



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

## **Yucatán**

# **MÉXICO**

Informe de Evaluación Estatal  
**Programa Fomento Ganadero**

**Yucatán**

# Directorio

## GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN

**C. Patricio José Patrón Laviada**  
Gobernador Constitucional del Estado

**Prof. Roger Antonio González Herrera**  
Secretario de Desarrollo Rural y Pesca

**Ing. Giovany Ávila Romero**  
Subsecretario de Desarrollo Rural

**MVZ. Gerardo Escaroz Soler**  
Director de Ganadería

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

**Lic. Francisco J. Mayorga Castañeda**  
Secretario

**Ing. Francisco López Tostado**  
Subsecretario de Agricultura

**Ing. Joel Ávila Aguilar**  
Coordinador General de Enlace y  
Operación

**Ing. Simón Treviño Alcántara**  
Director General de Fomento a la  
Agricultura

**MVZ. Renato Olvera Nevárez**  
Director General de Planeación y  
Evaluación

**Ing. Rodolfo López Ruiz**  
Delegado de la SAGARPA en el Estado

## COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Rodolfo López Ruiz. Representante de la Delegación de la SAGARPA  
y Presidente del Comité  
Profr. Roger Antonio González Herrera. Representante del Gobierno del Estado  
MVZ. Jaime Dorantes Baquedano. Representante de Productores  
Dr. Manuel Soria Fregoso. Representante Académico  
Dr. Enrique Astengo López. Representante de Centros de Investigación Agropecuaria  
MC. Francisco Roaro Meza. Coordinador Estatal de Evaluación

---

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO (UACH)

M.C. Juan Bernardo Solís Sánchez. Responsable de la Evaluación

## Índice de contenido

	<b>Pág.</b>
Siglas .....	vi
Presentación.....	vii
Resumen ejecutivo .....	1
Introducción .....	6
Capítulo 1 Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el Programa .....	9
1.1 Comportamiento de variables clave de las principales cadenas productivas.....	9
1.1.1 Entorno estatal de las principales cadenas productivas .....	9
1.1.2 Áreas de oportunidad en el subsector pecuario estatal.....	14
1.2 Respuesta del Programa Fomento Ganadero y de otros instrumentos de política sectorial en el desarrollo del subsector pecuario en el Estado .....	15
1.2.1 Orientación del Programa en el Estado .....	15
1.2.2 Participación de otros programas en el Estado .....	16
1.2.3 Relaciones de complementariedad entre el Programa y los demás instrumentos sectoriales que participan en el Estado.....	16
Capítulo 2 Principales resultados y tendencias del Programa .....	17
2.1 Resultados en inversión y capitalización.....	17
2.1.1 Inversión del Programa.....	17
2.1.2 Importancia de la inversión para la capitalización de la ganadería estatal .....	18
2.2 Cobertura histórica de beneficiarios y principales componentes apoyados en el Estado .....	19
2.2.1 Cobertura respecto a las necesidades estatales .....	19
2.2.2 Principales componentes apoyados y su relación con las principales necesidades estatales .....	19
2.3 Resultados acumulados en áreas principales .....	20
2.4 Resultados específicos 2004 .....	21
2.4.1 Metas físicas .....	21
2.4.2 Metas financieras.....	22
2.5 Análisis de indicadores de gestión e impacto presentados en evaluaciones internas del Programa.....	22
2.6 Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y variables del entorno .....	23
2.6.1 Evolución del grado de atención del Programa a la problemática del subsector.....	23
2.6.2 Potencial del Programa para atender los retos del entorno.....	24
Capítulo 3 Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes .....	25
3.1 Avances en la instrumentación de conceptos clave del diseño del Programa .....	25
3.1.1 Maduración del proceso de simplificación de la estructura programática y de flexibilidad en los conceptos de apoyo .....	25
3.1.2 Enfoque integral de las inversiones mediante el uso de proyectos .....	26
3.1.3 Apropiación del Programa por parte del gobierno estatal.....	26

	<b>Pág.</b>
3.2 Evolución del proceso de asignación de recursos .....	27
3.2.1 Definición y jerarquización estratégica de las prioridades de inversión en función de la política ganadera estatal.....	27
3.2.2 Focalización de los beneficiarios .....	28
3.2.3 Distribución de los recursos entre la demanda libre y por proyecto productivo en la entidad .....	28
3.2.4 Gestión del reembolso .....	28
3.2.5 Efectos de la oportunidad del ejercicio de los recursos.....	29
3.2.6 Inducción y consolidación de la organización económica de los productores .....	29
3.2.7 Identificación de elementos para optimizar la asignación de recursos.....	30
3.3 Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la conformación y consolidación de los Comités Sistema Producto .....	30
3.3.1 Avances en la orientación de inversiones hacia la integración de cadenas en el Estado .....	30
3.3.2 Avances en la estructura organizativa de los Comités Sistema Producto y en resultados a nivel de productor .....	31
3.3.3 Progresos en la elaboración de los planes rectores de los Comités .....	31
3.3.4 Casos de éxito .....	31
3.4 Análisis de proyectos relevantes en el Estado.....	32
3.4.1 Desempeño de proyectos apoyados por el Programa de los que se deriven lecciones de interés.....	33
3.5 Avances en el proceso de recepción, selección y evaluación de solicitudes .....	34
3.5.1 Cambios en el proceso administrativo que siguen las solicitudes en la entidad.....	34
3.5.2 Seguimiento a etapas críticas del proceso de gestión de solicitudes.....	35
3.5.3 Análisis de casos exitosos .....	36
3.6 Proceso de consolidación del subprograma DPAI en el Estado .....	36
3.6.1 Avances en la apropiación del subprograma por parte del gobierno estatal y los productores.....	36
3.6.2 Avances en la conformación de un mercado de servicios profesionales .....	36
3.6.3 Interacción con la Fundación Produce, las instancias de investigación y otros servicios .....	37
3.6.4 Calidad de los servicios y capacidad para generar impactos .....	37
3.6.5 Perspectivas del DPAI para promover procesos organizativos y de integración de cadenas.....	38
3.6.6 Casos de éxito .....	38
3.7 Temas específicos de evaluación de procesos.....	38
3.7.1 Fortalezas y debilidades del proceso.....	38
3.8 Reflexión de conjunto sobre la trayectoria, los alcances y los temas pendientes del Programa en el Estado.....	39

	<b>Pág.</b>
Capítulo 4 Evaluación de impactos .....	40
4.1 Impactos en indicadores de primer nivel .....	40
4.1.1 Impactos en el ingreso .....	40
4.1.2 Impactos en el empleo .....	43
4.2 Impactos en indicadores de segundo nivel .....	45
4.2.1 Integración de cadenas agroalimentarias .....	45
4.2.2 Inversión y capitalización .....	47
4.2.3 Producción y productividad .....	48
4.2.4 Innovación tecnológica .....	51
4.2.5 Desarrollo de capacidades .....	52
4.2.6 Fortalecimiento de organizaciones económicas .....	52
4.2.7 Sanidad e inocuidad .....	53
4.3 Reflexión de conjunto sobre los impactos del Programa .....	53
Capítulo 5 Conclusiones y recomendaciones.....	55
5.1 Conclusiones.....	55
5.2 Recomendaciones.....	59
Bibliografía.....	63

## Índice de cuadros

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Comparativo de crecimiento del PIB.....	10
Cuadro 2. Comparativo de las tasas de crecimiento de empleo en el Estado de Yucatán.....	10
Cuadro 3. Áreas de oportunidad de la actividad pecuaria en Yucatán.....	14
Cuadro 4. Comparativo del presupuesto de la Alianza (%).....	17
Cuadro 5. Porcentaje de productores apoyados por tipo de componente .....	19
Cuadro 6. Meta físicas de Fomento Ganadero 2004.....	22
Cuadro 7. Metas financieras Fomento Ganadero 2004 (miles de \$).....	22
Cuadro 8. Tipología de productores 2000-2004 .....	28
Cuadro 9. Distribución porcentual del presupuesto por componentes .....	31
Cuadro 10. Índice de ingreso por tipo de productor .....	40
Cuadro 11. Ingresos y costos promedio por productor, Alianza 2002.....	41
Cuadro 12. Distribución porcentual del ingreso promedio, Alianza 2002 .....	42
Cuadro 13. Distribución porcentual del ingreso por cadena productiva, Alianza 2002 ....	42
Cuadro 14. Jornales y empleos creados por Alianza en el ejercicio 2002 .....	43
Cuadro 15. Comportamiento del empleo generado por Alianza.....	44
Cuadro 16. Índice de empleo por tipo de productor, Alianza 2002.....	45
Cuadro 17. Inversión y capitalización por tipo de productor.....	47
Cuadro 18. Inversión y capitalización por tipo de especie.....	48
Cuadro 19. Producción y productividad, Alianza 2002 .....	49
Cuadro 20. Producción y productividad en bovinos de carne, Alianza 2002.....	50
Cuadro 21. Cambio tecnológico por tipo de productor .....	51
Cuadro 22. Cambio tecnológico por tipo de especie .....	52

## **Índice de anexos**

- Anexo 1 Metodología de evaluación
- Anexo 2 Información y cuadros complementarios al contenido de los capítulos

## Siglas

AC	Alianza Contigo
FG	Fomento Ganadero
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CONOCER	Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral
COTEGAN	Comisión Técnica de Ganadería
CNA	Comisión Nacional del Agua
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
EEE	Entidades Evaluadoras Estatales
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRCO	Fideicomiso de Riegos Compartido
FOFAY	Fideicomiso Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Yucatán
FONAES	Fondo Nacional de Empresas de Solidaridad
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PROGAN	Programa Ganadero
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SDR y P	Secretaría de Desarrollo Rural y Pesca
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
SPR	Sociedad de Producción Rural
UACH	Universidad Autónoma Chapingo
UPR	Unidad de Producción Rural Familiar

## Presentación

El presente documento muestra los resultados de la evaluación externa del Programa de Fomento Ganadero de la Alianza para el Campo en el Estado de Yucatán, correspondiente al ejercicio 2004, llevada a cabo por la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), con el propósito de analizar el desempeño del Programa, así como los resultados e impactos logrados a través de su instrumentación y operación, y de generar propuestas de acciones que coadyuven a su mejoramiento y faciliten la toma de decisiones de los responsables del mismo. En el contexto descrito, la UACH es la responsable de la calidad y contenido de este informe.

Es importante mencionar que el Comité Técnico Estatal de Evaluación del Estado de Yucatán, a través de su Coordinador, llevó a cabo una acertada conducción del proceso, así como la revisión del informe con los resultados obtenidos.

Es conveniente destacar que las acciones para concretar el proceso de evaluación fueron en estricto apego a la metodología propuesta por la Unidad de Apoyo (UA-FAO), quien también brindó el soporte técnico requerido a lo largo del proceso.

La evaluación del Programa se basó en la información obtenida a través de encuestas a beneficiarios de los ejercicios 2002 y 2004, y de entrevistas aplicadas a los actores involucrados en su diseño, instrumentación y operación, así como en la colecta de información documental; de cuyo análisis se obtuvieron los indicadores e impactos de la evaluación.

La Universidad Autónoma Chapingo hace patente su agradecimiento a todos los actores participantes en las diversas etapas del Programa: directivos y operadores, tanto de la Delegación Estatal de la SAGARPA, como de la Secretaría de Desarrollo Rural y Pesca del Gobierno del Estado; a los productores y organizaciones económicas, así como a sus representantes, por su gran disposición para proporcionar la información requerida para la evaluación.

## Resumen ejecutivo

Este informe presenta los resultados de la evaluación del Programa Fomento Ganadero de la Alianza Contigo 2004 del Estado de Yucatán, cuyo objetivo es valorar los logros y oportunidades respecto de las inversiones, gestión y procesos operativos como resultado de la ejecución del Programa, así como formular recomendaciones para mejorar la eficacia operativa e incrementar sus impactos.

Al análisis de los resultados se realizó con la información obtenida de las encuestas a beneficiarios de los ejercicios 2002 y 2004, entrevistas a funcionarios y personal técnico de la SAGARPA, SDR y P, representantes de organizaciones económicas, estudios de caso de las cadenas prioritarias: bovinos, miel y ovinos, miembros de sistemas producto miel y ovinos, técnicos DPAI y representantes del comité estatal de desarrollo rural sustentable. Así como la información de fuentes bibliográficas y documentos técnicos relacionados con el diseño y la operación del Programa.

El programa Fomento Ganadero inició su operación en el año 1996 dentro de la Alianza para el Campo (hoy Alianza Contigo) y a la fecha se han llevado a cabo nueve ejercicios, los cuales constituyen el punto de atención en esta evaluación.

Con la finalidad de guiar este proceso de evaluación, se definieron de manera previa cinco cadenas productivas prioritarias: miel, porcinos de carne, aves de carne, bovinos de carne y ovinos, además se identificaron las principales variables del entorno, como son: el ingreso y empleo.

El ingreso en el sector agropecuario mantuvo un comportamiento decreciente en el periodo 2002 al 2004, con una tasa de crecimiento de 0.8% en el primer año y una disminución de 0.1% al 2004, cabe señalar que dicho comportamiento ha sido similar desde el año de 1996, el cual se debe a factores como al incremento en la participación de los ingresos por concepto de servicios, a los efectos del huracán Isidoro a finales de 2002, lo cual condicionó la operación del Programa en ese año, ya que los apoyos fueron canalizados a la rehabilitación y/o reconstrucción de la infraestructura ganadera.

En lo concerniente a generación de empleos en el sector agropecuario, no se registra la creación de empleos como resultado del Programa. No obstante ello, la entidad mantiene cifras positivas atribuibles a otros programas con respecto a esta variable.

Históricamente, las variables ingreso y empleo manifiestan un comportamiento similar en cada una de las cinco cadenas productivas: bovinos, apicultura, ovinos, aves y porcinos, con excepción del 2002 y 2004, donde se registran pequeños cambios positivos, los cuales se deben en mayor porcentaje a los efectos de factores externos a los apoyos del Programa.

De acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta a beneficiarios, el ingreso neto promedio anual después del apoyo fue de \$289,600 y un costo promedio de \$20,265. Los niveles de ingreso obtenidos, desde la perspectiva de los productores, se debieron a la incorporación de mayores unidades a la producción y al incremento en el volumen producido, y a que las categorías de productores I y V presentaron ingresos crecientes al igual que en la producción avícola y porcina.

La generación de empleo en el 2002 fue relativamente muy baja, puesto que de los 712 empleos obtenidos sólo 2 se debieron a los efectos de los apoyos; aunque cabe hacer mención de que el impacto positivo de éstos fue el de mantener en arraigo a las familias en sus comunidades de origen. La creación de empleos mostró mayor dinamismo en la modalidad de contratado y no así en el empleo familiar. La capacidad en la retención o permanencia de empleos fue mayor en los productores tipo I y IV y en las cadenas productivas de miel y aves.

En síntesis, se puede señalar que la capacidad de respuesta que ofrece el Programa a las necesidades y retos del entorno fue de manera parcial, puesto que principalmente se atendieron las demandas de la fase primaria de la producción, a excepción de la actividad lechera y parcialmente en la apícola, donde se canalizaron recursos para apoyar el proceso de acopio y transformación del producto. La escasa participación del Programa en la generación de ingresos y empleos se debe a los bajos montos de inversión de los apoyos proporcionados, y a la característica de los componentes que no favorecen estas variables.

### **Principales resultados y tendencias del Programa**

La política de inversión del Estado enfocó sus esfuerzos para apoyar a la actividad ganadera con componentes en infraestructura, sementales y vientres, así como a la rehabilitación y establecimiento de praderas, mediante el fortalecimiento de la estrategia de otorgar apoyos vía mezcla de recursos, de la práctica del reembolso como una modalidad de apoyo y de la adquisición de componentes de calidad.

De acuerdo con la información de evaluaciones anteriores, alrededor del 90% de las inversiones del Programa fueron distribuidas entre los productores de transición y resto de productores, y el 10% hacia productores de bajos recursos, con esto se vio beneficiada la actividad apícola, seguida del establecimiento de praderas y de la adquisición de sementales bovinos.

Las áreas atendidas en el periodo 2001-2004 fueron: los DDR de Mérida, Tizimín y Valladolid puesto que en éstos se concentran los principales municipios que desarrollan la actividad pecuaria.

### **Resultados por mejoramiento genético**

Los principales resultados acumulados fueron los siguientes: se entregaron 4,765 sementales bovinos en el periodo de 1996-2002, y con éstos se estimaron haber obtenido 479,656 crías, mismas que generaron ingresos anuales por 445,282 pesos por unidad productiva en siete años. En cuanto a vientres entregados, éstos fueron 1,255, de los que se obtuvieron 6,046 becerros para su venta, además de 473,610 vaquillas. Con ambos rubros se generó un valor por 69,407 pesos por año durante el periodo mencionado, por unidad productiva<sup>1</sup>.

En la producción porcina se entregaron 537 sementales y 15,717 vientres, de los cuales se estimó obtener 471,510 crías vientre por año, además de infraestructura y equipo que sirvió para fortalecer el proceso productivo y obtener los resultados señalados con anterioridad.

---

<sup>1</sup> Se parte del principio de que se mantiene el apoyo durante todo el periodo y no se considera un índice de mortalidad.

### **Resultados en rehabilitación y praderas**

De 1996 a la fecha fueron establecidas y/o rehabilitadas 114,081 hectáreas y apoyados 6,435 productores. Este componente se ha mantenido constante a lo largo del periodo 1996-2004.

### **Resultados en equipamiento y tecnificación**

En la producción lechera se atendieron 1,705 proyectos de infraestructura, 517 unidades de producción lechera y apoyados 1,407 beneficiarios.

En 2004 se programó atender 1,231 proyectos a través del subprograma Desarrollo Ganadero, y prestar servicios a 2,043 productores a través del DPAI, establecer 9,000 hectáreas de praderas, entregar 285 sementales, 4,150 vientres, 1,000 dosis de inseminación, 15 termos, 300 abejas reina, 500 núcleos y 600 colmenas en el periodo del 27 de febrero al 31 de diciembre de 2004. De estos montos se ha logrado superar en 76.9% el número de productores programados, en 25.7% en la cantidad de proyectos, en 5.9% en la superficie meta y en 16% en el número de cabezas entregadas. Situación contraria presenta el DPAI donde se ha cubierto 1.7% de los proyectos programados y 20.3% de los beneficiarios a atender.

De las metas financieras programadas, al avance del día 27 de julio del 2005 se había radicado y liberado el 100% del presupuesto y pagado el 95.4%. El atraso que presenta el ejercicio 2004 se debe principalmente a la demora en el pago de la aportación de los beneficiarios y al inicio tardío de la operación. Para el ejercicio 2005 se ha programado distribuir \$33'262,523, de los cuales 98% será ejercido en el subprograma desarrollo ganadero y 2% en el DPAI. De las metas financieras ya fue radicado 16.3% y no se ha realizado pago alguno.

La gestión del Programa en la entidad no ha sufrido cambios en su diseño, pero sí en su operación, puesto que fue modificado el proceso de recepción de solicitudes, lo que ha propiciado mayor eficiencia en la atención de los productores. Con respecto al subprograma DPAI, éste presenta problemas en su operación debido a su tardía entrada en ejercicio y al poco interés que se le brinda por los operadores.

De acuerdo con el análisis realizado, se observó que no existen cambios relevantes en la operación del Programa con respecto a los años 2002 y 2003, además de que no fueron consideradas las recomendaciones realizadas en estos ejercicios, a excepción de la cobertura en el tipo de beneficiarios.

### **Principales impactos del Programa**

Las variables de primer nivel muestran resultados poco significativos atribuibles a la operación del Programa, debido principalmente a los efectos del huracán Isidoro, al nivel de maduración de la aplicación de los apoyos y a la baja proporción de los montos del apoyo con respecto a la inversión total que se realiza en la unidad productiva. Al nivel del productor los efectos en la generación de ingresos y empleos se reflejan en las categorías I, IV y V; y en las cadenas productivas, porcícola, bovinos y apícola.

## Evaluación Programa Fomento Ganadero 2004

La integración de cadenas agroalimentarias se encuentra en las primeras fases de su desarrollo, debido al atraso en su integración de los Comités de los Sistemas Producto, ya que a la fecha sólo están constituidos los de apicultura y ovinos.

En la inversión y capitalización se manifiestan resultados pobres a consecuencia de la aplicación de los componentes del Programa y debido a la capitalización existente, esta misma tendencia se refleja al nivel de productores y cadenas productivas; al igual que en la producción y productividad, donde los escasos cambios se deben a la incorporación de mayores unidades de producción, así como en el incremento del volumen de la producción.

La innovación tecnológica registra cambios favorables atribuibles al Programa, aunque la metodología utilizada en la evaluación no es suficiente para reflejar de manera cuantitativa estos resultados.

Finalmente, se puede afirmar que el Programa ha logrado cumplir parcialmente sus objetivos, así como la atención a las necesidades de la actividad pecuaria, por lo que las tareas pendientes a realizar se encuentran, principalmente, en la consolidación de las unidades de producción de los productores de las categorías II, III y IV, y en aspectos relacionados con el acopio y transformación de la producción, para cada una de las cadenas productivas.

El cuadro siguiente muestra los principales resultados obtenidos en esta evaluación.

### Principales resultados de la evaluación

Concepto		Valor
Inversión del Programa en 2004 (miles de pesos)		37,927.4
Avance financiero del Programa 2004 al mes de julio del 2005 (%) (pagado)		95.4
Avance del número de productores proyectado para el Programa 2004 (%) (rebasado)		76.9
Subsidio promedio por productor (\$)		16,355
Porcentaje de productores que presentaron proyectos	23.6	Muy bajo
Inversión que habrían realizado sin el apoyo (%)	85.5	Muy alto
Índice de ingreso ( no es atribuible a Alianza)	1.793	Aceptable
Índice de empleo contratado(el empleo generado no es atribuible a Alianza)	1.22	bajo
Índice de empleo familiar	1.03	Muy bajo
Índice de inversión y capitalización	0.3	Muy bajo
Cambios positivos en la capitalización gracias al apoyo del Programa (%)	0.3	Muy bajo
Índice de producción y productividad	1.06	Muy bajo
Innovación tecnológica (ICT)	0.15	Muy bajo
Desarrollo organizacional gracias al apoyo del Programa (%)	0.0	Nulo

Fuente: UACH, con base en las encuestas a beneficiarios del ejercicio 2003.

### Principales conclusiones

La operación del Programa en la entidad ha dado respuestas parciales a las necesidades de las cinco cadenas productivas, la razón de esto se encuentra en que la distribución de los apoyos se ha realizado preferentemente hacia la demanda libre, ante la falta de proyectos estratégicos y la exigencia del diseño de proyectos como instrumentos para la asignación de los recursos a los beneficiarios y no como simples requisitos; a la operación

del Programa basada en la experiencia de los operadores del mismo, a consecuencia de la falta de instrumentos de planeación, seguimiento y control; a la falta de acompañamiento de los apoyos con servicios profesionales; a la falta de equidad en la atención a la fase primaria de la producción y la etapa de transformación y distribución, que ha propiciado la venta de productos con escaso valor agregado, lo cual ha repercutido negativamente en los ingresos de los productores.

La operación del Programa en el ejercicio 2004 no presentó cambios sustanciales con relación a los ejercicios del 2002 y 2003, debido a la inercia natural en la que se ha visto inmerso el proceso, y al escaso interés que representó para la instancia responsable de la operación. Lo cual se vio traducido en la falta de adecuación del Programa a las condiciones y necesidades de las actividades pecuarias prioritarias, a la distribución de los apoyos en forma preferente a la demanda libre, a la falta de instrumentos de planeación y al poco impulso aplicado al subprograma DPAI, principalmente.

Los indicadores de impacto en el ingreso y empleo presentaron resultados pobres, y fue donde los apoyos de la Alianza tuvieron poca participación, puesto que éstos se debieron principalmente a la sinergia generada con la inversión de otras fuentes de financiamiento, como PROCAMPO, CNA, Desarrollo Rural, Salud Animal y, recientemente, por PROGAN y OPORTUNIDADES. Esta misma tendencia presentó la integración de las cadenas productivas, la inversión y capitalización, e innovación tecnológica. Mientras que en el desarrollo de capacidades y desarrollo de organizaciones económicas los resultados fueron prácticamente nulos.

#### **Principales recomendaciones:**

Se recomienda a la SDR y P utilizar a los anexos técnicos como instrumentos para adecuar la operación del Programa a las necesidades de las actividades pecuarias prioritarias. Mejorar la calidad de los servicios profesionales para el desarrollo de proyectos integrales, a través de la contratación de paquetes de servicios por medio de procesos de licitación, que deberán supeditarse al marco normativo correspondiente, lo cual será responsabilidad de la SAGARPA como organismo normativo.

Para enfrentar las limitaciones que presenta el Programa, se recomienda a la instancia operativa establecer prioridades en la asignación del apoyo para impulsar la fase de acopio y transformación de los productos, sin descuidar la parte primaria de la producción, además de acompañar la aplicación de los recursos del Programa con los componentes de otros programas, como el PROGAN, el subprograma PRODESCA y capitalización, el Programa de Empleo Temporal y de la CNA, entre otros. Además, utilizar a los resultados de las evaluaciones externas e internas como mecanismos para la asignación de recursos con base en resultados.

Con la finalidad de potenciar la generación de ingreso y empleo, se recomienda a la instancia operativa focalizar los apoyos de manera prioritaria a los productores en transición o de las categorías II, III y IV, y hacia bovinos, ovinos, aves y porcinos, y de manera especial a los productores apícolas que presenten un buen nivel de desarrollo. Sumado a lo anterior, es pertinente continuar con la mezcla de fuentes de financiamiento, con el fin de crear sinergias para incrementar los resultados e impactos.

## Introducción

Desde el inicio de su operación en 1996, en el Programa de Alianza para el Campo (ahora Alianza Contigo) se han ejecutado nueve ejercicios presupuestales. Su estructura y operación a lo largo de este periodo ha sido sometida a diferentes adecuaciones, con la finalidad de impactar en el desarrollo del sector agropecuario. En la entidad, estas modificaciones han sido escasas, y las pocas que han existido se han centrado en el cumplimiento del marco normativo que definen las Reglas de Operación, esto con el propósito de responder a la diversidad de necesidades que caracterizan a la actividad agropecuaria, aunque estos cambios han sido en respuesta a hechos coyunturales y no a la solución de problemas de fondo, por lo que no se ha logrado alcanzar los resultados óptimos.

**Bases de la evaluación:** Partiendo de la necesidad de realizar un análisis del estado de resultados de la operación del Programa, así como con la finalidad de cumplir con las disposiciones normativas, disponer de información para fortalecer la gestión y mejorar los impactos del Programa, las instancias normativas, operativas y el CTEE de la entidad promovieron el proceso de licitación, con la cual se contrató a la EEE encargada de realizar la evaluación del Programa Fomento Ganadero para el ejercicio 2004.

La realización de la evaluación del Programa Fomento Ganadero 2004 tiene por objeto cumplir con las disposiciones legales que marca el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación en el Ejercicio Fiscal 2004, donde se establece la obligatoriedad de realizar la evaluación de los resultados de los programas, así como dar cumplimiento a las Reglas de Operación vigentes para los programas de la Alianza para el Campo 2004, en su capítulo 10, artículo 27, donde se establece que la evaluación externa debe:

*“Prestar especial atención al cumplimiento de los objetivos y de las metas de los programas, a su cobertura y operación; a la participación de los productores y sus organizaciones; a la identificación y cuantificación de los beneficios y costos asociados al programa, mediante la medición, entre otros, de los impactos en la productividad, en el desarrollo tecnológico y ambiental, la contribución al empleo y el mejoramiento del ingreso por estrato de productor y ahorro familiar, entre otros. Información que permitirá una retroalimentación de los programas para una mejor toma de decisión sobre los mismos”.*

Además del cumplimiento legal, la evaluación de la gestión e impactos del Programa tiene el propósito de **constituirse como un instrumento para mejorar la política agropecuaria y rural en la entidad**, y convertirse en un **mecanismo de rendición de cuentas y transparencia en el uso de los recursos**.

