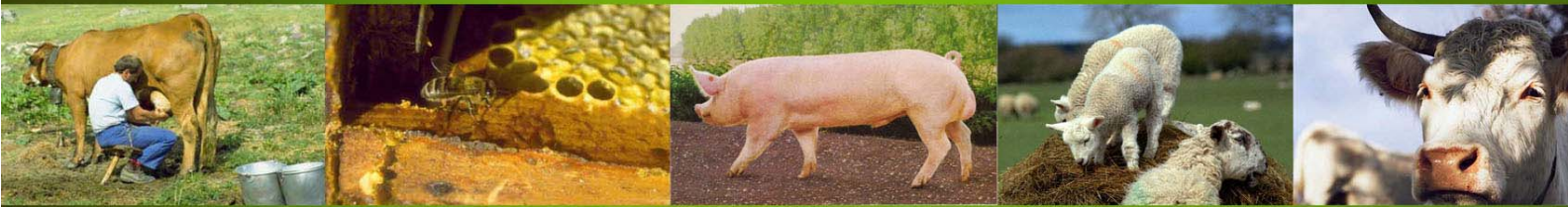




SECRETARÍA DE  
AGRICULTURA, GANADERÍA,  
DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN | **SAGARPA**

# Evaluación de la Alianza para el Campo 2002



## Informe de Evaluación Estatal Fomento Ganadero

MÉXICO  
Yucatán

*México, Septiembre, 2003*



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

# Evaluación de la Alianza para el Campo 2002

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

**Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo**  
**Programa de Mejoramiento Genético**  
**Programa Lechero**  
**Programa Apícola**  
**Fomento Avícola y Porcícola**

# Directorio

## GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN

C. José Patricio Patrón Liviada  
Gobernador Constitucional del Estado

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

MVZ. Gerardo Escaroz Soler  
Director de Ganadería

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo  
Secretario

MVZ. José Luis Gallardo Nieto  
Coordinador General de Ganadería

Ing. Joel Ávila Aguilar  
Coordinador General de Enlace y  
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez  
Director General de Planeación y  
Evaluación

Ing. 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

Prof. Roger Antonio González Herrera. Representante del Gobierno del Estado

Sr. Jaime Dorantes Baquedano. Representante de Productores

Ing. Manuel Soria Fragoso. Representante Académico

Dr. Víctor González Lauck. Representante. Centros de Investigación Agropecuaria

Ing. Luis Villarino Olivares. Coordinador Estatal de Evaluación

### Unidad de Investigación Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma Chapingo (UNICEDER-UACH)

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

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL:

**Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural  
de la Universidad Autónoma Chapingo**

**(UNICEDER-UACH)**

**Dr. Santos Martínez Tenorio**

Director

**Dr. Pedro Pablo Ramírez Moreno**

Director técnico

**M. C. Juan Bernardo Solís Sánchez**

Director del proyecto

Consultores

**Dr. Santos Martínez Tenorio  
Ing. Hernán Efraín Pérez Camargo  
Ing. José Adrián Magadán Olmedo**

## Tabla de contenido

	<b>Pág.</b>
Siglas .....	vi
Presentación .....	vii
Resumen ejecutivo.....	1
Capítulo 1 Introducción .....	6
1.1. Bases de la Evaluación.....	6
1.2. Objetivos de la evaluación .....	6
1.2.1. Objetivo general .....	6
1.2.2. Objetivo particular .....	6
1.3. Enfoque de la evaluación.....	6
1.4. Fuentes de información .....	7
Capítulo 2 Características del grupo de programas.....	9
2.1. Características del grupo de programas 2002.....	9
2.1.1. Programas del grupo que operaron en el Estado de Yucatán .....	9
2.1.2. Objetivos comunes, sinergias y superposiciones entre programas ..	9
2.1.3. Población objetivo y criterios de elegibilidad.....	10
2.1.4. Componentes de apoyo (inversión y asistencia técnica).....	11
2.2. Evolución del grupo de programas 1996-2003 .....	12
2.2.1. Cambios relevantes en la composición, orientación y objetivos del grupo de programas.....	12
2.2.2. Evolución de la inversión total del grupo de programas y diferencias significativas entre los programas y entre la destinada a inversión y a asistencia técnica.....	12
2.2.3. Evolución del número de beneficiarios del grupo de programas y diferencias significativas entre los programas .....	14
2.2.4. Inversión del grupo de programas en relación al total de la APC ...	15
2.2.5. Número de beneficiarios del grupo de programas en relación al total de la APC .....	15
2.2.6. Subsidio promedio real e inversión total por beneficiario del grupo en relación al total de la APC.....	15
2.3. Desempeño del grupo de programas de Fomento Ganadero 2002 .....	15
2.3.1. Cumplimiento de metas de beneficiarios y financieras .....	16
2.3.2. Distribución geográfica de los apoyos a nivel de Distritos de Desarrollo Rural .....	16
2.3.3. Población beneficiada y tipología de beneficiarios del grupo de programas.....	16
Capítulo 3 Diagnóstico del subsector pecuario.....	18
3.1. Posición del sector agropecuario en el Estado de Yucatán.....	18
3.1.1. Aportación del Producto Interno Bruto Agropecuario.....	18
3.1.2. Importancia de la agricultura y la ganadería en el PIB sectorial estatal .....	18
3.1.3. Población total y PEA en el sector .....	19

	<b>Pag.</b>
3.1.4. Unidades de producción y/o productores en el sector y en cada rama productiva .....	20
3.1.5. Empleo generado en el sector .....	20
3.1.6. Problemática general del sector.....	20
3.2. Posición del subsector pecuario en el Estado de Yucatán .....	21
3.2.1. Marco de referencia del subsector pecuario .....	21
3.3. Análisis de las principales cadenas pecuarias.....	23
3.3.1. Cadena Porcinos.....	23
3.3.2. Cadena aves .....	25
3.3.3. Cadena miel .....	26
3.3.4. Cadena bovinos .....	28
3.3.5. Análisis transversal .....	30
3.3.6. Análisis de correspondencia .....	31
Capítulo 4 Evaluación de procesos.....	33
4.1. Descripción de la operación del Programa .....	33
4.2. Diseño.....	33
4.3. Planeación y normatividad.....	34
4.4. Arreglo institucional.....	35
4.5. Operación .....	37
4.6. Seguimiento y evaluación .....	39
4.7. Cambios relevantes en los procesos 2003 .....	40
4.8. Conclusiones y recomendaciones .....	40
4.8.1. Conclusiones.....	40
4.8.2. Recomendaciones .....	42
Capítulo 5 Evaluación de resultados e impactos .....	44
5.1. Principales resultados e impactos de los programas del grupo.....	44
5.1.1. Permanencia, funcionalidad y grado de aprovechamiento de las inversiones.....	44
5.1.2. Cambio tecnológico.....	46
5.1.3. Capitalización de la unidad productiva.....	48
5.1.4. Desarrollo de capacidades.....	50
5.1.5. Conversión productiva .....	52
5.1.6. Producción, productividad e ingreso .....	53
5.1.7. Cadenas de valor .....	53
5.1.7.1. Integración vertical hacia atrás .....	53
5.1.7.2. Integración horizontal hacia adelante .....	54
5.1.8. Empleo .....	54
5.1.9. Desarrollo de las organizaciones económicas de productores.....	56
5.1.10. Efectos sobre los recursos naturales .....	58
5.2. Conclusiones y recomendaciones .....	59
5.2.1. Conclusiones.....	60
5.2.2. Recomendaciones .....	61
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones .....	63
6.1. Conclusiones .....	63
6.1.1. Principales resultados de la evaluación de procesos .....	63

	<b>Pag.</b>
6.1.1.1. Diseño.....	63
6.1.1.2. Planeación y normatividad.....	63
6.1.1.3. Arreglo institucional .....	63
6.1.1.4. Operación .....	64
6.1.1.5. Seguimiento y evaluación.....	64
6.1.2. Principales resultados e impactos.....	64
6.1.2.1. Indicadores que registraron alto, mediano y bajo impacto	64
6.1.2.2. Comportamiento de los indicadores según categorías de análisis .....	65
6.1.2.3. Explicación de las diferencias en el comportamiento de los indicadores según categorías de análisis.....	66
6.1.2.4. Correspondencia entre la problemática subsectorial y el grupo de programas .....	66
6.2. Recomendaciones .....	69
6.2.1. Para una mejor focalización de los beneficiarios o tipos de apoyo .....	69
6.2.2. Para una mejor adecuación del grupo de programas al proceso de federalización y descentralización .....	69
6.2.3. Para una mayor y mejor participación de los productores .....	69
6.2.4. Para el mejoramiento de la eficiencia operativa .....	70
6.2.5. Para la introducción de reformas institucionales que faciliten el logro de los objetivos del grupo de programas .....	70
6.2.6. Para una asignación más eficiente de los recursos públicos y privados .....	70
6.2.7. Para incrementar los impactos del grupo de programas .....	71
6.2.8. Mejorar la correspondencia del grupo de programas con la problemática subsectorial .....	72
Bibliografía .....	73

## Índice de cuadros

	<b>Pág.</b>
Cuadro 2.1.4.1. Número de componentes programados en los PFG en Yucatán.....	11
Cuadro 2.2.2.1. Monto programado de los Programas de Fomento Ganadero en Yucatán 1996-2002 (miles de pesos e incluyendo aportación de productores) .....	13
Cuadro 2.2.3.1. Número de productores beneficiados en los programas de Fomento Ganadero en Yucatán 1996-2002 .....	14
Cuadro 2.3.3.1. Tipos de productores utilizados en la evaluación.....	16
Cuadro 2.3.3.2. Tipología de productores de GPFG en Yucatán. ....	17
Cuadro 3.1.1.1. Evolución del PIB agropecuario y su relación con la economía Estatal (miles de pesos) .....	18
Cuadro 3.1.2.1. PIB agropecuario y de las demás ramas productivas .....	19
Cuadro 3.1.4.1. Principales características de las unidades de producción rural de Yucatán .....	20
Cuadro 3.3.5.1. Análisis transversal de las cadenas agroalimentarias.....	31
Cuadro 4.3.1. Metas físicas y financieras del GPFG 2002 .....	35
Cuadro 4.5.1. Situación de los apoyos recibidos .....	38
Cuadro 5.1.1.1. Permanencia del apoyo recibido por Programa .....	44
Cuadro 5.1.1.2. Funcionalidad del apoyo por categorías de componentes .....	45
Cuadro 5.1.1.3. Grado de aprovechamiento de los apoyos.....	45
Cuadro 5.1.1.4. Índice de aprovechamiento de los apoyos .....	46
Cuadro 5.1.2.1. Cambio tecnológico causado por el Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo 2002 .....	46
Cuadro 5.1.2.1. Cambio tecnológico causado por el Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo 2002 (continuación) .....	47
Cuadro 5.1.2.2. Cambio tecnológico por Programa 2002 .....	47
Cuadro 5.1.3.1. Participación del apoyo en el capital de la UPR por tipo de productor. ....	48
Cuadro 5.1.3.2. Participación del apoyo en el capital de la UPR por Programa .....	49
Cuadro 5.1.3.3. Tendencia de cambio en los activos .....	49
Cuadro 5.1.4.1. Índice de desarrollo en las capacidades de innovación 2002 .....	50
Cuadro 5.1.4.2. Índice de desarrollo en las capacidades administrativas 2002 .....	51
Cuadro 5.1.4.3. Índice de desarrollo en las capacidades de gestión 2002.....	51
Cuadro 5.1.4.4. Influencia del apoyo en el desarrollo de capacidades 2002.....	52
Cuadro 5.1.5.1. Conversión productiva por actividad 2002 .....	52
Cuadro 5.1.7.1.1. Nivel de integración de la UPR hacia atrás 2002 .....	54
Cuadro 5.1.7.2.1. Nivel de integración de la UPR hacia delante 2002 .....	54
Cuadro 5.1.9.1. Frecuencia de beneficiarios organizados 2002 .....	56
Cuadro 5.1.9.2. Variación en la organización 2002 .....	57
Cuadro 5.1.9.3. Desarrollo de las organizaciones por tipo de Programa 2002.....	57



	<b>Pág.</b>
Cuadro 5.1.9.4. Desarrollo de las organizaciones por tipo de productor 2002 .....	57
Cuadro 5.1.10.1. Prácticas de conservación 2002.....	58
Cuadro 5.1.10.2. Prácticas no sustentables 2002.....	59
Cuadro 5.1.10.3. Cambios observados en el uso de los recursos naturales 2002 .....	59

## **Índice de figuras**

	<b>Pág.</b>
Figura 3.3.1.1. Esquema de integración de la cadena productiva: porcinos .....	25
Figura 3.3.3.1. Cadena Agroalimentaria Miel de Yucatán .....	28
Figura 3.3.4.1. Cadena Agroalimentaria: Carne de Bovino en Yucatán.....	30

## **Índice de anexos**

Anexo 1 Metodología de evaluación

Anexo 2 Cuadros complementarios contenido en los capítulos

## Siglas

APC	Alianza para el Campo
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
BANRURAL	Banco Nacional del Crédito Rural
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEA	Consejo Estatal Agropecuario
COTEGAN	Comité Técnico de Ganadería
CTA	Comité Técnico Agropecuario
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOFAY	Fondo de Fomento Agropecuario de Yucatán
GPFG	Grupo de Programas de Fomento Ganadero
INEGI	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
PAGC	Programa de Apoyo a la Ganadería Comercial
PBIT	Productores de Bajos Ingresos en Transición
PBIZM	Productores de Bajos Ingresos en Zonas Marginadas
PEA	Población Económicamente Activa
PED	Plan Estatal de Desarrollo
PIB	Producto Interno Bruto
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PROGAN	Programa Ganadero
PROGRESA	Programa de Educación, Salud y Alimentación
RP	Resto de Productores
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SDR	Secretaría de Desarrollo Rural y Pesca
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimetaria
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TIF	Tipo Inspección Federal
UNICEDER-UACH	Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural - Universidad Autónoma Chapingo
UPR	Unidad de Producción Rural

## Presentación

El presente estudio muestra los resultados de la evaluación externa del Grupo de Programas de Fomento Ganadero de la Alianza para el Campo en el Estado de Yucatán, en el ejercicio 2002. La evaluación fue realizada por la Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma Chapingo (UNICEDER-UACH), que es la responsable de la calidad y contenido del informe.

La UNICEDER-UACH realizó este estudio con apego a la Metodología diseñada por la FAO, esta metodología enfatizó el análisis de correspondencia entre las necesidades concretas de apoyos por parte de los productores de la entidad, y los que otorga la Alianza a través de los programas que la conforman. Es importante señalar que es un estudio fundado en interpretaciones y en la emisión de juicios de valor, mismo que está sujeto a recibir sugerencias tendientes al mejoramiento del mismo.

El proceso de evaluación fue conducido por el Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE) del Estado de Yucatán, quien fue responsable de la contratación de la Empresa Evaluadora Estatal, y de la supervisión de todo el proceso de evaluación, desde la muestra de beneficiarios, preparar la agenda de reuniones con directivos, funcionarios, técnicos estatales y federales involucrados en la instrumentación del Grupo de Programas de Fomento Ganadero en la entidad, así como preparar la información básica que se requirió en la elaboración del presente estudio; también realizó la revisión y calificación de este informe.

La UNICEDER-UACH hace patente su agradecimiento al CTEE por las facilidades otorgadas para la realización del presente trabajo, así como a los funcionarios y operadores que facilitaron el mismo. De manera especial agradecemos a los productores beneficiarios el tiempo que dedicaron para dar información del Programa, ya que los elementos que aportaron constituyeron parte importante para la realización del presente estudio de evaluación, a ellos nuestro reconocimiento.

## Resumen ejecutivo

### Características del grupo de programas

El grupo de programas en el Estado de Yucatán durante el ejercicio 2002 estuvo conformado por: Recuperación de Tierras de Pastoreo, Mejoramiento Genético, Lechero, Avícola y Porcícola, Apícola y Apoyo a la Ganadería Comercial; aunque este último no forma parte de la presente evaluación. El objetivo principal de los programas evaluados fue capitalizar a los ganaderos y acelerar la adopción de tecnología con la finalidad de elevar la productividad en las UPR. El ejercicio presupuestal del GPFG en el 2002 se enfocó en su totalidad a la inversión, ya que no se entregaron apoyos para el desarrollo del capital humano.

### Evolución del grupo en el período 1996-2003

Los programas del grupo han presentado una discontinuidad en su instrumentación, ya que no todos iniciaron en 1996; además, se han operado algunos en un año y se han cancelado; los componentes han cambiado; existe variación en el presupuesto, regiones y número de beneficiarios programados y falta incluir el componente de asistencia técnica. El presupuesto destinado al GPFG en el último año se vio reducido con respecto a ejercicios anteriores; asimismo, el número de beneficiarios ha ido a la baja. Sin embargo, un aspecto importante en la evolución de la Alianza es que inició con programas de fomento a la producción, hasta llegar al 2003, año en el que se plantea fortalecer las cadenas agroalimentarias.

### Desempeño del grupo de programas en 2002

En general, el grupo de programas ha presentado un desempeño adecuado, a pesar la presencia de factores que limitan su óptima operación, como es el desfase en su inicio, debido al retraso en la elaboración de las Reglas de Operación, en la firma del Anexo Técnico y en la radicación de los recursos.

La distribución geográfica de los apoyos obedeció, en un alto porcentaje, a la distribución de la ganadería en cada región; de esta forma, el 56.70% se llevó a cabo en el DDR de Mérida, el 42.90% en Tizimín y el 0.4% en Valladolid. Con respecto al tipo de productor, el Programa Avícola y Porcícola atendió al grupo de Resto de Productores, mientras que el Apícola y los demás programas apoyaron principalmente a Productores en Transición, esto con base en la clasificación establecida en las Reglas de Operación; sin embargo, para el proceso de evaluación, la FAO definió cinco tipos de productores con base en los criterios de Escolaridad, Bovino equivalente, Valor de los activos productivos y Orientación al mercado; en esta clasificación predominó el tipo III y V en 2000 y en el 2002 se concentró en las categorías III y IV.

### Problemática y oportunidades de las principales cadenas del subsector

**Porcicultura:** Es una de las actividades estratégicas más importantes por la calidad y reconocimiento que poseen sus productos en el mercado nacional y el extranjero,

principalmente Japón; además del *status* sanitario que posee, por encontrarse libre de la enfermedad de aujeszky y fiebre porcina clásica. La principal problemática se relaciona con las variables macroeconómicas como el alto costo de insumos, el tipo de cambio, la variación en el precio del producto y el proceso inflacionario que repercute directamente en el poder adquisitivo de los consumidores. Así también, en el mercado internacional la demanda presentó una disminución, debido a una mayor competencia con EUA y Brasil.

**Avicultura:** Puede considerarse como una actividad estratégica, caracterizada por ser una de las más organizadas y con mayor proyección en el mercado; además, existen otros factores que la fortalecen, como son: políticas comerciales que facilitan la disponibilidad de tecnología e insumos de buena calidad, líneas con alto valor genético; además de estar libre de salmonelosis, newcastle e influenza. Los principales problemas que afronta son los altos costos en alimentación y manejo sanitario, comportamiento del tipo de cambio, el proceso inflacionario, falta de recursos económicos para la inversión, falta de investigación que responda a la avicultura que se desarrolla en el Estado.

**Apicultura:** Yucatán es uno de los principales productores de miel en el país. La principal problemática de la actividad es la resistencia de los productores a la adopción de tecnología, su falta de conocimiento y acceso a una mayor diversidad de mercados de insumos, su vulnerabilidad hacia distribuidores regionales y la adulteración del producto ofrecido a bajos precios en el mercado.

**Ganadería bovina:** Sus principales fortalezas se refieren a la capacidad para adquirir animales de mayor valor genético a costos accesibles, el aprovechamiento de apoyos de programas gubernamentales y el proceso de integración de los ganaderos a la industria de transformación y centros de distribución; así también, es importante la autorización del USDA para exportar novillos de engorda a este país. La principal problemática que presenta es el alto costo de los insumos; baja calidad en la alimentación que se basa en el aprovechamiento del recurso forrajero, pérdida de la fertilidad del suelo y un alto índice de deforestación; así como la introducción de carne sin supervisar las normas de calidad.

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

El grupo de programas respondió parcialmente a las necesidades de las cadenas productivas sobre las que se enfocó en el 2002, ya que uno de sus principales objetivos fue la capitalización de las UPR, mientras que la adopción de tecnología y el desarrollo de cuencas de producción son aspectos difíciles de lograr con los componentes otorgados y por la forma en que éstos son asignados, pues falta complementarlos con los servicios de asistencia técnica y capacitación.

### **Diseño**

El uso del diagnóstico del Plan Estatal de Desarrollo ha sido básico para la operación del grupo de programas; con base en este documento se definieron las actividades, criterios de elegibilidad y el perfil de los beneficiarios; sin embargo, la información es aún insuficiente porque describe una situación muy general en el marco de una gran diversidad para cada actividad.

### **Planeación y normatividad**

Los objetivos fijados en las Reglas de Operación y el Anexo Técnico tienen correspondencia con la disponibilidad de los recursos y las aportaciones de los productores; no así en los plazos de ejecución y el cumplimiento de metas, que se cumplieron parcialmente.

### **Arreglo institucional**

En la operación y desempeño del grupo de programas participaron instancias federales y estatales, tales como: DDR, CADER, SDR, Subdelegación de Ganadería de la SAGARPA en Yucatán, Dirección de Ganadería del Estado, FOFAY, Comité Técnico de Sanidad Animal, Fundación Produce y CEA, entre otras.

### **Operación**

Una opinión generalizada en la operación del grupo de programas es la tardía asignación de los recursos, pero además las dificultades para acceder y disponer de los apoyos en los tiempos en que son requeridos y de acuerdo a la actividad productiva en cuestión.

### **Seguimiento y evaluación**

El 90% de los funcionarios entrevistados señaló que el SISER se encuentra funcionando, aunque se tienen serios problemas con los recursos para su aprovechamiento, así como con su cobertura e insuficiente información. Este sistema, aunque muy reciente y con muchas limitaciones, fue de utilidad en el seguimiento y control de las solicitudes y los apoyos otorgados. Las evaluaciones internas fueron realizadas por las instancias de la SAGARPA y el Gobierno Estatal. La evaluación externa no representa mucha utilidad para los funcionarios debido a la inoportunidad de sus resultados.

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

Para el 2003 se realizaron cambios a la APC, así por ejemplo, ahora se denomina Alianza Contigo; además, desaparecen los programas para conformar dos subprogramas, Desarrollo Ganadero y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales; con el primero se cubren los aspectos relacionados con la inversión física y con el segundo el desarrollo del capital humano; de esta forma, se intenta fortalecer los procesos de producción y transformación.

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

La Alianza para el Campo indujo beneficios importantes en las UPR, y en general en la ganadería de la entidad; sin embargo, la mayor parte de los cambios observados fueron mínimos, ya que solamente en el **grado de permanencia de los apoyos** fue donde se registró un alto impacto, aunque estrictamente éste es un resultado y no un impacto.

Asimismo, los indicadores que registraron un mediano impacto se refieren al **funcionamiento de los apoyos, capacidad de uso de los componentes, tendencia de cambios en los activos y conversión productiva.**

Mientras que los indicadores que registraron un mínimo impacto son: **cambio tecnológico, desarrollo de capacidades, capacidad productiva, ingreso, integración hacia el mercado de insumos e integración horizontal hacia delante, desarrollo de organizaciones y manejo sustentable de los recursos naturales.**

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

Los indicadores con mayor impacto se presentaron en los pequeños productores, en menor proporción para los medianos y fueron mínimos para el caso de los grandes. Los programas que provocaron mejores resultados fueron aquellos que otorgaron componentes para la adquisición y mejoramiento de la infraestructura, maquinaria, equipo y algunos insumos. Los sistemas de producción en los cuales se detectaron indicadores con mayor impacto fueron los bovinos para carne, doble propósito y la apicultura.

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

La sensibilidad en los cambios para los pequeños productores se debe, en gran medida, a que un mínimo subsidio en alguna parte del proceso de producción se hace muy notorio; en comparación con los beneficiarios que poseen mayor valor en activos y cuentan con servicios de asistencia técnica y capacitación. Las diferencias encontradas en el comportamiento de los indicadores por efecto de los programas Recuperación de Tierras de Pastoreo, Apícola y Lechero se deben en gran parte a que otorgaron apoyos para la adquisición de insumos, maquinaria, equipo e infraestructura, pues estos tres últimos componentes influyeron de manera importante en la capitalización de las UPR y en el desarrollo de las diferentes prácticas zootécnicas.

### **Recomendaciones relevantes**

#### **Para mejorar la eficiencia operativa**

Para fortalecer la correspondencia entre el GPFG y las necesidades de las cadenas productivas, se recomienda flexibilizar la participación de los productores potenciales en más de una ocasión en el mismo programa y para la misma unidad productiva, pero condicionado a la aplicación de un proyecto de agronegocio, así como de manejo y desarrollo del hato ganadero, en los casos en que sea necesario.

#### **Para mejorar la eficiencia en la asignación y focalización de los recursos**

En inversiones costosas apoyadas por el GPFG se recomienda realizar un análisis técnico-productivo de la UPR, complementando con el asesoramiento hacia los productores sobre el tipo de componentes acordes a la capacidad productiva de las explotaciones pecuarias. La distribución de los recursos de la APC se debe realizar con base en la utilización de estudios y diagnósticos de la situación de la actividad pecuaria en la entidad, con el fin de mejorar la planeación, la cobertura, el cumplimiento de metas, la focalización de beneficiarios, regiones y actividades, entre otros.

### Para incrementar los resultados e impactos del grupo de programas

Es fundamental el establecimiento de prioridades en el subsector de la entidad, y de esta forma programar el tipo de apoyos en función de líneas de acción bien definidas, es decir, no apoyar a la ganadería en general, sino de acuerdo a un plan estratégico de desarrollo de las actividades pecuarias. Asimismo, las superposiciones entre programas podrían disminuirse a través de la realización de un estudio de factibilidad técnica y socioeconómica de cada Programa, en relación a las ramas productivas a las que están canalizados.

### Para mejorar la correspondencia entre la problemática identificada en el diagnóstico y las acciones que promueve el grupo de programas

La correspondencia del grupo de programas debe adecuarse a las ventajas y potencialidades que presentan las actividades pecuarias en la entidad, tal es el caso del *status* sanitario que posee la ganadería, el mercado europeo para la miel y el asiático para la carne de cerdo, el proceso de reconversión productiva, la autorización del USDA para la exportación de novillos de engorda y la presencia de casos exitosos.

**Cuadro de los principales resultados de la evaluación 2002**

Indicador		Valor
<b>Cumplimiento de metas financieras y del número de beneficiarios</b>		
Financieras (%)		48.74
Número de beneficiarios (%)		274.6
<b>Importancia relativa del grupo de programas respecto al total de la APC</b>		
Presupuestal (%)		14.57
Número de beneficiarios (%)		27.00
<b>Subsidio real promedio por beneficiario (\$)</b>		5,530.66
<b>Principales indicadores de resultados e impacto del grupo de programas</b>		
Permanencia de las inversiones (%)	Apícola	75.00
	Lechero	100.00
	Recuperación de Tierras de Pastoreo	83.70
	Avícola y Porcícola	84.60
	Mejoramiento Genético	97.80
Funcionalidad de los apoyos (Calificación 0-10)		8.5
Índice de aprovechamiento de los apoyos 2002 (% de su capacidad)	0-24	0.28
	25-49	4.11
	50-74	24.34
	75-100	57.50
	Índice promedio	86.25
Tendencia de cambio en los activos	Maquinaria y equipo	1.07
	Construcciones e instalaciones	1.10
	Animales	1.09
Índice General de Desarrollo de las Capacidades (DC)		0.02
Conversión productiva por actividad	Bovinos para carne	0.20
	Bovinos de doble propósito	0.40
	Apicultura	0.40
Tasa de variación en el empleo permanente contratado (IEP)		1.00
Tasa de variación en el empleo eventual contratado (IEE)		1.53
Consolidación del empleo (CEM)		0.52
Incidencia en la participación en el mercado de trabajo (TMOCT)		2.76

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en los resultados de la evaluación.



# Capítulo 1

## Introducción

El presente capítulo incluye los fundamentos, objetivos, enfoque y metodología de evaluación del Grupo de Programas de Fomento Ganadero (GPFG), así como su relevancia en las cadenas productivas apoyadas con la Alianza para el Campo (APC) en el marco de la política de federalización.

### 1.1. Bases de la evaluación

La evaluación del GPFG responde al interés de los gobiernos Federal y Estatal por mejorar la toma de decisiones con relación al ejercicio de los recursos asignados por la APC, así como resolver problemas en la operación y potenciar acciones que han tenido éxito en este proceso. Para el Estado, la claridad en el uso y aplicación de los apoyos representa el primer paso para solucionar los problemas del subsector pecuario, sobre todo porque con este hecho se crea la confianza suficiente en el trabajo que desarrollan las instancias responsables de la operación de los programas, y de esta manera convertir a los productores beneficiarios en los principales promotores del uso eficiente y transparente de dichos apoyos. Además, con estas acciones se da cumplimiento a la disposición legal establecida en el Decreto de Presupuesto de Egresos<sup>1</sup> y en las Reglas de Operación de la APC<sup>2</sup>.

### 1.2. Objetivos de la evaluación

#### 1.2.1. *Objetivo general*

Aportar al Gobierno Federal y al Gobierno del Estado elementos de juicio para orientar la política de desarrollo agropecuario y rural, que responda de forma eficaz a la problemática que enfrenta la entidad y el país por la competitividad en una economía abierta

#### 1.2.2. *Objetivo particular*

Analizar los procesos operativos de la APC y determinar los resultados e impactos del GPFG en el contexto del cumplimiento de sus objetivos, para dar elementos de juicio a los actores de la entidad en la toma de decisiones.

### 1.3. Enfoque de la evaluación

La evaluación de la APC 2002 tiene un enfoque retrospectivo y prospectivo, lo cual incluye a los ejercicios anteriores, básicamente el 2000, para valorar impactos y sostenibilidad de las inversiones; también tiene un análisis integral del GPFG y su relación con las Reglas de Operación 2003.

---

<sup>1</sup> Poder Legislativo. Decreto de Egresos de la Federación. 2002.

<sup>2</sup> SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2002.

El proceso de evaluación 2002 de la APC se orientó por los siguientes ejes:

- La aportación de elementos de juicio y recomendaciones de utilidad y con oportunidad.
- El análisis integral del grupo de programas en el que se destaca la congruencia entre objetivos, sinergias y posibles superposiciones. En la evaluación de resultados e impactos se hace énfasis en aspectos relevantes, diferencias significativas y complementariedad entre programas.
- La evaluación se enfocó a los programas de capitalización e inversión, ya que no se consideró el Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) porque no existió en el ejercicio 2002.
- La evaluación de los procesos operativos 2002 y 2003, observando debilidades y fortalezas y revisando la forma en que se corrigen o acentúan los resultados con la aplicación de las Reglas de Operación 2003.
- La evaluación de resultados e impactos del ejercicio 2002, en la cual también se toma como base la permanencia, funcionalidad y aprovechamiento de los apoyos de la APC 2000.
- La elaboración de un diagnóstico del subsector en el que se identifica la correspondencia de las acciones del GPFG con la problemática y el potencial de desarrollo de la actividad pecuaria.

#### **1.4. Fuentes de información**

Las fuentes de información que sustentan los resultados de la evaluación fueron las siguientes:

- Ejecutivo Federal: Plan Nacional de Desarrollo y Programa Sectorial de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), ambos de 2001-2006; Acuerdo Nacional para el Campo (ANC) 2003.
- Gobierno del Estado: Plan Estatal de Desarrollo 2002-2006 e información en Internet.
- Secretaría de Desarrollo Rural y Pesca (SDR), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), SAGARPA y Fundación Produce: Estadísticas del sector agropecuario.
- APC: documentos del GPFG 1996-2003, tales como, Reglas de Operación, Anexos Técnicos, Addenda, avances físicos y financieros, entre otros.
- Encuesta a beneficiarios (245<sup>3</sup> en 2002 y 55 en 2000) y entrevistas a funcionarios directivos, operativos, proveedores y representantes de organizaciones (20).

El método de muestreo aplicado en la evaluación fue diseñado por la Unidad de Apoyo FAO-SAGARPA, y la muestra estimada fue supervisada y aprobada por el CTEE<sup>4</sup>. El tamaño de muestra calculado para el GPFG fue de 254; sin embargo, en la base de datos replicada a la UA-FAO-SAGARPA se reportaron 245, debido a que nueve beneficiarios del Programa Avícola y Porcícola no fueron localizados en más de dos visitas a los

---

<sup>3</sup> De acuerdo al tamaño de muestra, el número de beneficiarios encuestados en el 2002 debió ser de 254, sin embargo, debido a que no fueron localizados en campo a tiempo, no se incluyeron en la base de datos, pero se les aplicó la encuesta posteriormente.

<sup>4</sup> Se anexa la metodología y los resultados del cálculo del tamaño de muestra.

domicilios, además de que uno de ellos se negó a proporcionar información, tal y como se encuentra documentado y avalado por el CTEE.

Con base en los señalamientos anteriores, las estimaciones de los indicadores fueron sobre una base de 245 beneficiarios; sin embargo, por razones metodológicas sólo se trabajó con aquellos que sí recibieron el apoyo (205), puesto que de esta manera se pudieron reflejar mejor los resultados e impactos del GPFG.

Por último, para el análisis de la información, las encuestas se capturaron en el sistema *Lotus Notes*, del cual se obtuvieron dos bases de datos que sirvieron para la estimación de los indicadores de gestión y de impacto, que posteriormente fueron interpretados e incluidos por la UNICEDER-UACH en este informe de evaluación (Ver Anexo 1.2).

## Capítulo 2

### Características del grupo de programas

Este capítulo incluye las principales características que ha tenido el GPFG en su evolución y desempeño; así como las sinergias, diferencias significativas y superposiciones; incluyendo también objetivos, inversión y beneficiarios. El análisis de las características se centrará en los programas de inversión en capital físico, puesto que en el Estado no operó el DPAI.

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

##### 2.1.1. Programas del grupo que operaron en el Estado de Yucatán

La estrategia de apoyo al campo mexicano tiene tres ejes principales: 1) La APC con 26 programas orientados con base en la demanda y participación de los productores, así como en la descentralización; 2) El Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), que promueve el fomento de la competitividad y capitalización del campo; y 3) Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA), que apoya la comercialización de los productos agropecuarios. Además, se encuentra en operación el Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA, hoy conocido como Oportunidades) para el combate a la pobreza; así como el Programa de Empleo Temporal (PET) para apoyar el ingreso de los productores.

En el Estado de Yucatán, la APC 2002 operó con seis programas de Fomento Ganadero de ejecución federalizada, los cuales fueron: Recuperación de Tierras de Pastoreo, Mejoramiento Genético, Lechero, Avícola y Porcícola, Apícola y Apoyo a la Ganadería Comercial; este último no fue evaluado, pero tiene una gran relevancia en la entidad por enfocarse a los productores que no cumplen con los requisitos de elegibilidad indicados en las Reglas de Operación de APC 2002.

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

###### Objetivo general común

Los cinco programas evaluados apoyaron la capitalización de los ganaderos, aceleraron la adopción de tecnologías a nivel del productor en lo relativo a la alimentación, mejoramiento genético y sanidad; esto fue con la finalidad de elevar la productividad, tanto por unidad de superficie como por unidad animal. También promovieron la integración y desarrollo de cuencas de producción, compactando áreas con grupos de productores en condiciones similares de clima, nivel tecnológico y sistema especie-producto; además fortalecieron las cadenas de producción-consumo.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2002. p.43.

## **Sinergias y superposiciones**

Los diferentes programas que conforman el GPFG presentaron diversas sinergias, tanto al interior del grupo como con el de Salud Animal; este proceso es descrito a continuación:

La ganadería bovina extensiva que se desarrolla en el Estado fue apoyada para el establecimiento y rehabilitación de praderas y agostaderos (Recuperación de Tierras de Pastoreo), con ello se asegura el aporte de masa forrajera y nutrientes para la alimentación animal, de tal forma que el ganado pueda expresar su potencial genético, para lo cual también se introdujeron animales adaptados a las condiciones ambientales de la entidad (Mejoramiento Genético y Ganado Mejor); así mismo, fue necesario el suministro de agua en cantidad suficiente, calidad adecuada y en distancias cortas, todo ello pudo efectuarse a través de la adquisición de equipo y la construcción de instalaciones para este fin (Infraestructura Básica Ganadera); en estas circunstancias también fue importante contar con corrales y mangas de manejo (Recuperación de Tierras de Pastoreo) que facilitaran el diagnóstico, prevención, control y combate de enfermedades (Salud Animal), entre otras prácticas zootécnicas. La construcción de establos (Programa Lechero) es otra importante infraestructura que permite realizar la ordeña en mejores condiciones.

Existen otras actividades pecuarias apoyadas por la APC como la apicultura (Programa Apícola), avicultura y porcicultura (Programa Avícola y Porcícola), donde es importante contar con instalaciones y equipo adecuados para su desarrollo, además de un estricto control sanitario (Salud Animal); así también, la productividad de las Unidades de Producción Rural (UPR) depende en gran medida de la utilización de razas adecuadas y animales de alto valor genético (Mejoramiento Genético).

En relación a las superposiciones, se han tenido las siguientes:

- 1997-1999. Ganado Mejor y Programa de Repoblamiento Ganadero.
- 2000. Ganado Mejor y Mejoramiento Genético.
- 2001. Recuperación de Tierras de Pastoreo, Lechero e Infraestructura Básica Ganadera.
- Programa de Apoyo a la Ganadería Comercial, Recuperación de Tierras de Pastoreo y Lechero.

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

La población objetivo de los programas de Fomento Ganadero se definió en las Reglas de Operación<sup>6</sup> conforme lo establece la Ley de Desarrollo Rural Sustentable:<sup>7</sup> *“son sujetos, los ejidos, comunidades y organizaciones o asociaciones de carácter nacional, estatal, regional, distrital, municipal o comunitario de productores del medio rural, que se constituyan o estén constituidas según las leyes vigentes”*. La SAGARPA consideró tres tipos de productores: de Bajos Ingresos en Zonas Marginadas (PBIZM), de Bajos Ingresos en Transición (PBIT) y Resto de Productores (RP).

---

<sup>6</sup> SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el campo 2002. p6.

<sup>7</sup> Ejecutivo Federal. Ley de Desarrollo Rural. Artículo 2.

En el Estado los programas de Recuperación de Tierras de Pastoreo, Lechero y Mejoramiento Genético atendieron a PBIT y RP; mientras que el Apícola se enfocó solamente a PBIT y el Avícola y Porcícola a RP.

Los criterios de elegibilidad para el GPFG en el 2002 fueron aplicados parcialmente, principalmente en lo que respecta al diagnóstico de los recursos naturales y la cédula de autodiagnóstico del predio o la unidad de producción. De acuerdo con la percepción de los otros actores, esta situación se presenta debido a la poca importancia que se le presta al cumplimiento de dichas condiciones, por considerarlas protocolarias y porque se dan por implícitas en las unidades de producción pecuaria.

#### **2.1.4. Componentes de apoyo (inversión y asistencia técnica)**

El ejercicio presupuestal del GPFG ha sido en su totalidad para inversión, aunque se ha presentado una discontinuidad tanto en el número como en la prioridad de los componentes aplicados en el período 1996-2002 como se indica en el cuadro 2.1.4.1.

**Cuadro 2.1.4.1. Número de componentes programados en los PFG en Yucatán**

Año	EP/RTP	PL	GM/MG	PA <sup>1</sup>	PRP <sup>1</sup> /PAP	PAGC
1996/1997	2	2	3	4	2	-
2002	1	1	7	1	2	1

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en los Anexos Técnicos y Addenda del GPFG 1996-2002 de Yucatán.

Nota: EP = Establecimiento de Praderas, RTP = Recuperación de Tierras de Pastoreo, PL = Programa Lechero, GM = Ganado Mejor; MG = Mejoramiento Genético; PA = Programa Apícola; PRP = Programa de Repoblamiento Ganadero; PAP = Programa Avícola y Porcícola; PAGC = Programa de Apoyo a la Ganadería Comercial.

<sup>1</sup> El PA y el PRP iniciaron en 1997.

Los programas ganaderos en Yucatán en el período 1996-2002 se han caracterizado en gran medida por los siguientes aspectos:

- Se ha dado prioridad al criterio genético para mejorar la calidad de los animales.
- Ha existido una estrecha vinculación con los aspectos sanitarios.
- Se ha establecido una tipología de beneficiarios.
- Se iniciaron acciones para integrar las cadenas productivas.
- Prácticamente no existen Consejos Municipales de Desarrollo Sustentable (CMDRS).
- Los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER) siguen dependiendo contractualmente de la SAGARPA.

En relación al presupuesto, para el ejercicio 2002 todos los programas tuvieron un monto menor al ejercicio inmediato anterior, es decir, hubo una disminución de 44.9% respecto al 2001; incluso la inversión de 2002 fue la más baja para el sector ganadero en los siete años de la Alianza en Yucatán, lo cual es preocupante porque la apertura comercial y el limitado control hacia las importaciones está generando un ambiente de incertidumbre para los ganaderos, en donde el hato está creciendo a un ritmo muy lento; de igual manera, para el sector lechero los índices de productividad siguen siendo bajos, a pesar de existir evidencias de que puede haber buenos resultados. Además, el sector apícola requiere incrementar su nivel tecnológico para mejorar su productividad, así como fortalecer los canales de comercialización y verificar la veracidad de los controles de calidad.

Lo anterior ha implicado que la asistencia técnica no sea parte de los componentes del GPF, incluso el DPAI apenas se va a incorporar en el ejercicio 2003, lo cual evidencia un descuido en el aspecto de desarrollo de capacidades.

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

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

La APC ha coadyuvado para que Yucatán ocupe el 2º lugar en producción de miel, el 4º en carne de porcino y el 7º en huevo para plato; además de estar libre de la enfermedad de aujeszky y fiebre porcina clásica en cerdos; al igual que de influenza, salmonelosis y newcastle en aves; así también, se ha mejorado la calidad del hato ganadero y favorecido la exportación de miel. Sin embargo, hay una discontinuidad en la aplicación de los programas, como se indica en el cuadro 2.2.2.1, lo que ha dificultado el establecimiento de estrategias a mediano y largo plazos que mejoren la situación actual de la ganadería en la entidad; no obstante, los resultados son positivos.

Esta discontinuidad se manifiesta por lo siguiente: no todos los programas iniciaron en 1996 y en algunos casos hay sobreposición; los componentes han variado; se han operado programas en un solo año y se cancelan; hay variación en presupuesto, beneficiarios y regiones; no existe una estrategia integral de desarrollo de la ganadería; además de no incluir como componente de apoyo la asistencia técnica, como es el caso del DPAI que no ha operado en el Estado. Lo anterior permite concluir que se requiere una política pecuaria a mediano y largo plazos, ajena a las coyunturas políticas y que considere la operación de las cadenas productivas.

Desde el punto de vista de las Reglas de Operación de la APC, un aspecto relevante en la adecuación del GPF es que se inició con programas de fomento a la producción y consolidación de la misma, hasta llegar al 2003, donde se plantea fortalecer las cadenas agroalimentarias como un mecanismo para aproximar al productor a la transformación de los productos primarios y a la venta al consumidor final. No obstante, se percibe la falta de atención diferenciada, pues algunas UPR necesitan el impulso de la producción, mientras que para otras es más importante la inclusión en los esquemas de transformación y acceso al mercado de servicios; además de que en la entidad la APC ha operado con la falta de programas que apoyen con asistencia técnica y capacitación en los diferentes aspectos que conforman las cadenas productivas.

### ***2.2.2. Evolución de la inversión total del grupo de programas y diferencias significativas entre los programas y entre la destinada a inversión y a asistencia técnica***

El comportamiento de la inversión se explica por el nivel de importancia estratégica otorgado a cada programa en el momento de asignar los montos de presupuesto. Es notorio el impulso que se le ha proporcionado al mejoramiento del hato en el Estado, pues el presupuesto del Programa Ganado Mejor fue incrementándose desde su inicio, es decir, al momento de su cancelación fue uno de los que tuvo mayor inversión, al igual que el de Mejoramiento Genético en los dos últimos años; mientras que el Lechero es de los que menos presupuesto se les ha destinado, no obstante, es el único que ha operado

ininterrumpidamente desde que inició la APC. A partir de 1996 el manejo del recurso forrajero fue tomando importancia a través del Programa Establecimiento de Praderas, que en su primer año de operación tuvo un presupuesto bajo que fue ampliándose hasta ubicarse en uno de los más altos en 1999; sin embargo, éste tuvo un decremento importante, a tal grado que en el 2001 y 2002, cuando se constituyó como Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo, su inversión fue de las más bajas (cuadro 2.2.2.1).

Lo anterior indica que las principales estrategias de la APC en la entidad han sido el establecimiento y rehabilitación de las tierras de pastoreo y el mejoramiento genético del hato, otorgando poca atención a los apoyos de asistencia técnica y capacitación para los ganaderos de la entidad. Asimismo, es evidente que en el último año el presupuesto destinado al GPFPG se vio reducido respecto a ejercicios anteriores, que aunado a la falta de servicios de extensionismo provocó un bajo impacto de los programas sobre la productividad de las UPR, además de la falta de información que poseen los productores respecto a la existencia de apoyos para la ganadería y el trámite para la solicitud y recepción de componentes, aspectos que pueden ser mejorados con la presencia de asesores técnicos capacitados.

**Cuadro 2.2.2.1. Monto programado de los Programas de Fomento Ganadero en Yucatán 1996-2002 (miles de pesos e incluyendo aportación de productores)**

Programas	Años							Totales
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
EP	5,250	10,336	16,249	26,389	20,370	ND	ND	78,594
RTP	ND	ND	ND	ND	ND	4,668	4,984	9,652
GM	12,100	ND	24,930	20,280	17,832	ND	ND	75,142
MG	ND	ND	ND	ND	11,926	26,220	11,010	49,156
PL	12,000	3,566	10,346	13,680	4,524	6,410	1,565	52,091
PA	ND	3,970	4,782	ND	4,911	4,390	1,372	19,425
PAP	ND	ND	ND	ND	18,882	5,775	4,128	28,785
PRP	ND	15,550	7,795	ND	ND	ND	ND	23,345
PRG	ND	14,900	18,711	ND	ND	ND	ND	33,611
IBG	ND	ND	ND	ND	ND	17,091	ND	17,091
PAGC	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,840	7,840
<b>Total nominal</b>	<b>29,350</b>	<b>48,322</b>	<b>82,813</b>	<b>60,349</b>	<b>78,445</b>	<b>64,554</b>	<b>30,900</b>	<b>394,732</b>
<b>Total real*</b>	<b>29,350</b>	<b>22,085</b>	<b>32,642</b>	<b>20,402</b>	<b>24,226</b>	<b>18,744</b>	<b>8,567</b>	<b>394,733</b>

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en los Anexos Técnicos y Addenda 1996-2002 de la Alianza para el Campo en Yucatán.

\*El valor real se cálculo tomando a 1994=100, mismo que se puede ver en el cuadro 2.4 del anexo 2.

EP = Establecimiento de Praderas; RTP = Recuperación de Tierras de Pastoreo; GM = Ganado Mejor; PL = Programa Lechero; PA = Programa Apícola; PAP = Programa Avícola y Porcícola; PRP = Programa de Repoblamiento Porcícola; PRG = Programa de Repoblamiento Ganadero; MG = Mejoramiento Genético; IBG = Infraestructura Básica Ganadera; PAGC = Programa de Apoyo a la Ganadería Comercial; ND = No disponible

Nota: En EP 1997 se incluye 1,143 miles de pesos de intereses, lo mismo que en PRG del mismo año con 1,600.

Como se observa en el cuadro 2.2.2.1. en los últimos años, la tasa de crecimiento de los apoyos de la APC en términos reales ha sido negativo al pasar de -23% en 2001 a -54% en 2002.



### 2.2.3. Evolución del número de beneficiarios del grupo de programas y diferencias significativas entre los programas

El análisis de la evolución del número de beneficiarios en el GPFG y entre programas, permite conocer las prioridades que otorgó la APC a las diferentes actividades pecuarias a lo largo de su instrumentación.

**Cuadro 2.2.3.1. Número de productores beneficiados en los programas de Fomento Ganadero en Yucatán 1996-2002**

Programas	Años							Totales
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
EP	1,281	1,630	1,802	1,935	1,770	ND	ND	8,418
RTP	NA	NA	NA	NA	NA	363	23	386
GM	1,146	ND	1,541	1,707	774	NA	NA	5,168
MG	ND	ND	ND	ND	250	679	340	1,269
PL	418	80	160	500	180	237	34	1,609
PA	ND	8,000	5,102	ND	2,910	585	9	16,606
PAP	ND	ND	ND	ND	150	38	28	216
PRP	ND	123	334	NA	NA	NA	NA	457
PRG	ND	ND	570	NA	NA	NA	NA	570
IBG	ND	ND	ND	ND	ND	3,854	NA	3,854
PAGC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	130	130
<b>Totales</b>	<b>2,845</b>	<b>9,833</b>	<b>9,509</b>	<b>4,142</b>	<b>6,034</b>	<b>5,756</b>	<b>564</b>	<b>38,683</b>

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en los Anexos Técnicos y Addenda entregados por el CTEE.

EP = Establecimiento de Praderas; RTP = Recuperación de Tierras de Pastoreo; GM = Ganado Mejor; PL = Programa Lechero; PA = Programa Apícola; PAP = Programa Avícola y Porcícola; PRP = Programa de Repoblamiento Porcícola; PRG = Programa de Repoblamiento Ganadero; MG = Mejoramiento Genético; IBG = Infraestructura Básica Ganadera; PAGC = Programa de Apoyo a la Ganadería Comercial; NA = No aplica; ND = No disponible.

En el cuadro 2.2.3.1 se puede observar que el número de beneficiarios ha sido irregular en el período en que ha operado el GPFG, tanto en el total anual, como al interior de cada programa. En general se aprecian los siguientes aspectos:

- El programa Apícola es el que ha tenido más beneficiarios, con cerca del 50%, sin embargo, año con año se ha presentado un decremento.
- Solamente el Programa Lechero es el que ha tenido beneficiarios todos los años.
- Hay cambios contrastantes, por ejemplo: Establecimiento de Praderas en 1999 tuvo 1,935 beneficiarios, y Recuperación de Tierras de Pastoreo en 2002 sólo 23, que son representantes de grupos cuyos miembros no poseen todos los datos requeridos.
- El Programa Infraestructura Básica Ganadera, en el único año en que operó (2001), fue el que presentó mayor número de beneficiarios.
- El número de productores apoyados para el mejoramiento del hato fue incrementándose con la operación del Programa Ganado Mejor, sin embargo, a partir de la existencia de Mejoramiento Genético esta cantidad disminuyó notablemente, aunado a que en el 2002 el presupuesto para el GPFG también fue menor.
- El total de beneficiarios que tuvo el Programa Avícola y Porcícola en el 2000, su primer año de operación, representó el menor porcentaje del total del GPFG, no obstante fue muy superior al número de productores que apoyó en los dos últimos ejercicios (2001 y 2002).

A pesar de que el comportamiento de las metas programadas en el número de beneficiarios ha ido a la baja, de acuerdo con los datos proporcionados por el CTEE, en el año 2002 se atendieron 1,549 productores pecuarios, lo que significa que las metas establecidas fueron cumplidas y superadas en función a las necesidades de las actividades apoyadas.

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

Con base en el Anexo Técnico y la radicación de recursos a julio de 2003, las aportaciones de los productores, el Estado y el Gobierno Federal, alcanzaron un monto de \$213'064,794; de los cuales al GPFG le correspondieron \$30'900,134, lo que significa el 14.50% del presupuesto total de la Alianza en Yucatán.

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

Durante el ejercicio 2002 de la APC en el Estado se recibieron 6,387 solicitudes, en las que se incluyó a 27,590 productores; de este total, a julio de 2003 se había comprometido apoyar a 2,273 solicitudes y favorecer a 5,721 productores; de los cuales al GPFG correspondieron 1,549, representando al 27% de la Alianza en Yucatán.

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

La inversión nominal gubernamental de la APC en Yucatán fue de \$198'830,637 (incluye los programas de la SAGARPA y la Comisión Nacional del Agua), y para el GPFG fue de \$30'900,134 en términos nominales (en valor real fue de \$8'567,000), correspondiéndole el 14.57% del total aplicado en la entidad. El subsidio promedio nominal para los beneficiarios del grupo de programas fue de \$19,948.44, mientras que el valor real fue de \$5,530.66 y la inversión total nominal por beneficiario fue de \$9,189.25 (en términos reales alcanzó la cifra de \$2,547.61), lo que significa que el productor participó con el 31.54% con respecto al total de la APC.

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

El desempeño del GPFG fue adecuado, considerando que hay problemas estructurales y exógenos que limitan su óptima operación; como es el desfase en su inicio, principalmente por el retraso en la firma del Anexo Técnico, la elaboración de las Reglas de Operación y la radicación de recursos; contrastado con el tiempo corto para definir los compromisos y los tiempos biológicos de cultivos y animales; así como la poca infraestructura que tienen las instancias gubernamentales como los CADER, lo que restringe su eficiencia operativa, reflejándose en aspectos que ya debieran estar formalizados como es el caso del sistema de información y el flujo expedito de la misma.

La conformación de las cadenas productivas y el establecimiento de los CMDRS son aspectos aún incipientes, así como la definición de una tipología de productores que, aunado a un diagnóstico general, permita presuponer que con la interacción oportuna de las instancias involucradas se mejore la operación del GPFG.

### 2.3.1. Cumplimiento de metas de beneficiarios y financieras

De acuerdo a la información del Anexo Técnico y la radicación presupuestal a julio del 2003, dos de los cinco programas ganaderos habían cumplido al 100% su ejercicio presupuestal, mientras que en los otros tres se encontraba por radicar el resto, es decir, las metas financieras se cubrirán cabalmente. Con la misma fecha, se indica que se recibieron 6,387 solicitudes en los 17 CADER's para beneficiar a 27,590 productores, estando comprometidas 2,273 solicitudes que incluyen a 5,721 beneficiarios.

### 2.3.2. Distribución geográfica de los apoyos a nivel de Distritos de Desarrollo Rural

La principal región ganadera es el Oriente del Estado, a donde se canalizó la mayor parte de los apoyos del GPFG. En el caso específico de los beneficiarios del Programa Avícola y Porcícola, se encuentran distribuidos en los municipios aledaños a la ciudad de Mérida. Los apicultores están más dispersos en la entidad, aunque predominan hacia el Sur, lugar donde también se localiza la mayoría de los pocos productores de bovinos para leche. De esta forma, la distribución geográfica de los apoyos en el Estado fue de la siguiente manera: el 56.70% de los apoyos fue entregado en el DDR de Mérida, el 42.90% en Tizimín y el 0.4% en Valladolid.

### 2.3.3. Población beneficiada y tipología de beneficiarios del grupo de programas

El apoyo a los niveles de productores definidos en las Reglas de Operación de la Alianza en la entidad se dio de la siguiente manera:

- a) En el Programa Apícola predominaron los de Transición.
- b) El Programa Avícola y Porcícola atendió al grupo de Resto de Productores.
- c) Los demás programas apoyaron principalmente a productores en Transición.

Para efectos de la evaluación del GPFG, la Unidad de Apoyo FAO definió cinco tipos de productores, con base en los criterios de escolaridad, bovino equivalente, valor de los activos productivos y orientación al mercado (cuadro 2.3.3.1).

**Cuadro 2.3.3.1. Tipos de productores utilizados en la evaluación**

Criterio	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V
<b>Escolaridad</b>	Con estudios de primaria (1 a 6 años)	Con estudios de secundaria (7 a 9 años)	Con estudios de preparatoria (10 a 12 años)	Con estudios de licenciatura (13 a 16 años)	Licenciatura concluida y más (17 años o más)
<b>Bovino equivalente</b>	Hasta 5 cabezas	Más de 5 y hasta 10 cabezas	Más de 10 y hasta 50 cabezas	Más de 50 y hasta 100 cabezas	Más de 100 cabezas
<b>Valor de los activos productivos</b>	Hasta 5,000 pesos	Más de 5,000 y hasta 25,000 pesos	Más de 25,000 y hasta 100,000 pesos	Más de 100,000 y hasta 500,000 pesos	Más de 500,000 pesos
<b>Orientación al mercado</b>	Vende hasta el 20% de su producción	Vende más del 20 y hasta el 40%	Vende más del 40 y hasta el 60%	Vende más del 60 y hasta el 80%	Vende más del 80 y hasta 100% de su producción

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la Tipología de Productores definida por la Unidad de Apoyo FAO.

Tomando como base los criterios anteriores, se obtuvieron los cinco siguientes tipos de productores, cuadro 2.3.3.2.

**Cuadro 2.3.3.2. Tipología de productores de GPFG en Yucatán.**

Tipo de productor	Número de productores		Porcentaje de productores	
	2000	2002	2000	2002
I	1	17	2.5	8.3
II	3	28	7.5	13.7
III	18	77	45.0	37.6
IV	1	75	2.5	36.6
V	17	8	42.5	3.9
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>205</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en las encuestas a productores 2000 y 2002.

Los productores atendidos en el Estado por el GPFG, corresponden fundamentalmente a los de tipo III, IV y V, éste es un comportamiento lógico en función al número de cabezas de ganado, el capital y el alto nivel de integración que posee la UPR con el mercado.

## Capítulo 3

### Diagnóstico del subsector pecuario

En este capítulo se indican los datos más relevantes del sector agropecuario en el Estado de Yucatán, específicamente las cadenas productivas más importantes, y su correspondencia con los objetivos, metas, presupuesto y acciones del GPFPG.

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

La producción agropecuaria y pesquera de Yucatán no garantiza el abasto interno, ya que la mayoría es de autoconsumo, especialmente en las zonas con población indígena; esto se debe principalmente a un desarrollo polarizado y concentrado, y al bajo nivel tecnológico en tales actividades. En contraste con la demanda de un sector turístico importante, el nivel zosanitario logrado en cerdos y aves, la relevante producción de miel y el valor genético en bovinos.

##### 3.1.1. Aportación del Producto Interno Bruto Agropecuario

Entre 1993 y 1999 la entidad tuvo una tasa anual promedio de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de 3.5%. En el año 2000 el PIB estatal representó el 1.4% del nacional, ocupando el lugar 20. Además, creció a una tasa del 4.5% anual contra 3.8% del nacional, dando un PIB estatal *per cápita* real a precios de 1993, de \$11,111 ubicándose en el lugar 18 a nivel nacional<sup>8</sup>; el PIB agropecuario en el contexto económico del Estado se indica en el cuadro 3.1.1.1.

**Cuadro 3.1.1.1. Evolución del PIB agropecuario y su relación con la economía Estatal (miles de pesos)**

PIB	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Estatal	15'691,594	16'576,074	17'471,438	18'288,137	19'759,004	20'121,000
Agropecuario (%)	7.25	6.68	5.94	5.91	5.83	5.42

Fuente: UNICEDER-UACH, con base información de INEGI. Anuario estadístico 2002, p 395-396. Para 2000 y 2001: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

En el año de inicio de la APC el PIB agropecuario representó el 7.25% del estatal y su comportamiento ha sido a la baja durante el periodo 1996-2001, lo que demuestra su pérdida de importancia a nivel económico.

##### 3.1.2. Importancia de la agricultura y la ganadería en el PIB sectorial estatal

El desarrollo económico del sector primario en Yucatán se había sustentado en el henequén, pero hoy, el sector agropecuario está tratando de consolidar cultivos y especies pecuarias con alto potencial de desarrollo, sin embargo, ocupa el lugar 24 con una aportación del 1.3% al PIB agropecuario nacional, incluso como se observa en el

<sup>8</sup> Gobierno del Estado de Yucatán. Plan Estatal de Desarrollo. 2002-2006.

cuadro anterior, dicho sector ha visto reducir su influencia en los últimos años, resultando importantes la porcicultura y la avicultura, tanto en volumen como en valor de la producción, y el caso de la apicultura por su importancia en la captación de divisas. El PIB agropecuario del año 2000 en Yucatán, en el contexto de las demás actividades productivas se indica en el cuadro 3.1.2.1.

**Cuadro 3.1.2.1. PIB agropecuario y de las demás ramas productivas**

Sector	PIB
Comercio	21.84
Servicios sociales	20.58
Servicios financieros	15.02
Manufacturas	14.40
Transporte	12.36
Construcción	8.02
Agropecuario	5.79
Electricidad, agua y gas	1.41
Minería	0.29

Fuente: UNICEDER-UACH, con base información de INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Yucatán 2002, p.399.

Los datos del cuadro anterior, en forma preliminar, plantean un PIB de 5.8% para el sector en el 2000, derivándose las siguientes características socioeconómicas de las actividades agropecuarias en Yucatán:

- La tendencia descendiente del PIB y de la Población Económicamente Activa (PEA), tanto relativa como absoluta.
- Estructura productiva en proceso de reconversión agropecuaria.
- Incremento en la importancia de la actividad apícola, incluso para exportación.
- Logro de la fase libre en fiebre porcina clásica y enfermedad de aujeszky en cerdos; de salmonelosis, influenza y newcastle en aves.
- Consolidación de algunas opciones agrícolas como papaya maradol (promedio 70 t/ha y en algunas regiones como Tizimín hasta 130 t/ha.).
- Consolidación de la región Oriente en la producción bovina.

### 3.1.3. Población total y PEA en el sector

En el año 2000 el Estado de Yucatán tenía una población total de 1'655,707 habitantes, y la PEA mayor de 12 años era de 1'212,854<sup>9</sup>, de los cuales 618,448 estaban ocupados. Del total de la PEA, 38.9% estaba entre los 15 y 29 años, por lo que hay una demanda inmediata de diversos servicios. El 61.3% de la población ocupada se concentra en sólo 6 de los 106 municipios, y más aún, sólo Mérida concentra el 46.3%. La distribución de la PEA por sector fue de la siguiente manera: primario 17.2%, secundario 28.2%, terciario 53.2% y otros 1.4%.<sup>10</sup>

El 18.7% de la población vive en localidades menores a 2,500 habitantes. El índice de analfabetismo es de 11.1%, mientras el promedio nacional es de 9.1%. El 97.7% de los

<sup>9</sup> INEGI. Anuario Estadístico 2002, pp.345-359.

<sup>10</sup> INEGI. Anuario estadístico 2002.

que viven en municipios con grados de marginación muy alta son maya hablantes; y dos de cada tres yucatecos se encuentran en condiciones de pobreza moderada y uno de cada tres está en condiciones de pobreza extrema.<sup>11</sup>

### 3.1.4. Unidades de producción y/o productores en el sector y en cada rama productiva

Las principales características de las UPR se indican en el cuadro 3.1.4.1, según datos de INEGI, resaltando que los ejidatarios de la entidad tienen en promedio casi la mitad de tierra del promedio nacional, y si a ello le agregamos los tipos de suelo de Yucatán, es obvio que la actividad agrícola y pecuaria del sector social es poco rentable y con tecnologías tradicionales. En cambio, el sector privado tiene en promedio más del 60% de superficie individual que el promedio nacional, por lo tanto tiene mejores perspectivas de desarrollo.

**Cuadro 3.1.4.1. Principales características de las unidades de producción rural de Yucatán**

Concepto	Número	Superficie (ha)	Tamaño promedio por unidad de producción (ha)	
			Nacional	Entidad
Unidades de producción rural	105,848	1'946,077.5	24.6	18.4
Con actividad agropecuaria y forestal	84,702	1'585,999.5	23.9	18.7
Sin actividad agropecuaria y forestal	21,146	360,078.0	29.0	17.0
<b>Régimen de tenencia de la tierra</b>				
Sólo privada	14,616	1'301,095.7	50.8	89.0
Sólo ejidal	88,327	563,158.0	11.7	6.4
Mixta	2,905	81,823.8	23.2	28.2
Con superficie de labor	83,730	805,821.3	8.2	9.6
Con superficie agrícola	83,629	782,276.8	8.0	9.4

Fuente: UNICEDER-UACH, con base información de INEGI. *Sector Agropecuario. Resultados Definitivos. Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1991*. México, 1994.

Nota: La información está referida al año agrícola constituido por los ciclos O-I 1990-91 y P-V 1991.

### 3.1.5. Empleo generado en el sector

Para el año 2000 la población ocupada en las actividades de agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza era de 106,170 personas, de las cuales, el 95% eran trabajadores agropecuarios. Del total ocupado, 39,517 no recibían ingresos, 13,069 percibían hasta la mitad del salario mínimo, 26,793 de la mitad a menos de un salario, es decir, el 74.8% de los trabajadores del sector recibía menos de un salario mínimo.

### 3.1.6. Problemática general del sector

El sector pecuario de Yucatán ha tenido limitaciones para desarrollarse, principalmente por:

- Altos costos en insumos.
- Desvinculación de los procesos productivos, de transformación y comercialización.

<sup>11</sup> Gobierno del Estado. Plan de Desarrollo Estatal 2002-2006

- Insuficientes recursos financieros para atender adecuadamente la demanda.
- Escasa generación y validación de tecnologías.
- Dificiles condiciones agroclimáticas y edáficas.
- Predominio de una ganadería bovina extensiva con poco desarrollo tecnológico.
- Importación de carne que llega al mercado estatal a precios más bajos.

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

Las características agroclimáticas que presenta el Estado de Yucatán provocan que la actividad ganadera no tenga el desarrollo esperado, a pesar de la intervención de programas de apoyo gubernamentales, como es el caso de la APC, sin embargo, sobresalen algunos sistemas de producción, como la porcicultura y la apicultura.

#### **3.2.1. Marco de referencia del subsector pecuario**

La posición que ocupa la entidad con respecto al valor de la producción a nivel nacional. para el caso de bovinos de carne es el 10º lugar, el 4º en carne de cerdo y el 12º en aves; mientras que la actividad apícola y la producción de leche de vaca se ubican en el 2º y 31º lugar, respectivamente.

El nivel de participación del subsector indica las grandes diferencias que existen entre cada uno de los sistemas de producción, además de las desigualdades internas y su heterogeneidad regional, es decir, el sector pecuario en Yucatán se encuentra polarizado, ante lo cual la APC no ha incidido para reducir las brechas existentes, pero sí ha coadyuvado al desarrollo de la avicultura y porcicultura, principalmente.

El sector primario aporta el 5.8% del PIB estatal<sup>12</sup>; en el aspecto pecuario destaca por su extensión la ganadería bovina, teniendo cada sistema de producción las siguientes características:

#### **Producción de carne de bovino**

La ganadería ocupa el 30.5% del total de la superficie estatal, rebasando ligeramente el potencial de la entidad. Sin embargo, el 45.15% del ganado bovino se concentra en tres municipios: Tizimín, Panabá y Buctzotz, el valor de la producción de carne en canal representa el 16.7% con respecto al subsector pecuario. Para la alimentación del ganado se tiene el establecimiento praderas con especies como: llanero (*Andropogon gayanus*), insurgente (*Brachiaria brizantha*) y chontalpo, (*B. decumbens*), principalmente. Coexisten la producción tradicional extensiva y la intensiva con reconocida calidad genética.

En el caso de bovinos de engorda se presenta una disminución del hato ganadero, abandono de la actividad, bajo nivel tecnológico y predominio de la ganadería extensiva; además de que en la comercialización se ven reducidas las utilidades. Por otro lado, existen dificultades para el acceso a créditos. Es por ello que deben aprovecharse los casos exitosos de producción de bovinos de engorda, es decir, aquellos que han logrado abaratar costos a través de la aplicación de tecnología.

---

<sup>12</sup> INEGI. Anuario Estadístico de Yucatán 2002, p. 399.



### **Producción de leche**

La actividad lechera en el trópico tiene limitaciones propias del clima y las razas utilizadas para tal fin, sin embargo, la tecnología de doble propósito en un módulo de validación–demostración permitió que en el primer año se duplicaran los rendimientos, y con el apoyo de la APC y a siete años de su implementación, el incremento del volumen de producción fue de casi 700%, ya que pasó de 161 a 2,074 lt/ha.<sup>13</sup> Lo anterior refleja el potencial y la importancia que se le asigna a esta actividad, dado que Yucatán ocupa el penúltimo lugar nacional en producción de leche El 57.50% del producto obtenido se ubica en Mérida, Sucilá, Baca, Buctzotz y Kanasín. La actividad lechera aporta el 5.4% del valor de la producción del subsector pecuario en el Estado.

### **Porcicultura**

Yucatán ocupa el 4° lugar a nivel nacional en producción de carne de cerdo, y ha logrado, con apoyo de la APC, ubicarse en la fase libre de fiebre porcina clásica y de la enfermedad de aujeszky. Los apoyos de la Alianza para esta actividad, hasta 1999, fueron de 15.9 millones de pesos, otorgando 12,551 cabezas e infraestructura y equipo a 69 unidades de producción beneficiando a 494 productores. Las granjas se concentran en el DDR 178 (Mérida), además, el 21.54% de la producción se ubica en Mérida, Opichén, Halachó, Abalá y Maxcanú. La producción de esta rama productiva representa el 47% del valor obtenido en el subsector. Lo anterior ha permitido exportar a países como EU, Cuba y Japón, ya que se tiene un rastro Tipo Inspección Federal (TIF), y con el Programa Mejoramiento Genético se ha incrementado la productividad y la capitalización de las UPR.

La avicultura y porcicultura son las actividades más tecnificadas, ya que se realizan por productores empresarios que tienen el proceso productivo integrado; sin embargo, existen UPR en transición que requieren ser apoyadas en la reparación de la infraestructura de granjas, sobre todo por los desastres que causó el huracán Isidore.

### **Apicultura**

Yucatán es uno de los principales productores de miel en el país; el 22.11% de sus colmenas se localiza en Yaxcabá, Tizimín, Tekax, Izamal y Maxcanú, y exporta primordialmente a Europa. Los problemas que consideran los productores son: la falta de canales adecuados de comercialización, la varroasis y los factores climáticos. La apicultura es generadora de divisas; sin embargo, se requiere modernizar las técnicas de producción, verificar adecuadamente la calidad de la miel, impulsar la producción de miel orgánica y conformar la cadena productiva.

En la apicultura se encuentran los productores con menos recursos y la actividad es complementaria para cubrir sus necesidades, por lo que se tienen limitaciones para su desarrollo tecnológico y está supeditada a las condiciones de calidad que manejan los comercializadores, algunos de los cuales también son apicultores y exportadores. En este caso también es necesario difundir los casos exitosos, ampliar la capacitación y asistencia

---

<sup>13</sup> Delegación SAGARPA. Informe Delegacional, *op. cit.* p. 81

técnica, y supervisar los análisis de calidad de la miel para evitar su manejo sesgado y no repercuta en el ingreso de los productores.

### **Avicultura**

Existen tres niveles diferenciados de acuerdo a su capacidad tecnológica, económica y sanitaria; que se reflejan en la presencia de grandes, medianos y pequeños productores. Los dos últimos tienen problemas de organización que generan mayores costos de producción, además de que los pequeños tienen bajo control sanitario. El 67.18% de la producción de carne se encuentra en Hunucmá, Valladolid, Umán, Acanceh, Samahil y Tetiz; la de huevo se concentra en un 64.97% en estos mismos municipios (a excepción de Valladolid), además de Ucú.

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

El análisis del tema se enfoca en las cuatro cadenas agroalimentarias más importantes del Estado: porcinos, aves, miel y bovinos, las cuales fueron seleccionadas con base en los siguientes criterios: la importancia estratégica para la entidad, el volumen de producción y el lugar que ocupan a nivel nacional.

Estas cadenas son analizadas en cuatro eslabones: disponibilidad y acceso a insumos, producción, transformación y comercialización, y consumo.

#### **3.3.1. Cadena Porcinos**

La práctica de la porcicultura se ha realizado paralela al desarrollo de las actividades agrícolas, aunque fue en 1972 cuando se establecieron las primeras granjas ejidales con la finalidad de diversificar la producción henequenera predominante en ese entonces. Sin embargo, en los ochentas, el dominio de la producción del sector privado se fortaleció con tres mega proyectos porcícolos que ubicaron a Yucatán como 4º productor de carne de cerdo a nivel nacional desde 1995.

La evolución de la actividad porcícola en el Estado y a nivel nacional se ha visto supeditada a variables macroeconómicas, principalmente en los precios de los insumos, el tipo de cambio, los precios del producto en el mercado y al proceso inflacionario que ha repercutido directamente en el poder adquisitivo de los consumidores.

**Disponibilidad y acceso a insumos.** Los insumos más utilizados en la actividad son los granos, pastas de soya, medicamentos y vacunas. Las razas mejoradas utilizadas son principalmente de importación y con disponibilidad en el mercado. Los problemas más comunes son los cambios en los precios de la carne, las políticas relativas al comercio exterior y los procesos inflacionarios; mismos que afectan los costos de producción.

**Producción.** La porcicultura en Yucatán se desarrolla bajo tres niveles tecnológicos: el de tipo familiar o traspatio, el semitecnificado y el tecnificado. El primero es el menos rentable y ofrece, por lo general, lechones finalizados con carne de baja calidad en el segmento de intermediarios y en mayor proporción al autoconsumo; el segundo es más rentable y produce lechones finalizados en pie para abasto y carne en canal; mientras que el tercero, ofrece subproductos y producción con mayor valor agregado, sus mercados se ubican en

las principales ciudades de la Península de Yucatán, la región del Istmo, zona centro y el Bajío, además del mercado internacional.

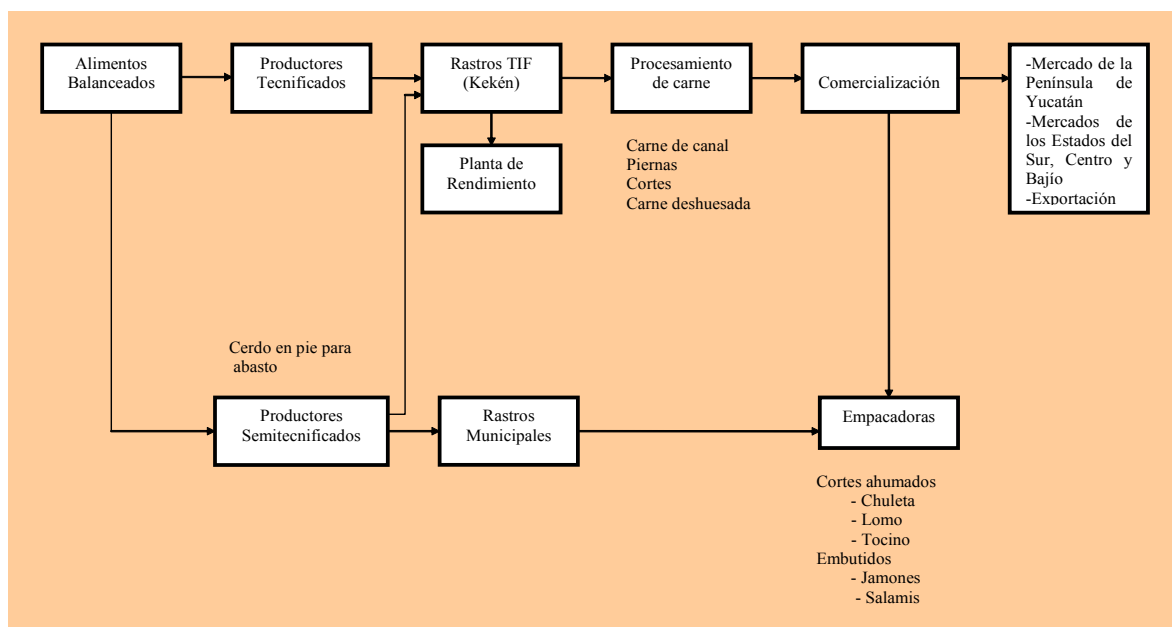
De 1995 a la fecha, la porcicultura en el Estado ha mejorado la calidad genética de los animales, la alimentación y el aspecto sanitario, ya que se encuentra en fase libre de las enfermedades de aujeszky y la fiebre porcina clásica, lo que favorece su aceptación en el mercado internacional, en especial el asiático. En la actualidad, la actividad porcícola representa una de las actividades estratégicas más importantes por la calidad y reconocimiento que posee en el mercado nacional y en el extranjero.

Las regiones productoras más importantes en la entidad se encuentran en Mérida, Umán, Hunucmá, Abalá, Acanceh, Halachó, Yaxcaba, Maxcanú, Valladolid y Tizimín; que en conjunto proveen más del 50% de la producción de carne de cerdo en Yucatán. En general, la infraestructura posee un nivel tecnológico medio-alto y se debe a las fuertes inversiones realizadas y a la diversidad de proyectos impulsados en apoyo a la actividad.

**Transformación.** La tecnología utilizada en los rastros TIF permite obtener productos como carne en canal y deshuesada, piernas y cortes de la más alta calidad para los mercados nacionales e internacionales. El uso de esta tecnología se centra en los productores tecnificados, y en menor proporción en los semitecnificados, quienes además utilizan los servicios de los rastros municipales. El desarrollo de la industria porcícola en la entidad permite ofrecer productos y subproductos de mayor valor agregado; sin embargo, el principal problema que se tiene es la falta de recursos económicos para la inversión en tecnología.

**Comercialización y consumo.** La demanda nacional de productos porcícolas en el 2002 creció 5.2% más que en el 2001, debido a una disminución en los precios reales. Sin embargo, en el mercado internacional la demanda presentó una disminución como consecuencia de una mayor competencia con EUA y Brasil, así como la aplicación de medidas de salvaguarda por parte del Gobierno de Japón, principal mercado de los productos porcícolas de la Península de Yucatán.

Los mercados para los productos del Estado, tanto de los sistemas tecnificados como semitecnificados, son las principales ciudades de la Península como Mérida, Campeche y Cancún; además de otros estados, entre los cuales destaca Veracruz, Oaxaca y Tabasco, la zona Centro y el Bajío, y la exportación, principalmente a Asia.

**Figura 3.3.1.1. Esquema de integración de la cadena productiva: porcinos**

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en el Diagnóstico Porcícola en Yucatán, s/f.

### 3.3.2. Cadena aves

La producción avícola en Yucatán ocupa el 12º lugar a nivel nacional por su volumen de producción, y aporta el 3.3% del total producido en el país. Desde el punto de vista económico se le puede considerar como una actividad estratégica, caracterizada por ser una de las más organizadas y con mayor proyección en el mercado internacional.

El desarrollo de la avicultura está sujeto a los cambios en las variables económicas como el tipo de cambio, los procesos inflacionarios, los precios de los insumos en el mercado internacional y, sobre todo, al poder adquisitivo de los consumidores. Sin embargo, el bajo precio del huevo y la carne de pollo, en comparación con otros productos pecuarios, los mantiene como una de las fuentes de proteína de mayor consumo entre la población mexicana. A pesar de la importancia de ambos productos, en el presente diagnóstico solamente se analiza la producción de carne por considerarla como la actividad más importante en el sector avícola de la entidad. No se incluye el gráfico de la cadena productiva debido a la falta de información.

**Disponibilidad y acceso a insumos.** La disponibilidad de insumos para la avicultura depende fundamentalmente de la importación, por ello la actividad afronta los siguientes problemas: altos costos en alimentación y manejo sanitario, cambios en los precios de los mercados internacionales, comportamiento del tipo de cambio y el proceso inflacionario. Sin embargo, existen factores que la fortalecen, como son las políticas comerciales que facilitan la disponibilidad de insumos y la excelente calidad de los mismos.

**Producción.** La actividad se desarrolla en las localidades de Umán, Mérida y sus alrededores; existiendo tres niveles de tecnificación: traspatio, semitecnificado y

tecnificado. El primero se caracteriza por un bajo nivel tecnológico, uso de mano de obra familiar y manejo deficiente; el segundo posee un mayor nivel tecnológico, utilización de mano de obra familiar y asalariada, además presenta mayor eficiencia en el manejo productivo; el tercero posee un alto desarrollo científico-tecnológico, caracterizado por un buen grado de mecanización, líneas con un alto valor genético, buenos niveles de rendimiento y gran participación en los mercados nacionales e internacionales.

La principal problemática de esta rama productiva es la falta de recursos económicos para la inversión, altos costos de producción, principalmente en productores de traspatio y semitecnificados, y la falta de investigación que responda a la avicultura que se desarrolla en Yucatán. Sin embargo, existen fortalezas como la disponibilidad de tecnología, líneas con alto valor genético y una gran experiencia en el sector que genera oportunidades para su desarrollo.

**Transformación.** La generación de valor agregado en la actividad avícola es muy escasa, sólo se observa mayor transformación en los niveles de producción semitecnificados y tecnificados, ya que éstos cuentan con la tecnología, conocimientos y mercados para la comercialización de productos con mayor agregación de valor; en cuanto a los sistemas de traspatio se caracterizan por ofrecer productos sin transformar. La principal problemática de esta fase es la falta de recursos económicos, tecnología y acceso a los mercados.

**Comercialización.** La avicultura de traspatio se orienta principalmente al segmento de mercado de los intermediarios y al consumidor final, ofreciéndoles productos primarios con escaso o nulo valor agregado. Por el contrario, los sistemas semitecnificados y tecnificados se orientan totalmente a los compradores mayoristas y detallistas cuando existen alianzas estratégicas con centros de distribución, los productos ofrecidos se identifican por la presentación, la eficiencia en su sistema de transformación y distribución, así como por su alta calidad.

### **3.3.3. Cadena miel**

La apicultura de Yucatán ocupa el segundo lugar a nivel nacional con un aporte del 13.5% de la producción y es realizada a través de ocho organizaciones de apicultores. La actividad se distribuye regionalmente en todo el Estado en función de los diferentes tipos de floración, favoreciendo la producción de miel a lo largo del año, aunque en los primeros meses se acopia alrededor del 90%, debido en gran medida a una menor precipitación y a mayores temperaturas.

De los 106 municipios que conforman el Estado, 10 de ellos aportan poco más del 30% de la producción de miel: Tizimín, Motul, Izamal, Maxcanú, Tekal de Venegas, Halachó, Valladolid, Sudzal, Muná y Telchac Puerto.

**Disponibilidad y acceso a insumos.** La apicultura requiere de los siguientes insumos y equipos: tambores, cajas, tapas, alzaprimas, alimentadores, cera estampada, velos, medicamentos y azúcar, entre otros; que por lo general se obtienen en los centros de acopio, plantas verificadoras y en los mercados locales. La principal problemática de la actividad es la resistencia de los productores a la adopción de tecnología, su falta de conocimiento y acceso a una mayor diversidad de mercados de insumos y su

vulnerabilidad hacia los distribuidores regionales, quienes se constituyen en pequeños monopolios.

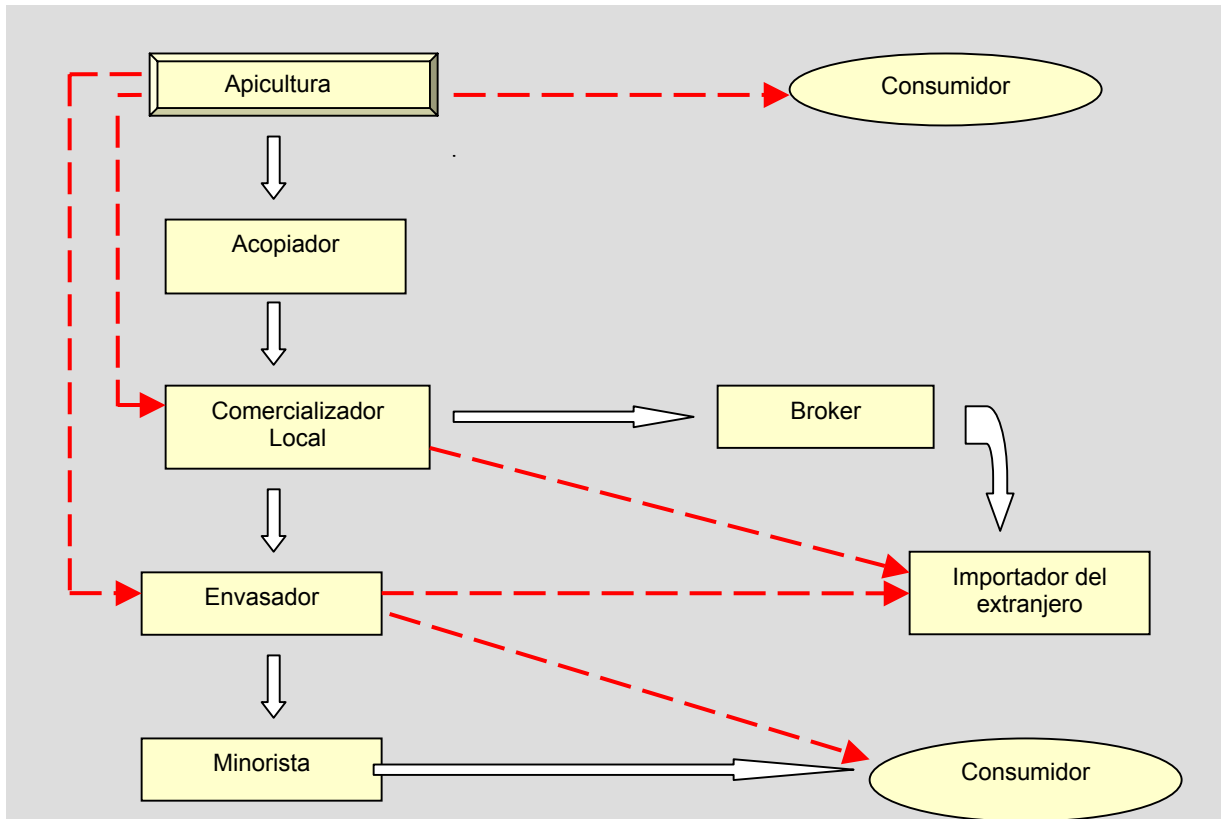
**Producción.** Se encuentra organizada en tres niveles tecnológicos: sistema tecnificado, el cual incorpora las innovaciones tecnológicas, pero además posee los conocimientos para generar su propia tecnología acorde a las condiciones productivas de la región. Una de sus características es la movilización de colmenas de acuerdo a las zonas y tipos de floración, lo cual da como resultado la obtención de rendimientos de alrededor de 70 kg/colmena/año y con un producto de la más alta calidad. Este sistema productivo tiene un alto nivel de integración, desde la producción hasta la comercialización.

Sistema semitecnificado, opera con diferentes niveles de tecnificación y productividad, su rendimiento es de 20 a 70 kg/colmena/año y cada productor posee ochenta colmenas en promedio. La producción que se obtiene es de buena calidad y se distribuye a través de acopiadores, quienes representan el enlace para el mercado de exportación. Este sistema aporta alrededor del 50% de la producción estatal.

Y por último, el sistema tradicional, que se desarrolla como una actividad complementaria a otras agropecuarias, en donde cada productor posee de 10 a 60 colmenas, las cuales por lo general permanecen en un mismo sitio todo el año y con prácticas tradicionales, lo que trae como consecuencia rendimientos de entre 15 y 20 kg de miel/colmena/año. Existe gran susceptibilidad a enfermedades como la varroasis, además de la incidencia de la abeja africana y de fenómenos climáticos como la sequía, el exceso de lluvia o los huracanes. Su participación en la producción estatal es del 20%, con un alto nivel de uso de mano de obra familiar.

**Transformación.** Por lo general los tres sistemas presentan escasa generación de valor agregado, ya que sólo la producción tecnificada y semitecnificada ofrecen productos con cierto nivel de transformación, debido a los conocimientos, la tecnología y los recursos económicos disponibles; por su parte la producción tradicional, agrega valor a través del envasado en recipientes que en la mayoría de los casos son reciclados.

**Comercialización.** La producción tradicional se enfoca principalmente a los mercados locales o directamente hacia los consumidores finales y acopiadores; mientras que los productores tecnificados y semitecnificados distribuyen su producto a los centros de acopio, compradores mayoristas o al mercado internacional, y en una muy baja proporción a detallistas, esencialmente en el mercado regional. El principal problema que presenta esta fase es la adulteración del producto ofrecido a bajos precios en el mercado.

**Figura 3.3.3.1. Cadena Agroalimentaria Miel de Yucatán**

Fuente: UNICEDER UACH, con base en la información reportada por funcionarios, técnicos y productores.

### 3.3.4. Cadena bovinos

La producción de carne de bovino en Yucatán ocupa el décimo noveno lugar a nivel nacional, con una participación del 2.2%. En el año 2001 el inventario era de 655,990<sup>14</sup> cabezas de ganado, con un valor en pie de 2'966,147.5 miles de pesos y una producción en canal de 31,772 t; estas características han propiciado que la ganadería en la actualidad sea una actividad que genera mayor valor que la agricultura, debido en gran medida a su nivel de integración y desarrollo; además, está orientada a fortalecerse con la Ley Ganadera y la promulgación de un Decreto Federal en el Estado, que la divide en dos zonas ganaderas, la Oriente y la Centro, esto ha generado tres tipos de agrupaciones que concentran la ganadería estatal: la Unión Ganadera Regional del Oriente de Yucatán, que agrupa a 2,900 unidades ganaderas y el 62% de las vientres en producción; la Unión Ganadera Regional de Yucatán, integrada por 5,600 unidades ganaderas y el 18% de vientres en producción; y los no asociados o productores independientes que integran a 2,500 unidades ganaderas y el 20% de vientres; sumando un total de 11,000 unidades de producción y 325 mil vientres<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> INEGI. Anuario estadístico 2002.

<sup>15</sup> Información proporcionada por el CTEE de Yucatán.

**Disponibilidad y acceso a insumos.** El desarrollo de la ganadería bovina depende de la utilización de animales con buena calidad genética, alimentos, vacunas y medicamentos<sup>16</sup>. La principal problemática que presenta es la baja calidad de la alimentación y los altos costos de los insumos, lo cual puede superarse por medio de las fortalezas en la capacidad para adquirir animales de mayor valor genético a costos accesibles, así como el aprovechamiento de los apoyos otorgados por el Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo, el Programa Ganadero (PROGAN), el de Apoyo a la Ganadería Comercial, el de Mejoramiento Genético, el de Salud Animal, entre otros.

**Producción.** La producción promedio anual de carne asciende a las 32,000 t, las cuales se obtienen principalmente de los sistemas extensivos; caracterizados por combinar aspectos técnicos dispares, puesto que se cuenta con animales de buena calidad genética, aunque con problemas de adaptación por provenir de regiones diferentes a las que prevalecen en la entidad, y por otro lado, se afronta el problema de la alimentación que se basa principalmente en el aprovechamiento del recurso forrajero, el cual presenta problemas de manejo que ha dado como resultado una deficiente calidad de la dieta de los animales, pérdida en la fertilidad de los suelos y un alto índice de deforestación.

En el Estado se pueden diferenciar tres zonas ganaderas importantes: la zona henequenera, que tuvo como objetivo diversificar la actividad productiva basada en este cultivo, sin embargo, la ganadería enfrentó la falta de experiencia y de recursos para su manejo; la zona Sur, en la que es reciente la actividad, y se impulsó con la formación de grupos colectivos sujetos de crédito de la banca oficial, fue apoyada con la finalidad de promover el sistema de doble propósito, el cual se vio favorecido por el establecimiento de un centro de distribución de vaquillas F1, y después de 20 años se intentó convertirla en una cuenca lechera que aún no se concreta; la zona Oriente, que es un área donde la ganadería bovina predomina y concentra alrededor del 70% de la superficie y cabezas de ganado de la entidad, en la actualidad esta región se dedica principalmente a la producción de ganado de engorda, aprovechando la transferencia de valor generada por los productores dedicados a la cría de becerros, tanto de la misma zona como del resto del Estado.

Los principales problemas de la ganadería bovina son: el creciente precio de los insumos y la falta de recursos para la inversión y modernización de las unidades de producción. A pesar de estas limitantes, los ganaderos están logrando integrar sus procesos productivos con la industria de la transformación y centros de distribución, sin embargo, la introducción de carne sin supervisar las normas les está afectando.

**Transformación.** Un gran porcentaje de los productores ganaderos comercializa su producto en pie, y en canal cuando se encuentran integrados a los rastros y centros de consumo como las tiendas de autoservicio y restaurantes. El principal problema que afronta este proceso es la falta de integración entre la fase primaria de la producción y el consumidor, lo que representa una limitante para agregar valor a su producto, y por otro lado, la escasez de recursos económicos para impulsar esta fase de la cadena agroalimentaria.

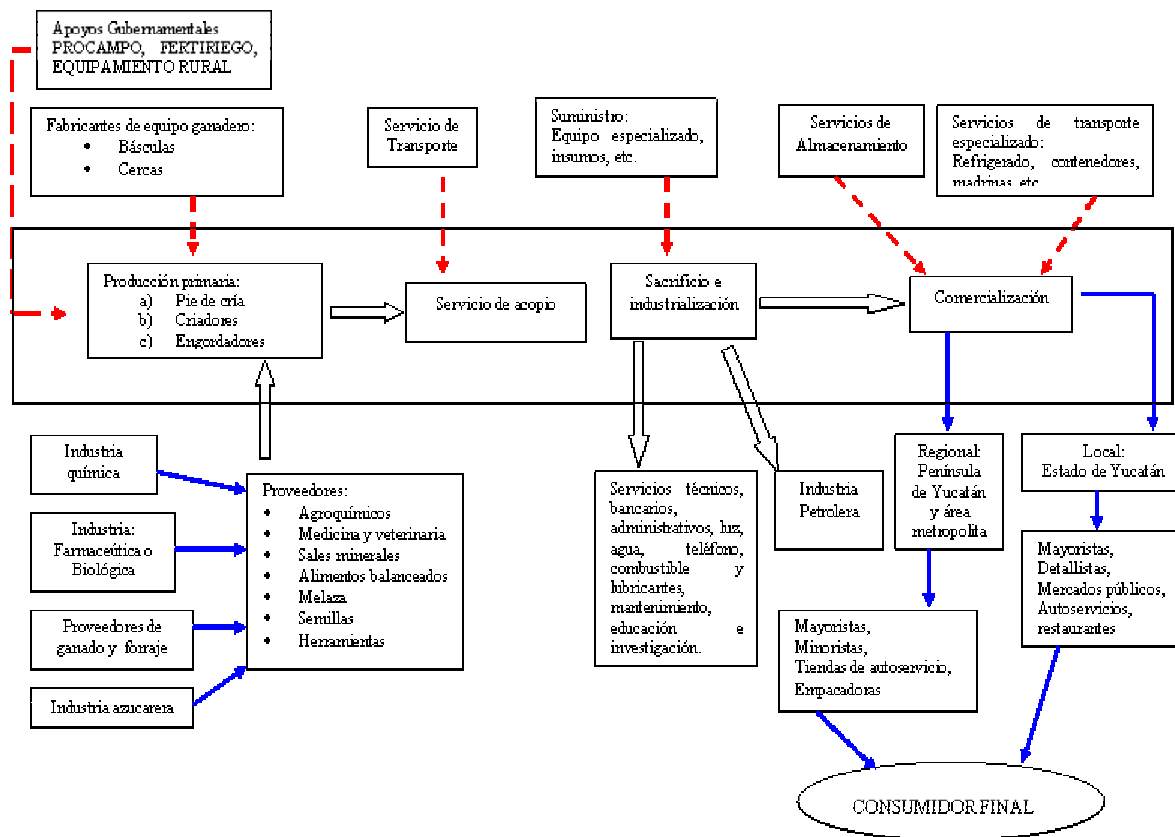
---

<sup>16</sup> Revista Claridades Agropecuarias. Situación actual de la Producción de carne en México. Septiembre de 2002.



**Comercialización.** El producto se comercializa local y regionalmente a través de mayoristas, detallistas, mercados públicos, tiendas de autoservicio y empacadoras.

**Figura 3.3.4.1. Cadena Agroalimentaria: Carne de Bovino en Yucatán**



Fuente: UNICEDER-UACH, con base en información de campo.

### 3.3.5. Análisis transversal

El financiamiento y capitalización de las cadenas productivas son proporcionados principalmente con apoyos de la APC, PROCAMPO, ASERCA, PROGAN y el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO); sin embargo, los problemas que se presentan en estos aspectos son: la insuficiente disponibilidad de recursos y las restricciones impuestas para acceder a ellos; además de que son pocos los apoyos para transformación y comercialización (cuadro 3.3.4.1).

**Cuadro 3.3.5.1. Análisis transversal de las cadenas agroalimentarias**

Aspectos en que incide la política sectorial	Cadena productiva															
	Porcinos				Aves (carne)				Miel				Bovinos (carne)			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Financiamiento y capitalización	■	■			■	■			■	■			■	■		
Comercialización e integración de mercados				■								■				■
Investigación, transferencia de tecnología, asistencia técnica y capacitación		■				■				■				■		
Conservación de los recursos naturales	■	■			■	■			■	■			■	■		
Organización	■				■				■				■			
Sanidad e inocuidad		■	■			■	■			■	■			■	■	

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en información de campo y bibliográfica.  
1. Provisión de insumos, 2. Producción, 3. Transformación, 4. Comercialización.

La fase de comercialización es favorecida principalmente con recursos de ASERCA, ya sea por apoyos directos o por medio de sistemas de información de mercados, que de igual forma provee la Secretaría de Economía. El desarrollo de investigación, transferencia de tecnología y capacitación corresponde a la Fundación Produce e instituciones de educación superior de la entidad como la Universidad de Yucatán y los Institutos Tecnológicos Agropecuarios; sin embargo, estos componentes son insuficientes y con poca aplicación en la solución de las necesidades reales de las cadenas productivas.

Por su parte, la conservación de los recursos naturales es tarea de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Comisión Nacional del Agua (CNA), no obstante, el problema principal es la falta de tecnología y sobre todo de sensibilización y conocimientos sobre el manejo sustentable de tales recursos en las UPR.

La organización es una de las tareas en las que tanto la SAGARPA como la SDR del Estado han puesto especial interés por considerarlo básico en el uso eficiente de los recursos y la capacitación. En la entidad, el aspecto sanitario y de inocuidad es una condición para la práctica de las actividades pecuarias, principalmente en la etapa de producción y transformación; esta tarea es desarrollada a través de los rastros TIF y las campañas sanitarias promovidas por la SAGARPA a través del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).

### 3.3.6. Análisis de correspondencia

El GPFG respondió parcialmente a las necesidades de las cadenas productivas sobre las que se enfocó en el 2002. Esta parcialidad se debe a que, por un lado, los programas buscan la capitalización de las UPR, la adopción de tecnología y el desarrollo de cuencas de producción; aspectos que son difíciles de lograr con los componentes otorgados y en

la forma en que son asignados, pues falta complementar los apoyos con los servicios de asistencia técnica y capacitación, además, se debe apoyar principalmente a aquellos productores que posean potencial en el desarrollo de su actividad. Por otra parte, para el impulso de cualquiera de las cadenas se deben aplicar apoyos no sólo en la adquisición de insumos y equipo, sino también para promover la integración del proceso de transformación del producto y la comercialización, además de minimizar el alto nivel de dependencia que tiene el productor con el intermediario.

En forma general, las cadenas productivas ofrecen productos de buena calidad para el mercado, sin embargo, una necesidad latente es la insuficiencia de recursos económicos para reinversión y modernización o para enfrentar los efectos de los fenómenos naturales. Para los productores de ganado bovino, porcino y aves, los apoyos de APC son simplemente paliativos para la solución de algunos problemas, mas no para capitalizarse o reinvertir, esto de alguna manera ha propiciado la utilización de prestanombres o el cambio de nombre de las UPR, ya sea para elevar el monto de apoyo o para acceder a él.

De acuerdo con las Reglas de Operación de la APC, la población que debería apoyar de manera prioritaria el GPFG son los PBIZM y los PBIT, sin embargo, en la entidad se apoyó a estos últimos y a RP.

Existe cierta correspondencia entre los componentes otorgados por la APC 2002 con relación a las necesidades de las cadenas productivas, además, geográficamente los apoyos fueron distribuidos en las regiones donde se concentra cada actividad. Con base en las necesidades de las cadenas agroalimentarias se observó la necesidad de atender las fases de transformación y comercialización, ya que son las menos atendidas y representan un “cuello de botella” para potenciar los resultados e impactos de la Alianza.

## Capítulo 4

### Evaluación de procesos

En este capítulo se presentan las características del proceso operativo del GPFG para detectar los problemas más relevantes y proponer medidas concretas con la finalidad de mejorar la eficacia de su operación, el desempeño de las instancias participantes y su apego a la normatividad para determinar su incidencia en el logro de los objetivos y metas.

#### 4.1. Descripción de la operación del Programa

Analizar la operación del GPFG es determinante para conocer las fallas y aciertos, y según sea el caso, corregir o potenciar los resultados con la idea de hacer más efectivo sus impactos.

El GPFG en el Estado se aplicó a través de los siguientes ejes básicos: 1) atención a las necesidades de los productores pecuarios, 2) fomento de una cultura de administración compartida entre las instancias operadoras y los beneficiarios, 3) impulso del proceso de federalización de la administración y definición de políticas en el uso de los recursos públicos.

La operación del GPFG inició con la concertación entre el Gobierno del Estado y la SAGARPA sobre los programas que participaron en la entidad, las actividades estratégicas a apoyar, los tipos de productores y la asignación de los recursos por programa, que para el caso particular de Yucatán debe ser de al menos el 67.6%<sup>17</sup> de lo convenido.

El GPFG se desempeñó por medio de los siguientes procesos operativos: diseño, planeación y normatividad; arreglo institucional, operación, seguimiento y evaluación, mismos que a continuación se analizan.

#### 4.2. Diseño

El GPFG posee una estructura, cobertura y apoyos que mantienen una estrecha correspondencia con las necesidades planteadas en el Plan Estatal de Desarrollo; así como congruencia con los objetivos y metas de la política agropecuaria de la entidad.

Los operadores estatales del grupo de programas participaron en su diseño, tomando en consideración el diagnóstico del subsector establecido en el PED, con base en este documento se definieron las actividades, los criterios de elegibilidad y el perfil de los beneficiarios; además, el Estado, tomando como referencia el mismo documento, se encargó de elaborar el Anexo Técnico y determinar los componentes, metas y montos de apoyo. Es importante señalar que el uso del diagnóstico del PED ha sido básico para la

---

<sup>17</sup> Reglas de operación de la Alianza para el Campo 2002.

operación del GPFG, pero es aún insuficiente porque describe una situación muy general en el marco de una gran diversidad para cada actividad.

A pesar de las deficiencias encontradas en el diagnóstico, el Grupo de Programas tiene una gran vinculación con otros programas como el PROGAN, el de Apoyo a la Ganadería Comercial (PAGC), los de Sanidad e Inocuidad y el Programa de Apoyos para la Integración a los Mercados y Fomento a las Exportaciones Agroalimentarias (PROEXPORTA); así como los de comercialización de ASERCA. Todos ellos ofrecen beneficios a productores pecuarios elegibles y funcionan como un complemento de apoyo a las actividades del subsector pecuario.

El vínculo entre los programas señalados anteriormente y el GPFG se vio fortalecido por el apoyo complementario que aportaron los programas de Salud Animal y el de Investigación y Transferencia de Tecnología; sin embargo, este último, aunque en términos estructurales posee esta relación, los diferentes actores entrevistados manifestaron la lenta y deficiente aportación que tiene en la solución de los problemas del subsector pecuario. No es el caso del Programa Salud Animal, que representa una de las preocupaciones esenciales en Yucatán, sobre todo por que se tiene como objetivo estratégico, mantener el *status* sanitario en la ganadería.

#### **4.3. Planeación y normatividad**

Esta fase inició con la definición de la política sectorial estatal, programación del presupuesto y su presentación para la aprobación. Posteriormente se procedió a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

En correspondencia, el Consejo Estatal Agropecuario (CEA) determinó y coordinó los programas y componentes operados en función de los diagnósticos planteados en el PED. Después de este proceso, las instancias del Gobierno del Estado y la Dirección de Ganadería prepararon las bases para la firma del convenio de coordinación entre la SAGARPA y el Gobierno Estatal, con lo cual se suscribió el Anexo Técnico; en este documento se establecieron los procedimientos de operación, los componentes, metas, montos de inversión y los gastos de operación y evaluación del grupo de programas.

Los objetivos fijados en las Reglas de Operación y el Anexo Técnico tienen correspondencia con la disponibilidad de los recursos y las aportaciones de los productores; así también los plazos de ejecución y el cumplimiento de metas.

Los aspectos normativos de la APC respondieron a las condiciones de las actividades pecuarias apoyadas (apicultura, avicultura, porcicultura y ganadería bovina); sin embargo, a nivel de la entidad, el desempeño del grupo de programas presentó retrasos debido a la tardía elaboración de las Reglas de Operación, firma del Anexo Técnico, radicación de los recursos y a condiciones externas como el huracán Isidore. Debido a ello, los plazos de ejecución de los recursos no se cumplieron en tiempo y su aplicación respondió a una medida de emergencia y no a los objetivos y necesidades de los beneficiarios; además, la divergencia con los tiempos biológicos de los cultivos y animales, así como la insuficiente disponibilidad de infraestructura y falta de información específica sobre las actividades y diagnósticos particulares de las cadenas productivas, obstaculizaron el cumplimiento de los objetivos y metas.

De acuerdo a los avances al mes de julio de 2003, los programas Lechero y Avícola y Porcícola han cumplido al 100% con su ejercicio, mientras que Recuperación de Tierras de Pastoreo, Mejoramiento Genético y Apícola están en proceso de radicación. En cuanto a los objetivos, se recibieron 6,387 solicitudes para beneficiar a 27,590 productores, sin embargo, solamente se comprometió apoyar 2,273 solicitudes con el fin de atender a 5,721 beneficiarios. Lo que representa que sólo existió el compromiso de apoyar al 35.6% de las solicitudes y 20.7% de los solicitantes.

La mayor parte de las metas físicas fueron dirigidas al Programa de Mejoramiento Genético, debido al interés de la entidad en incrementar el rendimiento, calidad y productividad de las unidades de producción pecuarias; el mismo propósito motivó a que el 35.63% de los recursos económicos fuera canalizado al mismo Programa. Además, Recuperación de Tierras de Pastoreo y Avícola y Porcícola fueron a los que más recursos se les asignó durante el ejercicio 2002; sin embargo, en el mismo año, el porcentaje de hectáreas y proyectos programados fueron muy bajos para ambos. De los productores beneficiados, el 60% correspondió a Mejoramiento Genético; este comportamiento se debe a la atención que se le presta a la mejora del hato y al índice de productividad (cuadro 4.3.1).

**Cuadro 4.3.1. Metas físicas y financieras del GPFG 2002**

Programa	Porcentaje		
	Meta financiera	Meta física	Productores beneficiados
Recuperación de Tierras de Pastoreo	16.13	0.81	4.08
Lechero	5.07	0.81	6.03
Mejoramiento Genético	35.63	92.50	60.28
Apícola	4.44	0.32	1.60
Avícola y Porcícola	13.36	0.99	4.96
Ganadería Comercial*	25.37	4.58	23.05
<b>Total</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en información del Anexo Técnico.

\* Este Programa no fue incluido en la evaluación 2002, por lo que no formará parte del análisis.

El desempeño del Grupo de Programas se desarrolló con apego a las Reglas de Operación, términos de referencia y Anexos Técnicos; aunque los no beneficiarios u otros actores calificaron con 6.5 y 7.3, en una escala de 0 a 10, la correspondencia entre las normas y las necesidades del Estado, respectivamente, lo que para ellos significa que se requiere flexibilizar los montos de apoyo, permitir acceder a la misma unidad de producción a componentes en más de una ocasión y dejar libertad a participar simplemente por medio de proyectos bien definidos.

#### 4.4. Arreglo institucional

El impulso al federalismo y su fortalecimiento requiere de una redefinición de las atribuciones y responsabilidades que asumen los gobiernos Federal y Estatal en el marco de los programas de la APC, con la finalidad de propiciar una mejor instrumentación de los programas a nivel estatal, distrital y municipal.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Reglas de operación de la Alianza para el Campo 2002.

En la operación y desempeño del GPFG participaron instancias federales y estatales, tales como: DDR, CADER, SDR del Estado, Subdelegación de Ganadería de la SAGARPA en Yucatán, Dirección de Ganadería del Estado, Fondo de Fomento Agropecuario de Yucatán (FOFAY), Comité Técnico de Sanidad Animal, Fundación Produce y CEA.

Las instancias estatales participaron directamente en la operación del Grupo de Programas, en particular la Dirección de Ganadería, aunque en el proceso de recepción de las solicitudes quienes tuvieron mayor intervención fueron los CADER, DDR y los actores responsables de los diferentes programas, que a su vez turnaron la documentación a los Comités Técnicos Agropecuarios (CTA).

La parte normativa recae en las instancias de la Delegación Estatal de la SAGARPA, aunque con relación a la adecuación de las Reglas de Operación y definición del Anexo Técnico, también intervienen instancias operativas y cuerpos colegiados como los CTA o el Comité Técnico de Ganadería (COTEGAN). Las primeras tienen como función establecer las bases normativas y operativas para la operación del GPFG, así como la ejecución de las acciones que faciliten su desempeño.

El trabajo que desarrollan estos actores es de carácter complementario, sin embargo, existen limitantes y fortalezas que las condicionan.

**Limitantes:** En el Gobierno del Estado falta la integración hacia funciones sustanciales, existe una tendencia al control de toda la información y no existe claridad en las nuevas tareas a desarrollar en el marco de la federalización; en los mandos medios y bajos se requiere dinamizar el desarrollo de sus actividades. Por otro lado, las instancias federales desarrollan los procesos con la falta de infraestructura.

**Fortalezas:** En el Gobierno Estatal existe claridad de los objetivos y necesidades que se tienen en la entidad; el proceso de federalización ofrece mejores condiciones para cumplir con las funciones. Las Instancias Federales cuentan con recursos humanos con experiencia, voluntad de trabajo y arreglo institucional bien definido.

La participación de los productores y sus organizaciones es relativamente alta, la calificación de 8.1, otorgada por los otros actores del grupo de programas, refleja su alto nivel de integración. Los productores participan a través de sus organizaciones en la toma de decisiones relativa al diseño y a la operación de los programas; sin embargo, ellos consideran conveniente poner mayor énfasis en la comunicación y coordinación entre instancias normativas y operativas.

Por su parte, el proceso de federalización enfrenta serios problemas para su implementación, debido en gran medida a la falta de claridad en las nuevas funciones y acciones a desarrollar, pero sobre todo, los mismos operadores de los programas tienen la percepción de que constituye un obstáculo burocrático que se ve agudizado por la falta de recursos y planeación.

La falta de recursos humanos y materiales representa un obstáculo en el logro de una mayor y mejor participación de las organizaciones de productores en la operación de los programas, pero sobre todo la concreción del proceso de federalización. Algo relevante

que se pudo observar es que por ser un proceso nuevo en el Estado, para el personal con muchos años en las instituciones esto representa la exigencia de cambio de actitud y, sobre todo, de acciones y funciones, cosa que aún no han logrado entender por estar en proceso de transición.

La presencia y papel de la Contraloría Social en el Estado ha pasado desapercibida para una gran parte del personal operativo y normativo del grupo de programas, no así para los coordinadores o responsables, quienes tienen mayor conocimiento de la función que desempeña; además, los otros actores calificaron con 6.8 la participación de esta instancia, debido en parte a la falta de información al respecto, además de la poca importancia que se le ha prestado.

#### **4.5. Operación**

Una opinión generalizada en la operación del grupo de programas es la tardía asignación de los recursos, además de las dificultades para acceder y disponer de los apoyos en los tiempos en que son requeridos, de acuerdo a la actividad productiva en cuestión y a las necesidades planteadas en la programación. En opinión de los funcionarios, la correspondencia entre la operación de los programas, la población objetivo y beneficiada, los componentes, los recursos financieros, las regiones y cadenas productivas fue regular, con una calificación de 7.7. Sin embargo, la operación se vio limitada por la tardía radicación de los recursos y la falta de coordinación entre las instancias responsables de la operación, lo cual, de acuerdo a la percepción de los operadores, tiene una calificación promedio de 6.4.

Los componentes otorgados corresponden cualitativamente a las solicitudes de los productores y sus actividades; aunque en términos de cantidad, para algunos programas como el Avícola y Porcícola, Mejoramiento Genético y Lechero, resulta insuficiente, lo cual promovió en algunos casos la utilización de prestanombres para elevar la cantidad del apoyo. De acuerdo a los operadores y líderes de organizaciones, una limitante importante, tanto en la operación como en la parte normativa del grupo de programas, fue la imposibilidad de participar en un mismo programa y con la misma unidad de producción en más de una ocasión, y, según la opinión de otros actores, propiciando el uso de otras figuras o el otorgamiento de domicilios desconocidos.

La mecánica operativa del grupo de programas está dada por el proceso de difusión, el cual se realizó a través de técnicos de los CADER y DDR, folletos y comunicados de radio y televisión. Los medios que más efectividad tuvieron, en orden de importancia, fueron: la comunicación directa entre compañeros, representantes de organizaciones, reuniones con funcionarios, medios de comunicación masiva, ventanillas, carteles y folletos.

La gestión de solicitudes se realizó a través de las ventanillas receptoras en los CADER y DDR. De acuerdo con la encuesta realizada, el 16.3% de la población beneficiaria en el 2002 no recibió el apoyo, argumentando que se debe a que no pudieron aportar su parte correspondiente, no recibió notificación, incumplimiento del proveedor o por desconocimiento de la causa. Durante este proceso, el 1.6% manifestó que el llenado de la solicitud fue el trámite más problemático.



En cuanto a la selección del proveedor, en el 46.1% de los casos fue realizada por el mismo beneficiario o algún miembro de la unidad de producción, y sólo en el 17.2% fue efectuada por algún funcionario. Lo anterior significa que existe un alto grado de independencia respecto al desarrollo del proceso, el cual recae principalmente en el beneficiario o la organización a la que pertenece. Los criterios más importantes que influyeron en esta selección fueron los precios accesibles, la calidad de los componentes, las condiciones de pago y la cercanía a la unidad de producción.

En el ejercicio 2000, el 70.18% de los solicitantes recibió el apoyo, y de ellos cerca del total (97.50%) opinó haberlo obtenido con oportunidad; mientras que para el 2002, el 83.7% de los encuestados recibió el componente solicitado. De los beneficiarios que recibieron el apoyo en 2002, más del 99% opinó no haber tenido ningún inconveniente en la gestión del mismo, a pesar de que en campo se observó que uno de los problemas generalizados fue la tardanza en la recepción de los componentes, de esta forma, el 85.9% expresó haberlo recibido de manera oportuna y el 88.2% de manera completa en función de lo solicitado.

La calidad de los apoyos recibidos por los beneficiarios fue calificada con un promedio de 8, esto quiere decir que los componentes satisfacen las expectativas de los productores, lo cual coincide, a juicio de los proveedores, con su política de brindar insumos de la mejor calidad, con buenas características de funcionalidad y bajos costos de mantenimiento (cuadro 4.5.1).

**Cuadro 4.5.1. Situación de los apoyos recibidos**

Indicador	2000	2002
<b>Semillas y plántulas</b>		
Capacidad de germinación o nacencia	-----	9.01
Capacidad de producción o rendimiento	-----	8.57
Adaptación a las condiciones ambientales de la UPR	-----	8.60
Estado sanitario	-----	8.20
<b>Promedio</b>	-----	<b>8.59</b>
<b>Animales</b>		
Capacidad reproductiva	8.76	8.62
Capacidad de producción o rendimiento	8.47	8.63
Adaptación a las condiciones ambientales de la UPR	9.06	8.55
Estado sanitario	9.29	8.53
<b>Promedio</b>	<b>8.90</b>	<b>8.58</b>
<b>Maquinaria y equipo</b>		
Durabilidad	9.00	8.50
Funcionalidad	8.92	8.55
Disponibilidad	7.27	8.57
Costo de operación	8.00	7.75
<b>Promedio</b>	<b>8.30</b>	<b>8.34</b>
<b>Construcciones e instalaciones</b>		
Durabilidad	8.80	9.35
Funcionalidad	8.70	9.26
Costo de mantenimiento	8.50	9.26
<b>Promedio</b>	<b>8.67</b>	<b>9.29</b>
<b>Promedio Total de Calidad</b>	<b>8.62</b>	<b>8.70</b>

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2000 y 2002.

En opinión de los funcionarios, el desempeño del grupo de programas se desarrolló con apego a las Reglas de Operación y al Anexo Técnico, lo cual mantiene coherencia con la cobertura otorgada, el cumplimiento de los criterios de elegibilidad y montos estipulados en las normas.

Con relación a las sinergias y superposiciones, las primeras se dieron entre los programas:

- Salud Animal con el GPFG, aunque en lo particular con los programas Avícola y Porcícola, Mejoramiento Genético y Lechero.
- Recuperación de Tierras de Pastoreo con los programas Lechero y Mejoramiento Genético, ya que el rubro de la alimentación es fundamental para el desarrollo de la actividad ganadera en el Estado.

Las superposiciones que se dieron en el 2000 fueron entre los programas Ganado Mejor y Mejoramiento Genético; aunque en el 2002 ya no se presentó esta duplicidad. Sin embargo, en este último año se dieron superposiciones entre Recuperación de Tierras de Pastoreo y Lechero, principalmente en el componente infraestructura y equipo; entre Mejoramiento Genético y el PAGC, en mejoramiento y repoblamiento del hato; finalmente, entre Recuperación de Tierras de Pastoreo y PAGC en Reconversión de Tierras de Pastoreo. Aunque este último no es motivo de análisis en esta evaluación, es importante recalcar que fue diseñado para productores ganaderos comerciales, lo cual coincide con la tipología del Resto de Productores.

#### **4.6. Seguimiento y evaluación**

Para el seguimiento y control del GPFG se utilizaron instrumentos como el Sistema de Información del Sector Rural (SISER), proyectos, cédula de autodiagnóstico, evaluaciones internas, informes de cierre del ejercicio y actas de entrega-recepción. Estos instrumentos fueron aplicados desde la fase de diseño, con la adecuación de las Reglas de Operación, hasta la evaluación del ejercicio de los recursos en las UPR.

El 90% de los funcionarios entrevistados señaló que el SISER se encuentra funcionando, aunque se tienen serios problemas con los recursos para su aprovechamiento, así como con su cobertura e insuficiente información. Este sistema, aunque muy reciente y con muchas limitaciones, fue de utilidad en el seguimiento y control de los beneficiarios y los apoyos otorgados. Los problemas técnicos como el ancho de banda provocan que no esté disponible para consulta durante dos terceras partes del día. Por su parte, los campos contenidos en el formato no responden a las necesidades de los administradores, operadores y evaluadores de los programas.

El procedimiento aplicado para dar seguimiento y control al Grupo de Programas fue el siguiente: se elaboró el Anexo Técnico de acuerdo a las Reglas de Operación, el cual es puesto en operación por las instancias del Gobierno del Estado, quienes desde la etapa de solicitud de los apoyos aplican una cédula de autodiagnóstico, esta documentación se envió al CTA para su aprobación y posteriormente se entregaron los apoyos a los beneficiarios. Los funcionarios señalaron que se supervisó en campo el 90% de los

apoyos otorgados, aunque se tuvo un bajo índice de solución en los casos en que se encontraron problemas.

Las evaluaciones internas fueron realizadas por las instancias de la SAGARPA y el Gobierno Estatal, mientras que la de informes de avances del ejercicio 2002 y actas de entrega-recepción fueron responsabilidad de las instancias operativas. En el caso particular del GPFG, sólo se contó con una evaluación interna de las cuatro que deben existir, además, no se dispuso de las actas de cierre por no haberse terminado de ejecutar a la fecha de la evaluación. Esta fase finaliza con la evaluación externa que para los funcionarios entrevistados no representa mucha utilidad, debido a la inoportunidad de sus resultados.

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

En el 2003 se realizaron cambios al Programa de la Alianza para el Campo, así por ejemplo, ahora se denomina Alianza Contigo; además, desaparecen los programas Recuperación de Tierras de Pastoreo, Mejoramiento Genético, Lechero, Apícola, Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales y Fomento Avícola y Porcícola que sólo operaban de forma federalizada, ahora conforman dos subprogramas, el de Desarrollo Ganadero y el de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales, los cuales operan en las modalidades de Ejecución Federalizada (cuya asignación presupuestal se aprueba por el Consejo Estatal Agropecuario) y de Ejecución Nacional (la SAGARPA y las organizaciones de productores convienen el presupuesto); con el primero se cubren los aspectos relacionados con la inversión física, y con el segundo el desarrollo del capital humano; de esta forma se intenta fortalecer los procesos de producción y transformación.

#### **4.8. Conclusiones y recomendaciones**

En este apartado se plantean las conclusiones relacionadas con la evaluación de los procesos del Programa en el Estado, y las recomendaciones que potencien aquellos que se ejecutaron de manera correcta y corregir los que fueron mal aplicados.

##### **4.8.1. Conclusiones**

La operación del Programa se desarrolló con base en cinco ejes principales: el diseño, la planeación y normatividad, el arreglo institucional, la operación, y el seguimiento y evaluación.

Existe plena correspondencia entre la estructura, objetivos, cobertura y componentes con las necesidades registradas en el Plan Estatal de Desarrollo y las metas de la política agropecuaria; sin embargo, las necesidades de las cuatro cadenas principales apoyadas en el Estado se resuelven parcialmente con los componentes otorgados por la APC, además, éstos no cubren la insuficiencia de integración vertical hacia adelante, debido a que la orientación de los apoyos fue hacia la capitalización y fortalecimiento de la producción. También no resuelve, en la fase de producción de las cadenas, la necesidad de investigación aplicada adecuada a cada uno de sus requerimientos.

La planeación en la operación de los programas en la entidad se fundamentó en los diagnósticos generales de los PED, aunque esto presentó serias limitaciones por no contener un reflejo particular de las necesidades de cada cadena productiva, y por ende, se relegó a un segundo nivel de interés la solución de la problemática a la que se enfrentan, principalmente en la fase de agregación de valor a la producción y el aspecto de comercialización.

Los cinco programas evaluados en la entidad presentaron complementariedad con el PROGAN; Ganadería Comercial; Salud Animal; Inocuidad, Investigación y Transferencia de Tecnología y los programas de apoyo a la comercialización de ASERCA.

La planeación de los procesos del Grupo de Programas se realizó con apego a las normas establecidas en la Reglas de Operación y Anexo Técnico; sin embargo, se presentaron retrasos en la radicación de los recursos a consecuencia de la tardía elaboración y emisión de los documentos mencionados. El desempeño del Programa también se vio afectado por el huracán Isidore y no dio respuesta favorable a los tiempos biológicos de los animales y cultivos.

Los programas Lechero y Avícola y Porcícola fueron los únicos que cumplieron en tiempo con el ejercicio de su presupuesto, quedando rezagados los de Recuperación de Tierras de Pastoreo, Mejoramiento Genético y Apícola.

La capacidad de apoyo del grupo de programas sólo permitió atender al 35.6% de las solicitudes y 20.7% de los productores. Los recursos se distribuyeron en mayor proporción hacia el Programa de Mejoramiento Genético, que atendió al 60% de los beneficiarios, es decir, se le proporcionó mayor prioridad al incremento en la calidad de los animales.

En el Gobierno Estatal existen limitaciones en la integración hacia sus funciones sustanciales, tendencia al control total de la información y no se tiene claridad sobre las nuevas tareas a desarrollar en el marco de la federalización; aunque se posee claridad sobre los objetivos y necesidades de la entidad.

Para el Gobierno Federal la principal debilidad es la lentitud con la que realiza sus funciones, sin embargo, cuenta con recursos humanos de gran experiencia, arreglo institucional definido y la federalización le proporciona espacios para coordinar los esfuerzos estatales.

Al arreglo institucional se suma la participación de los productores a través de sus organizaciones, quienes perciben la falta de comunicación y coordinación de las diferentes instancias.

El proceso de federalización está enfrentando serios problemas en su implementación a causa de la definición poco clara de funciones, la falta de colaboración en los mandos medios, la deficiencia de recursos y, sobre todo, la insuficiente comunicación y trabajo en equipo.

La función de la Contraloría Social ha pasado desapercibida a consecuencia de la poca importancia que se le ha prestado, por considerarla irrelevante dentro de los procesos de mejora continua en el control y manejo de los recursos públicos.

La principal problemática a la que se enfrenta la operación del grupo de programas es la tardía asignación de los recursos, las dificultades para que los productores puedan acceder a ellos y el trabajo poco coordinado entre las instancias operativas y normativas. En contraparte, se encontró que existe correspondencia entre los componentes, cadenas productivas, la atención suficiente en la fase de recepción de solicitudes, aunque opacado por la tardía entrega de los apoyos.

Los productores beneficiados opinaron estar satisfechos con los tipos y calidad de apoyos, no así con los montos, oportunidad y formas de acceso a los componentes.

En el 2002 existió sinergia entre el GPFG y el de Salud Animal; así como al interior del grupo, principalmente entre Recuperación de Tierras de Pastoreo, Lechero y Mejoramiento Genético. Sin embargo, también se presentaron superposiciones de Recuperación de Tierras de Pastoreo con Lechero en el componente infraestructura y equipo.

Los instrumentos utilizados para el control y seguimiento de las acciones de los programas presentan limitaciones en su funcionamiento por la falta de recursos y condiciones técnicas óptimas. Las evaluaciones internas se realizaron con apego a la normatividad, al igual que la elaboración de informes y actas de entrega-recepción. Para los funcionarios las evaluaciones externas son de escasa utilidad debido a los tiempos en que se publican sus resultados.

Es notoria la falta de investigación que responda a las necesidades reales de las actividades pecuarias de la entidad, además dentro del mismo grupo de programas no se ha implementado la operación del DPAI, reflejándose en la falta de conocimientos de algunos productores sobre la utilización de ciertos componentes.

#### **4.8.2. Recomendaciones**

Para fortalecer la correspondencia entre el diseño del grupo de programas y las necesidades de las cadenas productivas, se recomienda flexibilizar la participación de los productores en más de una ocasión en el mismo programa y para la misma unidad productiva, pero condicionado a la aplicación de un proyecto de agronegocio, esto se recomienda principalmente para los avicultores, porcicultores y productores de carne y leche de bovino.

Para resolver el problema de la falta de investigación aplicada acorde a las necesidades de las cadenas productivas, es recomendable fijar una política que incentive económicamente a aquellos investigadores que deseen desarrollar este tipo de trabajos, también establecer convenios específicos con instituciones relacionadas con el subsector, como ya se ha implementado en el Estado para otras actividades.

Para resolver el problema de la falta de información sobre las cadenas productivas es recomendable someter a licitación la elaboración de las mismas, ya que esto puede resultar más eficiente que esperar a que las instancias responsables la realicen de acuerdo a sus tiempos y necesidades.

Es importante relacionar los tipos de componente que otorga la APC con las cadenas productivas estratégicas para la entidad, es decir, se deben otorgar los apoyos de acuerdo a las necesidades reales de cada actividad, para ello también es necesario realizar un diagnóstico sobre las ramas productivas a las cuales se les debe proporcionar un mayor impulso.

Es importante buscar y seguir impulsando la complementariedad y sinergias entre programas, ya que con ello se logra una mayor eficiencia en el uso de los recursos de que disponen las UPR, además de promover el desarrollo de la producción y productividad. Sin embargo, no se debe caer en superposiciones que provocan una menor eficiencia en el uso de los recursos, ya que se apoyan acciones similares entre programas, las cuales podrían dirigirse a fortalecer otros aspectos del proceso productivo; para ello se recomienda la realización de un estudio estratégico sobre la factibilidad técnica y socioeconómica de cada programa, en relación a las actividades a que está canalizado.

Es necesario buscar mecanismos que incrementen la participación interinstitucional, tanto a nivel federal como estatal, en el proceso de radicación de los recursos con el fin de lograr una buena aplicación de éstos en tiempo y forma.

Es posible disminuir las limitaciones que presenta el arreglo institucional a través de la delimitación de las nuevas funciones y actividades en el marco del proceso de federalización, establecer mecanismos de comunicación más efectivos y ágiles, implementar un programa de sensibilización respecto a la integración al trabajo con calidad y eficiencia, y la modernización de la infraestructura y tecnología para el manejo de los sistemas de información como el SISER.

Para que los productores y sus organizaciones influyan de mejor manera en el arreglo institucional, es necesario construir mecanismos de participación social en la definición y ejecución de las políticas sectoriales en el ámbito estatal.

Es importante otorgar las condiciones adecuadas y el nivel de importancia que corresponda a la Contraloría Social, sobre todo promover su participación como un medio para el uso eficiente de los recursos destinados al grupo de programas.

Es necesario buscar mecanismos que incrementen la participación interinstitucional, tanto a nivel federal como estatal, en el proceso de radicación de los recursos, con el fin de lograr una buena aplicación de éstos en tiempo y forma.

Se debe gestionar el presupuesto necesario para la implementación de los instrumentos de control que no se han aplicado por la falta de recurso humano, material y económico.

## Capítulo 5

### Evaluación de resultados e impactos

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

En este capítulo se analizan los resultados e impactos del Grupo de Programas de Fomento Ganadero en el Estado de Yucatán, considerando el grado de cumplimiento de sus objetivos; para ello se realizó un estudio detallado del desempeño a través del tiempo, principalmente en los años 2000 y 2002, y se contrastó con la problemática y oportunidades identificadas en el diagnóstico, con la finalidad de detectar los procesos operativos que están limitando el alcance de los objetivos planteados. El análisis se realizó por tipo de productor, Programa, sistema de producción y componente, no se incluyó por monto debido a que no fueron significativos sus resultados.

##### 5.1.1. Permanencia, funcionalidad y grado de aprovechamiento de las inversiones

La **permanencia de las inversiones** depende en gran parte del tipo de componente recibido, mientras que la funcionalidad y el grado de aprovechamiento está relacionado con la capacidad técnica y administrativa de la UPR, aquí también es importante la influencia que pudiera tener la asistencia técnica y capacitación en el caso de las unidades de producción que cuentan con ellas.

Para conocer el grado de permanencia de las inversiones, en el cuadro 5.1.1.1 se muestra el porcentaje de beneficiarios que mantiene el apoyo en su poder.

**Cuadro 5.1.1.1. Permanencia del apoyo recibido por Programa**

Programa	Productores (%)	
	2000	2002
Apícola	33.33	75.00
Lechero	100.00	100.00
Recuperación de Tierras de Pastoreo	68.00	83.70
Avícola y Porcícola	100.00	84.60
Mejoramiento Genético	94.40	97.80

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2000 y 2002.

Todos los beneficiarios del Programa Lechero, tanto del 2000 como del 2002, aún tienen en su poder el apoyo recibido, al igual que los apoyados por el Programa Avícola y Porcícola en el 2000, esta situación es muy notable en el caso de aquellos productores que se han beneficiado con infraestructura y equipamiento de sus UPR. Resalta el hecho de que un alto porcentaje de los beneficiarios del 2000 aún mantengan en su poder los componentes, en comparación con los del 2002, a excepción del Programa Apícola, donde los apoyos recibidos por los apicultores tienen una vida útil más corta que los de otros programas, por tratarse en muchos casos de insumos para el manejo sanitario. Sin embargo, a excepción de los apoyos consumibles, puede concluirse que es alto el grado

de permanencia de los apoyos, indicando que los productores realmente tenían la necesidad de contar con este tipo de componentes.

Es importante señalar que la mayor parte de los productores que no poseen el componente lo perdió involuntariamente, ya que fue resultado de la presencia de fenómenos naturales como inundaciones y el paso del huracán Isidore, sobretudo en los beneficiarios del Programa Apícola, pues después de la presencia de estos factores se presentó una baja considerable en la producción de miel.

La **funcionalidad de los apoyos**, en especial la maquinaria, equipo, construcciones e instalaciones, puede clasificarse como buena, ya que para los dos años evaluados los productores otorgaron una calificación por arriba de 8.5; los pocos problemas que se presentaron se refieren a que en algunos casos los beneficiarios no tenían experiencia previa en el manejo de los componentes recibidos (cuadro 5.1.1.2).

**Cuadro 5.1.1.2. Funcionalidad del apoyo por categorías de componentes**

Concepto	Calificación	
	2000	2002
Maquinaria y equipo	8.92	8.55
Construcciones e instalaciones	8.70	9.26

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2000 y 2002.

El cuadro 5.1.1.3 muestra que para el ejercicio 2002 más de la mitad de los beneficiarios utiliza el apoyo a una capacidad mayor al 75%; mientras que cerca de la tercera parte afirmó usar los componentes en más de la mitad de su capacidad, lo que significa que solamente un bajo porcentaje (9.6%) mantiene subutilizados y ociosos los componentes recibidos. En el 2000 se encontró un comportamiento similar, aunque la mayor parte de los apoyos se utiliza entre 50 y 74% de su capacidad, ya que algunos componentes están alcanzando la fase final de su vida útil.

**Cuadro 5.1.1.3. Grado de aprovechamiento de los apoyos**

Nivel de uso del apoyo (%)	Número de beneficiarios		Porcentaje	
	2000	2002	2000	2002
0-24	0	2	0.00	1.20
25-49	1	14	2.78	8.40
50-74	20	55	55.55	32.90
75-100	15	96	41.67	57.50
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>167</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2000 y 2002.

Los niveles de uso mostrados por los productores son satisfactorios, sin embargo, no debe perderse de vista que existen algunos componentes a los que hay que poner especial cuidado cuando se usan a su máxima capacidad, como es el caso de animales para pie de cría y praderas, principalmente; pues al utilizarlos en esta forma, pueden tener desgaste si no se le proporciona el manejo adecuado, lo que puede traer consigo que los resultados satisfactorios se presenten solamente en un corto período de tiempo.



Los resultados mostrados en el cuadro anterior reflejan que los productores realmente tenían la necesidad de ser apoyados con los componentes recibidos, pues si se comparan con los datos expuestos en el cuadro 5.1.1.1, sugieren que además de encontrarse los apoyos en poder de los beneficiarios originales, se les está proporcionando un buen **grado de aprovechamiento**.

De acuerdo con los datos del cuadro 5.1.1.4., el nivel de aprovechamiento de los apoyos de la APC 2002 fue mayor con respecto al año anterior, lo anterior debido al incremento en el uso de la capacidad instalada para los componentes de infraestructura y al aumento en el hato ganadero, como en aquellos casos donde se otorgaron sementales.

**Cuadro 5.1.1.4. Índice de aprovechamiento de los apoyos**

Nivel de uso del apoyo (%)	Número de beneficiarios		Porcentaje	
	2000	2002	2000	2002
0-24	0	2	0	0.288
25-49	1	14	1.372	4.116
50-74	20	55	41.07	24.346
75-100	15	96	41.7	57.5
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>167</b>	<b>84.14</b>	<b>86.25</b>

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2000 y 2002.

### 5.1.2. Cambio tecnológico

El cuadro 5.1.2.1 muestra los principales cambios tecnológicos generados en la ganadería bovina por efecto de los apoyos otorgados a través del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo, en donde puede observarse que los mejores resultados se obtuvieron en el control sanitario, tanto en animales como en las labores agrícolas, ya que los productores fueron apoyados con insumos como agroquímicos y biológicos; además, a través de la adquisición de infraestructura pecuaria en las UPR, como corrales y mangas de manejo, se favorecen y facilitan las prácticas de diagnóstico, prevención, control y combate de enfermedades, entre otras prácticas zootécnicas (en sinergia con el Programa Salud Animal); sin embargo, los resultados encontrados muestran un nivel bajo.

**Cuadro 5.1.2.1. Cambio tecnológico causado por el Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo 2002**

Programa	Porcentaje			
	Sistema de riego	Labores agrícolas	Control Sanitario en las labores agrícolas	Calidad genética de animales
Recuperación de Tierras de Pastoreo	0.02	0.02	0.27	0.04

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

Como es lógico, las fuentes de alimentación para los animales son uno de los principales aspectos apoyados por el Programa, pues la rehabilitación y establecimiento de praderas forma parte de los componentes, es decir, el cambio de las especies nativas por otras de

mayor valor forrajero favoreció en gran medida el cambio tecnológico en la composición de la dieta de los animales.

**Cuadro 5.1.2.1. Cambio tecnológico causado por el Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo 2002 (continuación)**

Programa	Porcentaje		
	Infraestructura y equipo	Prevención y control sanitario en animales	Fuentes de Alimentación para los animales
Recuperación de Tierras de Pastoreo	0.04	0.30	0.16

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

En el proceso de cambio tecnológico observado en las UPR, antes y después del apoyo, existen situaciones que no deben perderse de vista, como es el caso de la sinergia con otros programas; así por ejemplo, el Programa Salud Animal pudo haber influido en el manejo sanitario que proporcionan aquellos productores beneficiados con el Lechero, sin significar que obligatoriamente este último programa fuera el origen de tales cambios.

De esta forma, los beneficiarios del GPFG también observaron cambios en la calidad genética de sus animales, producto de la adquisición de pie de cría de mejor calidad a través del Programa Mejoramiento Genético, que combinado con los apoyo del Lechero, que otorgó componentes para la construcción de infraestructura complementaria para el proceso de ordeña, mejoraron el desempeño productivo de los animales, expresando así su potencial genético (cuadro 5.1.2.2).

**Cuadro 5.1.2.2. Cambio tecnológico por Programa 2002**

Programa	Calidad genética de los animales	Infraestructura y equipo	Prevención y control sanitario en animales
Apícola	0.00	0.17	0.42
Lechero	0.30	1.48	0.39
Avícola y Porcícola	0.08	0.23	0.54
Mejoramiento Genético	0.15	0.00	0.04

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

El mejoramiento de la infraestructura y equipo es otro cambio que fue mayormente favorecido a través de los programas Lechero y Avícola y Porcícola, que fueron los que se encargaron de la distribución de este tipo de componentes, los cuales también favorecieron la adopción de mejores prácticas de prevención y control sanitario, pues anteriormente se mencionó que las instalaciones y equipamiento adecuados mejoran las prácticas zootécnicas en las explotaciones. El Apícola fue otro programa que influyó de manera importante en el aspecto de sanidad, pues a través de él los productores pudieron adquirir insumos para el control de la *varroa*.

En el ejercicio 2000, el Programa Establecimiento de Praderas indujo cambios tecnológicos en el control sanitario de las labores agrícolas (0.05%), en infraestructura y equipo (0.11%); de igual manera Ganado Mejor favoreció estos cambios en infraestructura y equipo (0.17%) y en las fuentes de alimentación (0.35%); mientras que con los Programas Apícola, Avícola y Porcícola y Lechero no se reflejó ningún avance de acuerdo con los indicadores, aunque en campo se observó que sí existieron cambios por el hecho de que se otorgaron componentes, como infraestructura y ganado bovino de alta calidad genética, que incidieron en la mejora del proceso productivo.

Los cambios tecnológicos registrados en el año 2000 por tipo de productor únicamente se presentaron en los tipos I y III para los rubros de infraestructura y equipo (0.12%), prevención y control sanitario (0.05%) y fuentes de alimentación (0.15%).

### 5.1.3. Capitalización de la unidad productiva

Los programas de Fomento Ganadero se orientaron a apoyar la capitalización de los ganaderos con la finalidad de elevar la producción y productividad, por lo cual fue importante conocer el grado de influencia que tuvo este grupo de programas sobre el capital de las UPR.

Con base en lo anterior, en el cuadro 5.1.3.1 se observa, con cierta lógica, que a medida que los productores poseen mayor grado de escolaridad y propiedades, disminuye el porcentaje que el apoyo representa con respecto al total del capital de sus UPR, pues cuando se beneficia a un productor pequeño el monto es relativamente alto respecto a lo que posee, contrario a lo que sucede cuando se apoya a uno más grande, donde por tener un alto valor en activos los componentes recibidos representan una pequeña proporción.

**Cuadro 5.1.3.1. Participación del apoyo en el capital de la UPR por tipo de productor**

Tipo de productor	Porcentaje de productores		Porcentaje que representa el apoyo en el total del capital del productor	
	2000	2002	2000	2002
I	15.00	8.30	39.69	57.17
II	10.00	13.70	26.10	22.17
III	72.50	37.60	14.39	6.97
IV	2.50	36.60	9.43	6.62
V	-----	3.90	-----	2.61

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2000 y 2002.

De acuerdo con la información presentada en el cuadro 5.1.3.2, el Programa Apícola es el que más influyó en el capital de los beneficiarios, tanto en el 2000 como en el 2002, ya que apoyó a productores de escasos recursos. El Lechero y el Avícola y Porcícola presentaron un comportamiento similar, debido a que beneficiaron a las UPR a través de la construcción de infraestructura y adquisición de equipo, componentes que tienen un alto costo, por ello participaron con un porcentaje considerable del capital de las unidades de producción. Mientras que el de Recuperación de Tierras de Pastoreo, a pesar de ser el que apoyó a más beneficiarios, otorgó apoyos que representaron una menor proporción del total de activos que poseen las UPR, ya que gran parte de los beneficios consistieron

en insumos de menor costo en comparación con los componentes entregados por otros programas. La disminución de la participación del capital en la UPR del 2000 al 2002 se debe al bajo presupuesto otorgado en el año 2002, el cual descendió en un 54% en términos reales con respecto al año anterior.

**Cuadro 5.1.3.2. Participación del apoyo en el capital de la UPR por Programa**

Programa	Porcentaje de productores		Porcentaje que representa el apoyo en el total del capital del productor	
	2000	2002	2000	2002
Apícola	12.28	11.70	28.00	22.92
Lechero	2.19	11.20	24.14	13.32
Recuperación de Tierras de Pastoreo*	62.72	47.80	13.18	9.22
Avícola y Porcícola	2.19	6.30	23.75	22.26
Mejoramiento Genético**	20.62	22.90	13.37	12.70

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2000 y 2002.

\* Su equivalente para el año 2000 es Establecimiento de Praderas.

\*\* Su equivalente para el año 2000 es Ganado Mejor.

La **Tendencia de Cambios en los Activos (ICA)** es otro indicador que permite conocer el grado de capitalización de las UPR, ya que es uno de los principales objetivos del grupo de programas de Fomento Ganadero, para ello apoya a los productores con diferentes componentes como maquinaria, equipo, construcciones, instalaciones, animales, entre otros; en el cuadro 5.1.3.3 se presentan los resultados obtenidos del cálculo de este indicador.

**Cuadro 5.1.3.3. Tendencia de cambio en los activos**

Activos	ICA	
	2000	2002
Maquinaria y equipo	1.01	1.07
Construcciones e instalaciones	1.00	1.10
Animales	2.59	1.09
Superficie de plantaciones o cultivos perennes	1.08	1.00

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2000 y 2002.

La tendencia de cambios en los activos para el ejercicio 2002 es creciente para el caso de maquinaria, equipo, construcciones, instalaciones y animales, indicando que la APC ha influido de manera positiva en estos aspectos durante el proceso de capitalización de las UPR; sin embargo, la superficie establecida con plantaciones o cultivos perennes permaneció estable, a pesar de que el Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo apoyó en la adquisición de insumos para el establecimiento de praderas; no obstante, en anteriores apartados se ha mencionado sobre la influencia negativa de algunos factores climáticos, motivo por el cual hubo pérdidas en la superficie establecida con plantaciones, aunado a que el apoyo para la rehabilitación de praderas y pastizales no incrementa la extensión establecida con este tipo de cultivos.

El comportamiento de los activos para los programas en el año 2000 fue creciente, a excepción de construcciones e instalaciones, destacando el incremento en el rubro de

animales como consecuencia del énfasis otorgado al incremento y mejoramiento del hato ganadero.

#### **5.1.4. Desarrollo de capacidades**

El desarrollo de capacidades por parte de los productores fue estimado con base en las respuestas proporcionados por ellos mismos y a través del cálculo de cuatro indicadores: **Desarrollo en las Capacidades de Innovación (VCI)**, **Desarrollo en las Capacidades Administrativas (VCA)**, **Desarrollo en las Capacidades de Gestión (VCG)** y el **Índice General de Desarrollo de las Capacidades (DC)**.

El VCI mostró un valor general de 0.002, indicando que los programas tuvieron poca influencia en la adquisición de nuevas tecnologías por parte de los beneficiarios, pues el tipo de componentes otorgados prácticamente no estimuló la asistencia a demostraciones tecnológicas, la participación en parcelas demostrativas o de investigación, o la aplicación de nuevos conocimientos, pues en muchos de los casos el productor ya ha trabajado con el tipo de apoyo recibido. Sin embargo, es notoria la falta de asistencia técnica y capacitación en la ganadería de la entidad, ya que a través de ella sí se hubiera posibilitado la adquisición de nuevos conocimientos y prácticas tecnológicas. En el cuadro 5.1.4.1 se observa que la mayor parte de los productores no obtuvo ninguna capacidad de innovación como consecuencia de su participación en los programas, y que solamente alrededor de una décima parte puso en práctica algún conocimiento adquirido con su participación en la Alianza.

**Cuadro 5.1.4.1. Índice de desarrollo en las capacidades de innovación 2002**

<b>VCI</b>	<b>Porcentaje de productores</b>
0.00	88.29
0.04	0.98
0.20	9.27
0.24	0.98

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

Los apoyos del GPFG, contrario a lo que se esperaba, provocaron un efecto negativo sobre el desarrollo de capacidades administrativas en una pequeña parte de la población de beneficiarios, aunque la mayor proporción de los productores apoyados manifestó no haber adquirido ninguna capacidad de este tipo (cuadro 5.1.4.2).

De manera general, el VCA presentó un valor de 0.029, con lo cual puede inferirse que con las acciones de la Alianza solamente tres de cada cien productores adquirieron alguna capacidad de tipo gerencial, como el uso de registros productivos y contables o la identificación de actividades productivas alternativas.

**Cuadro 5.1.4.2. Índice de desarrollo en las capacidades administrativas 2002**

VCA	Porcentaje de productores
-0.50	0.49
0.00	89.27
0.25	8.78
0.50	0.49
0.75	0.98

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

El tradicionalismo existente en los esquemas de producción influye de manera negativa en el desarrollo de capacidades, pues es difícil convencer a los productores en la adopción de ciertas prácticas, como el uso de registros productivos y contables, aunado a que se resisten a la adquisición y búsqueda de nuevas actividades que mejoren tanto el proceso de producción como el financiero en las unidades de producción; es aquí donde se debe concentrar gran parte de la atención de los técnicos que apoyan a los productores que cuentan con sus servicios.

Lo anterior cobra importancia cuando se intenta indagar sobre los gastos de producción y productos financieros de las UPR, pues en muy pocos casos los ganaderos están conscientes del grado de viabilidad y rentabilidad de sus actividades, principalmente en aquellos productores de tipo I y II.

Por otra parte, el VCG mostró un valor de 0.023, indicando que las acciones de los programas prácticamente no estimularon a los productores para iniciar la búsqueda de opciones en la adquisición de insumos o servicios para la producción y comercialización, pues algunos muestran cierta apatía para acercarse a las instancias que pudieran apoyarlos en estos aspectos o integrarse a alguna organización, aunado a la existencia de otros factores que influyen de manera negativa, tales como la falta de conocimiento sobre el trámite para la obtención de financiamiento y otros apoyos gubernamentales.

**Cuadro 5.1.4.3. Índice de desarrollo en las capacidades de gestión 2002**

VCG	Porcentaje de productores
-0.45	0.97
-0.15	1.46
0.00	87.38
0.15	4.85
0.30	2.43
0.45	1.94
0.60	0.97

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

En el cuadro 5.1.4.3 se puede observar que la mayor parte de los beneficiarios no desarrolló ningún aspecto en la capacidad de gestión, y que además, de los pocos que lograron adquirir alguna, también se presentaron casos aislados de aquéllos en los que el apoyo influyó de manera negativa, o no logró detener el desinterés existente en la búsqueda de nuevas opciones que mejoren la adquisición de conocimientos para la obtención de más y mejores servicios en la actividad pecuaria.

Al igual que los anteriores, el DC fue poco apreciable, pues solamente alcanzó un valor de 0.024, ya que cerca de tres cuartas partes de los productores no desarrollaron ninguna capacidad de tipo gerencial, de gestión o de innovación tecnológica; así también, aunque mínimos, se presentaron casos en los que los apoyos no lograron detener la pérdida de interés en la exploración de nuevas opciones generadoras de conocimientos que mejoren el proceso productivo, comercial y gestor de la UPR (cuadro 5.1.4.4).

**Cuadro 5.1.4.4. Influencia del apoyo en el desarrollo de capacidades 2002**

Aspecto	Porcentaje de productores
Perdió capacidad	1.95
Mantuvo capacidad	74.15
Incrementó capacidad	23.90

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

En el cuadro anterior, también puede observarse que solamente cerca de la cuarta parte de los productores desarrolló alguna capacidad, lo cual es preocupante cuando se pretende hacer competitiva a la actividad ganadera, además de que no se reduce el paternalismo existente y se incrementa la dependencia hacia otros actores externos a las UPR que deben influir en ellas para su sustento.

### 5.1.5. Conversión productiva

Para propósitos de la presente evaluación, se entenderá por conversión o diversificación productiva el cambio de explotación de una especie por otra, cambio o diversificación del propósito o producto final a obtener con una misma especie animal en explotación, la aparición de una nueva actividad productiva con la permanencia de la anterior o la creación de una nueva actividad cuando no existía ninguna otra.

La conversión productiva del grupo de programas se observó en la producción de bovinos de carne, de doble propósito y en la apicultura, mientras que el resto de las actividades pecuarias no registró cambios en este aspecto (cuadro 5.1.5.1).

**Cuadro 5.1.5.1. Conversión productiva por actividad 2002**

Actividad productiva	Índice
Bovinos para carne	0.20
Bovinos de doble propósito	0.40
Apicultura	0.40

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

Los índices de conversión obtenidos se explican por dos razones; primera, a consecuencia de las pérdidas provocadas por el huracán Isidore que impactó a las tres actividades; y segunda, por la diversificación productiva, como es el caso de los productores de bovinos de doble propósito, quienes a través del apoyo se dedicaron también a la producción de ganado de carne u ovinos, e incluso a otras actividades no agropecuarias.

### **5.1.6. Producción, productividad e ingreso**

Los apoyos de la Alianza hasta el momento han tenido poca influencia en los rendimientos de los diferentes sistemas de producción beneficiados; por ejemplo, en el caso de los bovinos para carne, solamente se notó un incremento en la ganancia diaria de peso de 0.076 kg/cabeza, sin embargo, debe tomarse en cuenta que en el proceso de producción inciden factores ajenos a los apoyos gubernamentales, como es el caso de los climáticos, que afectan gravemente el desarrollo de la ganadería, principalmente aquella desarrollada en ambientes no controlados, como la producción de ganado bovino bajo esquemas de pastoreo.

A pesar de lo mínimo que fue el incremento en rendimiento y por lo tanto en producción, el ingreso de los productores Avícolas y Porcícolas, que por lo general mantienen a sus animales en ambientes protegidos, también tuvo cambios positivos; contrario a lo sucedido con la apicultura, donde la producción y gran parte del mantenimiento de las abejas depende de las condiciones ambientales imperantes; en esta última actividad se observó, aunque insignificante, un decremento en los rendimientos, que sumado a la pérdida de colmenas por la presencia de huracanes e inundaciones, provocó efectos negativos en la producción total obtenida y por consiguiente en el ingreso de los apicultores.

En síntesis, los efectos de la Alianza sobre la producción, productividad e ingresos de las UPR, estuvieron opacados por la presencia de factores ajenos a la acción del hombre; sin embargo, si los productores no hubieran recibido los apoyos, sus pérdidas se hubieran incrementado, es decir, los beneficios de APC amortiguaron la caída de los ingresos en las UPR apoyadas.

### **5.1.7. Cadenas de valor**

En el análisis de las cadenas de valor se busca conocer el impacto de los programas en el desarrollo de mercados y el nivel de integración de los mismos a la cadena de insumos, servicios, transformación y destino final de la producción.

#### **5.1.7.1. Integración vertical hacia atrás**

El nivel de **integración vertical hacia atrás (VIV)** por grupo de productores es prácticamente nulo, a excepción de los de tipo II y III que presentan un bajo índice de integración con el mercado de insumos y servicios. El estrato I es de pequeños productores y los insumos que utilizan provienen principalmente de pastos naturales o inducidos y hacen poco uso de los servicios y medicamentos. Los beneficiarios del tipo IV y V poseen mayor valor en activos y no presentaron los cambios antes mencionados, debido a que aún sin los apoyos de la APC tienen acceso al mercado de insumos y servicios.



**Cuadro 5.1.7.1.1. Nivel de integración de la UPR hacia atrás 2002**

Productor	VIV	Beneficiarios	Programa	VIV	Productores
I	0.00	17	Apícola	0.02	24
II	0.01	28	Lechero	0.00	23
III	0.01	77	Recuperación de Tierras de Pastoreo	0.00	98
IV	0.00	75	Avícola y Porcícola	0.00	13
V	0.00	8	Mejoramiento Genético	0.00	47
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>205</b>	<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>205</b>

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

De acuerdo con el cuadro 5.1.7.1.1, sólo los beneficiarios del Programa Apícola tienen una integración hacia la transformación y el mercado, por lo general, los apicultores utilizan los servicios de las acopiadoras para posteriormente enviar el producto al mercado.

### 5.1.7.2. Integración horizontal hacia adelante

La **integración horizontal hacia adelante (VHI)** por actividad se da únicamente en los productores de bovinos de carne y leche, ya que éstos venden sus productos a los intermediarios o consumidores finales. El resto de las actividades no presenta una integración hacia el mercado de acuerdo a la información presentada en el cuadro 5.1.7.2.1, pero en campo fue observado que también mantienen esta relación, debido a que su producción es netamente comercial, además, de relacionarse con el mercado internacional.

**Cuadro 5.1.7.2.1. Nivel de integración de la UPR hacia adelante 2002**

Productor	VHI bovino carne	VHI bovino doble propósito	VHI bovino leche	VHI porcinos
I	-----	-----	-----	-----
II	1.00	0.00	0.00	0.00
III	1.00	-----	-----	-----
IV	1.00	-----	0.50	0.00
V	0.00	-----	-----	0.00
<b>Total</b>	<b>1.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.50</b>	<b>0</b>

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

Aunque en los indicadores no se refleja la integración de los programas al mercado de bienes, en campo y a través del diagnóstico se detectó la relación que establecen los Programas Lechero y Avícola y Porcícola con dicho mercado, puesto que la producción se canaliza a los intermediarios mayoristas y/o consumidores finales.

### 5.1.8. Empleo

En este apartado solamente son expuestos los indicadores correspondientes a las explotaciones de bovinos para carne, por representar a la cadena productiva de mayor importancia en la generación de empleos a través de los apoyos de la Alianza, pues los demás sistemas de producción muestran valores menores y de baja significancia en

comparación con los que aquí se describen. Los indicadores para valorar el efecto del empleo por Programa no se incluyeron por dos razones: primero, porque la información proporcionada por el cuestionario no aplica para todos los programas, a excepción de Recuperación de Tierras de Pastoreo; y segundo, los resultados obtenidos de este Programa no fueron significativos.

La **tasa de variación en el empleo permanente contratado (IEP)** fue mínima, pues la creación de empleo fue menor al 1%, mientras que la **tasa de variación en el empleo eventual contratado (IEE)** prácticamente la dobló en valor (1.53%), no dejando de ser baja; la mayor parte de la población apoyada utiliza la mano de obra familiar como principal fuerza de trabajo, es por ello que la **conservación del empleo familiar (RMO)** fue de 63, representando al número de individuos que hubieran emigrado a Estados Unidos o a otras partes del país si no hubieran sido apoyados por la Alianza, ubicando a Mérida y Cancún como los principales centros de desarrollo del empleo en la región.

Por otra parte, la **consolidación del empleo (CEM)** en las unidades de producción representó un valor de 0.52, indicando que no hubo tal consolidación, pues la creación de empleo permanente no excedió a la de empleo eventual, es decir, los jornales temporales no representan un empleo fijo en la ganadería bovina, ya que no son contratados por lo menos 270 días al año.

La **incidencia en la participación en el mercado de trabajo (TMOCT)** representa la relación existente entre el empleo total de mano de obra contratada y mano de obra familiar, antes y después del apoyo, la cual resultó de 2.76, es decir, se incrementó el uso de mano de obra en las unidades de producción. Mientras que la **tasa de variación en el empleo familiar permanente y eventual (TMOFT)** fue de 0.96, indicando que el empleo familiar disminuyó en una mínima parte, lo cual fue cubierto a través de la utilización de mano de obra contratada; esto es explicado a través del **índice de variación en la composición del empleo (IPMT)**, que muestra una relación de 0.03 entre la tasa de variación en el empleo total y en el empleo familiar, es decir, la variabilidad en esta última dio como resultado un decremento en la utilización de la familia como fuente de mano de obra.

Lo anterior explica que con los apoyos de la Alianza los beneficiarios adquirieron la capacidad de cubrir el costo de algunos jornales eventuales, para que los miembros de la familia dispusieran de tiempo para utilizarlo en actividades de recreación, o enfocar la atención a otras fuentes de empleo que complementen los ingresos adquiridos a través de la ganadería.

El 11.71% de los beneficiarios reportó **efectos positivos sobre el empleo (FGE)**, lo que es un porcentaje alto si se considera que la ganadería bovina en la entidad presenta escasa utilización de tecnología, con bajos niveles de uso de insumos y mano de obra, en comparación con otras regiones ganaderas del país.

Por último, con los apoyos de la Alianza en la ganadería bovina para carne se presentó una **conservación del empleo asalariado (RMA)** de 161, representando al número de empleos contratados de los que se hubiera tenido que prescindir en ausencia de los componentes recibidos por los productores.

### 5.1.9. Desarrollo de las organizaciones económicas de productores

Uno de los propósitos de la APC es la promoción de la organización de productores con sistemas de producción afines en una región para integrar y desarrollar cuencas productivas, así como fortalecer la cadena de producción-proceso-comercialización.

En el cuadro 5.1.9.1 se muestra la **frecuencia de beneficiarios organizados (NORCA)**, donde se puede observar que alrededor de tres cuartas partes del total de los beneficiarios pertenece a alguna organización de productores, y de ellos, más de la mitad forma parte de asociaciones ganaderas y de apicultores, las cuales presentan una buena participación en la gestión de los apoyos, en parte a ello se debe que los programas no estimulen la capacidad de gestión individual en los productores. Una quinta parte de los beneficiarios está adscrita a organizaciones no formales, referidas principalmente a los grupos de trabajo, y en menor proporción se encuentra la participación en Sociedades Anónimas, así también, es mínima la presencia de otro tipo de agrupamientos como las Asociaciones Civiles, Unión de Ejidos, Sociedades de Producción Rural y de Solidaridad Social.

**Cuadro 5.1.9.1. Frecuencia de beneficiarios organizados 2002**

Figura asociativa	Número de productores	NORCA
Unión de Ejidos	3	0.02
Sociedad de Solidaridad Social (SSS)	5	0.03
Sociedad de Producción Rural (SPR)	7	0.05
Sociedad Anónima (S.A.)	21	0.13
Asociación Civil (A.C.)	7	0.04
Organización no formal	35	0.22
Otra (Asociación Ganadera Local/regional, Unión apícola)	81	0.51
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>1.00</b>

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

El indicador que mide la **variación en la organización (VOR)** mostró un valor creciente, como puede observarse en el cuadro 5.1.9.2, pues es mayor a la unidad, por lo tanto se infiere que los apoyos recibidos de los programas influyeron de manera positiva en la organización, ya que se favoreció la anexión de los beneficiarios a las asociaciones ganaderas y apícolas, así como a las Sociedades de Solidaridad Social y a grupos de trabajo u organizaciones no formales. Por lo tanto, se espera que las UPR beneficiadas obtengan beneficios en el corto y mediano plazos, pues a través de la organización se adquiere mayor presencia al momento de la gestión de apoyos, aunado a las ventajas en la colocación de la producción en el mercado y en la adquisición de insumos, en comparación con aquellos productores que trabajan en forma individual.

**Cuadro 5.1.9.2. Variación en la organización 2002**

Figura asociativa	Antes	Después	VOR
Unión de Ejidos	3	3	1.00
Sociedad de Solidaridad Social (SSS)	3	5	1.67
Sociedad de Producción Rural (SPR)	7	7	1.00
Sociedad Anónima (SA)	21	21	1.00
Asociación Civil (AC)	7	7	1.00
Organización no formal	29	35	1.21
Otra (Asociación ganadera local/regional, Unión apícola)	79	81	1.03
<b>Total</b>	<b>149</b>	<b>159</b>	<b>1.07</b>

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

El **desarrollo de las organizaciones (DORSA)** ha sido pobre, pues así lo demuestra el cuadro 5.1.9.3, donde los programas que más influyeron en la obtención de beneficios fueron el Apícola y el Avícola y Porcícola, indicando que probablemente son organizaciones con mayor cohesión, ya que los principales aspectos mejorados se refieren a la gestión de apoyos, al desarrollo de mercados, a la construcción de economías de escala y en menor medida a la adición de valor agregado a sus productos.

**Cuadro 5.1.9.3. Desarrollo de las organizaciones por tipo de Programa 2002**

Programa	Número de productores	DORSA
Apícola	24	0.053
Lechero	23	0.015
Recuperación de Tierras de Pastoreo	98	0.005
Avícola y Porcícola	13	0.021
Mejoramiento Genético	47	0.003
<b>Total</b>	<b>205</b>	<b>0.012</b>

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

Al igual que el anterior, el cuadro 5.1.9.4 muestra que los apoyos tuvieron una mínima influencia en el desarrollo de las organizaciones, sin embargo, los mejores resultados fueron observados en los productores del tipo II y III, pues probablemente son los que tienen más acercamiento a sus agrupaciones, ya que los más pequeños por lo regular no están inscritos a ninguna organización, debido al bajo valor de activos que poseen, que en muchos casos es una característica tomada en cuenta para formar parte de un gremio, como en las asociaciones ganaderas locales generales, en las cuales se exige que el ganadero posea como mínimo cinco vientres bovinos o su equivalente en otras especies, característica que no poseen los productores tipo I.

**Cuadro 5.1.9.4. Desarrollo de las organizaciones por tipo de productor 2002**

Tipo de productor	Número de productores	DORSA
I	17	0.000
II	28	0.014
III	77	0.018
IV	75	0.009
V	8	0.008
<b>Total</b>	<b>205</b>	<b>0.012</b>

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

Por el contrario, los beneficiarios del tipo IV y V generalmente tienen la capacidad de realizar los trabajos de producción y de gestión por sí solos, es decir, se acercan menos a las organizaciones para el desarrollo de ciertas prácticas, en comparación con los productores intermedios, como los del tipo II y III.

#### **5.1.10. Efectos sobre los recursos naturales**

Este apartado reviste gran importancia ya que es conveniente conocer el impacto que el grupo de programas ha tenido sobre los recursos naturales; sin embargo, se detectó en los productores la falta de conocimiento e interés sobre el efecto que las prácticas pecuarias tienen en el medio ambiente, por ello se considera exitosa la Alianza para el Campo si se registra o espera por lo menos un cambio favorable sobre los recursos naturales, para lo cual se midieron los impactos que se han dado o los que se esperan obtener como consecuencia de los apoyos recibidos por los beneficiarios.

En el cuadro 5.1.10.1 se observa que la mayor parte de los beneficiarios hasta el momento no ha realizado prácticas de conservación, las principales razones por las que no han llevado a cabo este tipo de trabajos se refieren a:

- a) La falta de recursos económicos para ponerlas en marcha.
- b) El tipo de actividad que realizan los productores las hace poco atractivas, es decir, se prefiere aprovechar los recursos en el desarrollo de las actividades pecuarias, más que conservarlos; aunque bien podrían practicarse simultáneamente.
- c) Falta la cultura de conservación de los recursos naturales, aunado a la ausencia de interés y conocimiento sobre la importancia de conservar el medio ambiente.

**Cuadro 5.1.10.1. Prácticas de conservación 2002**

<b>Categoría</b>	<b>Antes</b>	<b>Después</b>	<b>Frecuencia (%)</b>
No realiza prácticas de conservación	No	No	92.93
Ya realiza prácticas de conservación	Sí	Sí	0.83
Dejó de realizar prácticas de conservación	Sí	No	0.15
Inició prácticas de conservación	No	Sí	6.10

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

Los apoyos influyeron solamente en un bajo porcentaje de los beneficiarios para poner en marcha las prácticas de conservación, sin embargo, esta mínima parte es un indicio de que apenas se está cobrando conciencia sobre la importancia de conservar los recursos naturales, indicando que la puesta en marcha de estas prácticas son proyectos a mediano y, más aún, a largo plazo.

El cuadro 5.1.10.2, al igual que el anterior, muestra que en la mayoría de los beneficiarios el apoyo no cambió la tradición de los productores en la realización de prácticas no sustentables, al contrario, incrementó en más de 8% el número de UPR en las cuales se dejó de poner en marcha las labores de sustentabilidad, en este porcentaje influye, en gran medida, la apertura de nuevas tierras para el establecimiento de praderas y, como consecuencia, el uso de agroquímicos en el control de malezas, principalmente. Sin embargo, existe un aspecto en la apicultura que pocas veces se le atribuye la importancia

que requiere, y se trata del trabajo de polinización que realizan las abejas, a través del cual se acelera el intercambio de material genético entre las plantas, este proceso es de gran interés, tanto desde el punto de vista agrícola, como forestal e incluso ganadero.

**Cuadro 5.1.10.2. Prácticas no sustentables 2002**

Categoría	Antes	Después	Frecuencia (%)
Sí realiza prácticas sustentables	No	No	91.22
Sigue sin realizar prácticas sustentables	Sí	Sí	0.37
Inició prácticas sustentables	Sí	No	0.37
Dejó de realizar prácticas sustentables	No	Sí	8.05

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

El suelo y el agua son los principales aspectos que deben manejarse de forma sustentable en la ganadería, pues en el primero se desarrollan todas las prácticas pecuarias apoyadas por el grupo de programas, al representar el principal medio de sostén tanto físico como nutrimental de las plantas proveedoras de miel en las abejas, productoras de granos para el caso de la porcicultura, avicultura y ganadería bovina; además del recurso forrajero para el desarrollo del pastoreo, en el cual es vital contar con el recurso agua, tanto en cantidad, calidad y distancia adecuadas.

**Cuadro 5.1.10.3. Cambios observados en el uso de los recursos naturales 2002**

Categoría	Antes	Después	Frecuencia (%)		
			Suelo	Agua	Global
No hubo cambio	No	No	93.33	96.34	93.70
Cambio negativo	Si	No	0.22	0.73	0.53
Cambio positivo	No	Si	1.30	1.95	1.34

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

Sin embargo, en el cuadro 5.1.10.3 se observa que con los apoyos de la Alianza la gran mayoría de los productores no ha advertido cambios en el manejo de estos dos recursos, a pesar de que Yucatán es un Estado en donde los suelos están poco desarrollados y que la eliminación de la cubierta vegetal es sumamente perjudicial para tal recurso; al igual que para el agua, la cual prácticamente no se encuentra sobre la superficie del suelo.

Los dos recursos más limitantes en el desarrollo de las actividades pecuarias, principalmente aquéllas que se sustentan en el pastoreo, son el suelo y el agua, mismos que se ven afectados con cualquier práctica de tipo no sustentable que usen los productores, como es el caso de la apertura de nuevas tierras al cultivo, el uso de fertilizantes químicos, agroquímicos para el control de malezas, plagas y enfermedades, además de la aplicación de desparasitantes que acumulan residuos en el suelo.

## 5.2. Conclusiones y recomendaciones

El principal objetivo de este apartado es concluir sobre los resultados e impactos de la evaluación, y en función de ello emitir propuestas sobre la dirección en el otorgamiento de los apoyos que maximicen los resultados a nivel de las UPR, y en general de la ganadería

yucateca; para ello se consideraron los factores que influyeron en el aprovechamiento de los componentes entregados a los beneficiarios.

### **5.2.1. Conclusiones**

La mayor parte de los productores aún mantiene en su poder el apoyo recibido a través de la Alianza, y en los casos en que no sucede de esta manera se debe a la presencia de factores ambientales como el huracán Isidore, que provocó pérdidas tanto en el número de colmenas, para el caso de los apicultores, como en los rendimientos de praderas, pastizales y animales para el caso de los productores de bovinos; pues los productores apoyados por el Programa Avícola y Porcícola mantienen a sus animales protegidos de algunos factores naturales, además de que la alimentación se basa en la utilización de granos que generalmente son producidos fuera de la entidad.

A excepción de los factores mencionados anteriormente, el funcionamiento de los apoyos ha sido satisfactorio, ya que los beneficiarios otorgaron una calificación por arriba de 8.5, en una escala de 0 a 10. Asimismo, la capacidad de uso de los componentes se encuentra por arriba del 75%, es decir, los apoyos se están aprovechando en buena medida, con pocos casos de subutilización.

Los principales cambios tecnológicos se refieren a las labores de control sanitario, las fuentes de alimentación, infraestructura, equipo y calidad genética de los animales, pues a través de los diferentes programas ganaderos se otorgó tecnología que mejoró el desempeño de estos aspectos.

La sinergia establecida entre los programas, aún en diferentes ejercicios, influyó en gran medida para la obtención de cambios tecnológicos, es decir, los avances observados en este aspecto no son exclusivos de los componentes recibidos por las UPR en el 2002.

A medida que los productores fueron más pequeños, los apoyos contribuyeron en mayor proporción a su capitalización, debido al bajo valor económico que poseen en activos.

La APC ha influido de manera importante en la capitalización de las UPR, pues la tendencia de cambios en los activos fue creciente, principalmente en el caso de maquinaria, equipo, construcciones, instalaciones y animales.

Los apoyos otorgados por el GPFG no influyeron de manera significativa en el desarrollo de capacidades por parte de los productores, pues existe alto grado de tradicionalismo en los esquemas de producción, principalmente en la ganadería bovina.

La diversificación y conversión productiva fueron de los aspectos en que mayor influencia tuvieron los apoyos, principalmente en la apicultura, los sistemas de producción de bovinos para carne y doble propósito.

El cambio en producción, productividad e ingresos que observaron los productores como consecuencia del apoyo fue prácticamente nulo, sin embargo, este aspecto se debe en parte a la presencia del huracán Isidore, que causó daños principalmente en la apicultura.

El nivel de integración de los productores hacia el mercado de insumos es bajo, y sólo algunos beneficiarios del tipo II y III presentaron cambios positivos en este aspecto. De igual forma, la integración hacia el mercado de bienes y servicios solamente fue observada para la producción de bovinos para carne en los tipos II, III y IV, y en la producción lechera para los beneficiarios del tipo IV.

Los cambios en el empleo solamente fueron significativos para el caso de los bovinos para carne, donde se generaron aspectos positivos, tanto en los empleos permanentes como temporales.

Los aspectos positivos sobre la organización fueron más notorios cuando se apoyó a beneficiarios del tipo II y III, mientras que para el caso de los productores tipo IV y V no hubo influencia por tratarse de UPR que generalmente cuentan con los recursos suficientes para proveerse de insumos y servicios, además de poseer mayor capacidad de gestión.

Es notoria la falta de conocimiento e interés que los productores tienen acerca de la importancia en el cuidado y conservación de los recursos naturales, pues en la mayor parte de las UPR no se realizan prácticas sustentables o de conservación.

### **5.2.2. Recomendaciones**

Es fundamental que los productores participen en un fondo de aseguramiento de sus activos, con la finalidad de evitar pérdidas y descapitalización por la presencia de fenómenos naturales, lo cual puede lograrse a través de la intervención de las asociaciones ganaderas, es decir, hacer una labor de convencimiento sobre la importancia de contar con un seguro, pues en el campo existe la falta de cultura de aseguramiento.

Dado que las acciones del Programa no presentaron un estímulo notable en el mejoramiento de la productividad en las actividades ganaderas, además de la falta de una mejor planeación con la elección estratégica de componentes y acciones que provean un mayor impacto en la UPR, se recomienda tomar en cuenta los diagnósticos existentes en la ganadería de la entidad y atender primeramente los eslabones más débiles, tal es el caso de la comercialización, organización, asesoría técnica y capacitación.

A través de los apoyos del grupo de programas las UPR obtuvieron algunos cambios tecnológicos, sin embargo, se requiere encontrar un esquema que logre conjuntar la tecnología generada por diferentes instituciones en el trópico, por lo cual destaca la necesidad de implementar una complementariedad más estrecha con el Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología, pues es una herramienta que requiere aplicarse en las explotaciones pecuarias para incrementar la producción y productividad del subsector.

Relacionado con lo anterior, uno de los aspectos que limitan el desarrollo potencial de la ganadería en la entidad es la falta de asistencia técnica y capacitación, por lo cual es importante poner en marcha acciones del programa DPAI en regiones estratégicas, con la finalidad de crear microcuencas de producción de manera paulatina, elaborando un proyecto estatal que debe cumplirse en el mediano plazo.



Sin embargo, un aspecto que en cierta forma se opone a la asistencia técnica y capacitación es el tradicionalismo en los procesos productivos, por lo cual es fundamental realizar, a través de los mismos técnicos de campo, una labor de convencimiento en los productores sobre las ventajas que representa poner en práctica las recomendaciones técnicas, pues los extensionistas más que enseñarles a producir, complementan los conocimientos prácticos existentes en las UPR para potenciar la obtención de resultados favorables.

El grupo de programas influyó de manera positiva en el desarrollo organizacional, sin embargo, aún se encuentran productores no organizados, a pesar de que existen muchas ventajas cuando se trabaja en forma colectiva; por lo que es importante impulsar la formación de grupos de productores, ya que así se tiene mejor acceso a insumos, bienes y servicios, favoreciendo una mejor integración vertical hacia atrás y horizontal hacia delante.

Es importante proporcionar a los productores una buena información sobre la importancia y los mínimos cuidados que deben realizarse para la conservación de los recursos naturales en el desarrollo de las diferentes actividades agropecuarias. Una opción para llevar a cabo esto es involucrar a los líderes de las organizaciones de productores en eventos dirigidos hacia la conservación del medio ambiente, así los demás integrantes pueden ser enterados a través de sus dirigentes.

## Capítulo 6

### Conclusiones y recomendaciones

#### 6.1. Conclusiones

En este apartado se plantean las conclusiones relacionadas con la evaluación de los procesos del Programa en el Estado, y las recomendaciones que potencien aquellos que se ejecutaron de manera correcta y corregir los que presentaron problemas.

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

###### **6.1.1.1. Diseño**

El diseño operativo del grupo de programas responde parcialmente a las necesidades reales de las actividades o cadenas productivas apoyadas, sin embargo, mantiene correspondencia con las metas y objetivos de la política agropecuaria estatal y con las planteadas en el PED, documento que fue considerado para diseñar las estrategias de desarrollo rural.

###### **6.1.1.2. Planeación y normatividad**

La planeación de los procesos del grupo de programas se realizó con apego las normas establecidas en la Reglas de Operación y Anexo Técnico, sin embargo, se presentaron retrasos en la radicación de los recursos a consecuencia de la tardía elaboración y emisión de dichos documentos.

Tanto el diseño como la planeación del Programa se fundamentaron en los diagnósticos generales del PED, aunque esto presentó serias limitaciones por no contener un reflejo particular de las necesidades reales de cada cadena productiva, y, por ende, relegó a un segundo nivel de interés la solución de la problemática a la que se enfrentan.

###### **6.1.1.3. Arreglo institucional**

El proceso de federalización representa serios problemas en el desempeño de las diferentes instancias, pues no se tiene claridad en las nuevas funciones y acciones a desarrollar, además de que este inconveniente se ve agudizado por la falta de planeación y recursos en la operación de las instituciones.

La escasez de materiales y recursos humanos representa un obstáculo en la participación de las organizaciones de productores, sin embargo, al arreglo institucional se suma la participación de estas organizaciones, quienes perciben la falta de comunicación y coordinación entre las diferentes instancias responsables de la operación del grupo de programas.

#### **6.1.1.4. Operación**

La principal problemática a la que se enfrentó la operación del grupo de programas es la tardía asignación de los recursos, las dificultades para acceder a ellos y el trabajo poco coordinado entre las instancias operativas y normativas, así como entre los mandos medios del orden federal y estatal, lo cual se hace evidente por el proceso de federalización.

Los programas Lechero y Avícola y Porcícola fueron los únicos que cumplieron en tiempo con el ejercicio de su presupuesto, quedando rezagados los de Recuperación de Tierras de Pastoreo, Mejoramiento Genético y Apícola.

La presencia de sinergia entre el grupo de programas y el de Salud Animal fue importante para mantener el *status* sanitario que prevalece en la entidad; asimismo, este aspecto fue favorable entre Recuperación de Tierras de Pastoreo, Lechero y Mejoramiento Genético. Sin embargo, también se presentaron superposiciones entre algunos, lo cual deprime la eficiencia en el alcance de los objetivos y metas, pues el grupo tuvo menor cobertura de los diferentes aspectos del proceso productivo, al enfocar esfuerzos hacia las mismas acciones a través del otorgamiento de componentes similares entre los programas.

#### **6.1.1.5. Seguimiento y evaluación**

Los instrumentos utilizados para el seguimiento y control de los apoyos otorgados presentan limitaciones en su funcionamiento por la falta de recursos y condiciones técnicas óptimas. Las evaluaciones internas se realizaron con apego a la normatividad, al igual que la elaboración de informes y actas de entrega-recepción. Por otro lado, en opinión de los funcionarios, las evaluaciones externas son de poca utilidad por la inoportunidad de sus resultados.

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

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

El grado de permanencia de los apoyos recibidos por los productores fue alto, y en los pocos casos en que no sucede de esta manera se debe a factores ambientales que se encuentran fuera de la acción del hombre.

El funcionamiento de los apoyos ha sido satisfactorio, ya que los beneficiarios otorgaron una calificación por arriba de 8.5 en una escala de 0 a 10. Asimismo, la capacidad de uso de los componentes se encuentra por arriba del 75%, en la mayoría de los casos, es decir, es baja la subutilización que se les proporciona.

En términos generales, los apoyos prácticamente no influyeron en el cambio tecnológico, pero dentro del mínimo nivel encontrado los mejores resultados se obtuvieron para el caso de las labores de prevención y control sanitario, debido al apoyo de los programas Avícola y Porcícola, Lechero y Apícola; así como en infraestructura y equipo, inducidos por los dos primeros programas mencionados.

La Alianza para el Campo ha influido de manera importante en la capitalización de las UPR, pues la tendencia de cambios en los activos fue creciente, principalmente en el caso de maquinaria, equipo, construcciones, instalaciones y animales.

La resistencia que oponen los productores a la adopción de ciertas prácticas tecnológicas es uno de los aspectos que limita el desarrollo de capacidades en las UPR, principalmente en la ganadería bovina, aunado a que no se tienen apoyos de la APC referidos a servicios de asistencia técnica y capacitación.

Los apoyos otorgados por el Programa tuvieron un mínimo impacto sobre la capacidad productiva de las unidades de producción, al igual que en el ingreso, lo cual se debe, en parte al retraso en la entrega de los componentes, aunado a los factores climáticos que influyeron, como es el caso del huracán Isidore y las inundaciones.

Los índices de conversión productiva solamente fueron significativos para el caso de bovinos de carne, doble propósito y apicultura; estos índices pueden explicarse a través de las pérdidas provocadas por el huracán Isidore y la práctica de nuevas actividades, aparte de las que ya se poseían.

La integración de los productores hacia el mercado de insumos fue baja y solamente se observó en aquellos del tipo II y III. De igual forma, sólo en la producción de bovinos para carne se presentaron aspectos positivos en la integración horizontal hacia delante, sobretodo para los beneficiarios del tipo II, III y IV.

El impacto de los apoyos sobre el desarrollo de las organizaciones fue mínimo, pero dentro de este rubro los productores que se vieron mejor beneficiados fueron los del tipo II y III.

Los apoyos del GPFPG tuvieron un bajo impacto sobre el manejo sustentable de los recursos naturales, pues es notoria la falta de conocimiento e interés que los productores tienen acerca de la importancia en el cuidado y conservación de estos recursos.

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

De manera general se puede concluir que los pequeños productores son los que presentaron mayores cambios a través de los apoyos recibidos, los medianos en menor proporción y para el caso de los grandes fueron mínimos, en la mayoría de los casos.

Los programas que mayor impacto provocaron en las UPR fueron aquéllos que otorgaron componentes para la adquisición y mejoramiento de la infraestructura, maquinaria y equipo y algunos insumos.

De esta forma, se puede citar al de Recuperación de Tierras de Pastoreo, Apícola y Lechero, como los programas que más influyeron en los cambios obtenidos por los productores; sin embargo, debe considerarse la sinergia que existe con otros de la APC, principalmente con el de Salud Animal.

Así también, los sistemas de producción más beneficiados con los apoyos del GPFPG fueron los bovinos para carne, doble propósito y la apicultura. No obstante, estas

explotaciones son las más susceptibles a la presencia de factores ambientales negativos, por desarrollarse al aire libre y depender directamente de la explotación del recurso forrajero para el caso de los bovinos y de la floración en la apicultura.

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

La sensibilidad en los cambios para los pequeños productores se debe en gran medida a que por lo regular sus UPR están limitadas en varios aspectos, de esta forma, un pequeño subsidio en alguna parte del proceso de producción se hace muy notorio; en comparación con los beneficiarios que poseen mayor valor en activos y cuentan con servicios de asistencia técnica y capacitación, además de estar integrados al mercado de insumos y servicios, en los cuales los apoyos representan una mínima parte de sus activos e influyen en menor grado sobre sus procesos productivos.

Las diferencias encontradas en el comportamiento de los indicadores por efecto de los programas Recuperación de Tierras de Pastoreo, Apícola y Lechero, se deben en gran parte a que otorgaron principalmente apoyos para la adquisición de insumos, maquinaria, equipo e infraestructura, pues estos tres últimos componentes influyen de manera importante en la capitalización de las UPR, aunado a que favorecen y facilitan el desarrollo de las diferentes prácticas zootécnicas.

Así también, los mejores impactos se observaron en los sistemas de producción de bovinos para carne, doble propósito y la apicultura, que son los que se desarrollan bajo ambientes no controlados y dependen principalmente de las condiciones ambientales imperantes; pues la avicultura y porcicultura son actividades con un mejor nivel de tecnificación, una mayor protección contra factores climáticos adversos, y con insumos que provienen principalmente del exterior de la entidad.

Por último, es importante señalar que las diferencias encontradas en el comportamiento de los indicadores de impacto no están limitadas solamente a la acción de los programas, ya que también influyen factores externos, como es el caso de las condiciones agroclimáticas, el mercado, la ubicación geográfica de las UPR, entre otros.

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

#### **Problemática subsectorial identificada y respuestas que da el gobierno a través del grupo de programas**

Los factores que limitan el desarrollo de la ganadería en la entidad son: el tradicionalismo en los esquemas de producción, el deficiente manejo productivo del ganado, la escasa adopción de tecnología y el desconocimiento por parte del productor de la producción, productividad y rentabilidad del sistema por no llevar registros. Además, existen factores externos a la UPR como: el crédito insuficiente e inoportuno, falta de programas de asistencia técnica, falta de tecnología propia para las condiciones del Estado, el intermediarismo en los canales de comercialización y la falta de estímulos al productor, debido a que el precio de los productos no aumenta al mismo ritmo que el de los insumos.

En respuesta a esta problemática, el gobierno, a través del GPFG ha otorgado diferentes componente de apoyo, sin embargo, éstos cubren parcialmente las necesidades reales de las UPR y en general de la ganadería yucateca, pues los esfuerzos se concentran en el fortalecimiento de la producción y productividad, aunque tampoco han sido muy favorables los cambios obtenidos en estos aspectos; es decir, falta la implementación de acciones dirigidas a fortalecer otros elementos que influyen en las cadenas productivas, como es el caso de la asistencia técnica, procesos de transformación, comercialización y organización.

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

Los principales apoyos otorgados responden a la demanda de los productores, ya que sus unidades de producción requieren de la modernización en infraestructura y equipo, y así hacer eficiente su proceso productivo y capitalizarse.

En correspondencia, las acciones del grupo de programas se enfocan a mejorar la productividad, hecho que no es suficiente, puesto que se requiere establecer mecanismos que permitan colocar su producción en el mercado y a un precio competitivo, que permita generar los ingresos suficientes para ser actividades rentables.

Así también, otro componente que debe estar presente en las UPR es la asistencia técnica y capacitación, que además de estimular el mejoramiento en la producción y productividad, realice un enlace del producto final con los mercados a través de canales de comercialización adecuados.

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

La principal zona potencial de la entidad para el desarrollo de la ganadería bovina es el Oriente, especialmente para ganado de carne; aunque recientemente se está impulsando la creación de una cuenca lechera en la zona Sur, donde los productores de cítricos están realizando conversión productiva. Por otro lado, los avicultores y porcicultores se ubican en los municipios aledaños a la ciudad de Mérida; mientras que los apicultores están distribuidos por todo el Estado, predominando en la parte Sur.

Los apoyos otorgados por el grupo de programas estuvieron dirigidos a estas regiones, a excepción de la zona Sur, pues en la Oriente se distribuyó el 43.3% de los apoyos, del cual, el 42.9% fue para el DDR de Tizimín y el 0.4% para Valladolid, lugares donde se ubica la ganadería bovina para carne, principalmente; el resto (56.7%) fue para el DDR de Mérida, con la finalidad de apoyar a los productores de bovinos, pero principalmente a los avicultores y porcicultores.

De acuerdo con la distribución geográfica de los beneficiarios del GPFG se puede concluir que no se presentó correspondencia total con las regiones donde se encuentra el potencial productivo, ya que en la zona Sur prácticamente no se distribuyeron apoyos, a pesar de que aquí se encuentra gran parte de los apicultores, además de los productores de leche que necesitan consolidar la actividad. No obstante, los apoyos fueron distribuidos en las dos zonas en que se encuentra la mayor parte de las actividades pecuarias, como

es el caso de los municipios cercanos a la ciudad de Mérida en los cuales se desarrolla la avicultura y la porcicultura; así como la zona Oriente, que concentra alrededor del 70% de la superficie destinada a la ganadería en la entidad.

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

Con la finalidad de impulsar la competitividad en las UPR y en general de la ganadería en la entidad, en primer lugar se debe orientar los apoyos a aquellos productores que posean potencial de desarrollo, ubicándose éstos principalmente en los tipos IV y V, aunque no están excluidos los de los demás estratos.

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

De acuerdo con el diagnóstico, las oportunidades que presenta la ganadería en la entidad y las posibilidades de atención del GPFG son las siguientes:

- **El *status* sanitario que posee la entidad, principalmente para los casos de fiebre porcina clásica y aujeszky en cerdos; así como newcastle, influenza y salmonelosis en aves; ya que el Estado se encuentra en la fase libre de estas enfermedades:** El mantenimiento de esta situación depende en gran medida de la operación del Programa Salud Animal, para ello también es importante la implementación del DPAI, con la finalidad de asesorar a los productores en las prácticas de vacunación, desparasitación y diagnóstico de enfermedades.
- **La exportación de miel a Europa y de carne de porcino a Estados Unidos, Cuba y Japón:** El *status* sanitario que posee la ganadería de la entidad es imprescindible para la conservación del mercado internacional, además debe ser complementado con los apoyos que otorga ASERCA.
- **El proceso de reconversión productiva existente en algunas regiones del Estado:** Este aspecto puede ser aprovechado a través del impulso de aquellas UPR que presenten potencial de desarrollo, para ello es importante contar con servicios de asistencia técnica y capacitación, estudios de factibilidad económica e impacto ambiental; así como el apoyo de los diferentes programas del GPFG, con la finalidad de favorecer la capitalización de las unidades de producción y el mejoramiento de la productividad.
- **La autorización del USDA para la exportación de novillos de engorda:** Es una situación favorable para la ganadería bovina productora de carne, por ello debe aprovecharse, para lo cual es importante la inversión de recursos que favorezcan, primeramente el proceso de producción y posteriormente, el fortalecimiento de este canal de comercialización.
- **El aprovechamiento de casos exitosos:** Es importante la identificación de las UPR que presenten estas características, esto es con la finalidad de inducir a productores potenciales en la adopción de ciertas prácticas productivas, para ello es necesario implementar una vinculación más estrecha con el Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología, además de involucrar a las instancias encargadas de realizar trabajos de investigación.

## **6.2. Recomendaciones**

### ***6.2.1. Para una mejor focalización de los beneficiarios o tipos de apoyo***

El decreto del Presupuesto de Egresos establece que se debe privilegiar a la población de menores ingresos, desde el punto de vista social es importante esta acción; sin embargo, desde el punto de vista económico, más que beneficiar en lo particular a las UPR se debe buscar el impulso de la ganadería en la entidad, que traerá beneficios en conjunto para la población yucateca, para ello es necesario apoyar en primer lugar a los productores que presenten potencial de desarrollo.

En congruencia con lo anterior, se debe apoyar estratégicamente a las diferentes cadenas productivas para optimizar al máximo los recursos de la APC; es decir, para algunas actividades pecuarias la principal prioridad son los insumos, maquinaria y equipo; pero para otras es la asistencia técnica y capacitación en el proceso de producción; así también, existen aquellas que requieren un mayor impulso de la agregación de valor y la comercialización. Sin embargo, lo anterior está sujeto a diferentes factores, como es el caso de la disponibilidad de recursos, la situación geográfica, la idiosincrasia de los productores, el nivel organizacional y las relaciones interinstitucionales.

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

Las limitaciones que presenta el arreglo institucional pueden disminuirse si se precisan las nuevas funciones y actividades de las diferentes instancias en el marco del proceso de federalización, también se deben establecer mecanismos de comunicación más efectivos y ágiles, así como implementar un programa de sensibilización respecto a la integración al trabajo con calidad y eficiencia, y modernizar la infraestructura y tecnología para el manejo de los sistemas de información como el SISER.

Es necesario buscar mecanismos que incrementen la coordinación entre las diferentes dependencias federales y estatales para tratar de darle solución al proceso de radicación de los recursos económicos en tiempo y forma, buscando minimizar o eliminar los procedimientos que están ocasionando su tardanza.

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

Para mejorar la dirección de las acciones de los programas es importante considerar las opiniones de los productores, pues en gran medida ellos son quienes conocen las necesidades que se presentan en las actividades pecuarias; se deben poner en marcha aquellas sugerencias que sean viables, para ello se recomienda implementar algún sistema de recolección de propuestas.

La difusión es importante para lograr una buena participación de los productores como beneficiarios del Programa, por lo cual se deben utilizar diferentes medios para llevar a cabo esta tarea, de acuerdo a la región y al tipo de productor.

Se debe inducir la operación del Programa DPAI para que en coordinación con el de Investigación y Transferencia de Tecnología fomenten la participación de grupos de



productores en diferentes eventos, con el fin de que accedan al desarrollo de capacidades técnicas, administrativas y de gestión, que permitan fortalecer de manera directa las unidades de producción.

La organización de los productores es importante en todos los procesos que conforman las diferentes cadenas productivas, por ello se debe fomentar, ya que con ella se favorece el uso eficiente de los recursos, pues se disminuyen costos de producción y se adquiere mayor fuerza en el mercado.

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

Para fortalecer la correspondencia entre el GPFG y las necesidades de las cadenas productivas, se recomienda flexibilizar la participación de los productores potenciales en más de una ocasión en el mismo programa y para la misma unidad productiva, pero condicionado a la aplicación de un proyecto de agronegocio, así como de manejo y desarrollo del hato ganadero, en los casos en que sea necesario.

Es necesaria la adquisición de un sistema eficaz y oportuno en el control y seguimiento de los apoyos para que éstos sean aprovechados de manera adecuada y generen impactos positivos en la actividad ganadera; es importante llevar a cabo dichas acciones principalmente a nivel de CADER, ya que es aquí donde existen las mayores deficiencias en este aspecto.

Con el fin de mejorar la difusión y como consecuencia la operatividad del Programa, es conveniente incrementar la participación de las autoridades municipales, ya que éstas tienen más contacto con los productores, pero debe ponerse atención en que los apoyos no se manejen políticamente.

Reforzar la coordinación institucional de las instancias respectivas con los DDR y con los CADER, los cuales fungen como ventanillas para la recepción de las solicitudes, todo ello es con el objetivo de hacer más ágiles los trámites de autorización de los apoyos hacia los productores.

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

Se debe buscar una mayor coordinación entre las instituciones responsables de la operación del Programa, con el objetivo de agilizar el trámite de las solicitudes y la entrega del apoyo a los beneficiarios, promoviendo así una mejor utilización de éste y obtener los primeros resultados en menor tiempo, y de esta forma aprovechar los tiempos biológicos, tanto de plantas como de animales.

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

En inversiones costosas apoyadas por el Programa, se recomienda realizar un análisis técnico-productivo de la UPR, complementando con el asesoramiento hacia los productores sobre el tipo de inversiones acordes a la capacidad productiva de las explotaciones pecuarias, con el fin de optimizar los recursos económicos de los programas.

Es recomendable buscar la participación de los municipios para tener un mejor control, seguimiento y verificación de los apoyos otorgados por los programas en las diferentes comunidades de la entidad.

La distribución de los recursos de la APC se debe realizar con base en la utilización de estudios y diagnósticos de la situación de la actividad pecuaria en la entidad, con el fin de mejorar la planeación, la cobertura, el cumplimiento de metas, la focalización de beneficiarios, regiones y actividades, entre otros.

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

Las oportunidades de desarrollo y fortalecimiento de la ganadería en la entidad se pueden potenciar a través del apoyo de todos los programas que componen el GPFG, pues cada uno de ellos aporta diferentes componentes que influyen de diferente forma en el proceso de producción, con las consecuentes sinergias y complementariedades; sin embargo, también es necesario vincularlos con otros programas como: Salud Animal, Investigación y Transferencia de Tecnología, Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria y otros que aporten asistencia técnica y capacitación; asimismo, es necesario fortalecer el nivel organizacional de los productores.

El problema de la falta de investigación que responda a las necesidades de la ganadería yucateca puede ser atenuado a través de la fijación de una política que incentive económicamente a aquellos investigadores que deseen desarrollar esta actividad, también se deben establecer convenios específicos con instituciones de nivel medio y superior relacionadas con el subsector, como ya se ha implementado en el Estado para otras actividades.

Las superposiciones entre programas podrían disminuirse a través de la realización de un estudio estratégico sobre la factibilidad técnica y socioeconómica de cada programa en relación a las ramas productivas a las que están canalizados.

Es fundamental el establecimiento de prioridades en el subsector de la entidad, y de esta forma programar el tipo de apoyos en función de líneas de acción bien definidas, es decir, no apoyar a la ganadería en general, sino de acuerdo a un plan estratégico de desarrollo de las actividades pecuarias.

Relacionado con lo anterior, primeramente se debe apoyar a aquellas UPR que presenten potencial de desarrollo, esto es con la finalidad de hacerlas autosuficientes en el corto y mediano plazos, posteriormente se otorgarán beneficios a aquellos productores de acuerdo a la potencialidad de progreso que presenten; todo ello beneficiará en la eliminación paulatina del paternalismo que se encuentra muy arraigado entre la población. Con todo lo anterior, más que favorecer el desempeño individual de cada unidad de producción, se intenta impulsar el desarrollo en conjunto de la ganadería en la entidad, y con ello adquirir mayor competitividad frente a las nuevas políticas de comercialización.

### **6.2.8. Mejorar la correspondencia del grupo de programas con la problemática subsectorial**

Uno de los principales problemas que presenta el subsector es la falta de conocimientos confiables sobre la situación financiera en que se encuentran las unidades de producción, lo cual genera resistencia en la planeación del tipo de componentes que mejor se adapte a las condiciones económicas de las UPR, es decir, se otorgan apoyos sin conocer con precisión las necesidades reales que presenta cada tipo de explotación en el Estado. Este aspecto recobra importancia principalmente en aquellos productores de escasos recursos que ven a la actividad ganadera como un fondo de ahorro, y en el peor de los casos, más que ahorrar o generar utilidades, se presenta una relación beneficio-costos negativa.

Conocer los resultados económicos de una actividad productiva permite determinar el éxito o fracaso financiero de las UPR; debido a esto se torna importante la necesidad de saber el grado de rentabilidad que están adquiriendo las unidades de producción a través de los apoyos de la APC; por ello se debe solicitar un estudio de factibilidad económica para el otorgamiento de ciertos componentes, principalmente los que tienen un alto costo, de tal manera que exista la posibilidad de conocer la situación actual de la UPR y hacer una extrapolación de cómo sería después de recibir los apoyos; este trabajo puede ser ejecutado a través de la intervención de los técnicos de campo, por eso también es necesario contar con los servicios de asistencia técnica y capacitación.

Por otro lado, la correspondencia del grupo de programas también debe adecuarse a las ventajas y potencialidades que presentan las actividades pecuarias en la entidad, tal es el caso del *status* sanitario que posee la ganadería, el mercado europeo para la miel y el asiático para la carne de cerdo, el proceso de reconversión productiva, la autorización del USDA para la exportación de novillos de engorda y la presencia de casos exitosos; aspectos que bien podrían ser aprovechados a través de la adecuación de apoyos que permitan impulsar estas fortalezas de la ganadería yucateca.

## Bibliografía

ASERCA, Situación actual de la producción de carne de bovino en México, Revista Claridades Agropecuarias 2002.

Ejecutivo Federal, Ley de Desarrollo Rural, México 2001.

FAO-SAGARPA, