costos promedios no disminuyen en la medida que aumenta la escala de producción, toda vez que esta es reducida.

Es importante mencionar que el financiamiento de los activos es con recursos propios en su mayor parte, con el 67.8% de los casos y en mucho menor medida con financiamiento vía crédito, en tan sólo el 25.4% de los mismos. De ello se desprende que el productor no tiene "presión por el pago de un crédito" en la mayoría de los casos. También importa recordar que gran parte de esos recursos, calificados como propios, tienen un origen en las remesas provenientes de conacionales radicados en los Estados Unidos de Norteamérica que se están invirtiendo en la Alianza para el Campo¹⁵ y que por tanto, si bien son fuente de inversión y capitalización, es importante ver el potencial de rentabilidad que se genere con ellos para que garantice que sea realmente una fuente de mayor posibilidad para el Programa en su conjunto.

Existen también diferencias en la capitalización por rama productiva que se expresan mayormente para el caso de las UPR apícolas, donde obtienen hasta un 14.0% de incremento promedio por UPR, este es debido a que si bien el porcentaje de aumento es mayor, también el monto de los activos no es de los más altos, teniendo un monto para antes del apoyo de \$ 326,353.

¹⁵ García Zamora Rodolfo. Migración internacional y proyectos agroindustriales en el sur de Zacatecas, México. Red Internacional de Migración y Desarrollo. www.migraciónydesarrollo.org

En ovinos se muestra también esta tendencia aunque con mucho menor monto, toda vez que se observa tan sólo un 4.0% de incremento promedio. Pero debe destacarse que en este caso el monto promedio de la UPR apoyada, tenía un capital antes del apoyo de tan sólo \$ 265,741, es decir, más baja que en las apícolas, y aún así su monto de apoyo fue menor, de tan sólo \$ 9,623. En bovinos productores de carne y de leche, el aumento es muy bajo toda vez que representó tan sólo el 2.0% de incremento, sin embargo el monto del capital inicial para ambos tipos de UPR, es mucho más alto que las anteriores, al ser de \$ 577,103 para bovinos carne y de \$ 720, 200 para bovinos leche.

En caprinos fue de las más bajas, con tan sólo el 1.0%, siendo que el capital inicial es el más bajo de todos con tan sólo \$ 153,890 y el monto apoyado fue también de tan sólo \$ 1,164. Aquí es importante mencionar que los apoyos de suyo son bajos y mayormente dirigidos al componente de semovientes, vía repoblamiento de hatos y adquisición de sementales. Sin embargo es importante destacar que no se tiene certeza del manejo en cuanto a triponas, ya que se presume que es un activo de sustitución en muchos de los casos.

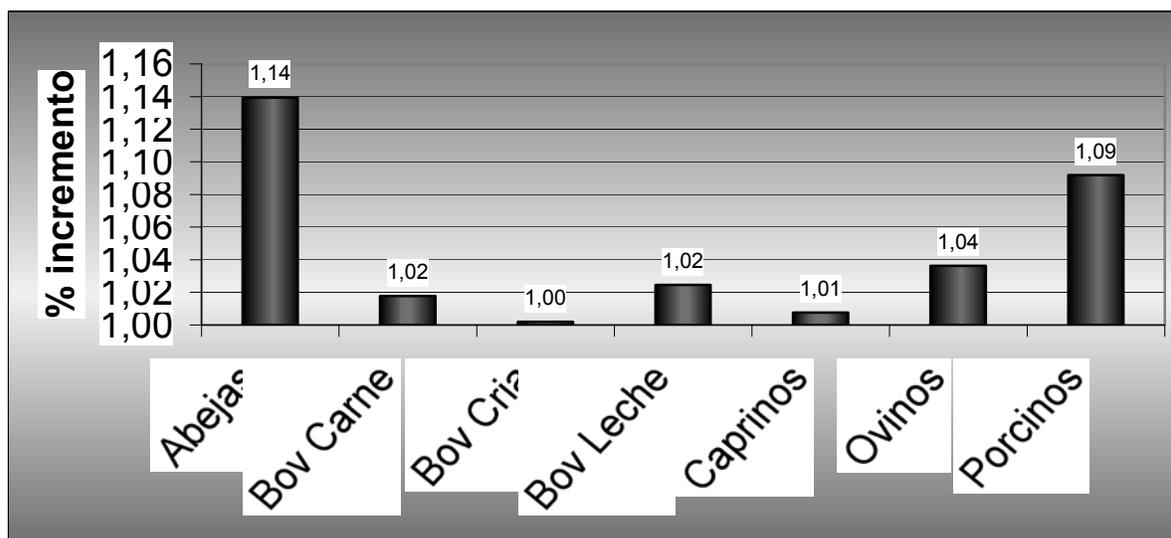
En bovinos productores de leche, los aumentos son relativamente bajos, toda vez que implica solamente un monto promedio de \$ 17,656, que sin embargo es un monto mas alto en relación con la mayoría de las ramas productivas, excepto la que se otorgó a los porcinos y a los apicultores. Por el grado de intensidad que se observa en la explotación lechera, el monto parece un tanto reducido, dado que actualmente se practican procesos de producción altos en inversión de capital, para tener los paquetes tecnológicos que hagan rentable la actividad, la cual muchas veces esta encaminada a integrar los eslabones de la cadena con organizaciones de los propios productores.

En porcinos se tuvo la capitalización mayor, con un aumento neto de \$ 50,000 la cual es la más alta, de un 9.0%. Esto desde luego que importa toda vez que esta cadena no se tiene definida como prioritaria por parte de los operadores del Programa y sin embargo está recibiendo apoyos promedio muy por encima que el resto de ramas de la producción. Ciertamente el monto global dedicado en su conjunto no es alto, pero obliga a la reflexión en cuanto a las prioridades que tiene el propio Programa.

Para los beneficiarios de 2005, las tendencias son muy similares, pues la capitalización promedio fue de 3.8% por productor. El estrato que muestra mayores valores corresponde a los productores tipo III con el 5.3%, con un monto de recursos de \$ 22,849 pesos, al pasar de \$ 434,373 a \$ 457,222. El monto absoluto que se recibe disminuye sensiblemente en los productores tipo II, al obtener solamente un promedio de \$ 9,549, para un 3.3%, al pasar de \$ 289,585 a \$ 299,133. De nueva cuenta, es importante valorar que tipo de productores deberán tener prioridad, para poder incidir con mayores niveles de capitalización, pero sobre todo que componentes y activos serán necesarios para que efectivamente se tenga incidencia en que estos conduzcan a mayores ingresos.

Por rama de producción, se sigue una tendencia muy similar a la del 2003, en donde predominan los montos pequeños y no se tiene una focalización precisa de qué ramas serán prioritarias y que se manifiesten en niveles de capitalización adecuados para poder mostrar impactos significativos. Los casos que pueden manifestar impactos posibles como puede ser el caso de caprinos, sobre todo en la región del DDR de C. del Oro.

Figura 10 Capitalización de las UPR por rama de producción en 2003 (Porcentaje)



Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con datos de la Encuesta a productores del 2003. (225 encuestas)

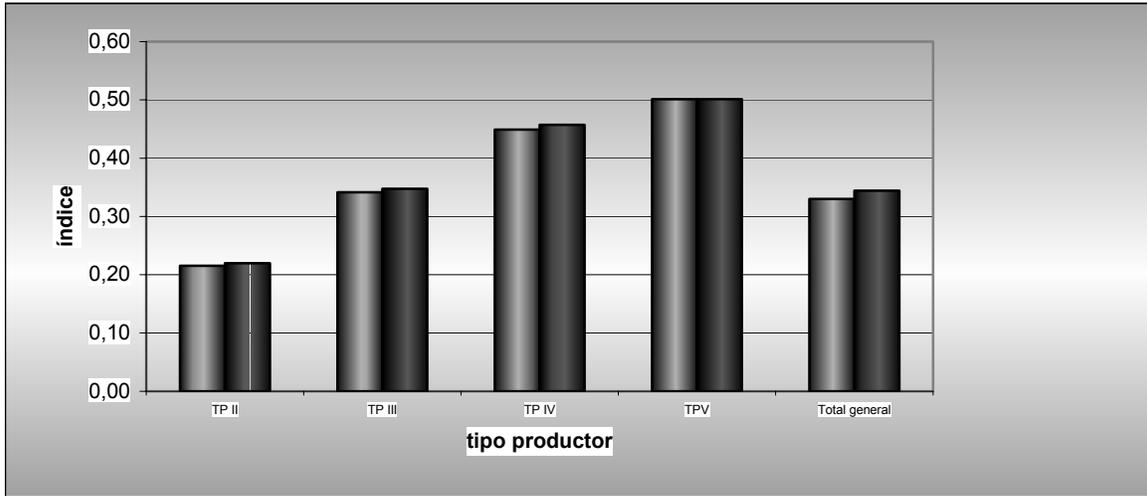
4.2.2 Cambio tecnológico

De los objetivos del Programa destaca, la intención de apoyar la incorporación de componentes que incidan en el cambio tecnológico, para ello, se tienen incorporados componentes que inciden en la calidad genética de los semovientes, los sistemas de alimentación de los mismos y para la infraestructura y equipo que inciden en el manejo del ganado. De estos componentes, muy fuertemente ligados con el ejercicio de los recursos del Programa, destacan en el Estado, los dos primeros, por su peso a lo largo de los últimos años.

En el ejercicio 2003 el avance en el índice de nivel tecnológico, (que pondera la calidad genética, las fuentes de alimentación y la infraestructura y equipo de manejo en las UPR), en una escala de 0 a 1, pasó del 0.33 a 0.34 para antes y después del apoyo respectivamente. Esto representó un progreso del nivel tecnológico de apenas el 3.0%, pero que por tener un efecto que se observa ya en varios años, tiene un efecto acumulativo, y ayuda para hacer más competitiva la producción pecuaria en el Estado, sobre todo en ramas que tienen influencia en el mercado internacional, como son los becerros de exportación y la producción de miel. (Ver figura 11).

Pese a lo que se señala, es importante destacar que si bien se ha avanzado de manera paulatina, al observar los cambios que se dan por tipo de productor nos muestra que la tendencia hacia la inducción de tecnología parece estar estancándose a lo largo de los años, en razón de que no se otorgan prioridades puntuales a productores con bajos niveles tecnológicos, los cuales pudiesen incrementar sensiblemente su nivel, aún con los componentes tradicionales que otorga el Programa, donde influye sensiblemente sobre todo los sementales y el germoplasma para aumentar la calidad genética.

Figura 11. Índice del nivel tecnológico antes y después del apoyo 2003.



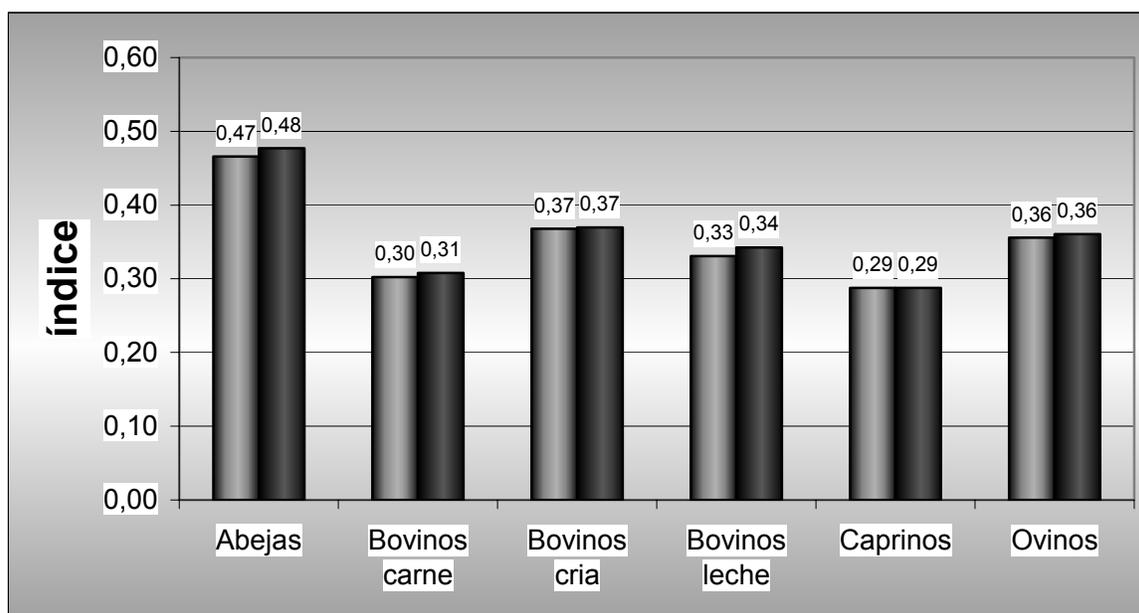
Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con datos de la Encuesta a productores del 2003. (225 encuestas)

Se puede proponer que aun cuando los productores tengan pequeñas escalas de producción, no es incompatible del todo para no proponer esquemas de desarrollo tecnológico que incidan en mejoras sustanciales en sus UPR, sobre todo viendo las diferencias tan grandes que se dan por estratos de productores y que los aumentos de cada ejercicio son muy pequeños al interior de cada estrato.

Revisando la evolución de años pasados, a través de la evaluación 2004, tenemos que el año 2002 se tuvo un promedio que representó un cambio de nivel tecnológico del 4.1% y para el 2004 fue un 6.2%. Esto confirma que los cambios en promedio son modestos, y sobre todo los que se observan en los estratos de productores medios o altos son muy pequeños, seguramente producto de que ya cuentan con un acervo de componentes que se ubican entre los más deseables para hacer mas eficientes los procesos de producción. Inversamente sucede con los productores de menores recursos, los cuales por lo regular muestran mayores avances en el cambio tecnológico, como lo muestran los resultados de las evaluaciones realizadas en los ejercicios 2003 y 2004.

Por rama de producción, es destacable que en los impactos que se observan no existen diferencias marcadas entre las mismas, habiendo un poco de cambios, con un 3.0%, en apicultura, en bovinos carne y leche. Por contraparte no muestran cambio significativo en caprinos, en ovinos y en bovinos de cría. (Ver figura 12). Es significativo el bajo nivel tecnológico que se observa sobre todo en caprinos, lo cual representa una ventana de oportunidad importante para impactar en esta rama de la producción, con componentes que incidan en cambio tecnológico, sobre todo en genética, e infraestructura.

Figura 12. Índice del nivel tecnológico antes y después del apoyo 2003.



Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con datos de la Encuesta a productores del 2003. (225 encuestas)

En el 2005, los cambios que se experimentan también son muy pobres, toda vez que se pasó de un 0.367 a un 0.373, con un aumento de tan sólo el 1.5%. Por tipo de productores, tampoco se registran grandes diferencias, toda vez que los productores tipo II pasan de 0.30 a 0.31, mientras que los tipos III permanecen sin cambio, en 0.36 para antes y después del apoyo, una tendencia similar sucede para los tipo IV, al pasar apenas de 0.42 a 0.43. Por rama de producción, en 2005, tampoco se aprecian grandes cambios por especie, mostrando sólo algunos cambios menores en bovinos carne, con apenas el 2.3% de cambio tecnológico, al pasar de 0.332 a 0.339, bovinos leche también muestra aumentos marginales, de 2.1% y abejas con un 1.7%. Caprinos y ovinos muestran los menores cambios, con cifras cercanas al 1.0%.

Visto en retrospectiva el cambio tecnológico en 2002 por categoría bovinos leche registro un 10.6%; los ovinos un 7.0%, bovinos carne con un 3.7%, los caprinos apenas un 1.4%. Para el año 2004 se repite la misma tendencia, bovinos productores de leche tuvieron un cambio tecnológico de 23.1%, los ovinos registraron un 9.0% y bovinos productores de carne mostraron un 5.7%. Por tipo de productor en 2004 se tiene que existe una tendencia a mayores impactos en productores de los primeros estratos, pues en los tipos II y III se muestran registros de 13.7 y 6.8% de incremento respectivamente, mientras que el resto de estratos muestra menores resultados.

Por los resultados un tanto erráticos, resulta importante poder precisar por parte de los responsables de la planeación de las acciones del Programa hacia donde pretenden y en que magnitud dirigir los esfuerzos del mismo para poder tener elementos de contraste en la materia. Es notorio que hace falta mayor integración de los componentes físicos con los elementos de capacitación, toda vez que existe la posibilidad de crear mayores sinergias entre ambos componentes. Pese a lo mencionado anteriormente, es destacable el esfuerzo que se realiza actualmente con la organización de algunos foros temáticos

tendientes a difundir tecnologías para algunos Sistema Producto, particularmente en ovinos y en apicultura, con lo cual se tiene un efecto demostrativo de buenas prácticas para procesos de producción avanzada en las respectivas ramas. Estos esfuerzos merecen una valoración adicional, toda vez que constituyen elementos estratégicos para elevar los niveles técnicos de las UPR, al margen de los componentes físicos que se distribuyen.

La integración de **cadena agroalimentarias**, como objetivo planteado en el ámbito de la política federal, tiene algunos esfuerzos con proyectos con integración hacia atrás en el área de alimentos balanceados para la **UGRZ**. Tiene apoyado un proyecto de 2003, donde se puede observar que del área de influencia que pretendía abarcar el proyecto, 16 municipios, se tiene baja influencia en la región. La capacidad instalada esta subutilizada, en alto grado, producto de la baja operación. Una parte de los objetivos del proyecto no se están cumpliendo y que con ello no se está integrando la cadena como se estuviese planteando originalmente. Otras AGL gestionan ante el Programa la asignación de recursos para tener este mismo componente de apoyo. Esto se destaca particularmente para los casos de las AGL de Fresnillo y en Nochistlán.

En la integración hacia adelante en la apicultura, para el procesamiento de miel para la Unión Estatal de Apicultores, se tiene apoyado un proyecto, donde se puede observar que se pretende procesar inicialmente el 50% de la producción de miel en la entidad y tiene como objetivo comercializar la miel en el mercado internacional sin recurrir a los eslabones de intermediación, sin embargo no se expone una valoración específica de los mecanismos para llevar a cabo dicho objetivo. Ello pudiera generar problemas para operar el esquema planteado en el proyecto. Otro proyecto que tiene integración hacia delante es el de la Sociedad Cooperativa la “Fresnillense”, la cual tiene planteada una buena estrategia de articulación y diversificación de la producción, para agregar valor a la producción, que se tiene por los socios de dicha organización.

Para el caso de **capacidades**, se observa que se tienen resultados positivos en los grupos que se enfocan a la producción lechera, en particular para la Sociedad Cooperativa la “Fresnillense”, y para algunos grupos que manejan la figura de GGAVATT, y últimamente algunos que están el área de ovinos. Para el resto de grupos no hay resultados sobresalientes.

La **productividad** no tuvo aumentos destacables, ni por tipo de productor ni por rama productiva, tal como ya se comentó en la parte de ingreso, toda vez que el aumento de productividad en general llegó apenas al 0.1%. En cambio la producción si tuvo un incremento general de 5.0%, habiéndose destacado en ello los productores tipo II, con un aumento del 31.5%, pero el resto de categorías no mostró impactos significativos.

4.3 Valoración de conjunto sobre los impactos del Programa.

Es destacable en su conjunto, que los índices antes expuestos tuvieron poco crecimiento y fueron relativamente erráticos por lo que debe valorarse cuidadosamente hacia donde se pretende impactar con el conjunto de acciones del Programa. En bovinos productores de carne, se registraron índices de ingreso relativamente bajos, afectando posiblemente el precio, pese a la coyuntura de reinicio de la exportación de becerros en pie hacia los Estados Unidos de Norteamérica. El desempeño del índice tecnológico es bajo, la productividad del hato es muy desigual, pero en promedio es baja. Una parte asociada con esta rama de producción va para manejo del recurso natural, equipamiento y desde

luego a la adquisición de sementales, componentes todos ellos que reflejan poca incidencia en el aumento de productividad y por ende tienen poco peso en la generación de mayor ingreso. Se tiene poco valor agregado a la producción, al sacrificar localmente sólo el 30.0% del ganado producido, mientras que el resto sale del Estado para ser engordado en otras entidades o para su exportación. Los impactos se pueden optimizar, si se cambian los componentes apoyados para la cadena considerando sobre todo los dirigidos al acopio y comercialización regional.

Bovinos productores de leche, no tuvieron cambios en los índices de ingreso, lo cual se ha debido fundamentalmente a que la tendencia de los precios es muy estática, habiéndose incluso perdido parte del dinamismo que registraron en evaluaciones anteriores. Probablemente el impulso inicial de LICONSA ya agotó una parte de su margen de acción. Los aumentos en los rendimientos son reducidos, y por tanto estos no impactan mayormente en la productividad para generar mayores ingresos. La productividad global de los hatos es aún demasiado baja. Si se opta por apoyar los sistemas de producción intensivos, pueden crecer mucho más en producción y productividad para generar mayores impactos. Sin embargo es indispensable definir estratégicamente el lugar que se dará a esta rama de la producción, dado el nivel de competitividad que actualmente tiene, el cual es bajo y con poca articulación de los eslabones de la cadena en la entidad, adicionalmente de la consideración que se pudiera hacer por los cultivos asociados para la producción de leche, los cuales en gran medida consumen agua en zonas consideradas críticas, en por lo menos tres regiones, Fresnillo, Loreto y Ojocaliente.

En caprinos carne hubo ligeros aumento en ingreso, pero no se mostró aumento de rendimientos; el índice tecnológico no presentó cambios; la productividad del hato es baja; el Programa destina pocos recursos a esta rama dirigidos al equipamiento, y el mayor volumen se canaliza a la adquisición de semovientes fundamentalmente a rescate de hembras y sementales. No hay apoyos para agregar valor a la producción, las limitantes para ésta rama son entre otras, falta de integración de la cadena productiva y estructura de comercialización con altos niveles de intermediación.

En ovinos no hubo aumentos en ingreso, el índice tecnológico tendió a ser estático, La productividad del hato es muy heterogénea. El Programa destina recursos al equipamiento y a semovientes fundamentalmente sementales y últimamente destina recursos importantes a apoyar el mejoramiento genético de la población. Aquí está surgiendo una modalidad importante para el impacto tecnológico en su conjunto, se tienen esfuerzos por difundir esquemas tecnológicos entre los productores, de lo cual aún no se tiene una evaluación de los impactos que se generen al respecto en las UPR con los productores que están entrando a los foros de capacitación, pero es previsible que haya avances sustanciales, dadas las evidencias que se tienen en campo al respecto.

En apicultura hubo importantes aumentos en ingreso, aunque no mostró aumento de rendimientos; el índice tecnológico es bueno. El Programa destina recursos al equipamiento y a la adquisición de colmenas fundamentalmente, en menor medida a abejas reina; bajo ésta modalidad se transita por buen camino para agregar mayor valor a la producción para mejorar el ingreso de los productores, dado el nivel de organización para comercializar el producto así como para adquisición de los insumos que requiere a través de la Unión Estatal de Apicultores.

Capítulo 5

Conclusiones y recomendaciones

En este capítulo se formulan las conclusiones y recomendaciones de más relevancia que consideran la correspondencia entre los problemas del Subsector Pecuario y la respuesta del Programa, así como los resultados de la evaluación de su gestión en el Estado y el análisis de los impactos. Las recomendaciones se orientan a proporcionar elementos de juicio para la toma de decisiones de los responsables de la política sectorial en los ámbitos estatal y federal, que propicien una mejora integral del Programa.

5.1 Conclusiones.

5.1.1 Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa.

El entorno en que se desarrollan las actividades del Programa presenta algunos retos que no han sido atendidos de manera integral y con mayor extensión con las acciones apoyadas por el propio instrumento, específicamente el deterioro de los recursos naturales, particularmente los referidos a manejo de agostaderos. Este fenómeno se asocia fuertemente con la cadena de caprinos y con los bovinos productores de carne y doble propósito principalmente. Para ello el Programa ha destinado acciones y recursos, que si bien han sido los más numerosos, no han logrado mejorar sustancialmente la situación para la mayor parte de las UPR que han sido apoyados en estos rubros. No se puede obviar que se tiene una condición de poco avance en el en los casi 5 millones de ha dedicadas al pastoreo, pese a que casi han pasado 10 años de estar impulsando acciones para superar este problema.

Adicionalmente a los recursos del Programa destinados a atender este renglón, se han ejercido otros que se ejecutan por otras dependencias, como lo son los del PIASRE, PROGAN, y algunos otros de origen Estatal, sin que se aprecien acciones de sinergia sustantiva que estén conduciendo a reducir sustancialmente el problema, sobre todo en agostaderos de uso común.

En relación con la disponibilidad de agua se tiene un buen avance, con los equipamientos y obras de captación, por la vía de otras intervenciones, que sin embargo no se tiene una correlación de su impacto en el Subsector Pecuario, como elemento integrador de las acciones que pudiesen corresponderle. Adicionalmente persiste un desconocimiento de los avances que se tienen en la materia, pudiendo tener mayor precisión de los requerimientos reales en este rubro.

Para atender los problemas de asistencia técnica y capacitación se han implementado, a partir del 2002, acciones importantes a través del componente del DPAI, que si bien tiende a resolver parte de estos problemas, no ha tenido crecimiento en cobertura ni ha multiplicado las potencialidades que tiene parte de su personal con mayor experiencia, dejando un gran número de UPR, que no tienen posibilidad de tener mayor prestación de servicios de este tipo. La evaluación del desempeño a fondo del equipo de promotores y coordinadores, es una tarea pendiente con relación a la decisión de su ampliación o bien de su orientación estratégicamente hacia las regiones, o segmentos de productores que

tienen prioridad. Una parte de los productores beneficiados muestran poca disposición para trabajar y no se conocen elementos alternos para evaluar la conveniencia de mantener el esquema de gratuidad en los servicios. Un factor importante en el caso de la capacitación, se viene abordando desde la perspectiva de la organización de eventos especializados sobre sistemas producto, lo que puede ayudar a avanzar en esta dirección.

El reto de atender situaciones relacionadas con la sanidad e inocuidad ha venido mejorando sensiblemente y es una fortaleza que puede aprovecharse favorablemente para el Subsector en su conjunto, ya que incide fuertemente y de manera creciente en las relaciones comerciales que se tienen que desarrollar para algunas ramas importantes, particularmente para el caso de bovinos productores de carne.

Los problemas de la integración de mercados, así como en infraestructura y equipo para acopio, transformación y comercialización, no han tenido respuestas eficaces que hayan resuelto de manera sustancial estos problemas. Si bien se afirma que se ha avanzado en los apoyos que se destinan a las organizaciones, no menos cierto es que una gran mayoría de estas organizaciones únicamente se constituyen para la obtención de algunos apoyos para la producción primaria. En algunas ramas productivas como la apícola, lechería, caprinos y bovinos de carne, se tienen fuertes problemas de comercialización y de intermediación, que están teniendo algunos resultados, particularmente para el caso de ovinos y apícola, pero con fuertes omisiones en el caso de los caprinos y de los bovinos y lechería.

Pese a todas las insuficiencias planteadas en párrafos anteriores, debe destacarse que el Programa ha buscado respuestas *congruentes* a los problemas mencionados. Para ello ha tenido un mejor diseño que en general es muy flexible, impulsando una mejor asignación de recursos sumamente manejable a las circunstancias más variadas para que facilite la operación más estratégica y con mejor impacto. Ha incorporado el enfoque de cadenas y sobre todo tiene una estrategia para que los recursos se canalicen por la vía de los proyectos productivos, con montos considerables para los mismos y la necesidad de capacitación se cubren a través del DPAI.

El rediseño o adecuación del Programa Federal en la entidad en los últimos años no ha sido complementado en la práctica con acciones de políticas estratégicas locales que estén siendo operables, ello a pesar de la existencia formal del Programa Sectorial Estatal, el cual contempla líneas estratégicas genéricas al respecto. Ello ha dejado sin atención debida algunos problemas que aun prevalecen en diversas ramas productivas. Ello es particularmente importante para el caso de la integración de cadenas que han sido declaradas en el Estado como prioritarias.

El caso de la organización de productores es una parte fundamental que presenta insuficiencias, particularmente para productores con recursos escasos y que tienen más altos costos al realizar su transacción en los mercados locales. Los problemas de capitalización no se superan en parte debido al criterio de beneficiar al mayor número de productores con componentes de poco monto, que se origina por no hacer más puntuales los criterios de focalización:

Los criterios para un uso sustentable de los recursos es aún muy pobre, toda vez que si bien contempla apoyo para praderas y agostaderos, no se tienen definiciones estratégicas de regiones o componentes prioritarios.

La voluntad del Gobierno Estatal, es de avanzar decididamente en la integración de las cadenas, pero no se muestra una estrategia clara por parte de los operadores del Programa. Debiera aprovecharse la voluntad expresada para avanzar en este sentido, y asumir esta plataforma para relanzar acciones concretas que posibiliten hacer viables los posibles proyectos que se formulen al respecto.

En lo relativo al acopio, transformación e integración de cadenas productivas el apoyo puede seguirse a través de mecanismos de concertación con los CSP, aún con las insuficiencias que se tengan a la fecha, sobre todo por la falta de los planes rectores de los propios CSP. A la fecha son pocos los apoyos para proyectos integrales que tengan impacto regional, limitando con ello la articulación de esfuerzos en las diversas regiones con productores que pudiesen tener interés en realizar inversiones significativas. Los pocos esfuerzos que se han realizado, muestran avances pobres, particularmente la integración de cadenas hacia atrás, con las plantas de alimentos balanceados.

En la articulación hacia delante, existen algunos proyectos que pueden ser bondadosos pero que aún no han sido completamente concretados, entre ellos destaca el de procesado de miel de la Unión Estatal de Apicultores, el de la naciente Integradora de productores de miel y el de la Cooperativa de la "Fresnillense". Se expresa el de un rastro Tipo Inspección Federal, que no ha podido ser concretado a la fecha. Pese a las circunstancias señaladas el Programa tiene diseño y potencial para incidir en la solución de los problemas más significativos de las diversas cadenas.

El Programa tiene potencial para atender los retos del entorno en lo fundamental, toda vez que posee la flexibilidad para otorgar los componentes y categorías para atender los diferentes tipos de productores y los problemas que se presentan en la entidad.

Pese a ello las acciones impulsadas localmente presentan sólo una congruencia parcial, mayormente en cuanto a la producción primaria, con cada vez menos éxito por la escasa focalización realizada. El diseño es funcional a las situaciones puntuales que requieren los problemas en el Estado sólo falta mayor voluntad para operar las líneas que se trazan en los instrumentos federal y estatal.

5.1.2 Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa en el Estado.

La apropiación del Programa por parte del Estado ha avanzado paulatinamente, particularmente en los últimos 2 años, toda vez que el Programa ha sido un referente para formular el Programa Sectorial Agropecuario 2005-2010. En este documento se contemplan las prioridades de política sectorial rescatando fundamentalmente la adopción de los conceptos de capacitación, asistencia técnica y organización de productores, habiéndose destacado en el mismo el concepto de sustentabilidad como un eje central para todas las actividades, particularmente en las tierras de agostadero. Pese a este elemento formal, las acciones del Programa se operan en parte en la lógica de la estructura sectorial de los programas anteriores, limitando la estrategia global que se persigue en el Programa Sectorial Estatal.

Los elementos que determinan la asignación final de los recursos para guardar congruencia con las prioridades estatales son muy pobres, toda vez que hay inercias en la asignación de recursos por la vía de la demanda libre y de componentes tradicionales,

sumado a la decisión de tener la mayor cobertura posible de productores por parte del gobierno estatal.

Los factores que han determinado la orientación de los recursos entre distintos tipos de actividades y eslabones de las cadenas ha sido en los hechos por la demanda de los productores, la cual se orienta en su mayor parte a los componentes de la demanda libre, mas que a los proyectos, los cuales todavía son pocos y sobre todo con poca calidad en los mismos. Se tiene una focalización relativamente pobre, lo que no ha permitido tener mayor impacto con los productores que debieran estar claramente identificados como prioritarios.

La utilidad de los CSP en la planeación y asignación de recursos del Programa ha sido muy limitada. No se tienen reuniones regulares, y no se han elaborado los planes rectores respectivos. Pese a ello, en lo que corresponde a los CSP de ovinos y apícolas se concretan algunas acciones a efecto de poder avanzar en proyectos que son importantes para las respectivas ramas productivas. Un factor que ha sido crítico es el hecho de que ni el Gobierno Federal ni el Estatal aporten recursos para labores de apoyo y activación de los CSP, lo que en cierta medida limita el avance y desarrollo de los mismos.

La estrategia de impulso a la integración de cadenas agroalimentarias ha permeado de manera parcial en el diseño y operación de la política estatal. A tres años de formados los CSP, la integración de las cadenas, a excepción de los ovinos y en menor medida la apícola, no han podido ser operadas, sobre todo en lo que respecta a la planeación y organización de la producción.

Entre 2005 y el 2006, algunas acciones realizadas tienen que ver con el desarrollo de capacidades empresariales y organización de productores en empresas integradoras para la comercialización de productos e insumos. En este sentido se reactivó un centro de apoyo con actividades en un ámbito regional en el caso de ovinos, e igualmente se realizó la gestión de capital semilla para la creación de un fondo para créditos a los agremiados de la Integradora de Ovinos de Jerez. Pese a estos esfuerzos que llevan algunos adelantos, en otros sistemas no se tienen avances significativos, prevaleciendo en algunos casos, como con los productores de ganado lechero, poca credibilidad hacia la planeación, en cuanto a la asignación de los recursos a las diversas cadenas, en el seno del CEDRS.

El DPAI no ha crecido en número de productores atendidos tras cuatro años de operación, y su evolución en lo general se considera como positiva, desde la perspectiva de la COTEGAN. Pese a ello, no se ve un planteamiento de estrategia de fondo para definir su futuro. Sin embargo, se tiene un esfuerzo considerable en capacitación de los técnicos, y en el sistema de producción lechera, bovinos para pie de cría, ovinos y manejo de agostaderos, en las cuales se tienen avances considerables, lo cual impacta de manera importante en la productividad de estas ramas de producción.

Para apoyar al DPAI se tiene el respaldo de las instancias de generación y validación de tecnología, aunque no se aprovechan con mayor intensidad, dado que existe bastante capacidad de apoyo en aportes de tecnologías aplicables en las condiciones agro ecológicas de la entidad. Hace falta mayor sinergia y complementariedad entre los dos Subprogramas, para darle mayor efectividad, sobre todo en los grupos que reciben apoyos con promotores del DPAI. Esta insuficiencia se está supliendo a partir del 2005 por la realización de acciones orientadas a su corrección.

De los procesos operativos del Programa, la planeación de los recursos por ejercer, tiene poca expresión en los Anexos Técnicos y estos siguen una fuerte carga inercial, tanto en monto como en conceptos por ejercer, estos instrumentos se tienen que validar aún en las oficinas centrales de la SAGARPA.

Las radicaciones de los recursos, sobre todo los de tipo federal, no han representado un problema mayor para el inicio oportuno de la apertura de ventanillas, de forma que éstas operen mayormente al inicio de año. La difusión de las acciones del Programa ha ido mejorando al presentarse la convocatoria con mayor oportunidad, particularmente en los dos últimos años, pese a ello le falta mayor difusión en cuanto a las acciones que son apoyadas por el Programa y precisar los sectores de apoyo prioritario por regiones, además de cuales son los criterios de selección de solicitudes y los términos en que deberá de darse respuesta al productor que solicita algún apoyo.

La recepción de solicitudes ha mejorado notablemente, ya que solamente se tuvieron dos meses de apertura de ventanilla, durante 2005 y para el 2006, se mejoró aún mas, al tener la apertura del 15 de marzo al 15 de abril, con lo que se contará de mayor tiempo para analizar las solicitudes y tener mejores condiciones para la dictaminación de las mismas.

Se está asignando mayor peso a la inclusión de criterios técnicos en las solicitudes de apoyo y se están dictaminado primeramente aquellas que vienen acompañadas de proyecto. La evaluación del trabajo la realizan los cuerpos técnicos, aunque de nueva cuenta se vuelve a abordar las solicitudes directamente por la COTEGAN, lo que le resta agilidad al proceso global, dejando poco tiempo para evaluar algunos proyectos que pueden ser de relevancia por sus impactos potenciales.

En 2005 no se ha avanzado en delegar el proceso de evaluación y selección de solicitudes que por su monto o tipo de componentes pudiesen resolver los DDR o los CADER. Para 2006, se había tomado la decisión de transferir recursos a los gobiernos municipales, lo cual redundaría en el ejercicio local de decisiones al respecto.

Como elemento de colofón se agrega que si bien se tiene planteada la estrategia, a través del Programa Sectorial Agropecuario 2005-2010 el cual ya estuvo vigente todo el año 2005, se ha dado poco uso al mismo y por ello se hace indispensable instrumentar acciones concretas para alcanzar los objetivos planteados, que si bien estos dependen de la acción e interacción de muchos actores, especialmente con los productores menos organizados y con multiplicidad de instancias gubernamentales, existen vías de acuerdo y concertación para hacerlo racionalmente, tomando en cuenta los intereses comunes que puedan construirse con dichos actores.

5.1.3 Principales impactos:

Los impactos logrados por el Programa dependen en gran medida de la congruencia en la gestión de sus procesos operativos, pero también de la lograda entre la asignación de recursos y los objetivos propuestos en su marco lógico. Esto explica en gran medida el bajo nivel observado en prácticamente todos los indicadores, sobre todo en los de primer nivel, que son los que actúan como elemento de síntesis de los de segundo nivel y de otros factores colaterales.

En su conjunto los índices de ingreso y empleo, tuvieron decrementos relativos, con relación a lo observado en años pasados. El crecimiento fue relativamente errático por lo que debe valorarse cuidadosamente hacia donde se pretende impactar con el conjunto de acciones del Programa. Ello surge en gran medida por la ausencia de una agenda de prioridades para corto y mediano plazo, que sea operada en el ámbito estatal y que fije criterios de priorización por tipo de productor y regiones elegibles.

El cambio en el ingreso primario en la actividades pecuarias gracias al Programa fue en promedio de 5.6 %. El impacto es de mediano nivel y sobre todo se da en un contexto donde se presentan bajos niveles de rentabilidad.

Por ramas de producción destacó la apicultura con aumentos en ingreso, aunque no mostró aumento de productividad; el índice tecnológico es bueno, ya que se encuentra por encima de la media estatal. Bajo ésta modalidad se transita por buen camino para agregar mayor valor para mejorar el ingreso de los productores.

La actividad Bovinos productores de carne, registró índices de ingreso bajos. El desempeño de índice tecnológico es bajo, la productividad del hato es muy desigual, pero en promedio es baja. Se tiene poco valor agregado a la producción, los impactos se pueden optimizar si se cambian los componentes apoyados para la cadena considerando sobre todo los dirigidos al acopio y comercialización, ya que es donde se pueden tener impactos, toda vez que se tiene ya bastante tiempo apoyando con componentes para la producción primaria

Los Bovinos productores de leche, no tuvieron índices de ingreso, en razón de que no hubo aumentos de precios ni de escala, los aumentos en los rendimientos son reducidos, y por tanto estos no impactan mayormente en la productividad para generar mayores ingresos. La productividad global de los hatos es aún demasiado baja.

En caprinos carne hubo ligeros aumento en ingreso, pero no se mostró aumento de rendimientos; el índice tecnológico no presentó cambios; la productividad del hato es baja. No hay apoyos para agregar valor a la producción las limitantes para ésta rama son entre otras, falta de integración de la cadena productiva y estructura de comercialización con altos niveles de intermediación.

En ovinos, no se registraron aumentos en el ingreso, el índice tecnológico tendió a ser estático, La productividad del hato es muy heterogénea. El Programa destina recursos al equipamiento y a semovientes fundamentalmente sementales y últimamente destina recursos importantes a apoyar el mejoramiento genético de la población. Aquí esta surgiendo una modalidad importante para el impacto tecnológico en su conjunto, se tienen esfuerzos por difundir esquemas tecnológicos entre los productores, de lo cual aún no se tiene una evaluación de los impactos que se generen al respecto en las UPR con los productores que están entrando a los foros de capacitación, pero es previsible que haya avances sustanciales, dadas las evidencias que se tienen en campo al respecto.

Por tipo de productor tenemos que el ingreso, la escala y la producción fueron notables para los productores tipo II y en menor medida para los tipo III, en tanto que para el resto de categorías no fue significativo. Esto es derivado del poco acervo de recursos de los productores de los estratos más bajos, elemento que va cambiando conforme se pasa a los estratos superiores. La productividad y los precios no fueron significativos para prácticamente todas las categorías de productores, lo cual se deriva del tipo de

componentes que está distribuyendo el Programa, toda vez que no inciden en mayor medida en la productividad y por ende en aumentos de rendimientos. De los estudios de caso observados, se concluye que los servicios del DPAI, inciden en la producción lechera, y en menor medida en ovinos, con tendencias relativamente estáticas en el resto de las ramas productivas.

5.2 Recomendaciones.

5.2.1 Entorno y resultados del Programa:

Los principales problemas derivados del entorno, se pueden agrupar en aquellos relacionados con la producción, y la comercialización, que a su vez tienen una amplia correspondencia con las deficiencias de organización y los de tipo tecnológico. También se tienen problemas de sustentabilidad y de sinergia entre los instrumentos sectoriales. Por ello es importante, dar cuerpo programático puntual a las acciones y estrategias que deberán considerar los retos que plantea el entorno. Por tanto se plantean las siguientes recomendaciones:

- Para los problemas de comercialización y fragmentación de las cadenas pecuarias, se deben articular los Comités Sistema Producto, e incorporarlos a la planeación y comercialización de la producción, a efecto de tener una visión integral de los potenciales por regiones para poder compactar la oferta de las diversas producciones que se generan en la entidad, a efecto de poder negociar en las mejores condiciones en los mercados pertinentes. Para ello deberá gestionarse un fondo, con otras instancias estatales y federales, para apoyar los requerimientos necesarios de los CSP.
- Las reducidas escalas en las UPR generan problemas de viabilidad en las mismas por los bajos volúmenes de producción que generan, por tanto, deberá seleccionarse cuidadosamente aquéllas que deberán ser apoyadas. La estrategia deberá lograr mejoras sensibles en la cantidad y calidad de los volúmenes demandables que puedan producir. Articular los recursos destinados tanto por DG como por DPAI, y el resto de instrumentos de la Alianza, a efecto de poder reducir los costos y poder tener la mayor competitividad posible para las cadenas en la entidad.
- Apoyar la producción y la comercialización de productos e insumos, de tal forma que hagan más eficientes los mercados regionales, aún con las fallas que se tienen en estos, sin dejar de lado las formas solidarias que se pueden comprometer entre las comunidades y las UPR regionales para enfrentar los problemas de la comercialización en las diversas regiones. Para ello se fomentarán las cajas de ahorro y préstamo y los activos de uso común en coordinación con las presidencias municipales, agrupaciones de usuarios y otros.
- Inducir acciones integrales, no sólo considerando aumentar la producción y la productividad sin considerar los aspectos de mercado que apoyen las acciones institucionales, tendientes a mejorar los ingresos de los productores. Esta medida es sumamente pertinente para el caso de la producción lechera en condiciones intensivas, para la producción de ovinos y para la producción apícola por ser ramas relativamente emergentes y con potencial en el Estado. Para ello,

considerar y calificar posibles apoyos para comercialización en cada proyecto o solicitud que se presente al Programa.

- Considerar las características de pluriactividad productiva en las UPR, de modo que incorporen acciones de valor agregado a la producción pecuaria regional. Para ello deberá considerarse el apoyo a producciones que puedan ser apoyadas por instrumentos complementarios, sean de la Alianza o de otras fuentes de inversión y/o financiamiento.
- Para enfrentar los problemas de deterioro creciente de los recursos naturales, y asegurar un manejo sustentable de los mismos, se deben diseñar proyectos regionales para dar un manejo integral en gran parte de los agostaderos de las diversas regiones, a partir de un diseño interinstitucional, en donde el COTEGAN, se constituya como elemento coordinador en la orientación de los esfuerzos en la materia. Particularmente para el uso de maquinaria para construir y rehabilitar infraestructura para manejo del agua en zonas críticas.
- Realizar un diagnóstico de la infraestructura para captación y manejo del agua en el Subsector, considerando las acciones de otras dependencias a efecto de poder tener precisión de los avances y carencias en la materia en los últimos 5 años.
- La sinergia entre programas y subprogramas, en cuanto a la producción primaria, deberá considerar al menos los que tienen relación con el Subsector que pueden trabajar coordinadamente con el PROGAN y de manera especial con el PIASRE, y en la medida de lo posible con la CONAFOR. Algunas organizaciones como las AGL cuentan con recursos, que pueden ser instrumento valioso para articular algunos esfuerzos en las diversas regiones en el Estado. Para las fases de integración de cadenas deberá existir mayor coordinación con otras dependencias, particularmente con la Secretaría de Economía, Reforma Agraria, Financiera Rural y el FIRA .
- Para apoyar los esquemas de comercialización y de centros de acopio, se debe impulsar la coordinación con las dependencias pertinentes del sector gubernamental, en particular con FIRA, FIRCO, PROCAMPO Capitaliza, LICONSA, FONAES Financiera Rural, entre otros, teniendo como referente inmediato, la liga con la Comisión Estatal de Desarrollo Rural.

5.2.2 Gestión del Programa en temas relevantes.

- Para internalizar los conceptos *clave del diseño*, se debe articular a los CSP para analizar y diseñar localmente las mejores alternativas para aprovechar las ventajas de la compactación, la estrategia de cadenas, y los proyectos regionales, que permite el nuevo diseño del programa en su conjunto. En los eventos de difusión de la convocatoria, se deben de realizar estos ejercicios como elemento inicial.
- Para dar certidumbre a los agentes que pretenden invertir en proyectos de cierta envergadura, sobre todo en grupos que pueden ser fuente de financiamiento nuevo, como pudiera ser el caso de los migrantes, se recomienda avanzar en una perspectiva de presupuesto multianual, que permita a funcionarios y productores planear el desarrollo de las UPR, a mediano y largo plazo.

- Con relación a la integración de cadenas y el fortalecimiento de los CSP Se sugiere acudir a las instancias como el CEDRS para que se coordinen acciones puntuales para fortalecer esta estrategia. Es importante que se trascienda el puro ámbito sectorial, toda vez que en las instancias señaladas existen los espacios idóneos para el logro de compromisos puntuales para ello. Debe desde luego fortalecerse la operatividad de los CSP a través de apoyos materiales y logísticos pertinentes para lograr su avance y consolidación particularmente en lo que hace a la organización de los productores y la elaboración de los planes rectores de cada sistema producto.
- Mientras no se procure un otorgamiento de apoyos diferenciados, será difícil hacer una buena *asignación de recursos*, por ello es importante concluir el estudio de estratificación de productores, y que con ello se puedan soportar las cadenas que se han enunciado como prioritarias para cruzarlas con los tipos de productores y las regiones en que se sustentará el ejercicio de los recursos.
- Ya se señaló desde pasadas evaluaciones, del cumplimiento de dicho compromiso, así como el de integrar la base de datos para formar sistemas de información que permita analizar los apoyos que se han distribuido a los beneficiarios, desde el arranque del programa. Ello permitirá tener elementos para evaluar las mejores posibilidades de asignar los apoyos y de igual manera restringir algunos otros que ya no fuesen pertinentes para dichos productores.
- Para el logro de estos propósitos es importante que el COTEGAN asuma mayor conducción y liderazgo en la planeación y coordinación de acciones en el ámbito estatal, dando soporte para la instrumentación de las estrategias conjuntamente definidas con los CSP. Para lograr hacer operable estas acciones, es recomendable que puedan trasladar responsabilidades de calificación de solicitudes y asignación de recursos a los ámbitos regionales de los DDR y municipios, tal como se tenía planteado para el ejercicio del 2006.
- Se considera conveniente el otorgamiento de apoyos mínimos para proyectos, siempre y cuando estos cumplan con los requisitos que se fije el propio COTEGAN. Debiera inclusive fomentarse las labores de consultoría para la elaboración de los mismos, de tal forma que solo se considerara el apoyo para aquellos proyectos que mostraran condiciones de solvencia técnica en el ámbito de su competencia. En la formulación y calificación de los proyectos es indispensable la participación de los productores, sobre todo cuando se presenten para su evaluación como elemento de soporte para su defensa en la instancia calificadora. Esta propuesta ya ha sido presentada en la evaluación pasada.
- La voluntad de delegar y trasladar a los municipios parte de los recursos que se operan sería una buena opción que incluso pudiera simplificar la gestión, pero deberá cuidarse que haya una adecuada capacitación del personal sobre los criterios para dar un adecuado tratamiento a las solicitudes, y sobre todo asegurar que este primer intento permita realizar eficientemente las responsabilidades encomendadas.
- Una acción importante para hacer más eficiente el circuito operativo debe ser el de certificar los procesos operativos y tener una carpeta ejecutiva con los diversos

servicios que se prestan alrededor del Programa, para tener elementos de certeza sobre los tiempos de operación y respuesta para los usuarios.

- Para agilizar y orientar a los beneficiarios es importante incorporar en la convocatoria las prioridades de inversión del Programa, y los criterios que serán usados en la selección de solicitudes.
- Hace falta un planteamiento estratégico de fondo para definir el futuro del DPAI, toda vez que ya tiene 4 años operando en la entidad y no hay claridad en cuánto debe crecer, qué servicios deben prestar y sobre todo las características que como sistema de capacitación deba realmente asumir con los grupos a los que se presta el servicio. Desde la evaluación pasada se recomendó definir el esquema de la prestación del servicio, en función de resultados logrados por los grupos en cuanto al logro de los fines del Subprograma, y del pago de al menos una parte del servicio por parte de los productores, ya fuera en efectivo o por lo menos en recursos de soporte para la realización del servicio.
- El DPAI deberá estar fuertemente articulado con las instancias de generación y validación de tecnología, ya que la razón de estas no puede explicarse sin la función del último eslabón que será el que difunda y capacite a los productores de las nuevas tecnologías que hagan más competitivas las UPR, que reciben el servicio. Igualmente deben los promotores en aportar espacios de los productores para montar los elementos demostrativos y/o experimentales que las instancias de investigación pudiesen acercar a las UPR apoyadas con el servicio. Con ello se estará contribuyendo de manera precisa a difundir esquemas y paquetes que realmente pudiesen ser aplicables a las condiciones de los productores que cuentan con el servicio

5.2.3 Impactos:

- Una mejor focalización de apoyos en la asignación de subsidios debe hacerse con base al tipo de productor, en las cadenas y regiones que se haya determinado como prioritarias, por ello es importante que se hagan los estudios y proyectos pertinentes al respecto. Incluso para ejecutar éstos debiera de apoyarse en un área de staff o gabinete externo que pudiera realizar los estudios y proyectos del caso.
- Una vez que se cuente con los estudios de estratificación, y *proyectos regionales* integrales, conformados de acuerdo a las prioridades de la política estatal, deberá procederse a promover entre los productores e inversionistas, los compromisos que pudiesen asumirse por parte de estos en relación con dichos proyectos. Procurando seleccionar aquellos que mayores resultados pudiesen tener en cuanto a integración de cadenas con las producciones de la región en donde se instalara el proyecto. Desde luego que dichos proyectos deberán ser detonadores de difusión de tecnologías capaces de aumentar la productividad y la rentabilidad de las UPR, así como de generar productos de calidad que cumplan con los estándares del caso.
- La organización de productores, sin duda deberá constituirse como elemento central que permita tener grupos altamente comprometidos alrededor de los proyectos que se impulsen, para ello deberá seguirse el esquema de focalización

hacia aquellos que cumplan con los perfiles previamente determinados y apoyarse en el DPAI, quien deberá asumir un rol trascendente en ésta tarea, al interior de los grupos de productores.

Existe una fuerte voluntad en el *Gobierno Estatal* por impulsar proyectos y acciones que cubran la integración de las cadenas pecuarias. Aunado a que una parte creciente de los recursos se van ejerciendo (20% en 2005) en la integración de cadenas, de lo cual no se tiene mayor evidencia de los efectos y resultados y para dar mayor certidumbre al Programa al respecto, se propone:

- Realizar un diagnóstico de las inversiones en proyectos y componentes que se han destinado a la integración de las diversas cadenas productivas en los últimos 5 años, a efecto de poder valorar los alcances, limitaciones e impactos que se han logrado al respecto. Se puede encargar su realización a algún bufete externo o bien incluir su valoración, con cargo a su presupuesto, a la Evaluación Externa del propio Programa.
- De las experiencias valoradas, revisar las lecciones que se desprenden en lo relativo a los factores de éxito o fracaso para evitar en lo posible cometer los errores y procurar los aciertos.
- Una vez determinados los *proyectos regionales* a impulsar, deberán contratarse estudios de sistemas de producción que diagnostiquen de manera precisa los parámetros productivos, económicos y administrativos que poseen los productores involucrados en cada proyecto, a efecto de poder alimentar de manera verídica los parámetros de los estudios técnicos de los *proyectos regionales* de inversión a realizarse. Aquí mismo se deben valorar los factores de riesgo que den variabilidad de retorno a los proyectos en mención.
- Seleccionar cuidadosamente las tecnologías a usar en los proyectos a elegir, poniendo énfasis en evitar sesgos bruscos y utilizar mejoras adaptativas capacitando, a los DPAI, y a productores líderes de cada proyecto regional.
- Realizar un inventario de infraestructura, equipo y servicios que no se estuviera aprovechando plenamente, de tal forma que se pudiera aumentar el % de uso de la misma y con ello disminuir la presión presupuestal de algunos proyectos regionales.
- Dar seguimiento y evaluación, con acompañamiento técnico especializado, a los *proyectos regionales* apoyados con montos significativos, de forma tal que se pueda reorientar su operación a tiempo y evitar derroche de recursos.
- El DPAI debe valorarse bajo un esquema de resultados. No deberá escatimarse el apoyo de promotores que estén ofreciendo buenos resultados, y por tanto los grupos beneficiarios deberán corresponder en consecuencia. Por contrapartida, promotores que no estén generando los resultados esperados, deberá evaluarse la situación particular y obrarse en consecuencia, a efecto de poder tener efectos
- visibles del conjunto del Subprograma.

5.3 Imagen futura del Programa.

El contexto estatal muestra que el Subsector Pecuario aporta el 28.9% al PIB sectorial y que de 7.4 millones de ha de superficie total, alrededor de 5 millones tienen un uso preponderantemente pecuario, con altos niveles de deterioro, que se tiene una alta tasa de migración, generando un cuadro de productores con edades avanzadas y que las nuevas generaciones no tienen motivación de arraigo en el medio rural, sobre todo en familias con UPR medianas, que no generan los ingresos suficientes por tener una producción poco competitiva en los nuevos mercados. Ante este escenario el Programa futuro:

Tendrá como objetivo central generar mayores ingresos, y empleo, a través de la articulación de cadenas pecuarias y la producción de productos y servicios de manera competitiva, teniendo como eje central el uso sustentable de los recursos naturales.

La población objetivo y la elegibilidad enfatizará en el capital humano de tal forma que se pueda enfocar cuidadosamente a seleccionar UPRs “viables”, con productores de estratos intermedios, con potencial productivo, que se valore sobre todo por su claridad de ubicación en el contexto y en el mercado que deberá de acometer. Este perfil de UPR, junto con sus capacidades mínimas, deberá de mantenerse a lo largo de un período multianual comprometido.

Los apoyos pondrán énfasis en la orientación de integración de cadenas en las que el Estado sea competitivo, para lo cual se tendrá un catálogo de componentes que incluyan asesorías especializadas en el ámbito de las UPR, para el diseño de los proyectos de inversión y en el nivel de organización de productores, soporte de diseño tecnológico y de gestión que establezcan acuerdos entre productores y de estos con otras organizaciones. Otorgará los apoyos en un esquema multianual, de acuerdo a los proyectos a impulsar. La estructura de operación del Programa, se basará en las regiones de los DDR, donde se recibirán, analizarán y dictaminarán todas las solicitudes. Para ello se contará con personal calificado en los análisis de proyectos de inversión y de cadena productiva respectiva.

Asumirá que el mercado y sus agentes tienen un peso decisivo para considerar oportunidades y restricciones para la producción de las diversas cadenas, por ello fomentará actividades y apoyos que sean congruentes en este sentido. Por ello todas las solicitudes que se hagan al Programa, se acompañarán de un proyecto integral de mediano plazo, que contemple el manejo global de los recursos de la UPR, particularmente los recursos humanos.

Promoverá en grupos compactos en el ámbito regional y en las cuencas correspondientes, la venta de productos y/o servicios no convencionales, tales como servicios ambientales, de recreación y de ganadería diversificada, tratando de enfrentar nuevas vías de desarrollo, para que el desarrollo sustentable signifique para los dueños de los recursos naturales, oportunidades concretas de bienestar.

Bibliografía

Arteaga Castelan Juan de Dios. MVZ. Presidente Comité Nacional Sistema Producto de Ovinos. Entrevista personal. Junio 2006.

Cruz González Jaime Ing. Entrevista personal. Técnico SAGARPA. Junio 2005.

De la Torre Ibarra Alfredo MVZ. Entrevista personal. Presidente de la Sociedad Cooperativa “La Fresnillense”. Fresnillo Zac, junio 2006.

De la Torre Raigoza José Luis Ing. Presidente de la integradora de productores de miel de Zacatecas.

Gallardo Nieto José Luís MVZ. Situación actual de la producción de leche de bovino en México 2004. Coordinación Nacional de Ganadería. México.

Gobierno del Estado de Zacatecas. Programa del Sector Agropecuario 2005 – 2010. Zacatecas, Zac. 2005

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

Gobierno Federal. Plan Nacional de Desarrollo 2001- 2006, México, D.F. 2001

INEGI. Estadística de Sacrificio de Ganado. 1998-2003. México D.F. 2005.

INEGI. V Censo general de población y vivienda. México D.F. 2005.

ITESM. Programa Estratégico de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología de Zacatecas. Zacatecas, Zac. 2002.

Piña Jaime Miguel Francisco. Entrevista personal Administrador del rastro de Fresnillo, Zacatecas. Junio 2005.

Sabag Martínez Oscar. Entrevista personal. Presidente Comité Estatal de Ovinos. Jerez Zac junio 2006

Saucedo Quintero Candelario Prof. Entrevista personal. Presidente de la Unión Estatal de Apicultores. Zacatecas, Zac. Junio 2006.

SAGARPA Delegación Estatal Zacatecas. Zacatecas Zac. Junio 2006

SIAP Sistema de Información Estadística Agroalimentaria y Pesquera, México D.F. 2006

SNIIM Servicio Nacional de Información e Integración de Mercados. México D.F. 2006.

UGRZ. Entrevista Secretario general. Zacatecas Zac. Junio 2006.

Anexos

ANEXO 1

Metodología de la Evolución

1.1 Categorías de beneficiarios

Para la evaluación se definió una tipología de beneficiarios en la cual se agruparon los productores en estratos homogéneos de tal manera que en cada uno de ellos quedaron beneficiarios con características productivas y socioeconómicas similares. El objetivo central de definir esta tipología fue el de llevar a cabo un análisis comparativo de los impactos del Programa sobre los diferentes tipos de productores.

Así, para definir a los estratos de beneficiarios se consideraron las siguientes variables:

- 1) **Escolaridad:** Es una aproximación al capital humano, que incide en el comportamiento de los productores y en los efectos que tienen los apoyos.
- 2) **Superficie equivalente:** Expresa la escala de operación del productor agrícola.
- 3) **Bovino equivalente:** Expresa la escala de operación del productor pecuario.
- 4) **Valor de los activos:** Mide la magnitud económica del productor.
- 5) **Nivel tecnológico:** Expresa el nivel de incorporación de elementos técnicos e innovaciones a las actividades productivas. Para las actividades agrícolas se considera la calidad genética de semillas y plántulas, la fertilización de los cultivos, los sistemas de riego utilizados y la mecanización del proceso productivo. Para las pecuarias se toma en cuenta la calidad genética de los animales, la forma en que se les alimenta y el equipamiento y calidad de las instalaciones productivas.

A continuación se presentan los rangos y calificaciones asignadas a cada una de las cinco variables anteriores.

Variable					□ alifacación
Escolaridad (años)	Superficie equivalente (hectáreas)	Bovino equivalente (cabezas)	Valor de los activos (pesos)	Nivel tecnológico (índice de 0 a 1)	
A	B	C	D	E	
0	0	0	0	0	0.0
1 ≤ A ≤ 6	0 < B ≤ 3	0 < C ≤ 8	0 < D ≤ 5,000	0 < E ≤ 0.2	0.2
7 ≤ A ≤ 9	3 < B ≤ 10	8 < C ≤ 25	5,000 < D ≤ 25,000	0.2 < E ≤ 0.4	0.4
10 ≤ A ≤ 12	10 < B ≤ 50	25 < C ≤ 75	25,000 < D ≤ 100,000	0.4 < E ≤ 0.6	0.6
13 ≤ A ≤ 16	50 < B ≤ 100	75 < C ≤ 150	100,000 < D ≤ 500,000	0.6 < E ≤ 0.8	0.8
A ≥ 17	B > 100	C > 150	D > 500,000	0.8 < E ≤ 1.0	1.0

Nota: Las variables "Superficie equivalente" y "Bovino equivalente" son mutuamente excluyentes, por lo que de ellas sólo se toma la que asuma el valor más grande.

Para determinar a qué tipo de productor pertenece un beneficiario, se calcula la media aritmética (X) de las calificaciones de las cuatro variables consideradas para dicho beneficiario, y enseguida se ubica su valor en alguno de los siguientes rangos:

Evaluación Programa de
Fomento Ganadero 2005

Rango	Tipo de productor
$0 \leq X \leq 0.2$	I
$0.2 < X \leq 0.4$	II
$0.4 < X \leq 0.6$	III
$0.6 < X \leq 0.8$	IV
$0.8 < X \leq 1.0$	V

Nota: X es la media de las calificaciones de las variables A, B (o C), D y E.

Las equivalencias consideradas para las variables “Superficie equivalente” y “Bovino equivalente” son las siguientes:

Equivalencias para superficie		Equivalencias para ganado	
Régimen de humedad y uso del suelo	Equivalencia a riego	Especie	Equivalencia a un bovino
Riego	1	Bovinos	1
Humedad	0.66	Ovinos	5
Temporal	0.5	Caprinos	6
Agostadero	0.25	Porcinos	3
Monte o bosque	0.125	Aves	100
Otro	0.125	Abejas (colmenas)	5
Animales de trabajo			1
Otras			50

1.2 Diseño Muestral para la Evaluación Externa del Programa de Fomento Ganadero de la Alianza para el Campo 2005 en el Estado de Zacatecas.

El Marco Muestral para el diseño de la muestra, tanto para el año 2003 como para el 2005, fue elaborado a partir del padrón de beneficiarios proporcionados por la Coordinación del Comité Técnico Estatal de Evaluación en el Estado. Para el primer caso fue en base al cierre físico y financiero del año respectivo. En el otro se trató de un avance con corte al mes de mayo de 2006

Para la selección de la muestra, se utilizó como elemento metodológico el “Método de Muestreo para la Evaluación Estatal Alianza para el Campo 2005” que fue elaborado para el caso por la Unidad de Apoyo FAO-SAGARPA y que se retoma en el punto ocho en los Términos de Referencia para la contratación de Entidades Evaluadoras Estatales.

Atendiendo al primer documento mencionado en supralíneas, se establece que el listado oficial de los beneficiarios del programa a evaluar constituye el marco muestral respectivo, de tal forma, entonces, con el listado de beneficiarios para el año del 2005 del Programa de Fomento Ganadero entregado por el Coordinador del Comité Técnico Estatal de Evaluación el cual fue revisado y depurado conforme se detalla en el anexo C, se registran 2,209 beneficiarios.

Con los datos anteriores y siguiendo el documento del método de muestreo ya mencionado, para la determinación del tamaño de la muestra, y con un factor teta de 222.3 y con la siguiente fórmula.

$$n_g = \frac{\theta_{ij}}{1 + \left(\frac{\theta_{ij}}{N_g} \right)}, \quad i = \text{FG} \quad = \frac{(222.3)}{1 + (222.3 / 2209)} = \frac{(222.3)}{1 + 0.1006} = \frac{(222.3)}{1.1006} = 201.98 \approx 202$$

se obtuvo un tamaño de muestra de 202.

Luego se determinó un factor K derivado de la siguiente fórmula

$$k = \frac{N_{fg,2005}}{n_{fg,2005}} = \frac{2209}{202} = 10.9356 \quad \text{dando un valor de 10.9356.}$$

Se determinó un número aleatorio generándose mediante una hoja electrónica de cálculo, el cual fue de 0.3155, por tanto el primer beneficiario seleccionado en el marco muestral fue el que ocupó la posición 4 y los subsecuentes se describen a continuación:

Evaluación Programa de Fomento Ganadero 2005

Listado de Registros Seleccionados 2005

i	Muestra		i	Muestra		i	Muestra		i	Muestra	
	s + (i-1)*k	Reg		s + (i-1)*k	Reg		s + (i-1)*k	Reg		s + (i-1)*k	Reg
1	4.1353	4	56	605.5957	606	111	1,207.0561	1,207	166	1,808.5165	1,809
2	15.0710	15	57	616.5314	617	112	1,217.9918	1,218	167	1,819.4522	1,819
3	26.0066	26	58	627.4670	627	113	1,228.9274	1,229	168	1,830.3878	1,830
4	36.9423	37	59	638.4027	638	114	1,239.8631	1,240	169	1,841.3234	1,841
5	47.8779	48	60	649.3383	649	115	1,250.7987	1,251	170	1,852.2591	1,852
6	58.8135	59	61	660.2739	660	116	1,261.7343	1,262	171	1,863.1947	1,863
7	69.7492	70	62	671.2096	671	117	1,272.6700	1,273	172	1,874.1304	1,874
8	80.6848	81	63	682.1452	682	118	1,283.6056	1,284	173	1,885.0660	1,885
9	91.6205	92	64	693.0809	693	119	1,294.5413	1,295	174	1,896.0017	1,896
10	102.5561	103	65	704.0165	704	120	1,305.4769	1,305	175	1,906.9373	1,907
11	113.4918	113	66	714.9522	715	121	1,316.4126	1,316	176	1,917.8730	1,918
12	124.4274	124	67	725.8878	726	122	1,327.3482	1,327	177	1,928.8086	1,929
13	135.3631	135	68	736.8234	737	123	1,338.2838	1,338	178	1,939.7442	1,940
14	146.2987	146	69	747.7591	748	124	1,349.2195	1,349	179	1,950.6799	1,951
15	157.2343	157	70	758.6947	759	125	1,360.1551	1,360	180	1,961.6155	1,962
16	168.1700	168	71	769.6304	770	126	1,371.0908	1,371	181	1,972.5512	1,973
17	179.1056	179	72	780.5660	781	127	1,382.0264	1,382	182	1,983.4868	1,983
18	190.0413	190	73	791.5017	792	128	1,392.9621	1,393	183	1,994.4225	1,994
19	200.9769	201	74	802.4373	802	129	1,403.8977	1,404	184	2,005.3581	2,005
20	211.9126	212	75	813.3730	813	130	1,414.8333	1,415	185	2,016.2937	2,016
21	222.8482	223	76	824.3086	824	131	1,425.7690	1,426	186	2,027.2294	2,027
22	233.7838	234	77	835.2442	835	132	1,436.7046	1,437	187	2,038.1650	2,038
23	244.7195	245	78	846.1799	846	133	1,447.6403	1,448	188	2,049.1007	2,049
24	255.6551	256	79	857.1155	857	134	1,458.5759	1,459	189	2,060.0363	2,060
25	266.5908	267	80	868.0512	868	135	1,469.5116	1,470	190	2,070.9720	2,071
26	277.5264	278	81	878.9868	879	136	1,480.4472	1,480	191	2,081.9076	2,082
27	288.4621	288	82	889.9225	890	137	1,491.3829	1,491	192	2,092.8432	2,093
28	299.3977	299	83	900.8581	901	138	1,502.3185	1,502	193	2,103.7789	2,104
29	310.3333	310	84	911.7937	912	139	1,513.2541	1,513	194	2,114.7145	2,115
30	321.2690	321	85	922.7294	923	140	1,524.1898	1,524	195	2,125.6502	2,126
31	332.2046	332	86	933.6650	934	141	1,535.1254	1,535	196	2,136.5858	2,137
32	343.1403	343	87	944.6007	945	142	1,546.0611	1,546	197	2,147.5215	2,148
33	354.0759	354	88	955.5363	956	143	1,556.9967	1,557	198	2,158.4571	2,158
34	365.0116	365	89	966.4720	966	144	1,567.9324	1,568	199	2,169.3928	2,169
35	375.9472	376	90	977.4076	977	145	1,578.8680	1,579	200	2,180.3284	2,180
36	386.8829	387	91	988.3432	988	146	1,589.8036	1,590	201	2,191.2640	2,191
37	397.8185	398	92	999.2789	999	147	1,600.7393	1,601	202	2,202.1997	2,202
38	408.7541	409	93	1,010.2145	1,010	148	1,611.6749	1,612			
39	419.6898	420	94	1,021.1502	1,021	149	1,622.6106	1,623			
40	430.6254	431	95	1,032.0858	1,032	150	1,633.5462	1,634			
41	441.5611	442	96	1,043.0215	1,043	151	1,644.4819	1,644			
42	452.4967	452	97	1,053.9571	1,054	152	1,655.4175	1,655			
43	463.4324	463	98	1,064.8928	1,065	153	1,666.3531	1,666			
44	474.3680	474	99	1,075.8284	1,076	154	1,677.2888	1,677			
45	485.3036	485	100	1,086.7640	1,087	155	1,688.2244	1,688			
46	496.2393	496	101	1,097.6997	1,098	156	1,699.1601	1,699			
47	507.1749	507	102	1,108.6353	1,109	157	1,710.0957	1,710			
48	518.1106	518	103	1,119.5710	1,120	158	1,721.0314	1,721			
49	529.0462	529	104	1,130.5066	1,131	159	1,731.9670	1,732			
50	539.9819	540	105	1,141.4423	1,141	160	1,742.9027	1,743			
51	550.9175	551	106	1,152.3779	1,152	161	1,753.8383	1,754			
52	561.8531	562	107	1,163.3135	1,163	162	1,764.7739	1,765			
53	572.7888	573	108	1,174.2492	1,174	163	1,775.7096	1,776			
54	583.7244	584	109	1,185.1848	1,185	164	1,786.6452	1,787			
55	594.6601	595	110	1,196.1205	1,196	165	1,797.5809	1,798			

Para el caso de los Reemplazos, que son 40 considerando el 20% de la muestra, se genero un número aleatorio dando 0.8977. Luego se determinó un factor K derivado de la siguiente fórmula:

$$k = \frac{N_{fg,2005}}{n_{fg,2005}} = \frac{2209}{40} = 55.2250$$

dando un valor de 55.2250

Quedando los siguientes beneficiarios como reemplazos.

Relación de Registros seleccionados para Reemplazos 2005

i	Reemplazos		i	Reemplazos		i	Reemplazos		i	Reemplazos	
	s + (i-1)*k	Reg		s + (i-1)*k	Reg		s + (i-1)*k	Reg		s + (i-1)*k	Reg
1	49.6802	50	11	601.9302	602	21	1,154.1802	1,154	31	1,706.4302	1,706
2	104.9052	105	12	657.1552	657	22	1,209.4052	1,209	32	1,761.6552	1,762
3	160.1302	160	13	712.3802	712	23	1,264.6302	1,265	33	1,816.8802	1,817
4	215.3552	215	14	767.6052	768	24	1,319.8552	1,320	34	1,872.1052	1,872
5	270.5802	271	15	822.8302	823	25	1,375.0802	1,375	35	1,927.3302	1,927
6	325.8052	326	16	878.0552	878	26	1,430.3052	1,430	36	1,982.5552	1,984
7	381.0302	381	17	933.2802	933	27	1,485.5302	1,486	37	2,037.7802	2,039
8	436.2552	436	18	988.5052	989	28	1,540.7552	1,541	38	2,093.0052	2,094
9	491.4802	491	19	1,043.7302	1,044	29	1,595.9802	1,596	39	2,148.2302	2,149
10	546.7052	547	20	1,098.9552	1,099	30	1,651.2052	1,651	40	2,203.4552	2,203

Cabe señalar que para el caso de los números 36, 37, 38 y 39 fueron elegidos el registro inmediato posterior por que dichos registros fueron elegidos en la lista de seleccionados.

De esta forma se obtuvo la muestra parcial de beneficiarios seleccionados a encuestar en el año 2005, así como su correspondiente lista de Reemplazos; que desde luego se trató como una población independiente a la del 2003.

En relación al año 2003, Atendiendo al primer documento mencionado en supralíneas, se establece que el listado oficial de los beneficiarios del programa a evaluar constituye el marco muestral respectivo, de tal forma, que el listado de beneficiarios para el año del 2003 del Programa de Fomento Ganadero entregado por el Coordinador del Comité Técnico Estatal de Evaluación el cual fue revisado y depurado conforme se especifica en el anexo C, se registran 2,513 beneficiarios.

Con los datos anteriores y siguiendo el documento del método de muestreo ya mencionado, para la determinación del tamaño de la muestra, y con un factor teta de 247.6, y con la siguiente fórmula

$$n_y = \frac{\theta_{ij}}{1 + \left(\frac{\theta_{ij}}{N_y}\right)}, \quad i = FG = \frac{(247.6)}{1 + (247.6 / 2513)} = \frac{(247.6)}{1 + 0.0985} = \frac{(247.6)}{1.0985} = 225.4 \approx 225$$

se obtuvo un tamaño de muestra de 225

Luego se determinó un factor K derivado de la siguiente fórmula

$$k = \frac{N_{fg,2003}}{n_{fg,2003}} = \frac{2513}{225} = 11.1689 \quad \text{dando un valor de 11.1689}$$

Se determinó un número aleatorio generándose mediante una hoja electrónica de cálculo, el cual fue de 0.4410, por tanto los beneficiarios seleccionados fueron los siguientes.

Evaluación Programa de
Fomento Ganadero 2005

Relación de los registros de seleccionados 2003

i	Muestra		i	Muestra		i	Muestra		i	Muestra	
	s + (i-1)*k	Reg		s + (i-1)*k	Reg		s + (i-1)*k	Reg		s + (i-1)*k	Reg
1	5.4855	5	61	675.6188	676	121	1,345.7521	1,346	181	2,015.8855	2,016
2	16.6543	17	62	686.7877	687	122	1,356.9210	1,357	182	2,027.0543	2,027
3	27.8232	28	63	697.9566	698	123	1,368.0899	1,368	183	2,038.2232	2,038
4	38.9921	39	64	709.1255	709	124	1,379.2588	1,379	184	2,049.3921	2,049
5	50.1610	50	65	720.2943	720	125	1,390.4277	1,390	185	2,060.5610	2,061
6	61.3299	61	66	731.4632	731	126	1,401.5966	1,402	186	2,071.7299	2,072
7	72.4988	72	67	742.6321	743	127	1,412.7655	1,413	187	2,082.8988	2,083
8	83.6677	84	68	753.8010	754	128	1,423.9343	1,424	188	2,094.0677	2,094
9	94.8366	95	69	764.9699	765	129	1,435.1032	1,435	189	2,105.2366	2,105
10	106.0055	106	70	776.1388	776	130	1,446.2721	1,446	190	2,116.4055	2,116
11	117.1743	117	71	787.3077	787	131	1,457.4410	1,457	191	2,127.5743	2,128
12	128.3432	128	72	798.4766	798	132	1,468.6099	1,469	192	2,138.7432	2,139
13	139.5121	140	73	809.6455	810	133	1,479.7788	1,480	193	2,149.9121	2,150
14	150.6810	151	74	820.8143	821	134	1,490.9477	1,491	194	2,161.0810	2,161
15	161.8499	162	75	831.9832	832	135	1,502.1166	1,502	195	2,172.2499	2,172
16	173.0188	173	76	843.1521	843	136	1,513.2855	1,513	196	2,183.4188	2,183
17	184.1877	184	77	854.3210	854	137	1,524.4543	1,524	197	2,194.5877	2,195
18	195.3566	195	78	865.4899	865	138	1,535.6232	1,536	198	2,205.7566	2,206
19	206.5255	207	79	876.6588	877	139	1,546.7921	1,547	199	2,216.9255	2,217
20	217.6943	218	80	887.8277	888	140	1,557.9610	1,558	200	2,228.0943	2,228
21	228.8632	229	81	898.9966	899	141	1,569.1299	1,569	201	2,239.2632	2,239
22	240.0321	240	82	910.1655	910	142	1,580.2988	1,580	202	2,250.4321	2,250
23	251.2010	251	83	921.3343	921	143	1,591.4677	1,591	203	2,261.6010	2,262
24	262.3699	262	84	932.5032	933	144	1,602.6366	1,603	204	2,272.7699	2,273
25	273.5388	274	85	943.6721	944	145	1,613.8055	1,614	205	2,283.9388	2,284
26	284.7077	285	86	954.8410	955	146	1,624.9743	1,625	206	2,295.1077	2,295
27	295.8766	296	87	966.0099	966	147	1,636.1432	1,636	207	2,306.2766	2,306
28	307.0455	307	88	977.1788	977	148	1,647.3121	1,647	208	2,317.4455	2,317
29	318.2143	318	89	988.3477	988	149	1,658.4810	1,658	209	2,328.6143	2,329
30	329.3832	329	90	999.5166	1,000	150	1,669.6499	1,670	210	2,339.7832	2,340
31	340.5521	341	91	1,010.6855	1,011	151	1,680.8188	1,681	211	2,350.9521	2,351
32	351.7210	352	92	1,021.8543	1,022	152	1,691.9877	1,692	212	2,362.1210	2,362
33	362.8899	363	93	1,033.0232	1,033	153	1,703.1566	1,703	213	2,373.2899	2,373
34	374.0588	374	94	1,044.1921	1,044	154	1,714.3255	1,714	214	2,384.4588	2,384
35	385.2277	385	95	1,055.3610	1,055	155	1,725.4943	1,725	215	2,395.6277	2,396
36	396.3966	396	96	1,066.5299	1,067	156	1,736.6632	1,737	216	2,406.7966	2,407
37	407.5655	408	97	1,077.6988	1,078	157	1,747.8321	1,748	217	2,417.9655	2,418
38	418.7343	419	98	1,088.8677	1,089	158	1,759.0010	1,759	218	2,429.1343	2,429
39	429.9032	430	99	1,100.0366	1,100	159	1,770.1699	1,770	219	2,440.3032	2,440
40	441.0721	441	100	1,111.2055	1,111	160	1,781.3388	1,781	220	2,451.4721	2,451
41	452.2410	452	101	1,122.3743	1,122	161	1,792.5077	1,793	221	2,462.6410	2,463
42	463.4099	463	102	1,133.5432	1,134	162	1,803.6766	1,804	222	2,473.8099	2,474
43	474.5788	475	103	1,144.7121	1,145	163	1,814.8455	1,815	223	2,484.9788	2,485
44	485.7477	486	104	1,155.8810	1,156	164	1,826.0143	1,826	224	2,496.1477	2,496
45	496.9166	497	105	1,167.0499	1,167	165	1,837.1832	1,837	225	2,507.3166	2,507
46	508.0855	508	106	1,178.2188	1,178	166	1,848.3521	1,848			
47	519.2543	519	107	1,189.3877	1,189	167	1,859.5210	1,860			
48	530.4232	530	108	1,200.5566	1,201	168	1,870.6899	1,871			
49	541.5921	542	109	1,211.7255	1,212	169	1,881.8588	1,882			
50	552.7610	553	110	1,222.8943	1,223	170	1,893.0277	1,893			
51	563.9299	564	111	1,234.0632	1,234	171	1,904.1966	1,904			
52	575.0988	575	112	1,245.2321	1,245	172	1,915.3655	1,915			
53	586.2677	586	113	1,256.4010	1,256	173	1,926.5343	1,927			
54	597.4366	597	114	1,267.5699	1,268	174	1,937.7032	1,938			
55	608.6055	609	115	1,278.7388	1,279	175	1,948.8721	1,949			
56	619.7743	620	116	1,289.9077	1,290	176	1,960.0410	1,960			
57	630.9432	631	117	1,301.0766	1,301	177	1,971.2099	1,971			
58	642.1121	642	118	1,312.2455	1,312	178	1,982.3788	1,982			
59	653.2810	653	119	1,323.4143	1,323	179	1,993.5477	1,994			
60	664.4499	664	120	1,334.5832	1,335	180	2,004.7166	2,005			

Para el caso de los Reemplazos, que son 45 considerando el 20% de la muestra, se genero un número aleatorio dando 0.418139805649438. Luego se determinó un factor K derivado de la siguiente fórmula:

$$k = \frac{N_{fg,2003}}{n_{fg,2003}} = \frac{2513}{45} = 55.8444$$

dando un valor de 55.8444. Quedando los siguientes beneficiarios como reemplazos.

Relación de Reemplazos 2003

i	Reemplazos		i	Reemplazos		i	Reemplazos	
	s + (i-1)*k	Reg		s + (i-1)*k	Reg		s + (i-1)*k	Reg
1	23.9326	24	16	861.5993	862	31	1,699.2660	1,699
2	79.7771	80	17	917.4438	917	32	1,755.1104	1,755
3	135.6215	136	18	973.2882	973	33	1,810.9549	1,811
4	191.4660	191	19	1,029.1326	1,029	34	1,866.7993	1,867
5	247.3104	247	20	1,084.9771	1,085	35	1,922.6438	1,923
6	303.1549	303	21	1,140.8215	1,141	36	1,978.4882	1,978
7	358.9993	359	22	1,196.6660	1,197	37	2,034.3326	2,034
8	414.8438	415	23	1,252.5104	1,253	38	2,090.1771	2,090
9	470.6882	471	24	1,308.3549	1,308	39	2,146.0215	2,146
10	526.5326	527	25	1,364.1993	1,364	40	2,201.8660	2,202
11	582.3771	582	26	1,420.0438	1,420	41	2,257.7104	2,258
12	638.2215	638	27	1,475.8882	1,476	42	2,313.5549	2,314
13	694.0660	694	28	1,531.7326	1,532	43	2,369.3993	2,369
14	749.9104	750	29	1,587.5771	1,588	44	2,425.2438	2,425
15	805.7549	806	30	1,643.4215	1,643	45	2,481.0882	2,481

De esta forma se obtuvo la muestra parcial de beneficiarios seleccionados a encuestar en el año 2003, así como su correspondiente lista de Reemplazos; que desde luego se trató como una población independiente a la del 2005.

1.3 Otras fuentes de información

Con el fin de obtener información cualitativa, en relación sobre todo en la parte de gestión del Programa, adicionalmente se realizaron entrevistas a funcionarios del Gobierno Estatal, de la Delegación Estatal de la SAGARPA, de los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y de los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), se aplicaron entrevistas a dirigentes de organizaciones de productores y proveedores y entrevistas a técnicos y coordinadores del programa DPAI y grupos beneficiarios del DPAI, como se detalla a continuación.

Relación de funcionarios Entrevistados en el Programa Fomento Ganadero 2005

Nombre	Datos de Localización
C. Francisco Javier López García Delegado Estatal de la SAGARPA y Secretario Técnico del FOFAEZ	Av. SEDENA No. 88 Guadalupe, Zacatecas TEL. 92 5 – 61 – 40 EXT. 69104
ING. Jesús Vallejo Díaz Subdelegado Agropecuario de la SAGARPA	Av. Defensa Nacional No. 88 Guadalupe, Zac. TEL. 01492 (92) 5 – 61 - 40
MVZ. Luis Humberto Sánchez Velázquez Jefe Del Programa de Desarrollo Pecuario de la SAGARPA	Av. SEDENA No. 88 Guadalupe, Zacatecas TEL. 01492 (92) 5 – 61 – 40 EXT. 69122
MVZ. Guillermo Ibarra Medina Director de Ganadería de SEDAGRO	Carret. ZAC-FLLO. KM 24.5 TEL. 01478 (98) 5 – 42 - 10 TEL. 01492 (92) 3 – 95 - 01
MVZ Carlos Flores Murillo Gerente del Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Zacatecas	Av. Torreón No. 633 TEL. 01 492 (92) 2 – 59 – 61
MVZ Luis Uriel García Talavera Jefe del Departamento de Salud Animal de SEDAGRO	Carret. ZAC-FLLO. KM 24.5 TEL. 01478 (98) 5 – 42 - 10 TEL. 01492 (92) 3 – 95 - 01
MVZ Luis Mendoza Calderón Técnico Especializado de SEDAGRO	Carret. ZAC-FLLO. KM 24.5 TEL. 01478 (98) 5 – 42 - 10 TEL. 01492 (92) 3 – 95 - 01
ING. Leoncio Silva Rincón Técnico Especializado de SAGARPA	Av. SEDENA No. 88 Guadalupe, Zacatecas TEL. 01492 (92) 5 – 61 – 40 EXT. 69122
ING. Mónica Montellanos Valdez Distrito Zacatecas	Carret. ZAC-FLLO. KM 7 Instalaciones de la ex CONASUPO TEL. 01 492 (92) 4 – 81 – 52 4 – 81 – 53 4 – 81 – 63
ING. Angel Lira tinajero Distrito Fresnillo	Calle Costa Rica S/N Col. Las Americas TEL. 01 493 (93) 2-28-13 Y 2-05-17
ING. Julio Orona Zavala Distrito Fresnillo	Calle Costa Rica S/N Col. Las Americas TEL. 01 493 (93) 2-28-13 Y 2-05-17
MVZ Rito Rivas Frausto Distrito Concepción del Oro	Carretera Concepción del Oro KM. 1 Concepción del Oro, Zac. TEL. 01 842 (42) 4 – 03 – 27

Representantes Comités Sistema Producto

Pofr Candelario Saucedo Quintero Presidente de la Unión Estatal de Apicultores	
C. Miguel González Valdez Presidente de la Unión Ganadera Regional de Zacatecas	Av. Torreón No. 633 Zacatecas, Zac. TEL: 01 492 (92) 2-14-17
Oscar Sabag Presidente del Comité Estatal de Ovinos	Jeres, Zac.

Coordinadores de Técnicos del Programa DPAI

Rigoberto Llamas Márquez Coordinador	Zona Organización (Estado) Luis Echeverria No. 121 Col. Díaz Ordaz Zacatecas, Zac. TEL. 01 492 (92) 4 – 09 - 94
ING. Jorge H. Sandoval González Coordinador	Zona Organización (Estado) Fracc. Médicos Veterinarios 108 Guadalupe, Zac. TEL. 01 492 (92) 3 – 89 – 97

Técnicos del Programa DPAI

Técnico 1 Domicilio	MVZ Miguel Ángel R. Castillo Pecina Juan García Estrada No. 108 Col. Médicos Veterinarios Zacatecas, Zac.
Teléfono	01 492 92 3 10 31
Técnico 2 Domicilio	MVZ Rigoberto López Mora Callejón De López No. 102 Int. A Zacatecas Zac.
Teléfono	01 492 92 2 68 99
Técnico 3 Domicilio	MVZ Ramiro Velásquez Soria 5 de Febrero No. 105 Int. 4 Col. El Rosario Jalpa Zac.
Teléfono	01 463 953 77 51
Técnico 4 Domicilio	MVZ Mariana Elizabeth Gutiérrez Zamora H. Colegio Militar No. 48 Int. 408 Guadalupe Zac.
Teléfono	01 493 103 39 98
Técnico 5 Domicilio	MVZ Marco Antonio Alonso Ruiz Esparza Amapola No. 4410 Inf. Los Pirules Aguascalientes Ags.
Teléfono	01 449 978 05 49
Técnico 6 Domicilio	MVZ José Carlos Acuña Flores Ministerio De Guerra No. 23 Frac. González Ortega Fresnillo Zac.
Teléfono	01 493 93 2 32 57
Técnico 7 Domicilio	MVZ Gilberto Pérez Escobedo José B. Reyes No. 138 Santos Bañuelos Zacatecas, Zac.
Teléfono	01 492 92 4 51 87
Técnico 8 Domicilio	MVZ Apolinar García Y González Sauces No. 101 Col. Arboledas Guadalupe Zac.
Teléfono	01 492 89 9 76 91
Técnico 9 Domicilio	ING. Gildardo Peña Martínez Calle Álvaro Obregón No. 42 Juan Aldama Zac.
Teléfono	01 498 98 2 91 44
Técnico 10 Domicilio	MVZ José Fernando Rodríguez Adame Conocido Juan Aldama, Zac.
Teléfono	01 498 98 3 02 53
Técnico 11 Domicilio	MVZ Alberto Del Real Márquez 16 de Septiembre No. 24 Monte Escobedo, Zac.
Teléfono	01 457 94 8 00 90

Experiencias de Éxito

Proyecto Producción de Ovinos	Oscar Sabag Jerez, Zac.
Proyecto Integral Bovino	Jaime González Valdez San Isidro de Cabrales Fresnillo, Zac. TEL. 01 493 (93) 9 – 92 – 80
Soc Cooperativa la Fresnillense	Fresnillo Zacatecas

Proveedores

Proveedor de Bovinos	Francisco Flores Sandoval Municipio de Jalpa, Zac.
Unión de Apicultores del Estado de Zacatecas	Prof. Candelario Saucedo Quintero
Proveedor De Bovinos	Jesús Octavio Enríquez Rivera Zacatecas, Zac.

1.4 Integración y procesamiento de la base de datos

Indicadores

Se clasificaron en indicadores de primer nivel y de segundo nivel. Para los primeros se consideraron el ingreso y el empleo y para los segundos se tomaron la inversión y capitalización, y el cambio tecnológico.

- En relación con el *ingreso*, se procedió a determinar, a partir de la pregunta 21 del cuestionario, las unidades de producción; los rendimientos por unidad de producción y los precios de venta por unidad, todo ello para antes y después del apoyo recibido por parte del productor. Ello genera un cuadro de aumento en unidades, en rendimientos y en precios, de tal forma que se puede determinar con ello el ingreso final que se obtiene por parte del productor. En la siguiente tabla se expresa el ingreso que se obtiene a partir de los factores antes mencionados.

$$\begin{aligned}
 IYB &= \frac{\sum E_{i1} R_{i1}}{\sum E_{i0} R_{i0}} \\
 &= \frac{\sum E_{i0} R_{i1} P_{i0}}{\sum E_{i0} R_{i0} P_{i0}} * \frac{\sum E_{i1} R_{i1} P_{i1}}{\sum E_{i0} R_{i1} P_{i1}} * \frac{\sum E_{i0} R_{i1} P_{i1}}{\sum E_{i0} R_{i1} P_{i0}} \\
 &= \quad \downarrow \quad \quad \quad \downarrow \quad \quad \quad \downarrow \\
 &= \quad IR \quad \quad * \quad IE_p \quad \quad * \quad IP \\
 &= \quad IQ * IP \quad ; \quad \text{donde} \quad IQ = IR * IE_p
 \end{aligned}$$

YB = ingreso bruto **E_p = escala ponderada**

Q = producción

R = rendimiento **P = precios**

$$\begin{aligned}
 IYB &= IR * IP * IC_e * IE \\
 &= \quad \downarrow \\
 &= IYBA_{eo} * IC_e * IE \\
 &= \quad \downarrow \\
 &= IYBA * IE
 \end{aligned}$$

**YBA_{e0} = ingreso bruto
promedio por animal para la
composición de escala
inicial (año 0)**

**YBA = ingreso bruto
promedio por animal**

donde:

$$I YBA_{e0} = \frac{\sum E_{i0} R_{i1} P_{i1} / \sum E_{i0}}{\sum E_{i0} R_{i0} P_{i0} / \sum E_{i0}}$$

$$I YBA = \frac{\sum E_{i1} R_{i1} P_{i1} / \sum E_{i1}}{\sum E_{i0} R_{i0} P_{i0} / \sum E_{i0}}$$

La variable considerada, ingreso, resultante del número de unidades, de los precios y de la producción se procesa en una base de datos para determinar luego por tipo de productor los resultados. De igual manera se realizan para cada una de las especies animales consideradas.

- Para el *indicador de empleo*, de igual manera se consideran los jornales empleados en las actividades apoyadas por el Programa. Tomando como referencia base, los empleos contratados y los empleos familiares. Para las dos categorías consideradas, se toman los datos antes y después del apoyo, contabilizándose los jornales adicionales, los perdidos y se saca la diferencia entre ambos. Luego se estima el porcentaje atribuible al Programa. Se calculan también los adicionales por el Programa y los adicionales por otras causas y de igual manera los perdidos por ambos factores para sacar el total de empleos retenidos. Luego de ello, el calculo se realiza por tipo de productor, y por especie animal, para ver los impactos en esta variable por efecto del Programa.
- La *inversión y la capitalización* se miden a través de la variación de un índice que se calcula para antes y después del apoyo, del total de los activos que se tienen en las UPR apoyadas por el Programa. Esta información se obtuvo a través del cuestionario de campo, donde se obtiene la información de maquinaria equipo construcciones e instalaciones medios de transporte, ganado y plantaciones. Luego de ello, se calcula por tipo de productor, y por especie animal, para ver los impactos en esta variable por efecto del Programa.
- La *innovación tecnológica* se mide a través de la variación de un índice de nivel tecnológico que se calcula para antes y después del apoyo.

$$ICT = IT_D - IT_A$$

donde:

$-ICT$ = Indicador de cambio tecnológico

$-IT_D$ = Índice de nivel tecnológico después del apoyo

$-IT_A$ = Índice de nivel tecnológico antes del apoyo

El nivel tecnológico actividades pecuarias

$$\text{Índice tecnológico actividades pecuarias} = \frac{\text{índice calidad genética} + \text{índice infraestructura} + \text{índice alimentación}}{3}$$

El índice de calidad genética del ganado se hace a través de una ponderación entre la cantidad de ganado criollo, mejorado o certificado que posee el productor, para antes y después del apoyo del Programa, de acuerdo al siguiente cuadro y formula.

Calidad genética de los animales	Número de animales	Ponderación	Producto
Criolla	a	0.0	a * 0.0
Mejorada	b	0.5	b * 0.5
Certificada	c	1.0	c * 1.0
<i>Suma</i>	N	-	S P

$$\text{Índice de calidad genética} = \frac{\text{S P}}{\text{N}}$$

El índice de infraestructura se obtiene a través de un cociente entre el número de infraestructuras utilizadas, entre el máximo de infraestructuras posibles utilizadas por cada especie animal, de acuerdo a la siguiente formula.

$$\text{Índice de infraestructura y equipo} = \frac{\text{número de infraestructuras utilizadas}}{\text{máximo de infraestructuras utilizadas en cada especie animal}}$$

El índice de alimentación se obtiene a través de un cociente de una suma de factores que denotan las fuentes de alimentación y su ponderación, de acuerdo a la siguiente formula y cuadro.

$$\text{Índice de alimentación (combinación de fuentes)} = \frac{\text{suma de (a * b)}}{\text{suma de (a)}}$$

Evaluación Programa de
Fomento Ganadero 2005

Combinación de fuentes de alimentación	Sí/No (a)	Ponderación (b)	Producto (a * b)
Pasto natural o inducido	16 0	0.1	0.1 ó 0.0
Esquilmos y subproductos Agrícolas	16 0	0.2	0.2 ó 0.0
Pasto cultivado o pradera	16 0	0.4	0.4 ó 0.0
Alimentos ensilados y o henificados	16 0	0.6	0.6 ó 0.0
Complementos alimenticios	16 0	0.9	0.9 ó 0.0
Suma	de a	-	de a * b

1.5 Métodos de análisis estadístico de la base de datos

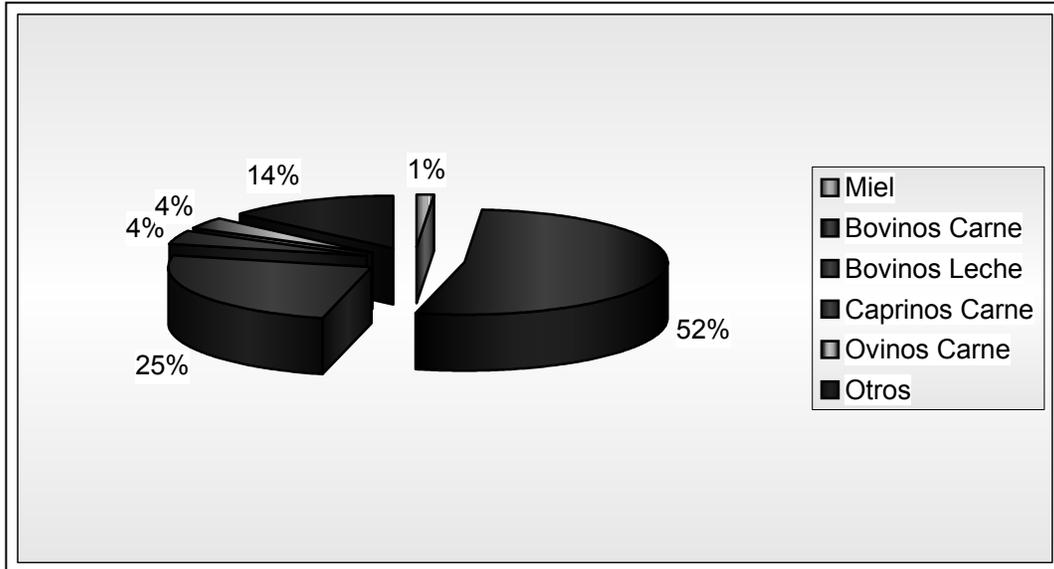
El procesamiento de la información se desarrolló conforme a los procedimientos establecidos por la UA-FAO. La información de las encuestas se capturó en el sistema *LOTUS-NOTES*, y posteriormente las bases de datos de *LOTUS-NOTES* se transformaron a bases de datos de *EXCEL*, para cada año, con la información de las encuestas aplicadas a los beneficiarios. La información de las bases de datos se procesaron con el mismo programa de *EXCEL*, con el propósito de realizar un análisis estadístico (cuantitativo), en busca de asociaciones entre variables, tendencias y diferencias significativas que contribuyan a clarificar el grado de impacto de las inversiones del Programa en las UPR de los beneficiarios.

De igual manera se levantó una Cédula de Información Verificable, aplicada con información recabada entre el Coordinador del Comité Técnico Estatal de Evaluación y el Responsable de la Evaluación, la cual igualmente se capturó en el sistema de *LOTUS NOTES*.

Anexo 2

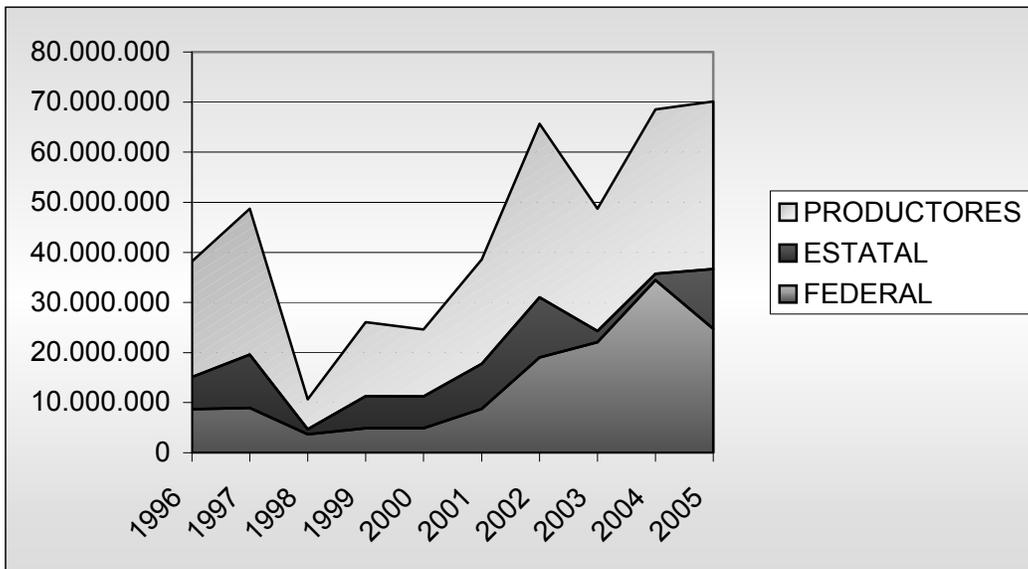
Información o cuadros complementarios al contenido de los capítulos

Grafica anexa 1. Valor de la producción pecuaria 2005



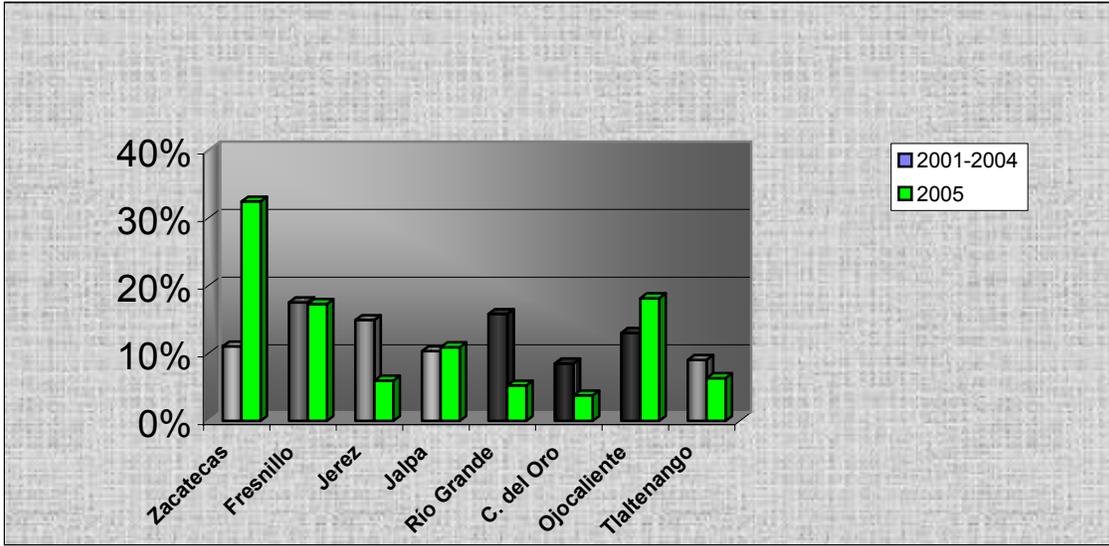
Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en información de la delegación de SAGARPA.

Grafica anexa 2. Distribución de la inversión por tipo de aportación



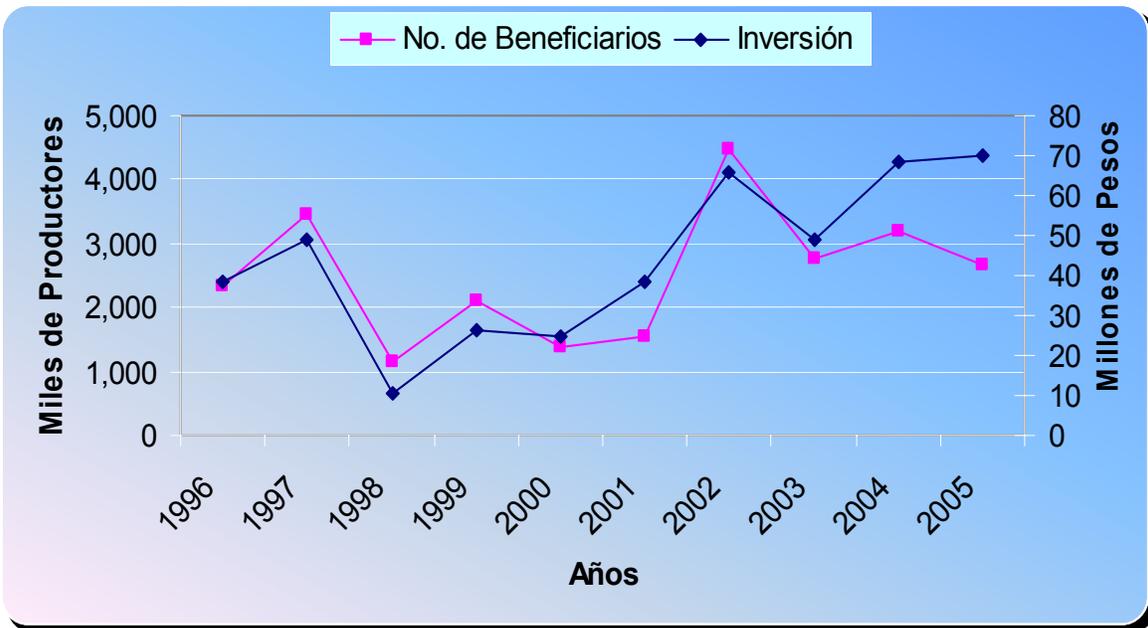
Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en cierres financieros 1996 – 2004 y avance del 2005.

Grafica anexa 3. Distribución de la inversión total por distrito 2001 – 2005



Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en cierres financieros 1996 –2003 y avance del 2005.

Grafica anexa 4. Inversión y número de beneficiarios 1996 – 2005



Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base a cierre físicos y financieros 1996 – 2003 y avance del 2005.

**Cuadro anexo 1. Cobertura de superficie de praderas y agostaderos (ha)
2001 - 2004**

Distrito de Desarrollo Rural	Ejercicio			
	2001	2002	2003	2004
Zacatecas	1,302.0	6,132.0	2,679.0	1,046.0
Fresnillo	151.0	10,522.5	1,843.0	1,777.0
Jerez	236.0	5,665.3	2,623.0	3,842.0
Jalpa	347.0	4,510.0	13,634.0	296.5
Río Grande	7,962.0	3,906.0	739.0	998.0
C. del Oro	3,672.6	10,769.3	5,265.0	3,430.0
Ojocaliente	324.0	6,968.5	495.0	2,351.5
Tlaltenango	133.0	2,396.5	181.9	188.0

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en información de la Delegación de la SAGARPA.

Cuadro anexo 2. Porcentaje de incremento de precios por actividad

Especie	Producto	Promedio de Precio APA \$ (1)	Promedio de Precio DPA \$ (2)	Promedio de crecimiento (2/1)
Abejas	Miel	40.00	44.08	1,000027332
Bovinos	Carne	20.29	63.24	1,013086026
	Leche	3.22	8.00	1
Caprinos	Carne	25.91	33.24	1,007150062
Ovinos	Carne	9.47	12.11	1,009098738
Porcinos	Carne	26.00	27.00	1
Total general		20.70	31.28	1,006

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 220 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2002 Nota: APA antes del apoyo. DPA después del apoyo

Cuadro anexo 3. Incremento promedio de rendimiento por actividad

Especie	Producto	Rendimiento	Porcentaje de rendimiento
Abejas	Miel	44,08370056	0,197517729
Bovinos	Leche	133,0763378	0,596250671
Caprinos	Carne	33	0,14785703
Ovinos	Carne	12	0,053766193
Porcinos	Carne	1	0,004480516
Total General		223,1885754	0,199974428

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 230 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2003 Nota: APA antes del apoyo. DPA después del apoyo

Cuadro anexo 4. Crecimiento de ingreso por tipo de productor

Tipo de Productor	Promedio de ingreso total APA \$	Promedio de ingreso total DPA \$	Promedio de crecimiento
	-1	-2	(2/1)
TP II	549,790.00	721,546.95	1.312404645
TP III	19,547,385.60	20,582,196.75	1.052938596
TP IV	3,008,780.00	3,093,639.00	1.02820379
TPV	336,300.00	349,500.00	1.039250669
Total general	23,442,255.60	24,746,882.70	1.055652797

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 230 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2005

Cuadro anexo 5. Crecimiento de ingreso por rama de producción

Especie	Producto	Promedio de ingreso total APA \$	Promedio de ingreso total DPA \$	Promedio de crecimiento
		-1	-2	(2/1)
Abejas	Miel	5,487,985.00	6,562,028.00	1.19570808
Bovinos	Carne	10,024,623.60	10,201,846.45	1.01767875
	Cría	1,247,550.00	1,278,113.00	1.02449842
	Leche	5,147,100.00	5,147,100.00	1
Caprinos	Carne	446,150.00	458,720.50	1.0281755
Ovinos	Carne	560,847.00	571,074.75	1.01823626
Porcinos	Carne	528,000.00	528,000.00	1
Total general		23,442,255.60	24,746,882.70	1.0556528

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 230 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2003

Cuadro anexo 6. Empleo contratado por tipo de productor 2005 jornales promedio por productor

Tipo de productor	Promedio de jornales C ADA	Promedio de jornales C DPA
TP II	14.2105263	14.2105263
TP III	166.733333	163.464052
TP IV	413.225806	400.3125
Total General	190.45	186.715686

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 205 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2005

Cuadro anexo 7. Empleo familiar por tipo de productor 2005 jornales promedio por productor

Tipo de productor	Promedio de jornales F ADA	Promedio de jornales F DPA
TP II	354.210526	354.210526
TP III	312.666667	306.535948
TP IV	374.516129	362.8125
Total General	326.2	319.803922

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 205 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2005

Cuadro anexo 8. Empleo contratado por tipo de productor 2003 jornales promedio por productor

Tipo de productor	Promedio de jornales C ADA	Promedio de jornales C DPA
TP II	36.8181818	32.4
TP III	126.5	126.153005
TP IV	217.894737	232.105263
TPV	475	475
Total General	128.565022	127.755459

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 230 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2003

Cuadro anexo 9. Empleo familiar por tipo de productor 2003 jornales promedio por productor

Tipo de productor	Promedio de jornales F ADA	Promedio de jornales F DPA
TP II	285.909091	251.6
TP III	295.611111	292.904372
TP IV	341.052632	341.052632
TPV	405	405
Total General	299.506726	293.368996

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 230 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2003

Cuadro anexo 10. Incremento en el valor de los activos en 2005 por tipo de productor

Tipo de Productor	Promedio de ingreso total APA \$ -1	Promedio de ingreso total DPA \$ -2	Promedio de ingreso \$ APA-DPA	Promedio de crecimiento (2/1)
TP II	101,149.42	103,502.87	2,353.45	1.02326704
TP III	313,520.27	328,809.04	15,288.77	1.04876484
TP IV	1,051,125.88	1,104,929.89	53,804.02	1.05118703
Total General	366,449	384,310	23,815	1.04107297

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 205 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2005

Cuadro anexo 11. Incremento en el valor de los activos en 2005 por actividad productiva

Especie	Producto	Promedio de capitalización ADA \$	Promedio de capitalización DPA \$	Promedio de ingreso \$	Promedio de aumento
		-1	-2	APA-DPA	(2/1)
Abejas	Miel	726,571.54	771,372.42	44,800.88	1.06166067
Bovinos	Carne	335,590.36	349,040.42	13,450.06	1.04007882
	Cría	247,473.56	264,441.78	16,968.23	1.06856582
	Leche	404,039.56	418,649.33	14,609.78	1.03615928
Caprinos	Carne	162,684.48	164,741.29	2,056.80	1.0126429
Ovinos	Carne	427,736.36	440,550.95	12,814.59	1.02995909
Total General		409,443.48	429,569.09	20,125.61	1.04915358

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 205 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2005

Cuadro anexo 12. Incremento en el valor de los activos en 2003 por tipo de productor

Tipo de Productor	Promedio de ingreso total APA \$	Promedio de ingreso total DPA \$	Promedio de ingreso \$	Promedio de crecimiento
	-1	-2	APA-DPA	(2/1)
TP II	110,910.00	126,188.62	15,278.62	1.13775692
TP III	434,911.98	449,662.27	14,750.30	1.03391559
TP IV	1,382,978.95	1,405,336.32	22,357.37	1.01616609
TPV	673,000.00	683,000.00	10,000.00	1.01485884
Total General	480,280.53	495,678.17	15,397.64	1.03205968

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 230 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2003

Cuadro anexo 13. Incremento en el valor de los activos en 2003 por actividad productiva

Especie	Producto	Promedio de capitalización ADA \$	Promedio de capitalización DPA \$	Promedio de ingreso \$	Promedio de aumento
		-1	-2	APA-DPA	(2/1)
Abejas	Miel	326,353.18	371,840.33	45,487.15	1.13938014
Bovinos	Carne	577,103.32	587,335.22	10,231.90	1.01772976
	Cría	1,262,711.54	1,265,288.46	2,576.92	1.00204079
	Leche	720,200.00	737,856.25	17,656.25	1.02451576
Caprinos	Carne	153,890.30	155,054.70	1,164.39	1.00756639
Ovinos	Carne	265,741.67	275,364.75	9,623.08	1.03621217
Porcinos	Carne	545,000.00	595,000.00	50,000.00	1.09174312
Total General		493,202.88	509,014.81	15,811.93	1.03205968

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 230 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2003

Cuadro anexo 14. Cambio tecnológico por tipo de productor 2005

Tipo de productor	Promedio de Índice Tecnológico Actividades pecuarias APA	Promedio de Índice Tecnológico Actividades pecuarias DPA	Incremento en el Índice Tecnológico (APA-DPA)	Promedio de Índice de Cambio Tecnológico
TP II	0.306926414	0.315278612	0.0083522	1.027212378
TP III	0.363307653	0.368011969	0.00470432	1.012948574
TP IV	0.421569376	0.428805415	0.00723604	1.017164526
Total General	0.367195553	0.372636756	0.0054412	1.01481827

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 205 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2005

Cuadro anexo 15. Cambio tecnológico por especie 2005

Especie	Producto	Nivel Tec. APA	Nivel Tec. DPA	Incremento	Porcentaje
Abejas	Miel	0.43543956	0.44292582	0.007486264	1.01719243
Bovinos	Carne	0.336671827	0.34141547	0.004743642	1.01408981
	Cría	0.369044126	0.37669044	0.007646313	1.02071924
	Leche	0.331817901	0.33942869	0.007610793	1.02293666
Caprinos	Carne	0.345915415	0.34948223	0.003566812	1.01031123
Ovinos	Carne	0.361524767	0.3639717	0.002446933	1.00676837
Total General		0.36775375	0.37330378	0.005550027	1.01509169

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 205 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2005

Cuadro anexo 16. Cambio tecnológico por tipo de productor 2003

Tipo de productor	Promedio de Índice Tecnológico Actividades pecuarias APA	Promedio de Índice Tecnológico Actividades pecuarias DPA	Incremento en el Índice Tecnológico (APA-DPA)	Promedio de Índice de Cambio Tecnológico
TP II	0.19152054	0.19547292	0.00395238	1.02063685
TP III	0.33802376	0.34374211	0.00571835	1.01691701
TP IV	0.44828473	0.4580388	0.00975407	1.02175866
TPV	0.75042622	0.74792622	-0.0025	0.99666856
Total General	0.33478002	0.34056864	0.00578863	1.01729084

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 230 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2003

Cuadro anexo 17. Cambio tecnológico por especie 2003

Especie	Producto	Nivel Tec. APA	Nivel Tec. DPA	Incremento	Porcentaje
Abejas	Miel	0.46590909	0.47694805	0.01103896	1.02369338
Bovinos	Carne	0.30232174	0.30796125	0.00563951	1.01865402
	Cría	0.36774988	0.36964055	0.00189067	1.00514118
	Leche	0.33062748	0.34253224	0.01190476	1.03600657
Caprinos	Carne	0.28758316	0.28757934	-3.8143E-06	0.99998674
Ovinos	Carne	0.35599249	0.3605951	0.00460261	1.01292894
Porcinos	Carne	0.66666667	0.7	0.03333333	1.05
Total General		0.34176961	0.34771399	0.00594437	1.01739293

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 230 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2003

Cuadro anexo 18. Cambio tecnológico por genética por tipo de productor 2005

Tipo de productor	Promedio de índice de calidad genética antes del apoyo	Promedio de índice de calidad genética después del apoyo	Índice de cambio tecnológico de calidad genética
TP II	0.343711574	0.344520047	1.00235218
TP III	0.292563062	0.292861044	1.00101852
TP IV	0.411234812	0.411523374	1.0007017
	0.315700604	0.316045389	1.00109213

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 205 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2005

Cuadro anexo 19. Cambio tecnológico por genética por actividad 2005

Especie	Producto	Promedio de índice de calidad genética antes del apoyo	Promedio de índice de calidad genética después del apoyo	Índice de cambio tecnológico de calidad genética
Abejas	Miel	0.519230769	0.519230769	1.00000000
Bovinos	Carne	0.198825005	0.199475686	1.00327263
	Cría	0.334248779	0.334568671	1.00095705
	Leche	0.226458993	0.227862802	1.00619895
Caprinos	Carne	0.320504865	0.320121558	0.99880405
Ovinos	Carne	0.272885989	0.273733281	1.00310493
Total General		0.317279107	0.317625616	1.00109213

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 205 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2005

Cuadro anexo 20. Cambio tecnológico por genética por tipo de productor 2003

Tipo de productor	Promedio de índice de calidad genética antes del apoyo	Promedio de índice de calidad genética después del apoyo	Índice de cambio tecnológico de calidad genética
TP II	0.118170678	0.11817068	1.00000000
TP III	0.226080935	0.22675868	1.0029978
TP IV	0.398789015	0.39966778	1.0022036
TPV	0.669135802	0.6691358	1.00000000
Total General	0.234123704	0.23474564	1.0026564

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 230 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2003

**Cuadro anexo 21. Cambio tecnológico por genética por actividad
2003**

Especie	Producto	Promedio de índice de calidad genética antes del apoyo	Promedio de índice de calidad genética después del apoyo	Índice de cambio tecnológico de calidad genética
Abejas	Miel	0.61363636	0.61363636	1
Bovinos	Carne	0.12193971	0.12295689	1.00834169
	Cría	0.19281009	0.19298759	1.00092061
	Leche	0.08598958	0.08598958	1
Caprinos	Carne	0.18049838	0.18048694	0.9999366
Ovinos	Carne	0.11678699	0.11869005	1.01629509
Porcinos	Carne	1	1	1
Total General		0.2341237	0.23474564	1.00265643

Fuente: Elaboración de Multiservicios y Operaciones S.A. de C.V. con base en 230 encuestas aplicadas a beneficiarios del programa 2003