**Objetivos de la evaluación:** En consecuencia con el planteamiento anterior, con la evaluación estatal del Programa se pretende cumplir con el siguiente objetivo general:

- Valorar los *logros y oportunidades de mejora* en la ejecución del Programa en el Estado, particularmente en los impactos de las inversiones, gestión y procesos operativos, con la finalidad de formular recomendaciones orientadas a mejorar la eficacia operativa del Programa y, consecuentemente, un incremento en los impactos del mismo.

Asimismo, se definió cumplir con los siguientes objetivos específicos:

- Evaluar los impactos generados por las inversiones financiadas por el Programa, con la finalidad de ubicar factores de éxito y/o limitantes factibles de utilizar y/o corregir para potenciar en el futuro a dichos impactos.
- Dar seguimiento a las oportunidades de mejora en los procesos operativos del Programa Fomento Ganadero (FG) en el Estado, en particular en los factores críticos de su desempeño en años anteriores, así como en el ejercicio 2004. La aplicación de este objetivo tiene el propósito de mejorar el desempeño del Programa y con ello incrementar los impactos de los apoyos.
- Analizar el grado de avance en la integración de las cadenas agroalimentarias y el fortalecimiento de los Comités Sistema Producto, prioritarios. Adicionalmente se identificarán las relaciones que existen entre estos dos elementos y los impactos del Programa, así como los factores que limitan su integración.
- Identificar los factores que han limitado la maduración del subprograma DPAI, su potencialidad para convertirse en un mecanismo promotor de impactos de la inversión física del FG.
- Evaluar el desempeño de proyectos relevantes en el Estado, a través de estudios de caso de las cadenas productivas apícola, ovinos y bovinos, con el fin de identificar factores limitantes o de éxito, posibles de aplicar en el futuro a los proyectos que serán financiados por medio del Programa.
- Analizar los avances físicos y financieros en el ejercicio 2005, así como las modificaciones a las Reglas de Operación aplicables a este ejercicio.

Para desarrollar el proceso de la evaluación del Programa y alcanzar los objetivos planteados, la evaluación tuvo como base fundamental a los lineamientos estratégicos definidos por la SAGARPA: **Integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, reconversión productiva, atención a regiones y grupos prioritarios, y atención a factores críticos**, poniendo especial atención al primer lineamiento, debido a que los componentes y acciones del FG corresponden directamente a él.

**Enfoque de la evaluación:** La evaluación estuvo orientada a la identificación de los impactos generados por el Programa bajo un **ámbito cuantitativo** y al análisis de su operación con **carácter cualitativo**, con esta acción se determinó cuáles fueron los factores de mayor incidencia en los impactos y sus respectivas restricciones con el propósito de recomendar acciones correctivas y/o resolutivas que fomenten la generación de mayores impactos positivos.

El análisis de los impactos y la operación del Programa 2004 se realizó a través de los indicadores definidos y estimados para ello y de las observaciones en campo, tomando como base tres ejes principales: un **análisis continuo, utilidad práctica y oportunidad**.

Con el **análisis continuo y participativo** en colaboración permanente con las instancias operativas estatales, permitió determinar los resultados e impactos logrados por el Programa a través de los nueve ejercicios realizados a la fecha, y con base en éstas se realizaron las propuestas para establecer medidas preventivas y/o correctivas orientadas a mejorar la aplicación de los apoyos, sobre todo, ofrecer alternativas de solución en los tiempos y formas que la administración, la operación del Programa y la ejecución de las actividades productivas requieren.

Para alcanzar la utilidad práctica, se propusieron alternativas de solución factibles de realizar, con base en las condiciones de cada cadena productiva y la disponibilidad de recursos. Mientras que, por el lado de la oportunidad, se buscó proporcionar elementos para la toma de decisiones en los tiempos y formas requeridos para una mejor asignación de recursos, la aplicación de medidas de solución y retroalimentación del mismo.

**Fuentes de Información:** Con el propósito de alcanzar los objetivos planteados, de acuerdo con la metodología e instrumentos diseñados por la UA-FAO, la información utilizada se generó a través de la aplicación de cuestionarios aplicados a beneficiarios y otros actores, los cuales fueron seleccionados tomando como base el desarrollo metodológico citado. Sumado a los instrumentos señalados, la EEE, elaboró dos cuestionarios y una guía de entrevista, además, se recabó información documental de fuentes reconocidas y confiables, con la finalidad de fortalecer el proceso de evaluación y atender los temas adicionales de interés para el Estado.

Cabe resaltar que la información del padrón de beneficiarios utilizado fue el proporcionado por el CTEE, y tanto la estimación de la muestra, como el proceso de selección fueron sometidos a la aprobación del mismo Comité y de la instancia de apoyo (FAO), previo a su aplicación en campo. En este sentido, el tamaño de muestra calculado fue de 237 para el año 2004 y 189 para 2002, además de haberse aplicado 29 cuestionarios a otros actores, cinco estudios de caso, 3 representantes de organizaciones y 2 miembros de los comités locales de desarrollo rural sustentable. Estos cuestionarios fueron validados por el CTEE y la EEE, previamente a su captura en el sistema *Lotus Notes*.

Con la finalidad de garantizar consistencia en la información, tanto el CTEE como la EEE definieron y aplicaron las siguientes medidas de seguimiento y control: supervisión de la fase de diseño y selección de la muestra, supervisión en gabinete y campo del proceso de aplicación de los cuestionarios y estudios de caso, así como de la captura y revisión de la base de datos e indicadores.

En la evaluación 2004 fueron entrevistadas 455 personas, entre las que se incluyen las que se citan en el cuadro siguiente.

#### Cuadro de actores entrevistados

Beneficiarios y otros actores entrevistados		
2002	2004	Otros actores 2004
189	237	Total 29
		Funcionarios directivos 2
		Funcionarios operativos 8
		Coordinadores DPAI 2
		Técnicos DPAI 14
		Comités sistema producto 3

Fuente: UACH, con base en el padrón de otros actores.

## Capítulo 1

### **Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el Programa**

En este capítulo se analizaron los principales factores que condicionaron el desempeño del Programa en la entidad, las tendencias relevantes en la actividad productiva y comercial de las cadenas productivas pecuarias prioritarias. Se valoró además, el grado de respuesta que ofreció el FG y otros programas de fomento a la actividad pecuaria del Estado. Con este análisis se estableció la correspondencia del Programa con la problemática y retos a los que se enfrenta este subsector.

#### **1.1 Comportamiento de variables clave de las principales cadenas productivas**

Analizar la actividad agropecuaria en el Estado significó poner énfasis en las cadenas productivas prioritarias definidas a través de los estudios realizados para la Fundación Produce<sup>2</sup>. Entre ellas se han considerado, dos grupos de cadenas, en las primeras están las de un alto nivel de desarrollo y alta prioridad para el Estado, como son: mero, miel, pulpo, chile habanero, y henequén; y en el segundo grupo se encuentran a las cinco más importantes, consideradas en la categoría de impulso: aves de carne, porcino de carne, pitahaya, naranja y langosta.

En particular, para el subsector pecuario el citado estudio definió a las cinco principales: miel, porcinos de carne, aves de carne, bovinos de carne y bovinos leche. Sin embargo, con la finalidad de delimitar con mayor precisión la evaluación de impactos del Programa en el ejercicio 2004, se redefinieron cuatro cadenas como objeto del presente estudio, las cuales difieren poco de la clasificación planteada por la Fundación Produce, debido a que la producción de bovinos de carne y en pie, se conjunta en una sola: "bovinos de carne".

Partiendo de la identificación de las cadenas citadas, para evaluar el desempeño y los impactos que generan los apoyos del Programa Fomento Ganadero se debe considerar que éstos están influenciados por variables internas y externas. El primer grupo de factores está integrado por los elementos que corresponden al Programa y los que son inherentes a las unidades de producción rural (UPR), mientras que las variables externas son aquéllas que se generan y actúan de manera independiente al Programa o la UPR, es decir, es un factor no controlable por alguna de las dos entidades económicas mencionadas (cuadro anexo 4).

##### **1.1.1 Entorno estatal de las principales cadenas productivas**

Previo al análisis de las cadenas productivas prioritarias, se revisó el comportamiento en el ingreso y la generación de empleos en la entidad, para establecer un punto de comparación con los resultados obtenidos de la operación del FG.

---

<sup>2</sup> La información relacionada con las cadenas productivas fue proporcionada por el CTEE y está tomada de los estudios realizados por especialistas de la Fundación Produce para la conformación de las cadenas productivas prioritarias en la entidad.

De acuerdo con información de la SEDEINCO<sup>3</sup>, la economía del Estado mantiene una tendencia positiva a consecuencia de la participación del sector servicios; sin embargo, en el año 2002 la entidad enfrentó problemas ocasionados por el huracán Isidoro, lo cual repercutió negativamente en el desempeño de PIB estatal en ese año.

**Cuadro 1. Comparativo de crecimiento del PIB**

PIB	2002	2003	2004
Nacional*	0.7	1.3	4.0
Estatal **	5.1	5.8	7.8
Per cápita***	11,595	11,603	11,964

Fuente: UACH, con base en información obtenida de [www.sedeinco.yucatan.gob.mx/esp/publicaciones/publicaciones](http://www.sedeinco.yucatan.gob.mx/esp/publicaciones/publicaciones)

\* De acuerdo a estimaciones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

\*\* Actualizado a junio de 2004.

\*\*\* Pesos constantes al año.

Por el contrario, el sector agropecuario del Estado mantuvo un comportamiento decreciente en el periodo de 2002 a 2004, pues su crecimiento registró una tasa de 0.8% al inicio del mismo, y disminuyó al 0.1% en 2004. Esta situación se ha mantenido desde 1996<sup>4</sup>. En tanto, la industria ha reflejado resultados negativos, en los servicios se manifestaron crecimientos del orden de 3.4% en 2004, respecto al año anterior. La disminución de la tasa de crecimiento del sector agropecuario se debió en parte a los efectos del huracán Isidoro a finales de 2002. y en el 2004 a la sequía de aproximadamente siete meses, lo cual se reflejó en una disminución del 70% en la producción de miel, y en el suministro de pastos y forrajes para la ganadería bovina y ovina<sup>5</sup>.

Con estos antecedentes, y de acuerdo con los resultados de las evaluaciones de los años 2002 y 2003, se puede señalar que la operación del Programa durante estos años fue de gran ayuda para la rehabilitación y/o reconstrucción de los daños ocasionados en el subsector pecuario. Por lo que concierne a la generación de empleos en la entidad, ésta presenta el siguiente comportamiento, cuadro 2.

**Cuadro 2. Comparativo de las tasas de crecimiento de empleo en el Estado de Yucatán**

Empleos*	2002	2003	2004	2005
Estado	n.d.	2.8	1.2	1.4
Sector agropecuario	0.8	-9.6	-8.2	-4.4

Fuente: UACH, con base en información obtenida de [www.sedeinco.yucatan.gob.mx/esp/publicaciones/publicaciones](http://www.sedeinco.yucatan.gob.mx/esp/publicaciones/publicaciones).

n.d. = no disponible.

\* Las tasas de crecimiento fueron estimadas con relación al año anterior.

El Estado mantiene cifras positivas en este rubro, debido a los empleos que se generan de la actividad industrial y de servicios, los cuales muestran mayor dinamismo que el sector primario, el cual mostró una tendencia contraria, debido principalmente a la existencia de una frontera en la generación de empleos, y en consecuencia su participación consistió en mantener los niveles de empleo existentes.

<sup>3</sup> <http://www.sedeinco.yucatan.gob.mx/esp/publicaciones/publicaciones.php>.

<sup>4</sup> De acuerdo con cifras de la evaluación Fomento Ganadero 2003.

<sup>5</sup> Información obtenida de los estudios de caso realizados a apicultores y productores de ganado bovino y ovino.

A pesar del panorama poco optimista del sector agropecuario, existen factores como el incremento en la inversión extranjera directa, las remesas que entran al Estado, las cuales alcanzaron montos de 52.1 millones de dólares en 2003 y de 80.3 millones de dólares en 2004, mismos que, sumados a los pronósticos de crecimiento de 4.3% en la economía estatal y por arriba del estimado nacional (3.8), proporcionan la expectativa de mantener un estímulo al consumo interno y así indirectamente motivar la producción del subsector pecuario.

Con el propósito de identificar los factores que condicionan el desempeño e impactos de la actividad pecuaria, a continuación se analiza cada una de las cadenas productivas:

### **Cadena productiva miel**

La producción de miel es una de las actividades tradicionales en el Estado y la desarrolla el 85% de pequeños productores de bajos ingresos, sin condiciones para realizar inversiones<sup>6</sup> en sus unidades de producción. El restante 15% está conformado por empresarios privados y exportadores, los cuales por lo general no participan en la producción.

La actividad productiva tiene tres niveles de tecnología: productores tecnificados, semi-tecnificados y familiar. Los dos primeros poseen una cultura empresarial, buen nivel competitivo y condiciones medias para invertir en infraestructura y equipo. En el aspecto agroindustrial o de transformación existen serias limitaciones, debidas principalmente a la tendencia tradicional de ofrecer sus productos sin valor agregado, por carecer de los recursos económicos e infraestructura para este fin.

La producción de miel tiene como destino a tres mercados: el mercado local, nacional e internacional. El primero está dominado por los acopiadores y consumidores individuales que compran al menudeo. El mercado nacional es uno de los menos aprovechados, debido a que la relación que se establece es de manera marginal e indirecta por medio de amistades o conocidos, o a través de tiendas de autoservicio donde se pierde la identidad del origen del producto, y consecuentemente, la del productor. Mientras tanto, la participación en el mercado internacional se enfoca a Alemania, Europa y Estados Unidos, aunque este último no se ha aprovechado de manera óptima, a consecuencia de que resulta un mercado menos importante que el europeo que posee una alta cultura de consumo de miel.

Dentro de las principales fortalezas se encuentran: alta fidelidad del mercado, reconocida calidad del producto (sabor, color, humedad, multiflora), disponibilidad de insumos, tecnificación media en acopiadores y exportadores, y dominio del proceso de acopio y exportación.

Mientras que en las debilidades tenemos: mercado local y nacional poco aprovechado, falta de control de calidad en algunos productores, falta de equipo e infraestructura productiva moderna, mala organización para la compra de insumos, poco conocimiento en la transformación del producto, proceso de comercialización monopolizado, además de enfrentarse a una fuerte competencia en el mercado, así como a fenómenos naturales (cuadro anexo 5).

---

<sup>6</sup> Información proporcionada por la SDR y P del Estado.

### **Cadena productiva porcinos**

La situación actual de la producción porcícola en el Estado se gestó a partir de 1971, a raíz de la política de diversificación productiva que impulsó el Gobierno del Estado a través de los megaproyectos UNIVASA y Proyecto Porcícola Yucatán. Esta cadena productiva es el segundo generador de valor económico en la entidad<sup>7</sup>, al nivel nacional ocupa el cuarto lugar por el valor que aporta, y está considerada como una de las principales actividades pecuarias que aportan divisas al estado.

Por su nivel tecnológico, esta actividad se clasifica en: familiar, semitecnificado y tecnificado. En la producción familiar se refleja la falta de recursos económicos para infraestructura y equipo, alta dependencia hacia un sólo mercado, problemas de manejo de la pira y sanitarios. Estos problemas se manifiestan en menor proporción en productores semitecnificados y tecnificados, y lo más evidente en ellos es la insuficiencia en recursos para ampliar la capacidad productiva y mejorar su nivel tecnológico. Adicionalmente, se observa en todos los niveles la falta de valor agregado a la producción que se canaliza al mercado, así como falta de diferenciación de este último.

El mercado de la carne de cerdo es uno de los más dinámicos y se clasifica en mercados locales, nacionales e internacionales. En el primero existe un dominio de los acopiadores e intermediarios a pie de granja, quienes tienen gran influencia en la fijación del precio de mercado para los productores y el margen de ganancias se queda en éstos, lo cual ha limitado los montos de ingreso percibidos por productor. Por su parte, en los ámbitos nacional e internacional, el nivel de exigencia en calidad, sanidad e inocuidad es mucho más estricto, aunque para las condiciones de la producción actual no representa un obstáculo, el problema radica en disponer de recursos económicos para mantener y desarrollar la capacidad tecnológica demandada por los mercados, y al mismo tiempo establecer una estrategia de diferenciación del producto y la ubicación de nuevos segmentos y nichos de mercados que lo hagan menos vulnerable que en la actualidad (cuadro anexo 6).

### **Cadena productiva aves de carne**

La actividad avícola yucateca ocupa el noveno lugar nacional, se caracteriza por su alto nivel de desarrollo tecnológico, y se divide en dos niveles: la avicultura familiar o traspatio, que se practica de manera extensiva y semintensiva; y la avicultura tecnificada, que se desarrolla en unidades de producción privadas o agro empresas que trabajan con capital privado nacional e internacional. La producción de aves se concentra en grupos productivos de empresarios con 80% de la producción de pollo y huevo. La actividad se ubica en los alrededores de la capital del Estado y en la región ganadera de Tizimín, y muestra una gran integración productiva con el mercado de insumos y productos.

La producción de carne se canaliza principalmente a los mercados locales y nacionales; en cuanto al mercado internacional está apenas en proceso desarrollo, debido a la fuerte competencia. En este sentido, el mercado local, a través de los mercados públicos, expendios de carne de pollo y tiendas de autoservicio, demandan grandes cantidades de este producto en presentación de carne fresca o del día, o bien procesados (lo ofrecen las grandes empresas productoras o tiendas de autoservicio). Mientras que al nivel nacional se ha incursionado en los estados de Quintana Roo, Campeche, Tabasco y Veracruz,

---

<sup>7</sup> Información del diagnóstico de cadenas productivas en Yucatán realizado por Fundación Produce.

donde se han enfrentado problemas como pérdidas de calidad en el producto por el tiempo y distancia de traslado, mermas que van de 14% a 20%, y disminución en las ventas por problemas de pigmentación en el producto.

Sus principales fortalezas radican en: un alto dinamismo de los mercados locales y nacionales, integración de la cadena, calidad del producto, tecnología de producción, disponibilidad de insumos, infraestructura y equipo para el manejo de la unidad productiva, sanidad y sistemas de distribución eficientes. Sus debilidades radican en el bajo nivel de participación en el mercado nacional e internacional, bajo nivel tecnológico en productores de traspato, altos costos de producción, insuficientes recursos para inversión en transformación, escasa diferenciación del producto y canales de distribución, manejo inapropiado en puntos de venta, además de estar expuestos a factores negativos externos, tales como: variables macroeconómicas, competencia en el mercado, restricciones no arancelarias, y costos de insumos y servicios. (Cuadro anexo 7).

### **Cadena productiva bovinos de carne**

Tradicionalmente la ganadería bovina en el Estado está orientada básicamente a la producción de carne, y en muy bajo volumen a la producción lechera. La actividad se desarrolló principalmente en el norte y oriente del Estado, y se encuentra organizada en tres grupos ganaderos: la unión ganadera regional del oriente de Yucatán, la unión ganadera regional de Yucatán, y los productores independientes.

La tecnología de producción utilizada se centra principalmente en la producción extensiva, semitecnificada y tecnificada. La primera utiliza pastizales naturales e inducidos para la alimentación del ganado, y la infraestructura y equipo utilizado se reduce al mínimo necesario, la mayor de las veces se construye con materiales propios de la región. Asimismo, el manejo del hato se supedita al conocimiento basado en la experiencia de los productores y con escasa asesoría técnica<sup>8</sup>, por lo que los costos de producción son elevados, con relación a la semitecnificada y tecnificada, donde se utiliza infraestructura y equipo más moderno y razas genéticamente mejoradas, las cuales basan su alimentación en praderas y alimentos balanceados; sus costos de producción son mínimos debido a los niveles de eficiencia con los que trabajan y a su economía de escala.

El mercado al cual se dirige la producción para los tres niveles productivos es básicamente a los acopiadores y/o intermediarios, quienes compran a pie de la unidad productiva a precios relativamente bajos. En este sentido la actividad de comercialización representa una de las limitaciones más importantes, debido a su alta dependencia hacia los intermediarios, quienes determinan los precios del ganado en pie, así como las condiciones para el proceso de compra y venta. En el cuadro anexo 8 se muestra en detalle las condiciones de esta cadena productiva. La producción que se obtiene del ganado en engorda y deshecho, se canaliza hacia los rastros Tipo Inspección Federal (TIF) para su preparación en canal con destino a las tablajerías, mercados y tiendas de autoservicio. Mientras que el pie de cría se vende entre los mismos ranchos y/o se exporta hacia los países de Centroamérica.

---

<sup>8</sup> Información de campo obtenida de productores y líderes de organización.

### Cadena productiva ovinos de carne

Además de las cadenas prioritarias analizadas, existe la cadena productiva de ovinos, que a pesar de no estar catalogada como prioritaria en el diagnóstico realizado por la Fundación Produce, presenta características propias de una cadena estratégica con expectativas favorables de desarrollo, debido a las siguientes razones:

- De 2002 a 2004 su crecimiento fue de 75%, y ha venido presentando una aceptación creciente entre los productores en la entidad<sup>9</sup>.
- Sus características como actividad productiva, han sido asimiladas y adoptadas en varias unidades productivas y por productores que han decidido diversificar su actividad.
- Se tiene al menos dos organizaciones de productores de ovinos: la de Mérida, constituida por 70 productores, y la de Tizimín con 50 ovinocultores. Ambos grupos están conformados por productores privados.
- Existe un hato estatal de alrededor de 70,000 vientres integrado por las razas pelibuey, black belly, kathadin y dorper, principalmente.
- La actividad productiva está respaldada por instituciones de educación e investigación, por el gobierno del estado y por productores privados y del sector social.
- La actividad presenta fortalezas en la calidad genética del hato, en la disponibilidad de recursos humanos y en insumos (agua, pastizales), visión empresarial y estatus sanitario. Pero también se enfrenta a debilidades como la falta estudios de mercado, poca experiencia en la producción, incipiente mercado estatal, valor agregado del producto y altos costos de producción.
- Sus áreas de oportunidad la conforman las vías de comunicación y puntos de embarque estratégicos, como el puerto de Progreso y el aeropuerto internacional, así como el alto déficit que presenta nuestro país en este producto.
- Las principales limitaciones a las que se enfrenta son: los altos niveles de importación a precios bajos y los precios de los insumos, principalmente.

#### 1.1.2 Áreas de oportunidad en el subsector pecuario estatal

Las áreas de oportunidad en la actividad agropecuaria se ven reflejadas en las cinco cadenas productivas prioritarias analizadas en el apartado anterior, los factores de éxito y las variables que las limitan fueron analizados en el cuadro 3.

**Cuadro 3. Áreas de oportunidad de la actividad pecuaria en Yucatán**

<b>Factores de éxito:</b>	<b>Factores limitantes</b>
Aceptación del mercado a excepción de la carne de bovino	Alta dependencia a un solo mercado
Especies, líneas o razas de calidad genética	Altos costos de producción
Productos de buena calidad	Infraestructura y equipo para fortalecer la fase primaria de la producción
Experiencia en la producción	Infraestructura y equipo para la transformación y distribución
Buen control sanitario	Falta de estrategias de comercialización más competitivas
Vías y medios de comunicación modernos en mercados destino	Fuentes de financiamiento
Programas de apoyo gubernamentales para la promoción de los productos	Fenómenos naturales

Fuente: UACH; con base en información de los cuadros anexos 4 al 7.

<sup>9</sup> Información proporcionada por la SDR y P del Estado.

## 1.2 Respuesta del Programa Fomento Ganadero y de otros instrumentos de política sectorial en el desarrollo del subsector pecuario en el Estado

### 1.2.1 Orientación del Programa en el Estado

El Programa en la entidad, ha mantenido casi los mismos objetivos desde 1996 a la fecha<sup>10</sup>, los cambios se han presentado, principalmente en su operación, fundamentalmente para dar cumplimiento a las Reglas de Operación y de forma marginal para atender las demandas de los productores pecuarios, que la mayoría de las veces no corresponden a las necesidades de las unidades de producción, debido a la falta de una visión integradora o de un proyecto productivo que delimite las alternativas de desarrollo de la unidad productiva y su participación en el mercado. Esta situación se ha visto agudizada a consecuencia de la ausencia de un diagnóstico de la actividad pecuaria y sus cadenas prioritarias a menos hasta el 2004 y de la estratificación de productores, pero sobre todo por la ausencia de proyectos estratégicos en los que se guíen las acciones prioritarias de apoyos, tanto del Programa, como de la unidad productiva.

Lo que resulta evidente es que los objetivos de capitalización indicados en la Reglas de Operación han favorecido a las unidades productivas, principalmente en lo que se refiere a infraestructura y equipo, y mejoramiento genético<sup>11</sup>, pero desafortunadamente no en la cantidad<sup>12</sup> y con la constancia<sup>13</sup> requerida por la actividad; Sobre todo, debido a las restricciones del diseño, la falta de un criterio prospectivo de algunos operadores, factores político-sociales, y problemas inherentes a variables ambientales.

Los **componentes** han sido los mismos desde el inicio del Programa, con la única diferencia de que a partir de 2002 fueron mejor organizados, facilitando con ello su operación y evitando problemas de duplicidad. En la entidad la instancia operativa no ha modificado al componente como tal, sino más bien la “forma” de cómo se financia. Lo cual, consistió en mezclar fuentes de financiamiento, facilitar su adquisición por parte del productor en el momento que lo requirió y la adquisición de vientres en gestación, lo que acortó los tiempos en los que se obtuvieron los resultados y el proceso de capitalización fue en un periodo de 6 meses.

De acuerdo a las necesidades de la actividad agropecuaria, ésta requiere de componentes para fortalecer su infraestructura y equipo, mejorar genéticamente al hato ganadero y modernizar el acopio y transformación de la misma. En este sentido, al compararlo con la oferta de componentes que distribuye el Programa, se observa que existe correspondencia entre las necesidades del subsector y los apoyos otorgados para la producción primaria (a este rubro se ha aplicado alrededor de 98% de los apoyos en 2002-2004), no así para el acopio y transformación, donde los apoyos han sido de 1.1% en 2003, y 0.4% en 2004<sup>14</sup>. En promedio los montos de los apoyos por UPR ascendieron a \$17,124 en 2002, \$14,201 en 2003 y \$16,355 en 2004. Los apoyos aparentan ser muy altos debido a las inversiones realizadas en infraestructura y equipo y vientres, puesto que

<sup>10</sup> De acuerdo con las Reglas de Operación de 1998 a 2003.

<sup>11</sup> Observación en campo y de acuerdo con la experiencia de representantes de organizaciones de productores UGRY, UGROY, porcicultores, apicultores y ovinocultores.

<sup>12</sup> La mayor de las veces los montos de los apoyos sólo son complementarios y representan entre 20 y 30% de las necesidades de inversión de las UPR.

<sup>13</sup> Las inversiones en las UPR requieren estar priorizadas, aplicarse de manera continua y con la secuencia que el desarrollo de la actividad requiere, y sin perder de vista los requerimientos del mercado o clientes.

<sup>14</sup> Bases de datos de beneficiarios, correspondientes a los años citados.

en el caso de bovinos y apicultura los montos apenas rebasan los \$2,000, principalmente, cuando se les apoya con alambre, grapas, semillas, cajas, cera o antibiótico. Por último, cabe destacar que el subprograma Desarrollo Ganadero ocupa la mayor cantidad del presupuesto, relegando en segundo término al DPAI, el cual no ha logrado desarrollarse todavía, lo anterior se manifestó en el escaso monto de presupuesto ejercido y a la poca importancia que representó para los responsables del subprograma en sus dos años de funcionamiento.

### **1.2.2 Participación de otros programas en el Estado**

Los apoyos que reciben los productores pecuarios de la entidad provienen no sólo del FG, sino también de otros programas, como ha sucedido en el periodo 2002-2004 donde poco más de 58% de los beneficiarios recibió apoyos de otros programas, como son, en orden de importancia: PROCAMPO, PROGAN, OPORTUNIDADES, CNA, FIRCO, FONAES Y DIESEL CAPITALIZA. En forma adicional en el Estado se observó la fuerte influencia que ejerce el Programa de Empleo Temporal (PET) y el subprograma de Salud Animal.

La diversificación de las fuentes de apoyo no sólo se presenta con otros programas, sino también con los que conforman los de Desarrollo Rural, en particular con el PAPIR y Fomento Agrícola, especialmente con los componentes de capitalización para recuperación y establecimiento de praderas o sistemas de riego. La participación y mezcla de componentes que realiza el productor ha propiciado que 58% de los productores beneficiados en la entidad puedan mantener el nivel de competitividad, y minimizar sus costos por concepto de inversión en sus unidades productivas. La combinación de recursos ha dado buenos resultados en productores en transición y resto de productores, y no así con los productores marginales, quienes lo utilizan como una segunda fuente de ingreso, y no como una fuente de inversión.

### **1.2.3 Relaciones de complementariedad entre el Programa y los demás instrumentos sectoriales que participan en el Estado.**

De acuerdo con las áreas de oportunidad, sus factores limitantes y la orientación del Programa en la entidad, se observó que los diferentes programas actúan como factores de consolidación, y otros como impulso o promoción de la actividad pecuaria. En los primeros se encuentran: PROGAN, CNA, FIRCO, FONAES y Salud Animal, además del PAPIR y Fomento Agrícola. Mientras que en los que generan impulso se tiene al PROCAMPO, OPORTUNIDADES, DIESEL CAPITALIZA Y PET. El nivel de participación de estos últimos se enfoca a complementar los recursos económicos que se canalizan en las unidades de producción, y actúan como fuente de ingresos<sup>15</sup> para los productores.

Por su parte, el primer grupo de programas actúa en la entidad como un recurso económico que complementa la inversión en las unidades productivas, lo que fortalece el desempeño de las mismas, al convertirse en proveedor de capital de trabajo o inversión para la capitalización<sup>16</sup>. En los ejercicios 2004 y 2002 del Programa, 58.2% y 57.7% de los beneficiarios, recibieron apoyos de programas diferentes a la Alianza, en orden de importancia están: PROCAMPO, PROGAN, Oportunidades, ASERCA, CNA y FONAES.

---

<sup>15</sup> Los productores lo utilizan para complementar el ingreso familiar.

<sup>16</sup> Información de campo recabada con líderes de organizaciones, técnicos DPAI y casos exitosos.

## Capítulo 2

### Principales resultados y tendencias del Programa

Este capítulo aborda los principales resultados obtenidos en el periodo 2001-2004 en los temas de inversión y capitalización, cobertura, componentes, resultados en mejoramiento genético, infraestructura, equipamiento y consolidación del DPAI, y desarrollo de los sistemas producto, así como los indicadores de gestión e impacto del ejercicio 2004 y su respuesta a la problemática y variables del entorno.

#### 2.1 Resultados en inversión y capitalización

La inversión y capitalización de la actividad ganadera en la entidad se realizó a través de la participación de las inversiones directas de los productores, así como de los gobiernos federal y estatal. A esto se agregaron las inversiones que se realizaron de manera indirecta con los programas de sanidad animal, inocuidad alimentaria, Fundación Produce e instituciones de educación e investigación.

##### 2.1.1 Inversión del Programa

La Alianza Contigo en la entidad ha invertido 1,223'232,690 de pesos<sup>17</sup> en el sector agropecuario, lo cual, sumado a las aportaciones de los beneficiarios representa un monto de 2,446'465,380 pesos. Esta cifra difiere en 19% respecto a lo que el Estado planeó distribuir para el periodo 1996-2004, cuadro 4.

**Cuadro 4. Comparativo del presupuesto de la Alianza (%)**

Año	Programado				Realizado			
	Total PAC*	Gan.	Agric.	DR	Total PAC*	Gan.	Agric.	DR
1996	97.7	6.1	87.7	4.0	93.4	17.7	64.3	11.4
1997	93.5	29.7	48.6	15.1	92.8	32.9	43.1	16.7
1998	90.4	29.1	43.5	17.7	89.9	32.3	37.9	19.7
1999	85.9	28.3	32.3	25.3	88.6	29.0	33.8	25.8
2000	88.6	25.0	27.3	36.3	88.8	26.1	24.9	37.8
2001	84.0	17.7	21.0	45.3	83.8	18.0	19.7	46.1
2002	91.2	8.3	19.1	63.8	90.7	8.7	17.3	64.7
2003	87.5	21.0	15.7	50.8	87.8	20.4	16.4	50.9
2004	84.1	17.4	19.4	47.3	80.1	20.3	22.9	36.9

Fuente: UACH, con base en los anexos técnicos, addenda, cierres financieros 1996-2004. Avance Financiero 2004 del mes de julio de 2005.

\*Los totales PAC no suman 100 debido a que existe una diferencia que corresponde a otros programas de la Alianza, como: Sanidades e inocuidad, entre otros.

PAC = Alianza para el Campo Gan. = Fomento Ganadero Agric. = Fomento Agrícola DR = Desarrollo Rural.

De acuerdo con los datos citados, la política de inversión estatal para el sector enfocó sus esfuerzos en apoyar de manera prioritaria a la actividad agrícola durante los años 1996 a 1999. En los años subsecuentes los apoyos se otorgaron en mayor porcentaje al desarrollo rural, definiendo, de esta manera, que la política estatal mantuviera en los niveles de prioridad 1 y 2 a las actividades agrícolas y las dedicadas al desarrollo rural.

<sup>17</sup> Estimados con base en información de los cierres financieros 1996-2004.

Esta diferencia de prioridades con respecto a la actividad ganadera se diluye con las sinergias generadas por el PAPIR y el subprograma de Capitalización de Fomento Agrícola, a través de otorgar infraestructura y equipo, tanto para el establecimiento y rehabilitación de praderas, como para la construcción y equipamiento de las UPR ganaderas.

Por su parte, la inversión realizada por el FG en la entidad ascendió a 554'379,816 pesos, lo que representó 45.3% respecto a la aportación total realizada por la Alianza Contigo en el periodo 1996-2004. La inversión realizada por el Programa mantuvo una disminución de 5.1% con relación a lo programado. De acuerdo con los datos obtenidos<sup>18</sup>, la participación del Estado en el Programa disminuyó entre 19 y 57% en el lapso de 1996 a 2004. Adicionalmente, esta misma instancia ha efectuado inversiones en los programas de sanidad animal, por montos que oscilan entre 5 y 7% respecto al total de la inversión en el subsector ganadero para el periodo 1996-2002, los mismos montos se incrementaron a 18 y 28% en los años 2003 y 2004, respectivamente. Asimismo, en el 2005 se ha radicado 16.3% de los \$33'262,523 comprometidos, y de este monto se ha programado distribuir \$669,925 para el subprograma DPAI de los cuales ya fue radicado 42.4%, sin embargo no se reportaron pagos para este ejercicio.

### ***2.1.2 Importancia de la inversión para la capitalización de la ganadería estatal***

La ganadería en Yucatán, en función a su nivel de desarrollo, requiere de infraestructura, sementales, y vientres para su capitalización, en este sentido, en los datos obtenidos de la evolución de los componentes apoyados en los nueve ejercicios del Programa se observó que los niveles de prioridad en las inversiones sí fueron enfocados a estos componentes, además, en campo se pudo apreciar que el proceso de capitalización de las UPR se realiza con más eficiencia cuando los vientres que se adquieren están gestantes. Por otra parte, también fue evidente que la inversión en infraestructura y equipo, principalmente, fue dirigido a la atención de la producción primaria.

El grado de capitalización mostró más eficiencia debido a la estrategia de otorgar apoyos vía mezcla de recursos, pero además en el momento en que el liderazgo y la preparación (técnica y administrativa) de los líderes de los proyectos les permitió mantener una visión clara y una actitud proactiva, ya que, tanto en la parte productiva como en el mercado, las inversiones fueron más eficientes. Este hecho se vio matizado por los factores siguientes:

- Positivos:
  - Mezcla de recursos financieros
  - Inversión en la compra del componente en el momento que se requirió y con la confianza de su reembolso respectivo
  - Adquisición de componentes de calidad
  - Disponibilidad de otras fuentes de ingreso para el productor
  - Definición de objetivos productivos con base en el mercado
  - Integración de un equipo o grupo de trabajo: socios o empleados
- Limitantes:
  - Disponibilidad de recursos para su aportación
  - Adquisición del componente fuera del tiempo requerido por la actividad

---

<sup>18</sup> De acuerdo con la información de anexos técnicos, addenda, cierres financieros 1996-2004 y Avance Financiero 2004 del mes de julio de 2005.

- Economía de escala
- Fenómenos naturales adversos
- Problemas de liderazgo en la organización
- Cultura de calidad e inocuidad
- Nombre de marca para sus productos y registro de los mismos
- No dan mantenimiento al equipo e infraestructura

## 2.2 Cobertura histórica de beneficiarios y principales componentes apoyados en el Estado

### 2.2.1 Cobertura respecto a las necesidades estatales

De acuerdo con el análisis realizado en el capítulo uno, las necesidades de la actividad pecuaria en la entidad se orientan a: modernizar la infraestructura y equipo para la producción primaria, adquirir y operar infraestructura y equipo para la transformación de los productos pecuarios obtenidos, con la finalidad de dar valor agregado, fortalecer la calidad e inocuidad de los productos, aprovechar mejor los canales de distribución e información de mercado, crear y/o fortalecer a los grupos de trabajo como un factor que fomenta la integración y competencia de las actividades de agronegocios, y fortalecer las cadenas productivas y la formación de capacidades en todas sus fases. Partiendo de estas necesidades, la participación del FG se ha centrado en proveer componentes, principalmente a los productores en transición y resto de productores, en las cadenas productivas dedicadas a la producción de carne de cerdo, aves, y bovinos, mientras que los productores de bajos ingresos son apoyados principalmente en el Programa Apícola.

De acuerdo con cifras de evaluaciones anteriores, entre 85 y 90% de las inversiones del Programa en el periodo 2001-2004 se han canalizado a la categoría de productores en transición y resto de productores, y alrededor de 10 y 15% se dirigió a los productores en transición. Como se observa en el cuadro 5, en los 47,674 productores apoyados en los siete ejercicios de la Alianza existe una marcada tendencia a favorecer la actividad apícola, seguida del establecimiento de praderas y sementales bovinos.

**Cuadro 5. Porcentaje de productores apoyados por tipo de componente**

Componente	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total
Sementales	36.1	6.6	18.9	16.0	12.4	31.4	32.7	0.0	0.0	<b>12.8</b>
Vientres	7.0	5.0	17.9	8.0	5.6	0.0	19.4	0.0	0.0	<b>7.9</b>
Inseminación	0.0	0.0	0.3	0.8	0.2	0.0	0.4	0.0	0.0	<b>0.2</b>
B leche	20.3	0.7	0.8	11.1	0.0	68.6	4.9	0.0	0.0	<b>3.1</b>
Apicultura	0.0	87.7	38.3	24.8	48.1	0.0	39.0	0.0	0.0	<b>61.1</b>
Avícolas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	3.6	0.0	0.0	<b>0.1</b>
Praderas	36.6	0.0	23.8	39.2	33.2	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>14.8</b>
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>						

Fuente: UACH, con base en los cierres físicos 1996-2002.

Nota: Para los ejercicios 2003 y 2004 no se cuenta con los cierres físicos y financieros para realizar el análisis.

### 2.2.2 Principales componentes apoyados y su relación con las principales necesidades estatales

En el periodo 1996-2000 el Programa distribuyó 8,826 sementales (bovinos, porcinos y ovinos) a 5,554 productores; 44,595 vientres (bovinos, porcinos y ovinos) a 3,412 productores, y 2,621 dosis de semen a 75 beneficiarios. En este mismo tiempo fueron

cercadas 106,081 ha de praderas, con 1,239 Km. de cerco, del cual se beneficiaron 6,435 productores. Asimismo, en los años 2003, 2004 y 2005 se tuvo programado financiar 193, 1,210 y 238 proyectos, respectivamente, con la finalidad de atender a 1,869 productores en los dos primeros años y 1,443 en 2005, mismos en los que la actividad ovina fue ubicada en los dos primeros niveles de prioridad, al programar apoyar a 25 proyectos en el primer año y 98 en el segundo. Una de las limitantes del proceso de capitalización es el problema de la calidad de los componentes que adquieren los productores, debido a que existe un gran control de la oferta del producto por el proveedor, lo que propicia que la mayor de las veces el componente adquirido no funcione adecuadamente en el tiempo y con la productividad esperada. La cobertura de los apoyos para la producción bovina, porcina, aves y ovinos se ubicó en los distritos de Mérida, Tizimín y Valladolid, lo cual corresponde con las áreas prioritarias donde se desarrolla la actividad.

Por su parte, en la producción lechera fueron consolidadas 159 UPR lecheras, apoyados 87 proyectos de infraestructura, 34 proyectos de materiales y equipamiento, y se establecieron 188 establos, así como 170 centros de acopio, con lo cual se beneficiaron a 1,359 productores. Con estos componentes se ha propiciado la capitalización de las UPR; sin embargo, este proceso se debe fortalecer más, financiando equipo para dar mayor valor agregado a la leche y facilitar en proceso de ordeña, transformación, envasado y comercialización. Estos tres últimos procesos son los que se atienden en la actualidad.

En congruencia con las cadenas prioritarias definidas con anterioridad, en la actividad apícola fueron entregadas 4,765 abejas reina, 1,880 colmenas, 90 equipos para el desarrollo de la actividad, 222,481 Kg de acaricida para el control de la varroa, 4,577 tambores para el envasado y transporte de la miel, 550,064 hojas de cera, 395 extractores, además de financiar dos laboratorios de inseminación y realizar 600 análisis químicos. Es de resaltar que estos apoyos beneficiaron a 28,904 productores. Como se puede observar, la mayor cantidad de componentes distribuidos son consumibles y están enfocados al desarrollo inmediato de la actividad productiva primaria, a excepción de los tambores, extractores y los laboratorios de inseminación. En consecuencia, la capitalización de la actividad ha sido poco apoyada por el Programa, aunque cabe destacar que sí existen centros de acopio, materiales y equipo que se recibieron como apoyo a través de inversiones privadas y recursos de otras instancias como la SEDESOL y el PAPIR, entre otros. Cabe resaltar que los apoyos entregados en este periodo fueron distribuidos y aplicados en los DDR de Mérida, Tizimín y Valladolid. En éstos se encuentran las principales regiones prioritarias de la actividad apícola, entre los que destacan: Izamal, Tunkas, Maxcanu, Motul, Tizimín, y Valladolid, entre otros.

### **2.3 Resultados acumulados en áreas principales**

Como paso previo al análisis de los principales resultados, es pertinente señalar la existencia de ciertas limitaciones inherentes a la falta de información, con lo cual el cumplimiento de este objetivo se vio limitado a la revisión de los siguientes aspectos:

#### **Mejoramiento genético**

Para el mejoramiento genético del hato bovino fueron entregados 4,765 sementales de 1996 a 2002<sup>19</sup>, con los cuales se atendió la misma cantidad de unidades productivas y se cubrieron alrededor de 510,445 vientres, obteniéndose 479,656 crías. Con estos

<sup>19</sup> Los años 2003 y 2004 no fueron analizados por la falta de los cierres físicos.

resultados se generaron ingresos anuales por 445,282 pesos por UPR. Por otra parte, los vientres entregados en el mismo periodo fueron 1,255, de los que se obtuvieron 6,046 becerros para su venta y 473,610 vientres. Ambos rubros generaron un valor de 69,407 pesos por mes durante el mismo periodo.

Con respecto a la producción porcina, fueron distribuidos 537 sementales, 15,717 vientres de las cuales se estimó obtener 471,510 crías vientre por año, además de infraestructura y equipo que sirvió para fortalecer el proceso productivo y obtener los resultados señalados con anterioridad.

### **Rehabilitación y conservación de praderas**

De 1996 a la fecha se han establecido y/o rehabilitado aproximadamente 114,081 ha de praderas, cercado 1,239 Km de potreros, apoyándose con ello a 6,435 productores. Este componente es el que se ha mantenido constante a lo largo de los nueve ejercicios del Programa, con la finalidad de atacar uno de los problemas básicos de la ganadería como lo es el rubro de alimentación.

### **Equipamiento y tecnificación**

En la producción lechera fueron atendidos 1,705 proyectos de infraestructura, 517 unidades de producción lecheras y 1,407 beneficiarios. Con estas inversiones se logró apoyar principalmente el proceso de ordeña, la conservación de la leche y facilitar el traslado desde los ranchos hasta los centros de distribución o acopio. Mientras que en la producción bovina, ovina los apoyos fueron canalizados a la construcción de áreas de manejo del ganado: bebederos, comederos, corrales y sombreaderos, principalmente, y en la actividad apícola el equipamiento fue para la extracción, la formación de centros de acopio y el envasado de la miel para su venta al mercado nacional o para la exportación.

### **Mercado de servicios profesionales**

Desde el inicio de la operación del subprograma en 2003 hasta 2004, fueron contratados 12 coordinadores y 48 técnicos promotores, que dieron atención a 829 productores catalogados como en etapa de transición. Mientras que para 2005 se programó la contratación de 3 coordinadores y 23 promotores para prestar servicio a 329 productores<sup>20</sup>. El desempeño de subprograma presentó deficiencias en su operación a consecuencia de su tardía entrada en ejercicio, a los retrasos en el pago de los salarios a los coordinadores y promotores, y a los bajos montos de los mismos. Tanto los problemas que enfrentó la operación del subprograma, como las deficiencias técnicas y operativas que presentaron los técnicos contratados, fueron las principales limitaciones que no han permitido la consolidación del mercado de servicios profesionales en la entidad.

## **2.4 Resultados específicos 2004**

### **2.4.1 Metas físicas**

La operación del Programa en el ejercicio 2004 programó establecer 9,000 ha de praderas, 285 sementales (bovinos, ovinos y porcinos), 4,150 vientres, 1,000 dosis para inseminación, 15 termos, 300 abejas reinas, 500 núcleos y 600 colmenas (cuadro 6).

---

<sup>20</sup> Avances físicos del Programa Fomento Ganadero 2003, 2004 y 2005.

**Cuadro 6. Meta físicas de Fomento Ganadero 2004**

Rubro	Proyectos	Beneficiarios
<b>Desarrollo Ganadero</b>	<b>1,210</b>	<b>1,833</b>
Infraestructura y equipo	1,200	1,680
Adquisición de especies animales	10	153
<b>DPAI</b>	<b>21</b>	<b>210</b>
<b>Total</b>	<b>1,231</b>	<b>2,043</b>

Fuente: UACH, con base en Anexos Técnicos 2004.

Con base en los cierres físicos al 27 de julio de 2005, la cobertura física se ha rebasado en 76.9% en el número de productores programados, 25.7% en la cantidad de proyectos, 5.9% en la superficie meta y en 16% en el número de cabezas entregadas en el 2004. Cabe señalar que hasta el momento el Programa continúa otorgando apoyos en la entidad, lo que significa que mantiene un retraso de aproximadamente ocho meses, debido a demora en el inicio de la operación, a los atrasos de los productores en proporcionar su aportación y a la radicación tardía de los recursos estatales. En adición, se puede destacar el bajo nivel de cobertura en el DPAI, puesto que sólo ha cubierto 1.7% de los proyectos programados y 20.3% de los beneficiarios a atender.

#### **2.4.2 Metas financieras**

De acuerdo con el avance financiero del día 27 de julio de 2005, se tiene programado invertir 37'929,400, de los cuales se ha radicado y liberado el 100%, y pagado 95.4%. Del monto total programado, 97.5% corresponde al subprograma desarrollo ganadero y el 2.5% al DPAI, cuadro 7.

**Cuadro 7. Metas financieras Fomento Ganadero 2004 (miles de \$)**

Subprograma	Programado	Realizado
Desarrollo ganadero	36,998.1	35,783.6
DPAI	931.3	423.4
<b>Total</b>	<b>37,929.4</b>	<b>36,207.0</b>

Fuente: UACH, con base en el Anexo Técnico 2004 y Avance Financiero al 27 de Julio del 2005.

Para 2005 se han programado distribuir \$33'262,523 de los cuales 98% corresponde al subprograma desarrollo ganadero y 2% al DPAI. Del monto total presupuestado se ha radicado 16.3%, y del cual aún no se realizan los pagos correspondientes.

### **2.5 Análisis de indicadores de gestión e impacto presentados en evaluaciones internas del Programa**

Como fue señalado en la evaluación 2003, las evaluaciones internas en la entidad responden al cumplimiento del requisito que establecen las Reglas de Operación. Su contenido se circunscribe a un análisis descriptivo de los estados financieros del Programa, a los tiempos de ejecución, y al grado de cumplimiento de la ejecución del gasto. En este sentido, a manera de propuesta, y enfatizando algunas recomendaciones previas, se sugiere definir un contenido mínimo de las evaluaciones internas, mantener estricta vigilancia del cumplimiento de la mismas y legislar respecto a su inclusión como un proceso más de la evaluación externa.

En la entidad la disponibilidad de estos documentos se ha visto limitada debido a la concepción que tienen las instancias operativas del Programa hacia las evaluaciones externas, por considerarlas como una auditoría financiera, y no como un instrumento de planeación que tiene como fin la generación de alternativas que promuevan el uso eficiente y eficaz de los recursos económicos públicos.

## **2.6 Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y variables del entorno**

Aquí se analiza la correspondencia que existió entre las exigencias del entorno de la actividad pecuaria estatal y las acciones realizadas por el Programa en los nueve años de operación en la entidad.

### ***2.6.1 Evolución del grado de atención del Programa a la problemática del subsector***

Como fue señalado en el capítulo anterior, la problemática que enfrenta el subsector pecuario rebasa la cobertura del Programa, debido principalmente al nivel de requerimientos que presentan algunas de las actividades pecuarias, este es el caso de la actividad avícola y porcícola, donde su integración productiva y participación en el mercado demanda mayores inversiones, además de otros componentes que no proporciona la Alianza. En ambas actividades fueron atendidos productores clasificados como en transición y resto de productores, lo cual corresponde con el perfil de los productores dedicados a esta cadena productiva.

En la apicultura las decisiones estatales se enfocaron a proporcionar recursos económicos a componentes consumibles para la actividad primaria, y en muy baja proporción a la infraestructura y equipamiento. Con estos últimos se inició el proceso de fortalecimiento del acopio y almacenaje de la producción de miel. En esta actividad se ha beneficiado a más productores, puesto que de los 10,154<sup>21</sup> que existen, el Programa ha apoyado a 28,904, principalmente de bajos ingresos de zonas marginadas y no marginadas, y en transición. Lo anterior significa que a cada productor se la ha otorgado algún apoyo al menos en dos ocasiones durante el periodo de 1996-2004.

En la producción bovina de carne o doble propósito los recursos favorecieron al fortalecimiento del hato a través de vientres y sementales, además del establecimiento de praderas o su rehabilitación. En esta actividad los apoyos destinados a la infraestructura y equipamiento fueron utilizados en la producción primaria, principalmente en la construcción de áreas de manejo y cercas. Esta misma situación se presentó en la producción lechera, donde los apoyos fueron canalizados a la misma fase, principalmente para facilitar la ordeña, almacenamiento o para la mejora del hato. Fue evidente la falta de recursos para el fortalecimiento de la fase de transformación y generación de valor agregado para ambos tipos de producción. En cuanto al tipo de productor apoyado, en la producción de carne se cubrió a los tres tipos, aunque predominaron los productores en transición y resto de productores, los cuales también fueron atendidos de manera dominante en la producción lechera.

En la producción ovina los apoyos fueron canalizados al fortalecimiento del hato con sementales y vientres en el periodo de 1998 a la fecha, a los que se suma en los últimos tres años la infraestructura y equipo para la producción primaria, aunque con montos muy

---

<sup>21</sup> Información proporcionada por la SDR y P del Estado de Yucatán.

pequeños. En la producción ovina los apoyos fueron enfocados a productores en transición y resto de productores, quienes demandan recursos económicos para infraestructura y equipo para la transformación y generación de valor agregado de sus productos, estudios de mercado, mejoramiento genético para la adaptación de las especies al trópico, y el manejo de praderas para la misma especie.

En síntesis la evolución del Programa no ha logrado cubrir las necesidades de la actividad del subsector en cuanto a montos<sup>22</sup> y tipos de componentes. En el primer caso, debido a las siguientes razones: por un lado, a que la necesidad de las cinco cadenas productivas rebasa los montos de presupuesto, situación que requiere de la optimización del mismo; y, por el otro, a la falta de definición de una estrategia estatal que delimite las acciones estratégicas de cobertura en actividades, número de UPR y productores. Esta situación se ha agudizado a consecuencia de que la distribución de apoyos ha respondido más a la demanda social de los productores en vez de responder a las necesidades de desarrollo estratégico de las actividades. En el segundo caso los componentes se han enfocado en atender las necesidades de la producción primaria, relegando a segundo término a la transformación, generación de valor agregado, desarrollo de capacidades y componentes que promuevan la sostenibilidad de las inversiones en inversión primaria, tales como: estudios de mercado, y comercialización, entre otros.

### ***2.6.2 Potencial del Programa para atender los retos del entorno***

Con base en la información del apartado anterior se puede concluir que el Programa no responde a las necesidades de las cinco cadenas productivas prioritarias, y mucho menos a la necesidad del subsector agropecuario. Este hecho se debe a dos razones principales: en primer lugar al diseño del Programa, y en segundo a los problemas de índole operativa, que se dividen en dos niveles: la asignación presupuestal y a la ejecución de las acciones por las instancias operativas estatales.

Con relación al diseño del Programa, éste no contempla todos los componentes requeridos por cada una de las cinco cadenas productivas, además de que mantiene ciertas restricciones que acotan los montos de los apoyos. En cuanto al aspecto operativo las limitaciones tienen su origen desde la asignación de los recursos, puesto que en los nueve años de operación los tiempos de radicación y ejecución del gasto no corresponden con las necesidades del ciclo productivo y, sumado a esto, se encuentra la distribución de los componentes con base en la demanda social de los productores, y no en las necesidades de desarrollo estratégico de la actividad. Como evidencia de esto se pudo observar que el monto per cápita anual ascendió a 1,360.50 pesos durante el periodo de 1996 a 2004, la asignación prioritaria de recursos hacia la producción primaria en demérito del subprograma DPAI y la fase de transformación, y generación de valor de los productos pecuarios.

---

<sup>22</sup> De acuerdo con estimaciones realizadas, el presupuesto per cápita asignado a cada productor por año, durante los nueve años de ejercicio del Programa asciende a 1,360.50 pesos.

## Capítulo 3

### Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes

Este capítulo expone los aspectos relevantes surgidos en la evaluación de la gestión del Programa en el Estado, los principales problemas presentados en su operación a través de nueve años hasta 2004, así como el planteamiento de posibles soluciones.

#### **3.1 Avances en la instrumentación de conceptos clave del diseño del Programa**

La evaluación de los procesos operativos del Programa, en la entidad, estuvo supeditada a la información proporcionada por los funcionarios operativos y normativos, por representantes de sistemas producto y por técnicos DPAI, así como por otras instancias relacionadas con el mismo, como es el caso de la Coordinación Estatal del Consejo para el Desarrollo Rural Sustentable y de los representantes de organizaciones de productores.

##### ***3.1.1 Maduración del proceso de simplificación de la estructura programática y de flexibilidad en los conceptos de apoyo***

El proceso de simplificación de la estructura operativa se vio limitado por la inercia con la que ha venido trabajando, desde el año 2000 a la fecha, la instancia operativa del Estado. Por otra parte, el retraso significativo en la conformación de las cadenas productivas de bovinos, porcinos y aves, principalmente, sumado a la falta de una tipología de productores, ha dado como resultado los bajos niveles de impacto en la actividad pecuaria.

En opinión de los entrevistados, en la entidad, no se han efectuado propuestas de cambio en el diseño del Programa, aunque en la operación se han implementado acciones coyunturales para responder a las necesidades de los productores, pues es donde se tiene mayor incidencia; sin embargo, su funcionamiento se restringe a la experiencia y visión del coordinador o responsable de la operación, y no en lineamientos de política estratégicos, lo que ha propiciado limitaciones en el uso óptimo de los recursos, principalmente en la actividad bovina, apícola y ovina.

Como medida para agilizar el proceso de maduración de los impactos, los actores proponen la conformación de las cadenas prioritarias bovinas, porcinas y aves; y el fortalecimiento de la cadena apícola y de ovinos. Así como, brindar un mayor impulso al DPAI y a la generación de mayores sinergias con los prestadores de servicios profesionales del PRODESCA.

Es recomendable continuar con la mezcla de recursos como una medida que genera mayor fortaleza en las inversiones de cada unidad productiva. Tal opinión fue señalada de manera reiterada, principalmente, por productores apícolas organizados y por productores catalogados como resto de productores. La mezcla de recursos ha fortalecido el establecimiento de infraestructura y equipo para el acopio de la miel, aunque se mantiene cierto descuido en el uso de tambores, puesto que muy pocos cumplen con las especificaciones establecidas en las normas de inocuidad. Además, se pudo observar que

existe un alto grado de integración de los centros de acopio con las ventanillas de atención del Programa, lo cual se traduce en una atención ágil y de acuerdo a las condiciones y necesidades de dichos centros.

### **3.1.2 Enfoque integral de las inversiones mediante el uso de proyectos**

La asignación de los recursos en el año 2001 y 2003<sup>23</sup> no se realizó acorde a lo que establecen las Reglas de Operación, puesto que existió un claro desinterés de los productores por presentar proyectos productivos. Así en el presente año, el 72.5%<sup>24</sup> de los beneficiarios no presentó proyecto alguno. Lo anterior evidencia que la asignación de recursos vía proyecto se lleva a cabo como un requisito administrativo (documento anexo), y no en una herramienta de planeación que guíe el logro de objetivos como un agronegocio. No obstante ello, se observaron algunas excepciones en productores clasificados como en transición (avícolas, porcícolas y ovinos) y resto de productores (bovinos y apicultura), donde el concepto de inversión integral, a través de proyectos, se convierte en un instrumento para el crecimiento y desarrollo de su unidad productiva.

La asignación de recursos, sin su proyecto respectivo, ha dado respuesta a una demanda social, pero no a las necesidades propias de los agronegocios rurales, por un lado, porque las necesidades percibidas por los productores no siempre corresponden con las necesidades estratégicas de la UPR, y por otro, porque las decisiones de la mayoría de los productores se basan en la percepción del entorno inmediato, y no en requisitos del mercado y de la fuerte influencia que ejerce la competencia nacional e internacional. Entre los principales factores que han limitado este proceso, se encuentran: la falta de información clara sobre las necesidades de las UPR en relación con la demanda del mercado en el que participa; la falta de interés de los operadores para hacer efectiva la asignación de recursos vía proyecto, lo cual ha propiciado la conformación de espacios de oportunidad para los proveedores de insumos, maquinaria, equipo y semovientes para que actúen como facilitadores del proceso con la conformación de proyectos protocolarios, en los que se aglutinan grupos de productores que responden más a los intereses del proveedor que a la misma unidad productiva; la falta de lineamientos estratégicos de política que orienten no sólo la asignación de los recursos, sino además el accionar de los agronegocios rurales.

Con base en lo anterior, resulta evidente observar el escaso nivel de desarrollo que han presentado las inversiones integrales en la entidad. Lo cual se agudiza por el poco conocimiento que tienen los productores respecto a la importancia que representa realizar inversiones integrales, a la que se suma la falta de proyectos estratégicos que orienten la asignación de los recursos del Programa.

### **3.1.3 Apropiación del Programa por parte del gobierno estatal**

La apropiación del Programa es una tarea que después de nueve años de operación se encuentra todavía en sus inicios, las razones que lo explican, son, entre otras: la falta de lineamientos de estrategia comunes entre las instancias operativas y normativas, lo cual se agudiza por la aplicación de visiones y acciones diferentes. Es así como la instancia operativa define sus objetivos y estrategias con base en su experiencia, y no en el marco de un diagnóstico donde se contemple la misión y visión institucional de la SDR y P en

---

<sup>23</sup> Base de datos de beneficiarios 2001 y 2003.

<sup>24</sup> Base de datos de beneficiarios 2004.

congruencia con los lineamientos que marca las reglas de operación del Programa. En opinión de los entrevistados, la acción del Estado se ha centrado en administrar la aplicación del Programa, dejando en segundo término la definición de acciones objetivas para la adaptación de los apoyos a las regiones y actividades productivas prioritarias. Como un elemento de excepción, en la producción apícola se pudo observar que existen acciones que han llevado a la adecuación de los apoyos a las condiciones y necesidades de las UPR. Esto se ha hecho más evidente cuando se trata de centros de acopio principalmente, o en la rehabilitación de granjas avícolas y porcícolas.

Para el Estado, la planeación de la operación del Programa se delimita al cumplimiento de las Reglas de Operación y de las demandas inmediatas de los productores. Esta situación ha propiciado limitaciones en la capacidad de generar impactos en las diferentes cadenas productivas y para enfrentar las necesidades del entorno. En el ámbito operativo el Estado ha realizado acciones importantes, como la combinación de apoyos para el logro de mejores resultados, lo cual se observa con más énfasis en actividades porcícolas, avícolas y apícolas.

### **3.2 Evolución del proceso de asignación de recursos**

Los cambios registrados en la asignación de los recursos dependen de diferentes factores, tales como: la definición de prioridades por actividad pecuaria; la existencia y uso de un sistema de planeación, conformación y consolidación de los sistemas producto; y la definición de lineamientos de política estatal; sin embargo, son temas que registran serios retrasos en su ejecución e implementación, lo cual ha repercutido en los resultados e impactos obtenidos de la aplicación de los apoyos en el periodo de 1996 al 2004.

#### ***3.2.1 Definición y jerarquización estratégica de las prioridades de inversión en función de la política ganadera estatal***

Es conveniente enfatizar sobre la situación que existe en la priorización de las inversiones y su relación con la política ganadera en el Estado. Con respecto a las inversiones se puede señalar que éstas se realizan con base en la experiencia de los directivos y en las necesidades inmediatas de las actividades pecuarias, lo que se ve reflejado en los anexos técnicos, mientras que la delimitación de las políticas estatales es prácticamente inexistente debido a la falta de una planeación del subsector.

A pesar de la situación descrita, existen áreas productivas que mantienen una definición clara en sus objetivos y políticas, como es el caso de la avicultura, porcicultura y la apicultura, principalmente en productores catalogados como “resto de productores”. Las condiciones que prevalecen en estas actividades se deben al grado de integración de las cadenas productivas, y no propiamente a la participación de las instancias operativas. Por su parte, la producción bovina y ovina refleja ausencias con respecto a la definición clara de políticas, puesto que los lineamientos actuales están basados en acciones coyunturales.

En conclusión, se puede afirmar que existen limitaciones en la definición de políticas estatales para la ganadería, lo cual ha repercutido en forma negativa en la priorización de los apoyos y, por tanto, en la obtención de bajos niveles de impacto en el ámbito productivo. Las prioridades de inversión se han visto supeditadas a las necesidades coyunturales y de corto plazo, movido básicamente por una inercia natural que se ha visto alimentada por la excesiva confianza y experiencia de los operadores.

### 3.2.2 Focalización de los beneficiarios

De acuerdo con la información del cuadro 8, los apoyos se han orientado principalmente a los productores tipo II, III y IV. En 2002 y 2004 además de mantener esa tendencia, en estas tres categorías se distribuyó 86% de los componentes, y predominaron, en primer lugar, los sementales, infraestructura, maquinaria y equipo, y vientos.

**Cuadro 8. Tipología de productores 2000-2004**

Tipo de productor	Número de productores					Porcentaje de productores				
	2000	2001	2002*	2003	2004*	2000	2001	2002	2003	2004
I	1	0	41	4	18	2.5	0	21.7	3.9	7.6
II	3	22	38	45	93	7.5	23.9	20.1	44.1	39.2
III	18	48	71	30	89	45.0	52.2	37.6	29.4	37.6
IV	1	20	35	15	32	2.5	21.7	18.5	14.8	13.5
V	17	2	4	8	5	42.5	2.2	2.1	7.8	2.1
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>92</b>	<b>189</b>	<b>102</b>	<b>237</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100</b>

Fuente: UACH; con base en información de la base de datos de beneficiarios 2000-2004.

\*Datos de la evaluación 2004.

La distribución de los apoyos correspondió con la población objetivo establecido en las Reglas de Operación y con las necesidades de las unidades de producción; a pesar de la falta de la estratificación de productores y un plan estratégico para la actividad ganadera.

### 3.2.3 Distribución de los recursos entre la demanda libre y por proyecto productivo en la entidad

En los ejercicios 2002 y 2004 los apoyos se orientaron a la demanda libre en 73% y 76%<sup>25</sup>, respectivamente, debido a dos razones principales; en primer lugar a la negativa de los productores para elaborar los proyectos, por considerarlos un gasto oneroso, no de gran utilidad, en relación con los bajos montos económicos que proporciona el Programa; y en segundo lugar, a la falta de conocimientos básicos para su elaboración. En este sentido, los altos porcentajes de apoyos asignados sin proyectos, indican el incumplimiento de las Reglas de Operación en este rubro, lo que, en consecuencia, ha minimizado los resultados e impactos del Programa y su seguimiento, debido a que se han dedicado los recursos a resolver problemas inmediatos, en lugar de propiciar las inversiones integrales que garanticen la sustentabilidad competitiva de las unidades de producción a través de los proyectos productivos.

La tendencia a favorecer la distribución de los recursos sin la mediación de un proyecto productivo ocasiona la aplicación inapropiada de los mismos, debido a que en su mayoría, se canalizan a la solución de las necesidades o problemas apremiantes de las UPR, que por lo general ayudan poco al fortalecimiento de las cadenas productivas y ha conformar propiamente a un agronegocio.

### 3.2.4 Gestión del reembolso

La modalidad de reembolso es una de las acciones que tradicionalmente se ha venido implementando de manera incipiente en la entidad, en principio ésta se fundamenta en la recuperación de los recursos invertidos por el beneficiario después de ejecutado el gasto; sin embargo, de acuerdo con la información de campo, existe una posición contrapuesta

<sup>25</sup> Información de la base de datos de beneficiarios 2002 y 2004.

entre la instancia operativa y normativa, la primera se ha encargado de aplicar esta modalidad, principalmente en los componentes de infraestructura, sementales, y vientres; y la segunda, mantiene una posición más conservadora, por considerar que no existen las condiciones para su implementación, debido a la falta de recursos de los productores, a la economía de escala de las UPR, y la inercia paternalista que ha subsistido con respecto a los apoyos otorgados vía programas de desarrollo.

De acuerdo con las opiniones de diversos actores, se puede afirmar que existen las condiciones para fortalecer esta modalidad de apoyo bajo la consigna de la existencia de un estricto control de los gastos, y la consecuente verificación de los resultados contra el reembolso del recurso.

### **3.2.5 Efectos de la oportunidad del ejercicio de los recursos**

Como fue señalado en el capítulo dos, el ejercicio de los recursos, desde su operación en 1996, ha enfrentado problemas de retraso, debido a la tardía radicación de los apoyos derivada de los problemas de planeación que enfrentó el Programa desde su origen.

En la entidad se adicionan otros factores, tales como: la falta de instrumentos de planeación, las contingencias ambientales, y, sobre todo, el menoscabo de la relevancia que existe entre el ciclo productivo y la oportunidad en la entrega de los recursos, lo cual ha propiciado el traslape de fechas de ejecución de los ejercicios y sus respectivos retrasos en la adquisición de componentes, así como su aplicación en tiempo a la actividad productiva. En opinión de los beneficiarios entrevistados, estos hechos han repercutido en una llegada tardía de los productos al mercado, o simplemente en el uso inapropiado del apoyo.

La radicación tardía de los apoyos ha repercutido aún más en la operación del subprograma DPAI, donde el retraso propició la aplicación inoportuna del servicio, y consecuentemente la mala calidad de éste por el reducido interés que manifestaron los técnicos. En el mayor de los casos, el productor hace uso de los servicios que ofrece el DPAI como una medida para cumplir con el requisito que establece la asignación de los apoyos, lo que da como resultado la subutilización de dicho servicio.

### **3.2.6 Inducción y consolidación de la organización económica de los productores**

Los efectos de los apoyos en la inducción y consolidación de las organizaciones se han visto limitados, debido a falta de correspondencia entre la visión y los objetivos de las estructuras de las organizaciones económicas, así como a la falta de integración de sus agremiados con los componentes distribuidos por el Programa. Además, el FG se ha centrado en la gestión y distribución de los apoyos, sin considerar las necesidades de las unidades de producción y las inversiones a través de proyectos integrales.

Para hacer frente a ello, los agremiados de las organizaciones económicas han optado por generar grupos de trabajo que les garanticen un mejor control y eficiencia en la solicitud y uso de los apoyos otorgados por el Programa.

Con base en la función que desarrollan las organizaciones y los requerimientos de los productores pecuarios, se puede concluir que la participación de las organizaciones económicas no ha propiciado su consolidación. Por el contrario, ha fomentado la

distribución de los apoyos vía la demanda libre, lo cual obstaculiza el uso óptimo de los apoyos.

### **3.2.7 Identificación de elementos para optimizar la asignación de recursos**

De acuerdo con la información recabada en campo y con las entrevistas efectuadas a representantes de organizaciones, funcionarios operativos, directivos y técnicos, se pudieron identificar las siguientes alternativas para fomentar el uso óptimo de los recursos: a) la combinación de fuentes de financiamiento para elevar los montos de inversión en las unidades productivas, o diversificar su aplicación al nivel de las mismas, b) elaborar y aplicar un proyecto productivo como requisito previo para el ejercicio del gasto, c) proporcionar, de manera sistemática y periódica, apoyos para fortalecer las fases de acopio y transformación de productos pecuarios, y en el caso de las unidades de producción que presentan un buen nivel de desarrollo en la fase primaria, aplicar recursos de manera simultánea al fortalecimiento de acopio y transformación, d) propiciar y fortalecer el uso combinado de los elementos: Capacitación, investigación e inversión.

### **3.3 Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la conformación y consolidación de los Comités Sistema Producto**

En la entidad, el proceso de conformación de las cadenas productivas empieza a generar resultados tangibles a partir de 2003, con la integración del sistema producto apícola, y en 2004 con la cadena productiva de ovinos, mientras que en las cadenas de bovinos, aves, y porcinos el proceso ha sido muy lento y no se tiene información sobre las condiciones que guardan a la fecha.

#### **3.3.1 Avances en la orientación de inversiones hacia la integración de cadenas en el Estado**

Al respecto, en opinión de los miembros de los Comités Sistema Producto miel y ovinos de carne, el proceso de integración de las cadenas se encuentra en la fase de análisis de resultados de los diagnósticos, con la finalidad de identificar proyectos estratégicos y fases críticas que permitan orientar la inversión de los programas para la consolidación de las mismas. Es así como, en la actualidad, no existen proyectos ni recursos factibles de apoyarse bajo el concepto de cadena productiva en estricto sentido; sin embargo, las acciones implementadas por la instancia operativa estatal se orientan bajo el concepto de cadenas productivas, con lo cual se han visto avances sustanciales principalmente en la producción apícola, en donde los apoyos se han canalizado en las diferentes fases de la cadena, aunque aún predomina la fase primaria de producción. Con lo que respecta a la cadena de ovinos, ésta ha registrado mayores apoyos en la fase primaria de la producción.

Visto desde la perspectiva económica, en el cuadro 9 se observa que de los 37'929,300 pesos de presupuesto distribuidos en 2004, la mayor proporción del apoyo fue canalizada a la fase primaria de las cadenas productivas. El Estado, en este año, centró su política en el fortalecimiento del hato, con los componentes de sementales, hembras e infraestructura productiva. En el 2002 se mantiene la misma tendencia a excepción del equipamiento, que disminuye al 2.15%.

**Cuadro 9. Distribución porcentual del presupuesto por componentes**

Ejercicio	Componente							Total
	1	2	3	4	5	6	11	
2004	16.40	19.60	36.70	1.60	22.60	2.10	1.00	100
2002	2.15	37.31	24.47	9.30	25.78	0.94	0.04	100

Fuente: UACH; con base en información de la base de datos de beneficiarios 2002-2004

1: Maquinaria y equipo

4: Semen y embriones

11: Otros (Azúcar y grasas)

2: Infraestructura e instalaciones

5: Hembras

3: Sementales

6: Semillas de pasto

### **3.3.2 Avances en la estructura organizativa de los Comités Sistema Producto y en resultados al nivel de productor**

Como se mencionó en el apartado anterior, los Comités Sistema Producto conformados en la entidad, fueron para las cadenas apícolas, y de ovinos de carne, las cuales mantienen escasa relación con los comités regionales y nacionales, debido, precisamente, a que se encuentran en la fase de análisis y discusión de los resultados del diagnóstico.

En relación con la representatividad y diversidad de actores que integran los Comités Sistema Producto, no se cuenta con información suficiente para emitir opinión al respecto. Misma situación prevalece para expresar juicios sobre los resultados en el funcionamiento de dichos Comités y su relación con la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

A pesar de las limitaciones anteriores, en campo y en la participación en las reuniones de trabajo de los miembros del Comité Sistema Producto, se pudo observar un avance en la definición de proyectos estratégicos, además de cierta centralización de funciones donde un mismo individuo desempeña dos funciones diferentes.

### **3.3.3 Progresos en la elaboración de los planes rectores de los Comités**

El proceso de elaboración de los planes rectores para las cadenas productivas apícola y de ovinos de carne es una actividad que se encuentra pendiente, debido a que por el momento se ubican en la revisión de resultados del diagnóstico de cada una de las actividades.

### **3.3.4 Casos de éxito**

Con base en la información de los apartados anteriores se identificaron los siguientes elementos que han propiciado avances en la integración de las cadenas apícolas y de ovinos: i) una fuerte promoción y participación por parte de las instancias federales y estatales, así como de los representantes de las organizaciones no gubernamentales, y ii) canalización de recursos para la elaboración de diagnósticos y discusión de sus resultados.

De igual manera se observó la presencia de los siguientes factores limitantes: 1) miembros de los Comités Sistema Producto, que representan a más de una fase de la cadena, lo que ha reducido el número de integrantes, 2) lento proceso de desarrollo, y 3) monto de inversión reducido respecto a los objetivos.

### 3.4 Análisis de proyectos relevantes en el Estado<sup>26</sup>

Con el propósito de identificar factores de oportunidad o limitantes en proyectos exitosos, fueron realizados cinco estudios de casos correspondientes a la producción bovina de carne (1), leche (1), miel (2) y ovinos (1), de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Los elementos que reflejaron efectos positivos en la unidad de producción, fueron:

- Mezcla de recursos financieros Alianza, CNA y SEDESOL.
- Oportunidad en la adquisición del componente en el tiempo requerido, y con la confianza de su reembolso respectivo.
- Adquisición de componentes de calidad.
- Supervisión de la aplicación de los apoyos.
- Disponibilidad de otras fuentes de ingreso del productor.
- Actitud de adaptación al cambio del productor.
- Definición de objetivos productivos con base en el mercado.
- Integración de un equipo o grupo de trabajo: socios o empleados.

Mientras que los factores limitantes fueron:

- *En productores individuales:*
  - Disponibilidad de recursos para su aportación.
  - Adquisición del componente fuera del tiempo requerido por la actividad.
  - Economía de escala. (el nivel de productivo no alcanza su punto óptimo, por lo que sus costos de producción por unidad de producto es muy alto).
  - Costo alto de producción.
  - Alta vulnerabilidad hacia el acopiador o intermediario.
  - Cultura de la calidad e inocuidad.
  - Presta poca atención al mercado.
  - Fenómenos naturales adversos.
  - No tiene valor agregado su producto.
  - Infraestructura y equipo en malas condiciones o carecen de ella.
  - No dan mantenimiento a la infraestructura y equipo, lo que disminuye su periodo de vida útil.
- *Productores que participan en grupos de trabajo:*
  - Problemas de liderazgo en la organización.
  - Delimitación de funciones y responsabilidades.
  - Disponibilidad de los recursos suficientes para inversión.
  - Cultura de calidad e inocuidad.
  - Nombre de marca para sus productos y registro de la misma.
  - Fenómenos naturales adversos.
  - Poco valor agregado.
  - Equipo no apropiado a las necesidades de la actividad.
  - No dan mantenimiento al equipo e infraestructura.

Sumado a los factores anteriores, existen elementos externos no observables al nivel de UPR, dentro de ellos están: las variables macroeconómicas, como los precios internacionales; problemas sanitarios, y el consumo per cápita nacional e internacional, los cuales han sido favorables en los últimos dos años a la producción bovina y aves,

---

<sup>26</sup> Información obtenida de los estudios de caso realizados en la entidad.

mientras que a la miel, hasta 2003 le fue favorable la sanción impuesta a china, aunque esta ventaja se desvaneció ante la sequía estatal en 2005, lo que propició una disminución importante en la producción, no sólo de la apicultura, sino de todo el subsector.

### **3.4.1 Desempeño de proyectos apoyados por el Programa de los que se deriven lecciones de interés**

De acuerdo con el **análisis realizado en los estudios de caso**, se observaron los siguientes elementos de interés por cadena productiva:

**Producción apícola:** En la fase productiva existen serios rezagos con respecto al equipo utilizado para la extracción de la miel, manejo inadecuado en el envasado, debido a la poca importancia que le dan los productores a este proceso. En la etapa de acopio se presentan problemas de costos, a consecuencia de los bajos volúmenes de producción, uso de los equipos que no reúnen las condiciones que exige el manejo sanitario y de inocuidad, además de la escasa disponibilidad de medios de transporte. Por su parte, el proceso de transformación es una de las actividades que aún presenta serios problemas, debido a la falta de inversión en infraestructura y equipo, y a la formación de capacidades, sumado a la baja escala de producción de la mayor parte de las UPR apícolas, así como su dispersión geográfica. De acuerdo con lo observado en campo, se sugiere canalizar mayores apoyos al fortalecimiento del proceso de acopio y transformación de los productos.

Además, se observó una gran capacidad de liderazgo en la dirección del proyecto de trabajo, claridad en los objetivos y metas, aunque en el corto plazo, así como gran interés en extender su participación en las siguientes fases de la cadena, con la finalidad de minimizar riesgos de mercado.

**Producción ovina.** En la producción primaria se observó un buen nivel de desempeño, razas mejoradas, manejo apropiado del hato y una estrecha colaboración con instituciones de educación e investigación. Sin embargo, existen problemas en la disponibilidad de insumos para la alimentación, así como escasos recursos económicos para invertir en infraestructura y equipo. Las lecciones posibles de replicar son los resultados obtenidos en el manejo de las praderas para la obtención de forrajes.

El problema principal al que se enfrenta esta actividad es el escaso valor agregado del producto, lo incipiente del mercado estatal y nacional, y las importaciones de productos a bajos precios, contra los que es difícil competir debido a altos costos de producción.

**Producción bovina de carne.** Los factores más relevantes en esta actividad fueron: la combinación de recursos de diferentes fuentes de financiamiento, la adquisición de hembras gestantes para minimizar los tiempos de reproducción y mejorar la calidad genética del hato e incrementarlo. Además de mayor disponibilidad de fuentes de alimentación derivadas del establecimiento de praderas con pastos mejorados. De los proyectos estudiados en esta cadena productiva se pudo rescatar lo siguiente: para garantizar la obtención de mejores impactos en la producción de carne, se requiere otorgar apoyos en vientres a aquellos productores que cumplan con las siguientes condiciones: disponer de fuentes de alimentación provenientes de praderas establecidas y con medios para mantenerlas en producción; disponer de un proyecto productivo viable económica y técnicamente; adquirir los vientres en estado gestante, observando garantía

de calidad y en los tiempos en que las condiciones climáticas favorezcan al proceso productivo.

**Producción de leche:** la producción lechera en la entidad carece de infraestructura y equipo debido a la diversificación productiva que enfrentan las unidades de producción, a consecuencia de la estacionalidad con la que se desarrolla la actividad. Esto significa que los productores que fueron apoyados con los componentes de infraestructura y equipo se retiran de la actividad debido a problemas de mercado (principalmente precios), volviendo a la actividad cuando las condiciones del mercado hayan mejorado: este fenómeno es precisamente el que ha limitado en gran medida su desarrollo. Con base en las limitaciones que presenta esta actividad productiva, se recomienda otorgar los apoyos de acuerdo al cumplimiento de las siguientes condiciones: observar la disponibilidad de insumos para la alimentación; contar con los conocimientos e infraestructura mínima para el desarrollo de la actividad; diseñar e implementar un proyecto productivo viable y contar al menos con una alternativa de comprador del producto. Con esto se deja de manifiesto la utilización del proyecto productivo, no sólo como un requisito, sino, además, como un instrumento de planeación que oriente las inversiones en la UPR.

En conclusión, los aspectos más importantes a resaltar de los proyectos de éxito son, *en la fase primaria*: el fortalecimiento de la calidad genética del hato o del apiario, contar con fuentes de alimentación alternativas y con el equipo suficiente; en la fase de acopio y transformación disponen de la infraestructura mínima requerida para el desarrollo de la actividad; en la fase de producción disponen de información mínima de mercado, la generalidad cuenta con al menos un comprador. Los factores adicionales que han promovido el éxito de estos proyectos, son: la definición clara de objetivos y metas, la capacidad de liderazgo y la formación de capacidades.

### **3.5 Avances en el proceso de recepción, selección y evaluación de solicitudes**

En este apartado se analizan los cambios en la operación del Programa en la entidad desde su inicio a la fecha.

#### **3.5.1 Cambios en el proceso administrativo que siguen las solicitudes en la entidad**

La operación del Programa en la entidad presentó los siguientes cambios:

- El proceso de recepción de las solicitudes fue centralizado en las ventanillas de la SDR y P, relegando la participación de los DDR y los CADER, debido a la indefinición de funciones que existen para estas instancias. Con esta acción se mejoró la eficiencia en la recepción, se tuvo mayor atención personalizada, mayor agilidad en el servicio, cumplimiento de la fecha de cierre, apoyo técnico en el llenado de las solicitudes, y atención personalizada y rápida. Estos cambios se han registrado en los últimos tres años, puesto que en los años anteriores al 2002, el proceso de recepción de solicitudes se realizaba además, a través de los CADER, donde se presentaba algunos atrasos a consecuencia de lentitud del proceso<sup>27</sup>.

---

<sup>27</sup> Información obtenida de las evaluaciones externas 2000 y 2001.

Los factores restrictivos se reflejaron en las distancias a recorrer para realizar el trámite, la reducción del número de ventanillas e incremento en los costos para el citado proceso de trámite.

- *Evaluación de solicitudes.* La ejecución de esta actividad no presentó ningún cambio respecto al desempeño de años anteriores, debido al poco interés que ésta representa para los miembros del Comité encargado de la evaluación de las solicitudes. Es pertinente señalar que los tiempos invertidos en la evaluación de solicitudes es aceptable.
- *Selección de solicitudes.* Los mecanismos de selección y transparencia manifestaron escasa mejora debido a la inercia natural que ha existido durante los últimos tres años y a la falta de criterios de selección más eficaces.
- *Notificación del dictamen.* El proceso de notificación de los resultados de la evaluación de las solicitudes mostró una reducción en los tiempos de ejecución, debido al contacto directo establecido a través de los técnicos, de los representantes de organizaciones, y al uso de medios de comunicación. Aunque estos resultados se vieron limitados ligeramente por la falta de recursos humanos.
- *Pago de los apoyos.* El procedimiento seguido para realizar la inversión en el Programa no ha mejorado en los últimos tres años, a consecuencia del atraso de los productores para proporcionar su aportación y a la radicación tardía de los recursos.

En síntesis se puede señalar que el proceso administrativo que siguen las solicitudes, a excepción del proceso de notificación de la evaluación no ha presentado mejoras sustanciales. Lo anterior, debido a factores limitantes, tales como: retrasos en la aportación del productor, falta de criterios de selección más eficaces y a la inercia natural, y la falta de recursos humanos.

### **3.5.2 Seguimiento a etapas críticas del proceso de gestión de solicitudes**

La cobertura, contenido, medios de difusión y la oportunidad del trámite, han mejorado de manera considerable debido al incremento en los anuncios en la radio y televisión en lengua castellana y nativa, a la promoción a través de reuniones con productores en las cabeceras municipales y la estrecha coordinación que se ha establecido con los representantes de las organizaciones económicas. De igual forma, la mejora en la gestión de solicitudes ha permitido alcanzar mayor nivel de cobertura geográfica y anticipada a los productores, respecto a los tiempos de trámite y requerimientos de los mismos. Esta etapa mejoró con el diseño y aplicación de un sistema informático de seguimiento e información en sustitución del SISER, que presentó problemas técnicos durante los últimos tres años de operación del Programa.

Las medidas para superar los factores limitantes que restringen la operación del Programa en la entidad son: Elaborar fichas técnicas del procedimiento operativo; tomar como base para la asignación de los recursos, a las cadenas productivas; otorgar de manera oportuna los apoyos, a través de los lineamientos derivados del diagnóstico de las cadenas productivas y/o sistemas producto; destinar mayores recursos humanos; e invertir mayor cantidad de recurso económico para fortalecer la infraestructura y equipo requerido para la operación del Programa.

### **3.5.3 Análisis de casos exitosos<sup>28</sup>**

Debido a lo escaso de las mejoras presentadas en los procesos operativos del Programa, los únicos elementos factibles de resaltar son: i) la concentración del procedimiento de trámite, ii) la asesoría personalizada, y iii) la práctica de la modalidad de reembolso para los componentes de infraestructura, sementales y vientres.

Es importante señalar que la modalidad de reembolso se aplica de manera más eficiente en los componentes de infraestructura, sementales y vientres, bajo el principio de que existe un procedimiento de seguimiento y control precisos. Además del seguimiento que se realiza en algunas unidades de producción apícola y de producción de leche, para la asignación de apoyos con base en sus necesidades.

## **3.6 Proceso de consolidación del subprograma DPAI en el Estado**

### **3.6.1 Avances en la apropiación del subprograma por parte del gobierno estatal y los productores**

La operación del subprograma DPAI en la entidad inicia a partir de 2003, donde registra resultados muy incipientes a consecuencia de su tardía ejecución y al escaso interés y seguimiento proporcionado por las instancias operativas. Para el presente ejercicio su funcionamiento ha presentado las siguientes mejoras: mayor compromiso del gobierno estatal y otros actores para su instrumentación, mayor control y seguimiento de las actividades que realizan los técnicos y coordinadores del subprograma, y mayor colaboración con instituciones de educación superior e investigación para el proceso de transferencia de nuevas tecnologías y formación de capacidades.

Mientras que los factores que limitaron su operación fueron, en orden de importancia: la falta de planteamientos estratégicos para la orientación de las acciones del subprograma, la escasa interacción con otros programas aplicados en la entidad; así como el escaso control y seguimiento de los promotores, al número de grupos atendidos por cada uno de ellos y a la escasa disponibilidad del pago por parte de los productores.

Para superar los aspectos señalados con anterioridad, se sugiere la aplicación de las siguientes medidas: i) promover mayor compromiso del gobierno estatal para apoyar al subprograma, ii) formar capacidades en los técnicos y promotores a través de instituciones de educación superior y centros de investigación, iii) establecer un sistema de selección rigurosa de los técnicos, iv) definir un plan estratégico rector, y, v) establecer talleres o seminarios para el intercambio de experiencias y retroalimentación de los participantes.

### **3.6.2 Avances en la conformación de un mercado de servicios profesionales**

El nivel de desarrollo que presenta el mercado de servicios profesionales en la entidad, atribuible a Alianza, es aún incipiente<sup>29</sup>, dado, en primer lugar, a la mala calidad de los servicios profesionales existentes por parte de los técnicos DPAI, y en segundo lugar, a la falta de una cultura de pago por parte de los productores pecuarios que utilizan los servicios de dichos técnicos. Éste es uno de los rubros que no se ha logrado resolver a

---

<sup>28</sup> A los cambios realizados en la recepción y evaluación de solicitudes se analizó como un caso exitoso debido a que antes del 2002 este proceso enfrentaba problemas relacionados con ésta fase del proceso operativo del Programa.

<sup>29</sup> Información obtenida con cuatro gerentes de despachos de consultoría.

través de la promoción de las aportaciones de los productores, como en el caso del subprograma desarrollo ganadero.

La buena calidad de los servicios profesionales ofertados en la entidad por los técnicos DPAI, es uno de los reclamos más frecuentes de los beneficiarios que han hecho uso de este servicio; los problemas principales se han centrado en la falta de conocimientos técnicos de los prestadores de servicios, y en el desempeño asociado a la responsabilidad y continuidad en la prestación del servicio por parte de los mismos<sup>30</sup>.

Sumado a la situación anterior, existen otros factores que han limitado la conformación del mercado de servicios profesionales: los bajos niveles de salario, el pago irregular y la temporalidad de los servicios prestados. Estos elementos han generado una mala imagen de la calidad en el servicio, además de propiciar escasa confianza y credibilidad hacia los técnicos y, consecuentemente, la negativa de los productores a pagar por un servicio que consideran de poco impacto en su actividad productiva<sup>31</sup>.

### **3.6.3 Interacción con la Fundación Produce, las instancias de investigación y otros servicios**

En el ejercicio 2004 las instancias operativas han promovido una mayor interacción con la Fundación Produce estatal, con la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UADY, con el Instituto Tecnológico Agropecuario de Conkal y con otras instituciones de investigación. A través de estas instituciones se han promovido cursos de capacitación para técnicos, coordinadores y productores, así como la generación de tecnología y su transferencia hacia los productores pecuarios.

Durante este ejercicio se han capacitado 38 técnicos del DPAI y 2 coordinadores, a través de 6 cursos sobre temáticas relacionadas con el mejoramiento genético, manejo del hato ganadero y apíarios en las cadenas productivas de bovinos, apicultura y ovinocultura, principalmente.

### **3.6.4 Calidad de los servicios y capacidad para generar impactos**

La calidad de los servicios prestados por los técnicos del DPAI presenta problemas debido a: la falta de capacitación técnica para la elaboración de proyectos productivos y/o planes de agronegocios, la actitud poco responsable en el cumplimiento de los compromisos contraídos con el productor<sup>32</sup>, falta de una cultura agroempresarial, y la incipiente capacidad para generar ingresos para la unidad productiva y/o impactos a través de los componentes proporcionados por el subprograma de desarrollo ganadero.

No obstante ello, en campo se observó la existencia de servicios técnicos de calidad que principalmente fueron contratados en las cadenas productivas de aves y porcinos, y por productores catalogados como en transición y resto de productores. Lo cual se explica debido a que en estas cadenas productivas existen mayores niveles de inversión en el aspecto de asesoría técnica, a la visión con la que desempeñan la actividad productiva. Una característica muy importante de estas unidades de producción es el uso integral de

---

<sup>30</sup> Información obtenida de los estudios de caso y en entrevista con representantes de organizaciones de productores.

<sup>31</sup> Información proporcionada por beneficiarios, representantes de organizaciones e integrantes de los proyectos analizados en los estudios de caso.

<sup>32</sup> Información obtenida a través de los estudios de caso.

los recursos y la definición de objetivos que optimicen los apoyos otorgados por el Programa.

### **3.6.5 Perspectivas del DPAI para promover procesos organizativos y de integración de cadenas**

De acuerdo con la información disponible, existe el potencial para promover el trabajo organizado de los productores, aunque se observan deficiencias en la cobertura de toda la cadena, puesto que su actividad se enfoca principalmente a la producción primaria y, en casos de excepción, al acopio y transformación.

Sumado a lo anterior, el trabajo desarrollado por los técnicos DPAI ha enfrentado problemas relacionados con la desconfianza de los productores<sup>33</sup>, la falta de conocimientos para participar en todas las fases de la cadena productiva, trabas para el acceso a fuentes de información, en particular con las que se relacionan con la política de desarrollo ganadero o de inversión. A pesar de ello, el impacto de la participación del Subprograma se ha hecho notar principalmente en los proyectos lecheros y apícolas<sup>34</sup>, aunque en muy pocas unidades de producción.

### **3.6.6 Casos de éxito**

En la entidad no se identificaron casos de éxito, debido a las limitaciones con las que ha operado el Programa, los casos donde se observaron ciertos avances se deben a los efectos generados por la atención de los técnicos contratados por el mismo productor, o por medio de la asesoría de los técnicos del Gobierno del Estado.

## **3.7 Temas específicos de evaluación de procesos**

En este apartado se abordan los principales resultados de los estudios de caso realizados en la entidad, se destaca en lo fundamental a las fortalezas y debilidades de los cinco proyectos analizados.

### **3.7.1 Fortalezas y debilidades del proceso**

En el desarrollo del proceso de operación se identificaron las siguientes debilidades:

- Concentración y centralización de la recepción de las solicitudes.
- Criterios inapropiados para la selección de las solicitudes.
- Encarecimiento del proceso de trámite para los productores.
- Falta de recursos humanos para la atención más eficiente.
- Falta de sistemas para el seguimiento y control de las solicitudes.
- Falta de información respecto a los beneficiarios y sus direcciones, componentes entregados e inversión realizada.
- Evaluaciones internas incipientes.

Asimismo, se identificaron las siguientes fortalezas:

- Atención eficiente en la recepción de las solicitudes.

---

<sup>33</sup> Información proporcionada por los técnicos DPAI.

<sup>34</sup> Estas afirmaciones están basadas en la información proporcionada por el responsable del programa lechero en la entidad.

- Asesoría para el cumplimiento de los trámites.
- Experiencia del personal en cargado de la recepción y selección de solicitudes.
- Conformación de un padrón de apicultores.
- Mecanismos de seguimiento de apoyos en la apicultura.

Con base en la información anterior, y con la opinión de diversos actores, se puede concluir que el desempeño del Programa manifiesta serios atrasos en el proceso de su ejecución, razón que no ha permitido potenciar los resultados en impactos en las cadenas productivas que atiende.

### **3.8 Reflexión de conjunto sobre la trayectoria, los alcances y los temas pendientes del Programa en el Estado**

El desempeño del Programa, en la entidad, refleja serias deficiencias en su adaptación a las condiciones y exigencias de las cadenas productivas prioritarias, por una parte, debido a que su operación se ha centrado en el cumplimiento de las Reglas de Operación y en dar respuesta a las necesidades sociales inmediatas de los productores, y con esto, desplazar a segundo término el desarrollo estratégico de la actividad. Por otra parte, como consecuencia de lo anterior, las inversiones, a través de los proyectos integrales, se han visto desplazadas, debido a que, en términos prácticos, para el productor representa una dificultad la elaboración del proyecto por la falta de conocimientos y/o a los gastos que esto conlleva.

En cuanto a los procesos de asignación de los recursos, prácticamente no han tenido cambios sustanciales en los últimos tres años, por el contrario, los problemas de indefinición de funciones respecto a la operación del Programa por parte de los DDR y CADER, han propiciado la centralización del proceso en las ventanillas de la SDR y P de la entidad, por lo que los criterios para la selección y evaluación han permanecido inamovibles.

La integración de los Comités Sistema Producto y la conformación de las cadenas productivas se encuentran en la primera fase del proceso para las cadenas miel y ovinos, quedando pendientes las de bovinos, porcinos y aves. El retraso en su conformación no ha sido un obstáculo para destinar los recursos; sin embargo, existen limitaciones en el sentido de la priorización de los componentes, puesto que en el periodo de 1996 a 2004 se ha favorecido a la producción primaria, a través de la distribución de sementales, de infraestructura y equipo, de vientres y con el establecimiento de praderas, mientras que para el acopio y transformación los recursos destinados han sido muy limitados.

Se puede afirmar que las tareas pendientes para el Programa son las siguientes: en primer lugar, definir los lineamientos de política estatales, basados en un plan rector y tipología de productores; consolidar las cadenas productivas miel y ovinos e impulsar la conformación de las de bovinos, porcinos y aves. En segundo lugar, orientar los apoyos con base en los lineamientos establecidos, favoreciendo, preferentemente, un alto nivel de prioridad en la fase de acopio y transformación para las cadenas miel, bovinos de carne, porcinos y aves. Además, en la producción ovina y lechera se recomienda fortalecer la calidad del hato de ambas actividades, así como proporcionar equipamiento, tanto en la etapa de producción primaria como en la transformación de los productos.

## Capítulo 4

### Evaluación de impactos

Este capítulo contiene un análisis de los principales impactos generados por los apoyos en las unidades de producción pecuaria y sus agentes causales, en el contexto de los objetivos del Programa, sus procesos operativos y la problemática de cada una de las cadenas productivas pecuarias identificadas como prioritarias en la entidad. El análisis de los impactos fue acotado a los beneficiarios apoyados en el ejercicio 2002 y 2004, y comparados con los resultados obtenidos de las evaluaciones anteriores.

#### 4.1 Impactos en indicadores de primer nivel

En este apartado se hace referencia a los impactos obtenidos en el ingreso y el empleo en el 2002 como resultado de la aplicación de los apoyos a las cadenas prioritarias en la entidad. Además de comprar los resultados de la evaluación con las evaluaciones realizadas en los ejercicios del 2002 y 2003.

##### 4.1.1 Impactos en el ingreso

De acuerdo con información de las evaluaciones 2002 y 2003, el rubro de ingresos no presentó resultados e impactos positivos, debido principalmente al nivel de madurez que presentó la aplicación de los apoyos, y el mínimo efecto que reflejó el Programa en dicho rubro. En este sentido, los ingresos obtenidos en las cadenas pecuarias se deben a razones ajenas al efecto de los apoyos de la Alianza, y los que llegan a existir son poco perceptibles a consecuencia de la mínima proporción con la que participa el apoyo en la inversión total de la UPR. Con base en estas consideraciones, se puede concluir que la contribución más importante del apoyo ha sido mantener el nivel de generación de ingresos, y el efecto positivo consistió en evitar que éstos disminuyeran en las unidades de producción o, en el peor de los casos, haber disminuido el monto por pérdidas.

Por su parte, en la evaluación 2004 de FG, los resultados del análisis (cuadro 10) demostraron la existencia de ingresos atribuibles a la influencia de los precios de mercados de los productos (1.325) y no a los rendimientos (1.032) por concepto de aplicación de los componentes.

**Cuadro 10. Índice de ingreso por tipo de productor**

Tipo de productor	<i>I YB</i>	<i>IR</i>	<i>IE<sub>p</sub></i>	<i>IP</i>	<i>IQ</i>
	(1 * 2 * 3)	(1)	(2)	(3)	(1 * 2)
I	0.529	0.677	0.979	0.798	0.663
II	2.438	1.030	1.773	1.335	1.826
III	1.664	1.060	1.170	1.342	1.240
IV	1.510	1.040	1.103	1.316	1.147
V	2.079	1.017	1.539	1.328	1.565
<b>Total</b>	1.793*	1.032	1.311	1.325	1.353

Fuente: UACH, con base en información del cuestionario de beneficiarios.

IYB: Índice de ingreso IR: Índice de rendimiento IE: Índice ponderado IP: Índice de precio IQ: Índice de cantidad

\* El índice de ingreso no se debe únicamente a los efectos de Programa, puesto que incluye los impactos generados por otras fuentes de apoyo.

Los impactos de los apoyos se reflejaron de manera positiva en todas las categorías de productores a excepción del tipo "I", que no presentó ingreso positivo debido principalmente a problemas en la disminución de los niveles de producción, a consecuencia de los problemas climáticos y el efecto de la varroasis. En el análisis por especie se pudo observar ingresos positivos para todas, a excepción de la apícola que resintió los efectos de los daños ocasionados a la floración, y la destrucción de 52,149 colmenas por el huracán Isidoro<sup>35</sup> (cuadro anexo 8).

En complemento a la anterior, el ingreso neto promedio estimado para las actividades apoyadas por el Programa ascendió 9.2% con respecto al año anterior al apoyo, mientras que el costo promedio se incrementó 1.3%. Los bajos montos en los costos se deben a la subvaloración de los activos que hacen los productores en el momento de la entrevista. Para resolver este problema se adicionó al costo promedio estimado, el monto promedio del apoyo otorgado por el gobierno para cada productor (18,191 pesos)<sup>36</sup>. Con esta corrección cada unidad productiva recibe en promedio 21,867 pesos de ingreso y gasta 1,689 pesos al mes.

El ingreso neto se encuentra por encima del ingreso per cápita indicado en el cuadro 1 del primer capítulo, estas cifras muestran la generación de ingresos atractivos por el desarrollo de actividades pecuarias, sin embargo, se debe considerar el número de socios o miembros de la familia entre los que se debe distribuir este ingreso, además de los problemas que enfrentó el proceso de valoración de los costos (cuadro 11).

**Cuadro 11. Ingresos y costos promedio por productor, Alianza 2002**

Número de productores	Ingreso bruto promedio		Costo promedio		Ingreso neto promedio	
	AA	DA	AA	DA	AA	DA
43	68,527	74,960	-	-	-	-
111	258,897	282,674	2,046	2,074	256,850	280,600
Total	205,742	224,676	-	-	-	-

Fuente: UACh, con base en información del cuestionario de beneficiarios.

Por tipo de productor, se observa un mayor porcentaje de costos en productores II, III y IV debido a la inversión en infraestructura y equipo que se realizó para la rehabilitación de las unidades de producción dañada por el huracán Isidoro y a los precios de los insumos (cuadro 12). En campo se observó la influencia de dos factores que ocasionan los bajos niveles de ingreso neto: primero, la reducida inversión que se realiza en la actualidad y, en segundo lugar, los bajos niveles de productividad, es decir, el ingreso neto está dependiendo de la cantidad de producto y el precio de mercado, y no de los rendimientos, lo que significa que los efectos de la mejora tecnológica no fueron evidentes debido a las funciones de contingencia que jugó la inversión en 2002.

Donde sí existe un nivel de eficiencia aceptable es en los productores tipo V, quienes básicamente se dedican a la producción porcícola y avícola. Estos productores poseen buen nivel tecnológico, eficiencia en su proceso productivo, rendimientos aceptables, lo que se vio reflejado en sus bajos costos y altos ingresos netos. En estas cadenas productivas su nivel de integración productiva y tecnología les permitió tener una unidad

<sup>35</sup> SAGARPA y SDR y P. 2003.

<sup>36</sup> Esta corrección se hace debido a que los montos promedio estimados para cada productor no refleja al menos el monto del apoyo realizado por Alianza. Por lo que se adiciona este monto por concepto de inversión por única vez.

de producción más rentable. Además de una buena cobertura de mercado estatal y nacional. Aunque los niveles de ingreso se deben principalmente a factores ajenos al apoyo.

**Cuadro 12. Distribución porcentual del ingreso promedio, Alianza 2002**

Tipo productor	YBTaa	YBTda	CTaa	CTda	YNTaa	YNTda
I	4.1	3.8	6.2	6.1	4.4	3.8
II	0.6	0.6	17.5	17.4	0.4	0.5
III	2.7	2.6	32.6	33.1	2.3	2.2
IV	7.2	6.7	34.0	33.7	7.0	6.5
V	85.3	86.3	9.7	9.8	85.9	87.0
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: UACH, con base en información del cuestionario de beneficiarios 2002.

YBTaa = Ingreso bruto total antes del apoyo

CTaa = Costo total antes del apoyo

YBTda = Ingreso bruto total después del apoyo

CTda = Costo total después del apoyo

INTA = Ingresos neto total antes del apoyo

YNTda = Ingreso neto total después del apoyo

Visto desde la perspectiva de las cadenas productivas, la producción de aves y la producción porcícola mantuvieron niveles aceptables de ingreso, lo cual se debió a su alta integración productiva, al consumo generalizado en la entidad, a los volúmenes de producción, a su alto valor agregado y a los precios de mercado (cuadro 13).

En la producción apícola y bovina su escasa participación estuvo motivada por el poco valor agregado del producto, puesto que en la oferta predomina la venta en pie y con un gran dominio de los intermediarios, quienes tienen una fuerte influencia en la fijación del precio. A esto se suma las dificultades que enfrentan estas actividades, debido a la escasez de recursos para recuperar la infraestructura productiva dañada por el huracán Isidoro.

A manera de conclusión, el ingreso generado por los apoyos otorgados es muy limitado, su índice de 1.793 nos indica que existen ingresos aunque no atribuibles en su totalidad a la Alianza, debido a que en el año 2002 se resintieron los efectos de los fenómenos meteorológicos. Además, los ingresos generados se debieron a la cantidad de unidades en producción y al precio de mercado de los mismos, mas no a los rendimientos.

**Cuadro 13. Distribución porcentual del ingreso por cadena productiva, Alianza 2002**

Cadena productiva	Ingreso bruto total		Costo total		Ingreso neto total	
	YBTaa	YBTda	CTaa	CTda	YNTaa	YNTda
Abejas	0.3	0.3	15.2	15.2	0.3	0.3
<b>Aves:</b>						
Carne	3.1	2.7	7.6	7.6	3.0	2.6
Huevo	90.6	91.4	15.2	15.2	91.6	92.4
<b>Bovinos:</b>						
Carne	1.4	1.3	19.9	20.0	1.3	1.2
Leche	0.2	0.2	11.8	11.8	0.1	0.0
Ovinos carne	0.6	0.7	15.2	15.2	0.6	0.7
Porcinos carne	3.8	3.4	15.2	15.2	3.2	2.8
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: UACH, con base en información del cuestionario de beneficiarios 2002

YBTaa = Ingreso bruto total antes del apoyo

CTaa = Costo total antes del apoyo

YBTda = Ingreso bruto total después del apoyo

CTda = Costo total después del apoyo

INTA = Ingresos neto total antes del apoyo

YNTda = Ingreso neto total después del apoyo

#### 4.1.2 Impactos en el empleo

La generación de empleos en la entidad se ha comportado de manera positiva, no sucede lo mismo en el sector agropecuario donde su comportamiento fue decreciente. La tendencia de este último se refleja de igual manera en los empleos derivados de los apoyos entregados en el 2002 y 2003. Tradicionalmente la creación de empleos no ha sido satisfactoria en los diferentes ejercicios del Programa; sin embargo, su participación mantuvo a los empleos existentes, además de lograr mantener arraigados a los productores que se dedican a la actividad pecuaria.

En la evaluación del ejercicio 2004 de FG<sup>37</sup> se observó que de los 712 empleos creados por la operación del programa en 2002, sólo 2 empleos fueron como resultado de los apoyos otorgados (cuadro 14). A pesar de estas cifras, en campo, durante la evaluación del año 2002, se obtuvo información de que gran parte de los apoyos crearon más de dos empleos. Esta afirmación se fundamenta en el hecho de que únicamente en las localidades de Tizimín, Panaba, San Felipe, Izamal y Tunkas, en las que se rehabilitaron alrededor de 5,000 ha, se generaron cerca de 100 empleos temporales (por un periodo de cuatro meses)<sup>38</sup>.

**Cuadro 14. Jornales y empleos creados por Alianza en el ejercicio 2002**

Situación	En la muestra		Empleos por beneficiario	Número de beneficiarios para crear un empleo	Empleos en la población total
	Jornales	Empleos			
Antes del apoyo en actividades apoyadas	46,780	173.26	1.13		574
Antes del apoyo en otras actividades	8,763	32.46	0.21	4.7	107
Antes del apoyo, total (1+2)	55,543	205.71	1.34		681
Adicionales por Alianza (netos)	137	0.51	0.00	304.6	2
Adicionales otras causas (netos)	2,399	8.88	0.06	17.3	29
Después del apoyo (3+4+5)	58,078	215.10	1.40		712

Fuente: UACH, con base en información del cuestionario de beneficiarios.

Si bien es cierto que los apoyos de Alianza no han sido diseñados como creadores de empleo, el impacto de su operación ha permitido que gran parte de las familias que trabajan en la actividad pecuaria se mantengan arraigadas a sus comunidades de origen, principalmente en la población adulta.

En el análisis de las cadenas productivas, la generación de empleos se manifestó favorablemente en la producción apícola, seguida de la avicultura, donde los índices 1.32 y 1.28 (cuadro 15) dejan manifiesto que en la apicultura la creación de empleos se debe a la gran cantidad de personas que se dedican a ella y a los nuevos productores que se incorporan a la actividad.

En cuanto a la producción avícola, después de los efectos del huracán Isidoro, la actividad se centró en la reconstrucción de su infraestructura, y en 2003 y 2004 la actividad incrementó sus niveles de producción y la expansión de las granjas, con la consecuente

<sup>37</sup> Cabe resaltar que en el año 2004 no existen datos para el cálculo de los indicadores de ingreso y empleo (ver cuestionario de beneficiarios 2004).

<sup>38</sup> Información obtenida de los estudios de caso.

inversión en la creación de nuevas unidades de producción y con esto la contratación de más mano de obra. Aunque cabe señalar que no se debió precisamente a los apoyos de la Alianza.

En los tres últimos años, la producción ovina ha presentado un crecimiento destacado, debido, en primer lugar, a una gran aceptación de los productores como una excelente actividad alternativa, y en segundo lugar, a la política de impulso a la actividad que ha adoptado el gobierno estatal. Esta condición permitió que la producción ovina haya mostrado un comportamiento positivo en la creación de empleos contratados, mismo que se manifiesta en el índice de empleo de 1.24.

La producción bovina manifestó un comportamiento positivo en la generación de empleos debido a la rehabilitación de las unidades de producción y a la expansión en la producción lechera, sin embargo, éstos son atribuibles a factores ajenos al Programa.

Por su parte, en el sistema producto porcino, el crecimiento favoreció al empleo familiar, mientras que en el contratado, el crecimiento fue mínimo. Esta situación se debió a la rehabilitación de granjas y al repunte que presentaron las unidades de producción que no fueron dañadas por el huracán. El comportamiento creciente en el empleo familiar se debe a que son incorporados familiares, que en realidad mantienen la categoría de empleados, aún siendo familiares.

**Cuadro 15. Comportamiento del empleo generado por Alianza**

<b>Cadena productiva</b>	<b>Índice de empleo contratado</b>	<b>Índice de empleo familiar</b>
Abejas	1.32	1.01
Aves	1.28	1.00
Bovinos	1.24	1.05
Ovinos	1.24	1.00
Porcinos	1.04	1.10

Fuente: UACH, con base en información del cuestionario de beneficiarios.

En síntesis, el comportamiento positivo del empleo contratado en las cadenas productivas se debió en una mínima parte a los apoyos de la Alianza, debiéndose la mayor proporción a factores externos, entre los que se encuentra el recurso otorgado por el PET a las actividades de rehabilitación de las unidades de producción pecuarias. Aunque, en el empleo familiar prácticamente se mantuvieron los ya existentes.

El comportamiento del empleo desde la perspectiva de la tipología de productores, se manifiesta, principalmente, en el grupo de productores I, II y V, quienes registraron un crecimiento positivo (cuadro 16), debido a la participación de la Alianza y al Programa de Empleo Temporal. Mientras que en el empleo familiar el crecimiento fue incipiente a excepción de los productores tipo IV que registraron pérdida de empleos familiares al ser sustituidos por trabajadores contratados.

**Cuadro 16. Índice de empleo por tipo de productor, Alianza 2002**

Tipo de productor	Índice de empleo contratado	Índice de empleo familiar
I	1.50	1.00
II	1.02	1.10
III	1.18	1.05
IV	1.35	0.98
V	0.00	1.00

Fuente: UACH, con base en información del cuestionario de beneficiarios.

Un hecho importante de resaltar es el crecimiento registrado en el tipo de productor I, que por lo general no registra contratación de empleo dado lo escaso de recursos de que dispone; Sin embargo, este comportamiento destaca precisamente el efecto del Programa de Empleo Temporal que cobró gran relevancia entre los productores avícolas, que es donde se concentra este tipo de productor.

En conclusión, el empleo generado por la operación del Programa fue incipiente y poco relevante, y los incrementos positivos registrados se debieron, principalmente, al efecto de la aplicación de recursos económicos provenientes de otros programas como: Empleo Temporal y el FONDEN. La sinergia atribuible a estos programas es consecuencia de su participación en la rehabilitación de las unidades de producción después de los estragos causados por el huracán Isidoro a fines del año 2002.

Tanto el crecimiento del empleo como su conservación en las actividades pecuarias favoreció la reactivación del consumo interno de los productos pecuarios, lo que consecuentemente motivo un incremento en la producción pecuaria y en los precios de mercado para los consumidores finales, no así para el precio de venta del productor, donde se mantuvo sin cambios significativos, a excepción del precio de la miel que en el 2002 y principios del 2003 presentó ciertos incrementos.

## **4.2 Impactos en indicadores de segundo nivel**

La integración de las actividades productivas será analizada desde la perspectiva del desarrollo de las cadenas productivas prioritarias, así como del eslabonamiento existente entre la producción primaria con las actividades posproducción, transformación y comercialización. Dicho análisis se realizó al nivel de tipo de productor y por componente otorgada por el Programa. Cabe recalcar que en estos aspectos no existe información de parte de los beneficiarios entrevistados por lo que el análisis se hará con base en la información cualitativa disponible.

### **4.2.1 Integración de cadenas agroalimentarias**

La integración de las cadenas productivas, en la entidad, se encuentra en la fase de análisis de resultados del diagnóstico realizado. De los resultados obtenidos, se derivaron la identificación e integración de las cadenas productivas de bovinos, apícola, aves, porcinos y ovinos. De estas cinco cadenas, sólo se han integrado dos Comités Sistema Producto: el apícola y ovinos, siendo este último donde el gobierno estatal canalizó recursos económicos y definió políticas para su promoción entre los productores pecuarios, a pesar de no haber sido identificado como una de las cadenas prioritarias.

La conformación de las cadenas productivas fue del conocimiento de los miembros de los Comités Sistema Producto, de los funcionarios operativos y normativos, y de algunos técnicos<sup>39</sup>. Pero no sucede lo mismo con los productores pecuarios, quienes desconocen la existencia tanto de dichas cadenas como de los mismos Comités. De acuerdo con las entrevistas realizadas, sólo 8 productores manifestaron tener idea sobre las cadenas productivas y sistemas producto; aunque, señalaron que existen deficiencias de información al respecto.

En relación con las actividades de postproducción, los beneficiarios entrevistados no proporcionaron información alguna; sin embargo, las actividades más comunes que se realizan por especie, son las siguientes:

- **Producción bovina:** por lo general en la producción de carne el productor vende el producto en la misma unidad productiva, a excepción de los sementales y vientres que además se ofertan en las ferias y exposiciones<sup>40</sup>. En esta cadena productiva prácticamente no existen procesos de transformación. En la producción de leche bovina, las actividades de posproducción se enfocan a la ordeña manual y mecanizada, al acopio en tanques de enfriamiento para su venta posterior a las pasteurizadoras o procesadoras de lácteos. El proceso de transformación y envasado por lo general no lo realiza el productor, pues éste concluye su participación en la cadena en el momento en que entrega el producto a pie de la unidad productiva o en el centro de acopio.
- **Producción apícola:** el proceso de integración de la cadena productiva presenta aún problemas en infraestructura y equipo para el acopio y transformación del producto. La generalidad de los productores finaliza su participación en la cadena en el momento en que entrega su producto en los centros de acopio y/o en los lugares donde se encuentra ubicado su apiario. En este sentido, esta cadena productiva no ha logrado fortalecer la integración de la producción primaria con la transformación y el mercado. En la producción apícola el producto se ofrece sin valor agregado alguno debido, principalmente, a que los productores no cuentan con los conocimientos e infraestructura suficiente para este fin.
- **Producción ovina:** la integración de esta cadena productiva presenta ciertos atrasos puesto que es una actividad reciente en la entidad; sin embargo, en la producción primaria se observó un buen manejo del hato, limitado principalmente por la disponibilidad de fuentes de alimentación y algunos problemas de adaptación de las razas. La fase de comercialización se realiza a través de acopiadores, quienes adquieren el producto en las mismas unidades de producción, y en el caso de los animales para pie de cría son comprados también en las mismas unidades de producción y/o ferias y exposiciones.
- **Producción avícola:** a pesar de no haberse constituido el Comité Sistema Producto, la actividad muestra un alto grado de integración a consecuencia del nivel de desarrollo que presenta y por su alta participación en el mercado nacional e internacional.
- **Producción porcina:** esta cadena productiva muestra un alto grado de integración en cada una de sus fases a consecuencia de su nivel de desarrollo y de las fuertes

<sup>39</sup> Información proporcionada por representantes de organizaciones económicas y técnicos DPAI.

<sup>40</sup> Información obtenida de la Dirección de Ganadería y los estudios de caso realizados.

inversiones que realizan los productores. Esta actividad presenta un buen dominio de los canales de comercialización aunque su participación en el mercado se realiza a través de producto genérico “sin nombre de marca”.

Visto desde la perspectiva de la participación del Programa en la entidad, en los nueve años de ejercicio, se ha privilegiado el fortalecimiento de la producción primaria a través de los componentes de maquinaria, equipo y herramientas, infraestructura e instalaciones, sementales y hembras. Mientras que en la fase de transformación el apoyo ha sido mínimo y se ha centrado en la formación de centros de acopio y procesamiento para la miel y producción de leche, principalmente.

Por lo anterior, se puede señalar que en estos nueve ejercicios del Programa en la entidad, no se ha logrado consolidar la integración de las cadenas productivas, puesto que en la producción bovina de carne y ovina, se ha favorecido el proceso primario y en la producción apícola y lechera el proceso de integración de las cadenas se encuentra en una fase intermedia.

#### 4.2.2 Inversión y capitalización

De acuerdo con los datos registrados en el capítulo 3, en el ejercicio de la Alianza 2004 los apoyos fueron canalizados 36.7% para la adquisición de sementales, 22.6% para la compra de hembras, 19.6% para infraestructura e instalaciones y 16.4% para maquinaria y equipo. La tendencia en la distribución de los apoyos en 2004, tuvo como objetivo capitalizar las unidades de producción pecuarias en la entidad; es así como el cuadro 17 muestra que la capitalización promedio por productor debido a la Alianza ascendió a \$124,756.5, y que la capitalización atribuible a los apoyos del Programa fue en mayor proporción en los productores tipo I y II, los niveles de capitalización de estos dos estratos se debe a la baja capitalización que presentaron antes del apoyo, por lo que la proporción se mantuvo en forma significativa.

El comportamiento de los montos de capitalización indica que a mayores niveles de capital en la unidad productiva antes del apoyo, menores serán los índices de capitalización por unidad productiva. Visto por tipo de productor, en las categorías I y II se desarrollan, principalmente, la producción de bovinos y miel, las cuales poseen inversiones similares a los montos de los apoyos, lo que hace precisamente que estos parezcan poco significativos. Para esta categoría de productor los apoyos otorgados son fundamentales para la capitalización de la unidad productiva, situación contraria a la que sucede en la categoría IV y V donde los apoyos juegan un papel complementario en la inversión que realizan los productores en sus unidades en sus ranchos o granjas productores de bovinos de carne, cerdos y aves, cuadro 17.

**Cuadro 17. Inversión y capitalización por tipo de productor**

Productor	AA	Cap PA	Cap PA/AA
I	22,224.3	17,947.1	0.8
II	94,730.4	32,000.0	0.3
III	494,711.4	74,205.7	0.1
IV	1'176,934.6	97,114.6	0.1
V	6'271,750.0	402,515.0	0.1
<b>Promedio</b>	<b>1'612,070.1</b>	<b>124,756.5</b>	<b>0.3</b>

Fuente: UACH, con base en información del cuestionario de beneficiarios.

**AA:** Capitalización antes del apoyo **Cap PA:** Capitalización por Alianza **Cap PA/AA:** Índice de capitalización por Alianza

La capitalización por especie refleja muy baja participación atribuible a los componentes otorgados por el Programa. Las actividades pecuarias con mayores impactos son la producción apícola, ovinos y porcinos, mismas que mantienen un índice de capitalización mayor al 20% como resultado de la aplicación de los apoyos. Este comportamiento se debe básicamente a los montos de capital de que dispone la unidad productiva.

Por su parte, las cadenas productivas con menor capitalización por la Alianza son las de bovinos de carne y leche (cuadro 18); y las que no presentan algún nivel de capitalización son: la producción avícola de carne y huevos. La tendencia que muestra esta última cadena productiva, se debe a la inconsistencia de la información más no a un problema de capitalización, esta afirmación se fundamenta en el hecho de que, en campo, se pudo observar la influencia de los apoyos en la rehabilitación de la infraestructura y equipo, aunque no fue posible su cuantificación.

**Cuadro 18. Inversión y capitalización por tipo de especie**

Especie	Total		
	AA	Cap PA	Cap PA / AA
Abejas	76,498.1	22,559.9	0.3
Aves carne	2'483,500.0	38,800.0	0.0
Aves huevo	8'650,000.0	386,460.0	0.0
Bovino carne	621,551.2	56,005.7	0.1
Bovino leche	207,444.3	19,154.3	0.1
Ovinos	268,530.0	86,348.0	0.3
Porcinos	995,276.5	184,302.7	0.2

Fuente: UACH, con base en información del cuestionario de beneficiarios.

AA: Capitalización antes del apoyo Cap PA: Capitalización por Alianza Cap PA/AA: Índice de capitalización por Alianza

En resumen, se puede afirmar que el proceso de capitalización debido a la Alianza 2004 es relativamente bajo en los productores tipo III, IV y V, a consecuencia de la baja participación de los apoyos en los montos de capital de las UPR, y en las especies bovinos y aves; mientras que la capitalización se vuelve significativa en las categorías de productores I y II porque la cantidad del apoyo es muy cercana al capital que posee el productor sin la participación de la Alianza, y en las especies de abejas, de ovinos y porcinos, debido a que los apoyos fueron en infraestructura, equipo y semovientes.

#### 4.2.3 Producción y productividad

En la evaluación FG 2004, los índices de producción y productividad registraron valores del 1.058 y 1,005, respectivamente, este comportamiento se explica por los problemas que enfrentó el subsector en el año 2002 a consecuencia de los daños ocasionados por el huracán Isidoro en la infraestructura, praderas, agostaderos y semovientes. El escaso incremento en la producción se debió a los cambios en la producción registrados en las unidades de producción, no necesariamente como resultado de la operación del Programa, debido a que el índice de cambio en la producción atribuible a la Alianza fue de 0.997, lo que quiere decir que existieron unidades de producción que dejaron de producir en el año 2002<sup>41</sup>, hecho que resulta congruente con los acontecimientos citados con anterioridad.

<sup>41</sup> La cantidad de unidades de producción que dejaron de producir, fueron precisamente aquellas que sufrieron daños en su infraestructura y equipo, como en la porcicultura y avicultura; en las praderas inundadas para el caso de ganadería mayor y pequeñas especies en pastoreo; y en la floración como fuente de la materia prima para la producción de miel.

En el análisis de la producción por especie, los resultados más importantes fueron los cambios en producción que presentaron todas las unidades de producción, principalmente en apicultura y ovinos (cuadro 19). En la primera, debido a que es mucho más fácil y rápido duplicar las colmenas con la colocación de alzas, y en la segunda, por el apoyo brindado por el Estado para promover y desarrollar las granjas de producción ovina. Las especies en las que se manifestó una menor cantidad de unidades con cambios en su producción, fueron en bovinos productores de leche y en porcinos. Este hecho se debió a que en éstas se requirió de mayor cantidad de recursos para la rehabilitación de la infraestructura y equipo, dañados por el huracán.

**Cuadro 19. Producción y productividad, Alianza 2002**

Especie	U%	UAda	R%	RAda	P%	PAda	C%	CAda
Abejas	64.6	35.1	3.3	27.3	15.3	3.4	4.7	236.7
Aves carne	20.0	28,400.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aves huevo	20.0	64,880.0	0.0	0.0	5.0	8.1	10.0	131.5
Bovinos carne	47.7	32.2	15.0	191.9	9.8	6.1	16.3	2,117.5
Bovinos leche	15.0	5.7	10.0	204.0	0.0	0.0	60.0	1,142.0
Ovinos	75.0	488.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	824.6
Porcinos	9.7	463.8	2.8	30.1	5.3	8.1	6.7	762.6

Fuente: UACH, con base en información del cuestionario de beneficiarios.

U% = Porcentaje promedio de los cambios registrados en las unidades de producción, debido a Alianza.

R% = Porcentaje promedio del cambio en rendimientos debido a Alianza.

C% = Porcentaje promedio de los cambios en los costos debido a Alianza.

UAda = Número de unidades atribuibles a Alianza después del apoyo.

RAda = Rendimiento en unidades atribuibles a Alianza después del apoyo.

CAda = Cambio en el costo atribuible a Alianza después del apoyo.

P= Porcentaje de cambio debido al precio

Respecto a la productividad por especie, todas registraron incrementos bajos, a excepción de la producción de aves de carne y huevo que no mostraron cambios en su rendimiento, atribuibles a Alianza. Esto último debido a que la participación de los apoyos del Programa en estas actividades fue insignificante, pues sus inversiones provinieron, principalmente, de recursos privados y créditos de diferentes fuentes de financiamiento.

Visto desde la perspectiva del productor, las unidades de producción de bovinos de carne que mostraron cambios en su producción y rendimientos fueron, en mayor proporción, en los productores tipo I y II. Para el caso del primer tipo de productor, el alto porcentaje de unidades que registraron cambios, se debieron a que éstas son relativamente pequeñas: en cuanto a cantidad de cabezas de ganado que integran su hato, y la superficie que integra sus praderas, por lo que los daños ocasionados fueron más rápidos y fácilmente resueltos vía suplementos alimenticios. Los cambios productivos en las unidades apoyadas, mantienen un comportamiento inverso al tipo de productor, lo anterior se explica por el hecho de que los productores poseen un alto nivel tecnológico y sus rendimientos los mantienen constantes por lo general, además de que la infraestructura de sus granjas avícolas y porcícolas requirieron de fuertes inversiones para su rehabilitación y recuperar sus niveles de producción, cuadro 21.

Respecto al rendimiento, se observaron mayores niveles de productividad en los productores I y II, debido a que éstos, por lo general, recibieron componentes consistentes en vientres en gestación, núcleos o colmenas. Debido a ello, los resultados en producción se vieron reflejados a partir del segundo semestre del 2003, cuadro 20.

**Cuadro 20. Producción y productividad en bovinos de carne, Alianza 2002**

Tipo productor	U%	UAda	R%	RAda	P%	PAda	C%	CAda
I	100.0	16.0	21.0	149.2	0.0	0.0	0.0	0.0
II	35.2	14.3	18.0	229.1	0.0	0.0	24.0	821.3
III	27.8	46.9	11.2	276.7	17.8	11.3	27.3	4642.2
IV	27.6	51.4	14.7	261.8	21.3	13.2	13.8	3006.6
V	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Fuente: UACH, con base en información del cuestionario de beneficiarios.

U% = Porcentaje promedio de los cambios registrados en las unidades de producción, debido a Alianza.

R% = Porcentaje promedio del cambio en rendimientos debido a Alianza.

C% = Porcentaje promedio de los cambios en los costos debido a Alianza.

UAda = Número de unidades atribuibles a Alianza después del apoyo.

RAda = Rendimiento en unidades atribuibles a Alianza después del apoyo.

CAda = Cambio en el costo atribuible a Alianza después del apoyo.

P= Porcentaje de cambio debido al precio

En la producción apícola participan productores tipo I, II y III, quienes registraron 3.3% en rendimientos atribuibles al Programa y a la incorporación de 35 unidades de producción. Mientras que la producción porcícola la desarrollan productores catalogados en los niveles III, IV, y V, con rendimientos de 8.5% a consecuencia de la aplicación de los apoyos y en el 9.7% de las unidades apoyadas registraron cambios en su producción. Los cambios en producción no fueron importantes debido a los daños registrados en la infraestructura y equipo de las granjas. La concentración de la producción porcina en estas categorías se debe a los cuantiosos montos de inversión que manejan y a los volúmenes de capital del que disponen.

En la producción de ganado bovino lechero, únicamente participaron los productores del tipo II, quienes registraron rendimientos del 10% como resultado de la aplicación de los apoyos del Programa y el 5% de las unidades en producción mostró cambios por las mismas razones. El bajo porcentaje de unidades lecheras que tuvieron cambios se debe a que los componentes recibidos fueron sobre infraestructura y equipo, y a los daños ocasionados en infraestructura y equipo por el ciclón, para cuya reparación fueron requeridos montos elevados de recursos económicos, así como al mercado poco desarrollado para este producto.

En la producción ovina participaron productores clasificados como tipo III. Su concentración en este tipo de productor se debe a que es una actividad nueva y en etapa de expansión, además de ser una actividad que demanda montos considerables de inversión en infraestructura y semovientes para poblar el hato. La producción en esta actividad registró cambios en el 75% de las unidades en producción; no obstante ello, sus rendimientos no fueron proporcionados por los entrevistados.

La cadena productiva de aves se concentra en los productores tipo IV y V, en los cuales se pudieron observar cambios en la producción de las tres unidades de producción encuestadas: Sin embargo, éstas no registraron cambios en el rendimiento. Su comportamiento responde a la misma situación de contingencia suscitada en las cadenas productivas analizadas en los párrafos anteriores.

A manera de síntesis, se puede señalar que los cambios poco significativos en producción y productividad se debieron a la incorporación de unidades de producción, más no a los rendimientos de las mismas. Además, el comportamiento de esta variable estuvo limitado

por los daños ocasionados a la infraestructura productiva por el huracán<sup>42</sup>. Desde la perspectiva de las características de los productores, existe cierto grado de concentración de las actividades: los productores tipo I y II desarrollan actividades apícolas<sup>43</sup>, producción de bovinos de carne y leche, mientras que la categoría III se dedica a la producción de bovinos de carne, ovinos y miel<sup>44</sup> (resto de productores) y en los productores clasificados como IV y V se concentra la producción porcina y avícola<sup>45</sup>.

#### 4.2.4 Innovación tecnológica

En el análisis del cambio tecnológico por tipo de productor, se observa una mayor proporción de tecnificación en los productores I, IV y V cuadro 21, mientras que en los de categoría II y III el nivel de tecnificación se puede considerar como medio.

El comportamiento del cambio atribuible a los apoyos del Programa depende del tipo de componente que haya recibido el productor. Por lo general, cuando los apoyos están dirigidos a la infraestructura y equipo y semovientes, el cambio en el impacto tecnológico resulta significativo; Sin embargo, estos cambios no son cuantificables con el antes y el después debido a que los niveles de tecnificación son muy similares a los que otorga el Programa.

La mejora tecnológica de las unidades de producción radica en la capacidad de los productores para planear la sustitución de los sementales y/o hembras con mejores características, pero sin cambiar el concepto. Esto quiere decir que los productores poseían semovientes mejorados antes del apoyo y en complemento y/o sustitución adquieren animales genéticamente mejorados. Este cambio de componente hace imperceptible el cambio tecnológico en términos cuantitativos. Sin embargo, para el productor haber adquirido un semoviente con mejores características genéticas productivas y reproductivas significa mejor tecnificación, aspecto que con la metodología propuesta es imposible de captar y cuantificar.

**Cuadro 21. Cambio tecnológico por tipo de productor**

Productor	DA PA	Índice cambio tecnológico
1	0.60	0.38
2	0.41	0.07
3	0.47	0.07
4	0.63	0.07
5	0.96	0.18

Fuente: UACH, con base en información del cuestionario de beneficiarios.  
DA PA: Cambio después del apoyo debido a la Alianza.

El cambio tecnológico, de acuerdo a las especies atendidas por el Programa, favorece a la producción porcina y ovina, debido a que los componentes otorgados fueron infraestructura y equipo, sementales y vientres con calidad genética; mientras que en la

<sup>42</sup> Los daños ocasionados por el Huracán Isidoro fue de 52,149 colmenas destruidas, 9,780 cabezas de ganado mayor, 22,881 cabezas de ganado menor. SAGARPA y SDR y P. 2003.

<sup>43</sup> Productores de bajos ingresos.

<sup>44</sup> Productores catalogados como restos de productores.

<sup>45</sup> La infraestructura avícola comercial está integrada por 226 granjas, 11 incubadoras y 5 rastros, localizados en 33 municipios de la región centro oriente del estado. Los principales daños se registraron tanto en la infraestructura (pérdida de un 70% de la capacidad instalada), como en la muerte de aproximadamente 8.2 millones de aves. En la producción porcícola los daños se estimaron en el 50% de la infraestructura (techos y estructuras), así como en la pérdida de 25 mil piezas. SAGARPA y SDR y P. 2003.

producción apícola, aves y bovinos los apoyos se canalizaron a infraestructura y equipo, sementales, hembras y establecimiento de praderas. Los bajos índices de cambio tecnológico registrados por especie (cuadro 22) son atribuibles a un problema de medición y no al efecto real de los componentes.

**Cuadro 22. Cambio tecnológico por tipo de especie**

Especie	DA PA	Índice cambio tecnológico
Abejas	0.44	0.08
Aves de carne	0.77	0.08
Ovinos	0.36	0.12
Bovinos	0.52	0.07
Porcinos	0.87	0.15

Fuente: UACH, con base en información del cuestionario de beneficiarios.  
DA PA: Cambio después del apoyo debido a la Alianza.

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

El desarrollo de capacidades en la entidad tiene dos vertientes, por un lado la formación y profesionalización de los técnicos y, por el otro, la formación de capacidades en los productores pecuarios. En el primer caso, desde el año 2002 se dio inicio a la profesionalización de los técnicos a través del proceso de acreditación de los mismos con base en las normas de competencia del CONOCER, aunque estos esfuerzos no han logrado consolidar sus resultados. En el segundo caso, la formación de capacidades en los productores está asociada con el subprograma DPAI en la entidad, el cual inicia a partir del año 2003, con problemas en su aplicación, al igual que en el ejercicio 2004 donde se obtuvo resultados poco significativos a consecuencia de los desfases en los servicios que brindaron sus técnicos y al escaso conocimiento de los beneficiarios respecto a los servicios que prestan dichos técnicos. En el año 2002, sólo 8 productores manifestaron haber recibido asistencia técnica, pero señalaron la existencia de irregularidades en la prestación del servicio, además de la falta de calidad y conocimientos de los prestadores. Asimismo, en el 2004, 20 productores beneficiarios señalaron haber recibido los servicios de asesoría de los técnicos con observaciones similares a las presentadas en 2002.

En síntesis, se puede señalar que los resultados e impactos en la formación de capacidades en la entidad, han sido poco significativos debido a la falta de continuidad y recursos para la profesionalización de los técnicos, a los atrasos en los tiempos de ejecución del Programa, a la falta de calidad de los servicios de capacitación. Sumado a lo anterior, se encuentra la impuntualidad de los pagos a los prestadores de servicios, así como sus bajos montos lo que ha repercutido en desinterés de los técnicos y en consecuencia la escasa formación de capacidades. Para enfrentar esta problemática, en opinión de los técnicos, el DPAI requiere de mayor rigidez en la selección y contratación de los técnicos además de un sistema de seguimiento y control. Además de establecer estrategias orientadas a la formación de capacidades desde la etapa preprofesional de los futuros egresados de las diferentes instituciones de educación.

#### **4.2.6 Fortalecimiento de organizaciones económicas**

El desarrollo de las organizaciones económicas es un proceso en el que no ha logrado incidir el Programa, debido a la desconfianza hacia éstas, al escaso control sobre los apoyos que se otorgan, y a la discrepancia de las necesidades existentes con relación a

los componentes que solicitan las organizaciones. En sustitución del rol de las organizaciones económicas se empiezan a conformar grupos de trabajo, que les ha permitido a los productores tener mayor incidencia en la gestión de los componentes que requieren y en el momento en que los necesitan.

#### **4.2.7 Sanidad e inocuidad**

De acuerdo con la información cualitativa obtenida en campo, el aspecto sanitario es uno de los factores más importantes que han logrado posicionar a la actividad pecuaria en los niveles de aceptación de los mercados nacional e internacional, el estatus sanitario en la producción de carne de cerdo, aves y miel, aunque no se encuentre en su manejo óptimo, los han colocado en excelentes niveles de aceptación en los mercados de Alemania, Japón y Estado Unidos.

Para fortalecer este aspecto, en la entidad se han conformado comités binacionales con Estado Unidos con el propósito de vigilar en cumplimiento de las normas sanitarias que imponen ambos mercados<sup>46</sup>.

En la práctica, el control sanitario ha encontrado cierta resistencia a su implementación debido a falta de sensibilización respecto a su importancia para la comercialización y consumo del producto. Tal es el caso de la producción de miel, donde una proporción considerable de productores manejan en forma poco apropiada los medicamentos para el control de la varroa, además de enviar su producto con altos niveles de elementos extraños (polen, cera, madera, entre otros). Sin embargo, los centros de acopio en la actualidad están funcionando como reguladores o filtros para el cumplimiento de las normas sanitarias y de inocuidad<sup>47</sup>. A manera de recomendación es conveniente fortalecer la aplicación de las medidas sanitarias a través de incentivos a los centros de acopio y transformación de la miel.

En relación con la producción porcícola y aves, las medidas sanitarias son más estrictas debido a la exigencia de los mercados en los que participan; por ello, existen mecanismos de control bilaterales encargados de vigilar su cumplimiento. Mientras que en la producción ovina, el control sanitario es uno de los aspectos que se deben fortalecer aún más, debido a lo nuevo de la actividad y al escaso desarrollo que tiene este tipo de control para estas especies.

### **4.3 Reflexión de conjunto sobre los impactos del Programa**

En general, se puede afirmar que los resultados de impacto del Programa en el ejercicio 2004 son pocos significativos debido a las siguientes razones:

- a. Los impactos en 2002 se vieron minimizados por efecto del huracán Isidoro, puesto que gran parte de los apoyos fueron canalizados a la rehabilitación de las unidades de producción que sufrieron daños; y en 2004 a la sequía de aproximadamente siete meses, lo cual repercutió principalmente en la apicultura, ganadería bovina y ovinos.
- b. La aplicación de los componentes en el 2004 es muy reciente por lo que no se ha alcanzado su grado de madurez y, consecuentemente, su capacidad para generar

---

<sup>46</sup> Información de la Dirección de Ganadería en la entidad.

<sup>47</sup> Información obtenida de los estudios de caso.

- resultados. A excepción de los apoyos en vientres en gestación donde si existen resultados tangibles.
- c. La proporción de los apoyos es reducida con respecto a las inversiones que se realizan en las unidades productivas. Con excepción de la producción apícola y en algunos casos en la producción de bovinos de carne.
  - d. A la metodología de medición del antes y después del apoyo no logra hacer evidente los impactos, debido a que la aplicación de algunos componentes como el de semovientes, lo que genera como impacto es evitar la disminución de la calidad genética del hato y la calidad del producto, lo cual no es posible de medir en términos de cantidades antes y después. Esta misma situación se presentó en las unidades de producción que sustituyeron equipo con calidades similares.

En lo que se refiere a los semovientes, los resultados aún no se hacen presentes debido a su reciente adquisición, a excepción de los vientres gestantes que al momento de la evaluación mostraron resultados positivos. Para los montos de los apoyos los impactos se diluyen, primordialmente, en las especies porcinas y aves; mientras que por tipo de productor, los resultados son poco significativos en las categorías IV y V.

De manera particular los impactos en el ingreso fueron positivos; no obstante ello, fueron muy escasos los que se obtuvieron como efecto de la aplicación del Programa. Las variables que mayor incidencia tuvieron en la generación de ingresos, fueron: el índice de producción y el índice de precios, a los cuales se suman los efectos negativos causados a la infraestructura y equipo a consecuencia del huracán Isidoro.

Respecto a los impactos generados en el empleo los resultados fueron escasos, ya que de los 712 empleos generados sólo dos se obtuvieron como resultado de la aplicación de los apoyos. Por el tipo de empleo se pudo observar un mejor comportamiento en el contratado, mientras que en la categoría de productor, los efectos más significativos se observaron en tipos I, II y V. El comportamiento positivo en el empleo la sinergia se debió a los efectos generada por otros programas, como el de Empleo Temporal y FONDEN.

En los impactos de los indicadores de segundo nivel se pudieron observar resultados bajos como efecto de la poca atención que se le ha prestado a la integración de cadenas productivas. Mientras que por el lado de la capitalización, los más favorecidos fueron los productores I y II, y las especies abejas, ovinos y porcinos. En cuanto a la producción, los resultados fueron muy pobres tanto al nivel de especie como de unidad de producción.

La innovación tecnológica debido a la Alianza presentó resultados muy bajos, debido, principalmente, al escaso tiempo de aplicación del Programa, a los daños causados por el huracán Isidoro y a los problemas metodológicos para cuantificar los efectos de los componentes relacionados con semovientes.

En relación con los rubros de desarrollo de capacidades, fortalecimiento de organizaciones económicas y sanidad, son áreas en las que el Programa no ha reflejado buenos resultados, debido, principalmente, a las características de los apoyos, las cuales que no se ven reflejadas en estos aspectos.

## Capítulo 5

### Conclusiones y recomendaciones

Este capítulo expone las principales conclusiones relacionadas con la problemática del subsector pecuario, y con la gestión e impactos que se obtuvieron del ejercicio de la Alianza Contigo 2004 en la entidad. En un segundo apartado se plantean las recomendaciones con respecto a los temas antes citados.

#### 5.1 Conclusiones

##### Del subsector pecuario

El ejercicio 2004 de la Alianza Contigo apoyó a las actividades productivas orientadas a miel, porcinos, aves, bovinos y ovinos, las cuales fueron consideradas como las cinco cadenas productivas prioritarias del subsector pecuario, que se desempeñaron bajo la influencia de factores internos como los componentes del Programa, montos de los apoyos y el marco normativo de su operación, además de aquellos que son inherentes a la unidad productiva, como el manejo productivo y reproductivo de la especie, la disponibilidad de recursos económicos, la capacidad de los recursos humanos, la infraestructura y equipo disponible, la figura jurídica con la que actúa, el proceso administrativo que se aplica en cada una de ellas, las razas, especies o líneas que conforman el hato ganadero, y los factores externos: económicos, legales, culturales, tecnológicos, ambientales y político-sociales.

La actividad de las cinco cadenas productivas estuvo limitada por factores como la **alta dependencia hacia un solo mercado; altos costos de producción; insuficiente infraestructura y equipo para fortalecer la actividad primaria de la producción y la actividad de transformación y distribución; falta de estrategias de comercialización más competitivas; Insuficientes fuentes de financiamiento, y fenómenos naturales.** A la par, las actividades pecuarias prioritarias presentaron áreas de fortaleza en lo que respecta al **alto nivel de aceptación y reconocimiento de los productos pecuarios; especies, líneas y razas de calidad genética; calidad del producto; experiencia en la fase de producción primaria; buen control sanitario; vías y medios de comunicación modernos en los mercados destino, y programas de apoyo gubernamental para la promoción de los productos pecuarios.**

El ingreso y empleo en el sector agropecuario mantuvieron un comportamiento negativo debido a su participación cada vez menos significativa en la economía de la entidad, a lo cual se sumó los efectos del huracán Isidoro, que se constituyó en uno de los factores ambientales más importantes que determinó los escasos resultados generados por el Programa en 2002, y la sequía de aproximadamente siete meses que afectó a la producción de miel, además de la producción de pastos y forrajes para la ganadería bovina y ovina en el 2004.

##### Evolución del programa

El Programa no ha tenido cambios en sus objetivos, cambios mínimos se han presentado en la operación con la finalidad de dar respuesta a los lineamientos establecidos en las

reglas de operación, y de forma marginal para atender a la demanda inmediata de los productores pecuarios, tal situación ha limitado la asignación de los apoyos con una visión integradora, que dé respuesta a las necesidades de la unidad productiva y del mercado en el que participa. La operación del Programa se ha basado en la experiencia de los operadores a consecuencia de la falta de instrumentos de planeación, como el diagnóstico de la actividad pecuaria en su conjunto y una estratificación de productores que conlleven a la delimitación de proyectos estratégicos.

La asignación de los apoyos ha dado respuesta a los objetivos del Programa y parcialmente a las necesidades de las unidades de producción, toda vez que se ha priorizado la distribución de componentes para fortalecer la calidad genética del hato ganadero, la infraestructura y equipo para la producción primaria, y en menor proporción la requerida para la transformación y distribución.

En lo particular, la infraestructura y equipo que ha otorgado el Programa en estos nueve años de operación, se ha enfocado básicamente a fortalecer a la actividad primaria, principalmente en la actividad apícola, producción lechera, porcicultura y avicultura, relegando a un segundo término a la producción de bovinos de carne y ovinos; mientras que el escaso apoyo otorgado en las actividades de acopio y transformación, fue canalizado primordialmente a la producción de bovinos de carne y ovinos, y en segundo nivel de importancia a la producción apícola y bovinos productores de leche.

La operación del Programa ha privilegiado la asignación de los recursos hacia el subprograma ganadero, dejando en segundo término al DPAI, el cual inició su aplicación en 2003 con serias deficiencias en los tiempos de ejecución, el seguimiento y control de las actividades inherentes a su operación, y al desfase en tiempos en relación con las necesidades de las actividades pecuarias y el desempeño del subprograma ganadero.

La aplicación del Programa en la entidad ha sido acompañada por la participación de programas como: PROCAMPO, CNA, Desarrollo Rural, Salud Animal y recientemente por PROGAN y OPORTUNIDADES, entre los más importantes, con los cuales ha generado sinergias que han permitido mantener el nivel competitivo de las cadenas prioritarias atendidas.

### **Con respecto a la potencialidad del Programa y su capacidad de respuesta**

La operación del Programa ha dado respuestas parciales a las necesidades de las cinco cadenas productivas prioritarias, la razón de esto se encuentra en que la distribución de los apoyos se ha realizado preferentemente hacia la demanda libre, ante la falta de proyectos estratégicos y la exigencia del diseño de proyectos como instrumentos para la asignación de los recursos a los beneficiarios; a la operación del Programa basada en la experiencia de los operadores del mismo; a la falta de acompañamiento de los apoyos con servicios profesionales; a la falta de equidad en la atención a la fase primaria de la producción y la etapa de transformación y distribución, que ha propiciado la venta de productos con escaso valor agregado, lo cual ha repercutido negativamente en los ingresos de los productores.

La participación del Programa se ha centrado en distribuir componentes entre los productores en transición y resto de productores, en las actividades productivas dedicadas a la producción de carne de cerdo, aves y bovinos, y en la apicultura se apoyaron productores principalmente de bajos ingresos. En orden de importancia los

apoyos han favorecido a la actividad apícola, establecimiento de praderas y la entrega de sementales bovinos.

Sumado a los elementos anteriores, existen otros factores inherentes al desempeño de las unidades de producción, donde los problemas de mal manejo productivo y reproductivo de las especies, los costos de producción y su alta dependencia hacia los intermediarios en la fase de distribución, de alguna manera han repercutido en el nivel competitivo de las cinco cadenas productivas.

### **Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa**

La entidad operadora del Programa no ha mostrado una apropiación hacia el diseño del mismo, de acuerdo a las necesidades de las cadenas productivas prioritarias y de los proyectos productivos estratégicos, debido al escaso avance en la conformación de las cadenas productivas, y a la falta de proyectos estratégicos que sirvan de guía en la distribución de los apoyos. Las adecuaciones realizadas han sido en la operación del Programa, particularmente en la distribución de los recursos y las metas físicas que en cada ejercicio registran en los anexos técnicos y addenda

Al igual que en los años anteriores, la operación del Programa mantuvo una clara tendencia a favorecer la asignación de los recursos a través de la demanda libre, en vez de la priorización vía proyectos que fomenten inversiones integrales, este comportamiento se debió, en parte, al escaso interés de los productores pecuarios para elaborar dichos proyectos. Además de la falta de estrategias de parte de la instancia operativa, para hacer efectiva la distribución de apoyos a través de proyectos estratégicos.

Se puede afirmar que existen limitaciones en la definición de políticas estatales para la ganadería, lo cual ha repercutido en forma negativa en la priorización de los apoyos y, por tanto, en la obtención de bajos niveles de impacto en el ámbito productivo. Las prioridades de inversión se han visto supeditadas a las necesidades coyunturales y de corto plazo, movido básicamente por una inercia natural que se ha visto alimentada por la excesiva confianza y experiencia de los operadores.

La operación del Programa ha presentado retrasos en cuanto a la oportunidad en la ejecución de los diferentes ejercicios, lo que ha limitado sus impactos en la actividad pecuaria; además de no presentar efectos positivos en la inducción y consolidación de las organizaciones económicas, debido a la función marginal que desarrollan éstas en la fase operativa del Programa que, por el contrario, ha promovido cierta inconformidad con los agremiados, quienes han optado por conformar grupos de trabajo que les ha permitido tener mejor control del proceso de trámite y acceso a los apoyos.

En el desempeño del Programa en los últimos años se observó correspondencia entre la población objetivo atendida y la indicada en las Reglas de Operación del mismo, lo cual ha propiciado la atención prioritaria hacia productores que reúnen las condiciones para utilizar de manera óptima los apoyos otorgados.

La integración de cadenas y comités sistema producto se encuentran en la fase de inicio en las actividades apícolas y de ovinos, mientras que en la de bovinos, porcinos y aves hasta el momento de la evaluación aún no presentaban ningún resultado.

El proceso de gestión de las solicitudes no ha presentado cambios sustanciales, a excepción del proceso de notificación y difusión, puesto que desde el año 2002 se mantiene el mismo sistema de trámite. Este proceso enfrentó limitaciones derivadas de factores como la falta de criterios más eficaces para la selección de las solicitudes, insuficiente recurso humano para desarrollar el proceso, los retrasos en la aportación de los beneficiarios, a lo que se sumó la aplicación de un sistema informático nuevo para dar seguimiento a esta fase administrativa de las solicitudes, debido a que en la entidad no se aplica el SISER.

### **Principales impactos en los indicadores de primer nivel**

La generación de ingreso muestra niveles aceptables en el contexto general. Sin embargo, la proporción que corresponde a los efectos de la aplicación de los apoyos de la Alianza es poco significativa. El factor que motivó estos ingresos fue el precio de mercado de los productos, lo que hace evidente que no existe influencia de los apoyos otorgados en cuanto a los rendimientos.

El empleo generado por la operación del Programa fue incipiente y poco relevante, los incrementos registrados en la mano de obra contratada se debieron, principalmente, a la aplicación de recursos provenientes de fuentes externas a la Alianza, y son el reflejo de la sinergia creada por la participación de dichas fuentes en la rehabilitación de las unidades de producción dañadas por el huracán Isidoro a finales de 2002. Esta situación se debe a una tendencia natural en la formación de empleo en el sector pecuario, lo cual se manifiesta en congruencia con lo que sucede a nivel del sector agropecuario que disminuye su participación porcentual en el producto interno bruto en la entidad.

### **Principales impactos en los indicadores de segundo nivel**

La integración de cadenas agroalimentarias se encuentra en las primeras fases de su desarrollo, por lo que en estos nueve ejercicios del Programa no se ha logrado consolidar la integración de las cadenas productivas, puesto que en la producción bovina de carne y ovina, se ha favorecido el proceso primario, y en la producción apícola y lechera el proceso de integración de las cadenas se encuentra en una fase intermedia.

En inversión y capitalización los resultados mantienen una participación muy baja atribuible al Programa, lo cual también mantiene el mismo comportamiento al nivel de tipo de productor y/o cadena productiva. Los principales resultados se encuentran en los productores tipo I y V, así como en la producción apícola y ovina, especialmente por el nivel de capitalización inicial con que cuentan las UPR apoyadas. Los mínimos resultados se deben en parte a los problemas que enfrentó el subsector, ocasionados por el huracán Isidoro en la infraestructura, praderas, agostaderos y semovientes.

De acuerdo con la observación en campo, la innovación tecnológica manifiesta un buen nivel de desarrollo, lo cual no se ve reflejado en los índices de cambio tecnológico por la adquisición de tecnologías similares a las existentes. Al nivel de productor, las categorías I y V reflejan mejores resultados, y de igual manera se observó en las actividades productivas de ovinos y porcinos.

En cuanto al desarrollo de capacidades y fortalecimiento de organizaciones económicas, la intervención del Programa arroja pocos resultados, a consecuencia del

desconocimiento de los productores y a su alejamiento de las organizaciones, que sólo usan como un medio para la gestión de los apoyos.

Con base en los resultados e impactos en el periodo de operación del Programa en la entidad, es pertinente señalar que sus alcances se han visto limitados, tanto por aspectos inherentes a su diseño (falta de instrumentos de planeación local), cambios en los componentes, objetivos y metas hasta antes del 2002; así como por factores relacionados con la operación del mismo, en donde registró retrasos en la radicación de recursos; escaso monitoreo y control de la ejecución del Programa en la entidad; la distribución de apoyos sin lineamientos de política claros ante la falta de un plan estratégico del subsector; al desequilibrio en las prioridades de apoyo entre la actividad primaria y en la etapa de acopio y distribución; al poco interés en el impulso al desarrollo de proyectos pecuarios integrales utilizando como instrumento al DPAI; al pago de los apoyos fuera de los tiempos que requirió, tanto la actividad productiva como el mismo funcionamiento de la UPR, y la falta de un sistema de seguimiento y control de las acciones que se han desarrollado en cada uno de los ejercicios del Programa.

Las tareas pendientes del Programa se ubican en ***conformar un plan de desarrollo del subsector pecuario, acoplar el diseño del Programa a las necesidades de las cadenas productivas prioritarias, la integración de las cadenas productivas, consolidación de los sistemas producto y del subprograma DPAI***, así como a la focalización de los apoyos hacia el acopio y transformación de los productos, sin descuidar el proceso primario, y acompañando su aplicación con los recursos de otros programas, con la finalidad de generar sinergias que mejoren los impactos.

## **5.2 Recomendaciones**

### **Hacia el entorno y resultados del Programa**

Con el propósito de contrarrestar los efectos de las limitaciones internas que afectan la operación del Programa, se recomienda a la SDR y P generar estrategias (registrar en anexos técnicos y adendas acciones encaminadas a adaptar la operación de la Alianza a las necesidades de las UPR) enfocadas a la apropiación del Programa, mismas que deben complementarse con el desarrollo de capacidades por medio del Subprograma DPAI, u otros técnicos o programas que ofrezcan servicios profesionales.

En complemento con la recomendación anterior, para acceder a servicios profesionales de calidad, se sugiere establecer las bases para operar el subprograma DPAI por medio de licitaciones para la contratación de los paquetes de servicios que ofrecen los despachos privados, es decir, que éste funcione en forma similar a la contratación de servicios de consultoría para la evaluación externa de la Alianza. Esta tarea corresponde a las instancias normativas, quienes deberán establecer lineamientos normativos que faciliten el uso de los recursos para la contratación de los servicios profesionales, además de establecer condiciones para su seguimiento y control con miras a promover el desarrollo del mercado de servicios profesionales y mejorar la calidad y eficiencia de los mismos.

Para influir en los factores externos que condicionan la operación del Programa, es recomendable establecer acciones que lleven a la minimización de costos de producción, transformación y/o distribución, además de enfocar el desempeño de las unidades de producción hacia la satisfacción de las necesidades de los mercados y/o consumidores

individuales o colectivos, misma que deberá apuntalarse por medio de la tecnificación de los procesos productivos, de transformación y distribución. Para el desarrollo de estas acciones, se recomienda a la SDR y P definir estrategias que desarrollen capacidades de los productores en el manejo productivo y reproductivo del hato, desarrollar en forma coordinada con otras instancias los estudios sobre inteligencia de mercados que mantengan actualizados a los productores sobre las necesidades de estos, y continuar con el proceso de tecnificación de las unidades de producción, prestando principal atención en la fase de transformación y distribución de las cinco cadenas productivas, preferentemente a la producción apícola, ovinos y bovinos.

Como extensión de la recomendación anterior, se sugiere a la instancia operativa, establecer prioridades en la asignación del apoyo para impulsar la fase de acopio y transformación de los productos, sin descuidar la parte primaria de la producción, además de acompañar la aplicación de los recursos del Programa con los componentes de otros programas, como el PROGAN, el subprograma PRODESCA y capitalización y de la CNA, entre otros.

### **Para superar las limitaciones principales de la operación del Programa**

Para romper la inercia natural con la que ha operado el Programa en la entidad, se recomienda a la instancia operativa, **en lo inmediato**, establecer acciones o lineamientos estratégicos por medio de los anexos técnicos y adendas, orientados a adecuar la distribución de recursos con base en las necesidades de las cadenas prioritarias; Identificar e impulsar el desarrollo de proyectos estratégicos relacionados con las actividades productivas prioritarias (se tienen los elementos necesarios derivados del diagnóstico de los sistemas producto); fortalecer la infraestructura para la transformación y distribución; generar sinergias con los apoyos de otras programas; y en el corto plazo diseñar el plan estratégico para el subsector y la consolidación de los sistema-producto.

### **Para potenciar la capacidad de respuesta del Programa**

Con el afán de superar la capacidad de respuesta del Programa, se sugiere a la instancia normativa utilizar los resultados de las evaluaciones externas e internas, como mecanismos para la asignación de recursos con base en resultados, y al mismo tiempo condicionar el cumplimiento de los requisitos y metas establecidas, tanto en las Reglas de Operación como en los anexos técnicos y adendas, que enmarcan la operación de la Alianza cada año.

Es recomendable establecer convenios con universidades e instituciones de investigación, para elaborar los proyectos requeridos por las unidades de producción, y al mismo tiempo desarrollar competencias entre los futuros profesionistas que están por concluir su formación profesional.

### **Para mejorar la gestión del Programa**

Adaptar el diseño y gestión del Programa en la entidad, con base en los lineamientos surgidos de las cadenas productivas y sistemas producto, además de la delimitación de prioridades en montos y componentes a otorgar por cadena productiva y categoría de productor. Para ajustar el diseño del Programa a las necesidades de las cadenas prioritarias se recomienda elaborar el plan de desarrollo del subsector, ampliar la cobertura geográfica de recepción de solicitudes, definir criterios diferenciados para

apoyar en más de una ocasión a unidades de producción que así lo requieran, fortalecer la modalidad de reembolso con esquema de seguimiento y control, diseñar y aplicar un sistema de seguimiento y control de los apoyos otorgados, y mejorar las evaluaciones internas. Esta tarea corresponde a la SDR y P y se sugiere implementar en lo inmediato.

Reactivar el SISER como un instrumento de seguimiento, control y transparencia en la información o, en su defecto, implementar un sistema de información en red que permita administrar, desde el proceso de recepción de solicitudes hasta el proceso de pago, seguimiento y evaluación de los programas, sumado a esto se recomienda canalizar recursos económicos para desarrollar dicho sistema.

Para superar los problemas que enfrenta la prestación de servicios profesionales, se recomienda, por un lado, establecer convenios de colaboración con instituciones de educación e investigación, que faciliten el proceso de profesionalización de los técnicos, y el acceso a fuentes de información requeridas para la prestación de un mejor servicio de asesoría, además de contratar a los técnicos por al menos 12 meses, como lo establecen las modificaciones a las Reglas de Operación en 2005, y por otro lado, contratar los servicios profesionales que ofrecen los despachos privados, a través de procesos de licitación y con el establecimiento de las medidas de seguimiento y control que garanticen la correcta ejecución del proceso.

### **Para la mejora de los impactos**

Con la finalidad de potenciar la generación de ingreso y empleo, se recomienda a la instancia operativa focalizar los apoyos de manera prioritaria a los productores II, III y IV, y hacia las especies bovinas, ovinas, aves y porcinos, y de manera especial a los productores apícolas que presenten un buen nivel de desarrollo. Sumado a lo anterior, es pertinente continuar con la mezcla de fuentes de financiamiento, con el fin de contrarrestar los efectos del entorno en las inversiones del subsector.

Se recomienda a la SDR y P elaborar un plan de desarrollo de la actividad pecuaria, o al menos para las cinco cadenas prioritarias definidas en la entidad. Con los lineamientos que se deriven de este instrumento de deben enmarcar las acciones futuras del Programa, y la función que debe jugar cada componente con relación a los apoyos que provengan de otros programas, con el objetivo de potenciar sus resultados e impactos.

Es recomendable priorizar la asignación de apoyos hacia productores que presenten proyectos integrales, principalmente cuando se trate de infraestructura y equipo o semovientes, con esta medida se pretende focalizar los apoyos para elevar los niveles competitivos de las unidades de producción, y al mismo tiempo evitar su dispersión y uso inapropiado. Partiendo del principio anterior, y sin descuidar a la fase primaria de la producción, se recomienda definir como prioridad la canalización de apoyos a la etapa de acopio y transformación de cada una de las cadenas productivas. Dando especial atención a las actividades apícolas, de ovinos y bovinos.

En el componente de semovientes se sugiere apoyar la adquisición de vientres gestantes, (con prueba de gestación) con el objetivo de obtener en un periodo menor a seis meses los primeros resultados derivados de estos apoyos.

En infraestructura es recomendable *apoyar la creación de centros de acopio* para la producción apícola en *grupos de productores consolidados*, con la finalidad de evitar el

abandono de la actividad; asimismo, es conveniente canalizar nuevas inversiones en equipamiento a los centros de acopio y transformación existentes, además de promover proyectos que diversifiquen las actividades en estos centros, como es el caso de la construcción de laboratorios de análisis o de diagnósticos para la miel. A la par, se sugiere acompañar la formación o el equipamiento de los centros de acopio y/o transformación, con la formación de capacidades en buenas prácticas pecuarias, control de calidad e inocuidad, puesto que en campo se observaron serias deficiencias en este aspecto, lo cual les ha generado problemas en la comercialización.

Para la producción ovina se recomienda apoyar proyectos para el establecimiento de sistemas de producción en pastoreo, validación de nuevas variedades y comportamiento productivo y reproductivo de las diferentes razas bajo este sistema de producción.

En relación con la tipología de productores, es pertinente continuar favoreciendo la asignación de apoyos hacia los productores con potencial de oportunidad en los tipos II, III, IV y V en las cinco cadenas productivas, mientras que se sugiere que los productores de tipo I sean apoyados a través del Programa de Desarrollo Rural.

Para superar las limitaciones en la operación del DPAI, se sugiere a la SDR y P la aplicación de las siguientes medidas: i) promover mayor compromiso del gobierno estatal para apoyar al subprograma, ii) formar capacidades en los técnicos y promotores a través de instituciones de educación superior y centros de investigación, iii) establecer un sistema de selección rigurosa de los técnicos, iv) definir un plan estratégico rector, y, v) establecer talleres o seminarios para el intercambio de experiencias y retroalimentación de los participantes.

En adición a lo anterior se recomienda instrumentar un programa de sensibilización respecto al cumplimiento de acciones y normas de sanidad e inocuidad alimentaria, preferentemente utilizando los servicios de los técnicos de DPAI. A la par, implementar un programa para la formación de grupos de trabajo, que fortalezcan la tendencia actual de organización que existe entre los productores pecuarios.

## Bibliografía

Fundación Produce Yucatán. Programa Estratégico. Mérida, Yucatán 2003.

Gobierno de Estado de Yucatán. Primer, Segundo y Tercer Informe de Gobierno. Mérida Yucatán.

Gobierno del Estado de Yucatán. Plan Estatal de Desarrollo 2002-2006. Mérida, Yucatán. 2002.

INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México 1993-2001. <http://www.inegi.gob.mx>

SAGARPA. Addendum al Anexo Técnico del Programa Fomento Ganadero de la Alianza Contigo de 1996 a 2003 en el Estado de Yucatán. Mérida, Yucatán. 30 de octubre de 2003.

SAGAR. Informe delegacional sobre el desarrollo agropecuario y rural de Yucatán 1990-1999. Mérida, Yucatán. 2000.

SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo para la Reconversión Productiva; Integración de Cadenas Agroalimentarias y de Pesca; Atención a Factores Críticos y Atención a Grupos y Regiones Prioritarios. Diario Oficial de la Federación, México, D.F. Julio de 2003.

SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 1998-2003, Diario Oficial de la Federación. México. D. F. 1998-2003.

SAGARPA. Modificaciones a las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2005. Diario Oficial de la Federación. México, D.F. Junio de 2005.

Secretaría de Desarrollo Rural y Pesca de Yucatán, Informes de cierre físico-financiero 1996-2002.

Secretaría de Desarrollo Rural y Pesca del Gobierno del Estado de Yucatán. Informe de cierre operativo de la Alianza Contigo 2003. Mérida, Yuc. Abril de 2004.

SHCP. Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2003. Diario Oficial de la Federación, México D.F. Diciembre de 2002.

UA FAO-SAGARPA. Guía Metodológica para la Evaluación Estatal del Programa de Fomento Ganadero 2004. México D.F. Marzo de 2005.

## **Anexos**

**Anexo1**  
**Metodología de evaluación**

## 1.1. Diseño de la muestra de beneficiarios

**Cuadro anexo 1. Listado de beneficiarios encuestados de Desarrollo Ganadero 2002**

Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)
Aban	Uluac	Jesús
Ake	Eb	Alfonso
Alamillo	Pacheco	Julio Luis
Alonso	Ruiz	María de la Luz
Araujo	Alamilla	Gladys Beatriz
Avila	Magaña	Rafael
Baeza	Herrera	Edson Raúl
Bastarrache	Hernández	Osvaldo
Cab	Sosa	Julio Cesar
Cach	Gonzáles	María Inocencia
Camanal	Solís	Gener
Canche	Dzul	Cándido
Canul	Tzuc	Jorge Jacinto
Cardeña	Pacheco	Manuel
Cardoz	Paz	Carlos Manuel
Carvajal	Durantes	Candelario
Cdervera	Sánchez	María Mercedes
Cetina	Arana	Reinaldo Ermin
Chale	Pacheco	Roberto
Chan	Rosado	Norberto Arsenio
Chi	Canche	Bonifacio
Chi	Chim	Rene Gilberto
Chi	Dzul	Daniel
Chunab	Kuman	Roque
Chunap	Kuman	Nicolás
Couoh	Caamal	Armando Ariel
Cruz	Novelo	Eloy
Díaz	Castillo	Ernesto Alonso
Dorantes	Álvarez	Rodolfo
Duarte	Aranda	Freddy Omar
Dzib	Camelo	Román Aurelio
Dzul	Tzacum	Eusebio
Echeverría	Dorantes	Santiago Alfonso
Echeverría	Magaña	Sergio Rolando
Echeverría	Dorantes	Santiago
Echeverría	May	Clemente
Echeverría	May	Menalio
Echeverría	Dorantes	Víctor Manuel
Echeverría	Dorantes	Manuel Fernando
Ek	Puc	José Benito
Ek	Va	José Daniel
Enríquez	Cardoz	Enrique José
Esperon	Villanueva	Carlos José
Estrada	Sánchez	José Macario
Euan	Chan	Carlos
Gómez	León	Cuauhtémoc
Góngora	Cardoz	José Enrique
Herrera	Medrano	Adolido Buenaventura
Herrera	Gamboa	Enrique Alberto
Huchim	Casanova	Nelson
Huitz	Bojorjes	Jacinto
Kantun	Ku	Vicente
Ku	Chan	Samuel
Ku	Chan	Luis Alberto

**Cuadro anexo 1. Listado de beneficiarios encuestados de Desarrollo Ganadero 2002 (continuación)**

Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)
Lara	Barguez	David Ariel
Lizama	Bermejo	Leticia del Socorro
Lizama	Rouston	Ricardo Alberto
Lizama	Góngora	Elsy Guadalupe
Llanes	Espadas	José Santos
López	Medina	Armando Canuto
López	Díaz	Miguel
López	López	Carlos
López	Yaranda	Esteban
López	Navarro	William Efrén
Lugo	González	Remigio
Magaña	Rojas	Miguel Ángel
Manzanero	Galaz	Manuel Isidro
Martín	Cab	Benny del Rosario
Martín	Quintal	Vicente Alfredo
Martín	Cab	Vicente Alfredo
May	Echeverría	José Clemente
May	Balam	Diodono
Méndez	Martínez	Elva Grisel
Moo	Uc	Santiago
Moo	Poot	Isidro
Moo	Ku	Gabriel
Narvaez	Novelo	Emilio
Navarrete	Vázquez	Evelin de Jesús
Oc	Pech	Benigna
Ortiz	Cuy	Francisco Rogerio
Oy	Ake	María Juana
Paredes	Cruz	Víctor
Pech	Euan	Nicolaza
Pech	Ku	José Candelario
Pech	Cuan	Julio
Peraza	Sanchez	Julio Alberto
Perez	Medina	Juan José
Puerto	Cabrera	Jorge Manuel
Quintal	López	William Manuel
Rodríguez	Bacelis	Maribel del Carmen
Sánchez	Campos	Guadalupe
Santos	Pech	Miguel Ángel
Uc	Yan	Armando
Uc	Pech	Rubén Darío
Uc	Ortega	Jesús Ariel

Fuente: UACH, con base en el diseño de la muestra de beneficiarios.

**Cuadro anexo 2. Listado de beneficiarios encuestados de Desarrollo Ganadero 2004**

Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)
,ozun	Ayala	Perfecto
Abud	Jairala	Juana María
Acevedo	Mena	Jesús Fortunato
Aguiar	Núñez	Mario
Aguilar	Alcocer	Rilma Morelia
Aguilar	Sosa	Enrique
Aguilar	Rosado	Silvia Lucero
Ake	Poot	José Elías
Ake	Hoil	Hilario
Ake	Sulub	Idelfonso
Alamella	Briceño	Héctor Iván
Alamilla	Alcala	Ofelia
Alamilla	Perera	Addy Yolanda
Alcocer	Marfil	José Honorio
Aldana	Castro	Carlos Eduardo
Álvarez	Matos	Karen
Andrade	Matos	Cecilia
Aranda	Vega	Adda Luz
Arenas	Planto	Rafael
Arenas	Torres	Juan Manuel
Argaez	González	María Concepción
Arjona	Azcorra	Daniel
Avila	Irabien	Manuel Jesús
Avila	Herrera	Santiago
Ávila	Ek	David Enrique
Ayala	Diaz	María Angélica
Ayala	Cavich	Mariana Aurora
Azcorra	Cab	Petronilo
Baas	Ciau	Teodoro
Balam	Caamal	Santos Víctor
Balam	Díaz	Raul
Balam	Arceo	José Fernando
Balam	Oy	Jaime Francisco
Balam	Ucan	José Socorro
Balan	Cocom	Eleuterio
Bazan	Mendez	José Alberto
Bobadilla	Argaez	Francisco Javier
Borgez	Mendez	Argelia de Jesús
Borjez	Chi	José Antonio
Buenfil	Hoil	Santos Andrés
Caamal	Balam	Vicente
Caamal	Hoo	Clemente
Caamal	Uc	Felipe
Caamal	Covoh	Hilario
Caamal	Vc	Felipe
Caamal	Uc	Argimiro
Caamal	Cabin	Marcelino
Caamal	Chimal	Leoncio
Caamal	Cahum	Estanislao
Cab	Cam	Ambrocio
Cáceres	Novelo	Isabel Cristina
Cach	González	Andrés Ayelino
Calero	Reyes	José Enrique

**Cuadro anexo 2. Listado de beneficiarios encuestados de Desarrollo Ganadero 2004 (continuación)**

Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)
Campos	Cachón	Silvio
Can	Kuk	Russel Arturo
Canto	Turriza	Ligia Margarita
Canul	Pech	Aaron
Canul	Pinzón	Mario
Canul	Choc	Antonio
Carillo	Alonso	José Armin
Carrillo	Guzmán	Arsenio Javier
Carvajal	Nahuat	Manuel Ildefonso
Castillo	Batun	Valerio
Castillo	Alcocer	Gabriel Aonso
Castillo	Peniche	Luis Oswaldo
Castillo	Solís	Carlos
Castillo	Pereyra	José Luis
Castillo	Díaz	Felipe Demetrio
Castillo	Pereyra	Juan Diego
Castillo	Pereyra	Manuel de Jesús
Castro	Cámara	Ermila
Cetz	Velásquez	Felipe Romualdo
Chable	Salas	Margarita
Cham	Pot	Lucas
Chan	Yam	Juan Pablo
Chan	Chan	Luis Gregorio
Chan	Pool	José Arnulfo
Chávez	García	Francisco Javier
Chay	Dzul	Enrique
Chim	Tzec	José Reynaldo
Choc	May	José Francisco
Chuc	Canul	José Gabriel
Ciau	Uc	Juvenio
Ciau	Koh	José Lucas
Ciau	Ayala	Marciano
Cime	Tamayo	Alfredo
Cime	Tamayo	Fernando
Cime	Cahum	Leobardo
Citud	Chima	Cudencio
Cob	Canul	José Dolores
Cocom	Chulim	Francisco
Cocom	Celis	Santos Leonardo
Cocon	Xeke	Felipe
Contreras	Cruz	Wilberth
Contreras	Castillo	Gezina
Contreras	Diazj	José Yraid
Copul	Camal	Severo
Coronado	Navarro	José Antonio
Coronado	Aguilar	Humberto
Cortes	Monforte	Héctor
Couoh	Gomez	Rubén Guadalupe
Cruz	González	Eloy
Cupul	Cano	Antonio
Cupuz	Caballero	Juan José
Deul	Alamilla	Leticia Elizabeth
Domínguez	Kuh	Ricardo Anastacio

**Cuadro anexo 2. Listado de beneficiarios encuestados de Desarrollo Ganadero 2004 (continuación)**

Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)
Duarte	Aranda	Jorge Antonio
Duarte	Aranda	Isidro
Dzib	Koyoc	Leovigildo
Dzin	Camelo	Román Aurelio
Dzul	Poot	Rafael Arcángel
Dzul	Petul	Alfonso
Dzul	Santana	Sinforiano
Dzul	Dzib	Aida Francisca
Ek	Cohuo	Rufino
Ek	Moo	Alberto
Erales	Villamil	José Alberto
Escobar	Poot	Rosalía de Fátima
Esperon	Villanueva	Francisco
Estrada	Trejo	Gerardo de Jesús
Farfan	Pérez	Anastacio
Garrido	Dzib	Israel
Gomes		María de los A.
Gómez	Lara	Raúl Armando
Góngora	Aguilar	Álvaro
González	Jiménez	Pepe Luis
Guemez	Canul	Julio
Gutiérrez	Uk	Sergio Alberto
Ham	Ancona	Rita María
Hau	Briceño	Juan
Hernández	Un	Arsenio
Hernández	Cohuo	Pedro Pablo
Herrera	Gamboa	Enrique Alberto
Herrera	Cano	Juan Macario
Hoil	Dzib	Demetrio
Idzimcab	Cen	Oswaldo
Isaac	Araiza	Gerardo de Jesús
Itza	Balam	Juan
Kab	Gutiérrez	Javier Antonio
Ku	Cetzal	María de Jesús
Ku	Chaq	José Piloto
Kuyoc	Xuluc	José Dolores
Lizama	May	David
Lizama	Argaez	Gaspar
Lizama		Reynaldo
Lizama	Ku	Santiago Martín
López		Ranulfo
López	Rosado	Susano
Luit	Bacab	Juan Leonides
Mafud	Salum	Jorge Alberto
Mahuat	Cetina	Luis Armando
Manzanero	Chan	Idelfonso
Martín	Esquivel	Luis Miguel
Martín	Quintal	Vicente Alfredo
Matos	Bazam	Francisco
May	Mukul	Froylán
May	Cham	Leandro
May	Cantu	Walmer Jesús
May	Chable	Bartolomé

**Cuadro anexo 2. Listado de beneficiarios encuestados de Desarrollo Ganadero 2004 (continuación)**

Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)
May	Chable	Selundino
Mazun	Noh	Valentín
Medina	Rodríguez	Félix Eudovigis
Medina	Alamilla	Wilfrido
Mena	Narváez	Alma Delia
Mena	Suarez	Marcial
Méndez	Muñoz	David
Miss	Pacheco	María Ayde
Moo	Cohuo	Martiniano
Moo	Kauil	Venustiano de la Cruz
Morales	Escalante	Gabriela Guadalupe
Narváez	Rodríguez	Manuel de Jesús
Navarro	Delgado	Juana Farina
Noh	Pech	Primitivo
Noh	Balam	Felipe
Noh	Moo	Florencio
Och	Canul	Esteban
Ortiz	Cuy	Francisco Rogelio
Ozib	Chan	Cesar Iván
Paamal	Hoo	Leoncio
Pacheco	Pech	Eduardo
Pacheco	Pech	Myrna Magally
Pantoja	Lugo	Manuel Jesús
Pat	Torres	Jorge Florentino
Patrón	Ontiveros	Jorge Eisenhower
Pech	Balam	Jesús
Pech	Cha	Arsenio
Pech	Cumin	Marcelino
Perera	Cauich	Juan Antonio
Perez	Merida	Humberto
Pérez	Aguilar	Aarón
Pérez	Coronado	Carlos José
Piña	Rosado	Sergio Iván
Piste	Cahun	José Roberto
Pol	Ku	Nery Felipa
Polanco	Cauich	Francisco
Pool	Cupul	Juana Bautista
Pool	Pool	Rosario
Pool	Cuman	Francisco
Poot	Pot	Ramiro
Quintal	Aragón	Marcelo
Quintana	Mena	Eleazar
Quiñones	Ávila	Franklin José
Ramos	Gonzáles	Manuel Jesús
Rijas	González	Jorge Humberto
Rincón	Peniche	Augusto
Rodríguez	Borges	Pedro
Ruiz	Tamay	Clemente
Saide	Ruiz	Alfredo
Sánchez	Álvarez	Luis Alberto
Sánchez	Monforte	Carlos Telesforo
Sansor	Nah	Raul
Serralta	Sandoval	Leonardo Alfredo

**Cuadro anexo 2. Listado de beneficiarios encuestados de Desarrollo Ganadero 2004 (continuación)**

Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)
Solís	Saldaña	Elva
Sosa	Mena	Eric
Tamay	Lora	Neftaly
Tec	Tec	Venustiano
Tec	Er	Alex Francisco
Tec	Yam	Daniel Jesús
Torres	Lizama	Aurelio
Trejo	Mena	Teresita de Jesús
Trejo	Mena	Francisco Javier
Tun	Canul	Mario Alberto
Turriza	Bobadilla	Herlinda Magdalena
Uc	Chuc	Desiderio
Uc	Tcc	José Refugio
Uc	Rasto	José Nicasio
Ucan	Huerta	Felipe Reyes
Ucan	Huerta	Alberto
Uitzil	Canul	Marcela Guadalupe
Un	Capamal	Secundino
Vázquez	Lopez <sup>o</sup>	Fernando
Velásquez	Vega	Juan Gabriel
Ventura	Dzib	José Tarsilo
Verde	Moreno	Marcos
Vicab	Cime	José Reyes
Vitzil	Canul	Alfonso
Zavala	May	Sergio Antonio

Fuente: UACH, con base en el diseño de la muestra de beneficiarios.

El cálculo del tamaño de muestra se realizó con base en la Metodología diseñada por la UA-FAO y los resultados se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro anexo 3. Tamaño de muestra 2002 y 2004**

Programa	Beneficiarios 2002			Beneficiarios 2004			Total beneficiarios encuestados
	(N)*	(n)**	Encuestados	(N)*	(n)**	Encuestados	
Desarrollo Ganadero	510	189	189	1521	232	237	426

Fuente: UACH, con base en el diseño de la muestra de beneficiarios.

\* Población total de beneficiarios.

\*\* Tamaño de muestra.

La selección de los integrantes de la muestra se llevó a cabo por medio del siguiente procedimiento:

1. Se ordenó alfabéticamente la relación de beneficiarios por apellido, posteriormente se numeró en forma progresiva.
2. Se calculó el coeficiente "k", que resultó de dividir el número total de beneficiarios del Programa (N) entre el tamaño de muestra calculado (n).
3. Se seleccionó un número aleatorio "s", ubicado entre el valor 0 y k, después se procedió a seleccionar a cada beneficiario a entrevistar.

## **1.2. Fuentes de información**

Para complementar la información de las bases de datos de beneficiarios, se aplicaron dos cuestionarios: una para miembros de los Comités Sistema Producto, otro para jefes de los DDR y CADER y para coordinadores y técnicos DPAI, y finalmente, un guía para los estudios de caso.

## **1.3. Integración y procesamiento de bases de datos**

Previo a la captura de la información, se procedió a revisar la información contenida en los cuestionarios, con la finalidad de observar la validez y confiabilidad de la misma, así como la claridad de las respuestas y/o alguna inconsistencia en la información proporcionada por el productor. Posteriormente se procedió a su captura en el sistema Lotus Notes, la información fue revisada y depurada para evitar imprecisiones.

## **1.4. Métodos de análisis estadístico de la base de datos**

La información recopilada en campo se analizó con base en las tres bases de datos que se obtuvieron: base de datos de beneficiarios 2002, 2004 y la de entrevistas a funcionarios; esta información fue procesada a través del software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) y la hoja de calculo de Excel, con ambos se realizaron cruces de variables, análisis de frecuencias, estimación de medias y el cálculo de los índices de impacto.

## **Anexo 2**

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

### Cuadro anexo 4. Variables que influyeron en el desempeño e impacto del Programa 2004

Programa	Internas		Externas
		UPR	
Componentes		Manejo productivo y reproductivo	Aspectos económicos
Montos del apoyo		Recursos económicos	Aspectos legales
Marco normativo		Recursos humanos	Aspectos culturales
Tiempo de ejecución		Infraestructura y equipo	Aspectos Tecnológicos
Objetivos		Figura jurídica	Aspectos ambientales
Instancias normativas y operativas		Proceso administrativo	Aspectos políticos-sociales
		Razas o especies	

Fuente: UACH, elaboración propia.

### Cuadro anexo 5. Análisis estratégico de la actividad apícola

Variables Fase	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
Mercado (demanda del consumidor).	Alta fidelidad del mercado actual.	Mercado local y nacional poco aprovechado.	Excelente aceptación del mercado internacional.	Cuota de mercado de China. Inocuidad alimentaria. Dependen de un solo mercado externo.
Producción	Reconocida calidad. Experiencia en la producción.	Falta de control de calidad de algunos productores. Mal uso de medidas sanitarias. Falta de equipo e infraestructura. Disminución de la productividad por colmena. Actividad secundaria.	Excelente floración.	Sequía. Exceso de lluvia. Africanización de las colmenas. Varroasis. Control de precios por intermediarios.
Mercado de insumos (abastecimiento)	Disponibilidad de insumos.	Mala organización para la compra. Dependen de un proveedor.		Equipo no estandarizado. Reducida cartera de proveedores. Mala calidad de insumos.
Transformación	Tecnificación media en acopiadores y exportadores. Equipo de envasado en mejora.	El productor primario no tiene tecnología apropiada. Incipiente conocimiento en el proceso. Mal manejo sanitario. Escasa diferenciación del producto.	Apoyos económicos.	Falta de cultura de inocuidad.
Comercialización	Dominio del proceso por el acopiador exportador.	Monopolizado por intermediarios. No existe cultura y conocimiento del productor. No se tiene nombre de marca ni su registro.	Canal de distribución asegurado. Fijación del precio por el intermediario.	Fuerte competencia de mercado.

Fuente: UACH; con base en información obtenida en campo, diagnóstico de las cadenas productivas y Segundo Informe de Gobierno de Yucatán.

**Cuadro anexo 6. Análisis estratégico de la cadena productiva porcino de carne**

<b>Variables</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<b>Fase</b>				
Mercado (demanda del consumidor)	Fuerte mercado interno. Diversificación de mercado.	Depende mucho del mercado asiático.	Incremento de la demanda internacional.	Competencia. Precios internacionales bajos y costo de producción bajos
Producción	Calidad del producto. Calidad genética. Sanidad.	Costos de insumos. Escasa diferenciación del producto.	Aceptada por el mercado asiático. Problemas sanitarios en E.U y Europa.	Crecimiento de la producción de E.U y China.
Mercado de insumos (abastecimiento)	Disponibilidad Calidad.	Costos.	Cartera de proveedores.	Incremento en precios Internacionales.
Transformación	Infraestructura y equipo en productores semi y tecnificados.	Valor agregado en productores familiares. Modernización de infraestructura .	Apoyos económicos. Precios.	Mercado muy exigente en aspectos de inocuidad.
Comercialización	Alto dinamismo del mercado. Diversificación de mercados.	Medios de transporte en productores familiares. Costos de producción. Participación en nuevos segmentos y nichos de mercado.	Control sanitario. Aceptación del mercado internacional. Infraestructura de comunicación en el estado. Puntos de embarque.	Fuerte influencia de las variables macroeconómicas.

Fuente: UACH; con base en información obtenida en campo, diagnóstico de las cadenas productivas y Segundo Informe de Gobierno de Yucatán.

**Cuadro anexo 7. Análisis de la producción de aves de carne**

<b>Variables</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<b>Fase</b>				
Mercado (demanda del consumidor)	Alto nivel de consumo en los mercados locales y nacionales.	Bajo nivel de participación en los mercados internacionales. Reducido número de estados en el que participa a nivel nacional.	Apoyos económicos de programas de desarrollo. Disponibilidad de insumos de importación.	Alta vulnerabilidad a las variables macroeconómicas. Competencia en el mercado.
Producción	Integración de la cadena productiva. Calidad del producto. Tecnología de producción.	Escaso nivel tecnológico en productores de traspatio. Altos costos de producción. Merms por problemas de manejo.	Problemas sanitarios en el mercado internacional como consecuencia de la influenza aviar. Facilidades para importar insumos del mercado exterior.	Ley de bioterrorismo en EU. Restricciones sanitarias de los mercados europeos y asiáticos.
Mercado de insumos (abastecimiento)	Disponibilidad y conocimiento de insumos de calidad. Técnicos capacitados.		Facilidad para el proceso de importación. Medios de transporte y comunicación.	Alza en los precios de los insumos en el mercado internacional. Influencia de las variables macroeconómicas como tipo de cambio, inflación, principalmente.
Transformación	Infraestructura y equipo. Manejo de la piara.	Insuficientes recursos para inversión. Diferenciación del producto.	Programas de apoyo gubernamental. Sistemas de información de mercado de tecnología disponible.	Reducida cartera de crédito.
Comercialización	Sistemas de distribución eficientes. Disponibilidad de medios de distribución. Puntos de venta.	Diversificación de canales de distribución y puntos de venta. Manejo del producto en punto de venta.	Medios y vías de comunicación modernas.	Costos de transporte y manejo del producto.

Fuente: UACH; con base en información obtenida en campo, diagnóstico de las cadenas productivas y Segundo Informe de Gobierno de Yucatán.

**Cuadro anexo 8. Análisis de la producción de bovino de carne**

<b>Variables Fase</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
Mercado (demanda del consumidor)		Alto nivel de dependencia con los intermediarios. Calidad e inocuidad de la carne.	Problemas sanitarios en el mercado internacional.	Importación de carne.
Producción	Experiencia. Razas mejoradas. Control sanitario.	Infraestructura y equipo. Nula integración de la cadena. Costos.	Apoyos económicos. Asesoría técnica.	Alta productividad internacional y bajos costos. Fenómenos naturales.
Mercado de insumos (abastecimiento)	Hay disponibilidad y calidad de insumos.	Reducida cartera de proveedores.	Apoyos económicos.	Inflación y precios internacionales.
Transformación		Infraestructura y equipo. Recurso humano y económico.	Apoyos económicos.	La demanda del mercado.
Comercialización		Dependen de un solo comprador. Medios de transporte.	Crecimiento del mercado.	Escaso recurso económico.

Fuente: UACH; con base en información obtenida en campo, diagnóstico de las cadenas productivas y Segundo Informe de Gobierno de Yucatán.

**Cuadro anexo 9. Evolución de la Inversión nominal de Alianza**

<b>Año</b>	<b>Inversión Alianza (miles de \$)</b>						<b>TCMA comprome- -tido</b>
	<b>Programado (nominal)</b>	<b>Comprometido (nominal)</b>	<b>Programado (real)</b>	<b>Comprometido (real)</b>	<b>Diferencia</b>		
					<b>Absoluta</b>	<b>(%)</b>	
1996	29,350.00	29,350.00	72,219.49	72,219.49	0	0	-
1997	73,000.90	69,186.76	140,683.95	133,333.51	3,814.14	5.51	135.73
1998	41,360.81	80,482.86	68,877.29	134,026.41	39,122.05	-48.61	16.33
1999	89,908.82	74,117.41	126,240.97	104,068.25	15,790.89	21.31	-7.91
2000	83,863.82	77,465.35	104,842.88	96,843.79	6,398.47	8.26	4.52
2001	58,721.65	63,110.46	67,372.25	72,407.60	-4,388.81	-6.95	-18.53
2002	24,516.42	20,788.31	26,947.04	22,849.32	3,728.10	17.93	-67.06
2003	41,538.60	41,538.60	43,192.89	43,192.89	0	0	99.82
2004	37,929.30	37,929.30	37,929.30	37,929.30	0	0	-8.69

Fuente: UACH, con base en los Anexos Técnicos, Addenda, cierres financieros 1996-2002 y avance financiero 2003 al mes de abril de 2004.

TCMA= Tasa de Crecimiento Media Anual.

**Cuadro anexo 10. Comportamiento de las prioridades de inversión por componente**

Fomento Ganadero: Inversión programada (%)							
Año	Componente						Total
	Infra	M y E	Sem	Vaq	Estudios	Técnicos	
1996	48.55	10.22	26.24	14.99	0	0	100
1997	22.68	13.27	16.37	47.68	0	0	100
1998	18.31	19.65	14.47	47.57	0	0	100
1999	30.83	22.39	16.71	30.02	0.05	0	100
2000	27.50	22.43	9.68	40.38	0	0	100
2001	49.06	9.52	12.39	28.32	0.71	0	100
2002	48.05	0.12	17.09	34.74	0	0	100
2003	45.74	24.78	27.05	0	0	2.44	100

Fuente: UACH, con base en los anexos técnicos, addenda, cierres financieros 1996-2002. Avance Financiero 2003 al mes de abril de 2004. Infra: infraestructura; M y E: materiales y equipamiento; Sem: semental; Vaq: vaquillas.

**Cuadro anexo 11. Índices de ingreso por especies animales**

Especie animal	IYB	IR	IE	IC <sub>e</sub>	IP	IQ	IYBA <sub>eo</sub>	IIBA	IE <sub>p</sub>
	(1*2*3)	(1)	(4)	(5)	(2)	(1 * 3)	(6) =(1*2)	(5*6)	(3)
Bovinos	1.732	1.056	1.180	1.022	1.361	1.272	1.437	1.469	1.205
Carne	1.739	1.058	1.183	1.020	1.362	1.277	1.441	1.470	1.207
Leche	1.012	0.833	0.972	0.994	1.258	0.805	1.048	1.042	0.966
Ovinos	1.779	1.055	1.195	1.176	1.199	1.483	1.265	1.488	1.406
Caprinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Porcinos	1.514	1.036	0.918	1.169	1.362	1.112	1.411	1.649	1.073
Aves	2.168	1.000	1.541	1.131	1.244	1.743	1.244	1.407	1.743
Carne	1.234	1.000	1.069	1.000	1.155	1.068	1.155	1.155	1.068
Huevo	2.233	1.000	1.786	1.000	1.250	1.786	1.250	1.250	1.786
Abejas	0.947	0.794	0.992	1.146	1.049	0.903	0.833	0.955	1.137
Otras especies carne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1.793</b>	<b>1.032</b>	-	-	<b>1.325</b>	<b>1.353</b>	-	-	<b>1.311</b>

Fuente: UACH, con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

**Cuadro anexo 12. Recepción del apoyo total, por sexo, con y sin proyecto, solicitud individual, grupal, clase de grupo y lengua**

Beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra	Datos obtenidos de la encuesta		Indicador % de beneficiarios
	Total	Recibieron el apoyo	
Total	237	222	93.7
Hombres	211	196	92.9
Mujeres	26	26	100.0
Solicitud con proyecto	56	55	98.2
Solicitud sin proyecto	181	161	88.9
Solicitud individual	148	147	99.3
Solicitud grupal	89	75	84.7
Grupo típico	65	65	100.0
Grupo familiar	0	0	0.0
Grupo empresarial	7	7	100.0
Grupo simulado	17	3	17.6
Solicitud grupal con proyecto	29	29	100.0
Hablan lengua autóctona	166	156	93.9
No hablan lengua autóctona	71	66	92.9

Fuente: UACH, con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

**Cuadro anexo 13. Recepción del apoyo por sexo, edad y escolaridad**

Beneficiarios	Indicador	
	Edad promedio de los beneficiarios	Escolaridad promedio de los beneficiarios
Que no recibieron el apoyo	47	8
Hombres que recibieron el apoyo	48	6
Hombres que no recibieron el apoyo	47	8
Mujeres que recibieron el apoyo	48	6
Mujeres que no recibieron el apoyo	4	10

Fuente: UACH, con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

**Cuadro anexo 14. Comportamiento de los beneficiarios respecto del apoyo recibido**

Variable	Dato	Indicadores promedio
Aportación personal obligatoria	4'116,441	18,542.5
Aportación personal obligatoria de los que sin el apoyo habrían realizado la inversión	3'364,763	20,028.3
% de la inversión que habrían realizado sin el apoyo	0	85.5
Inversión adicional	2'875,190	30,587.1

Fuente: UACH, con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.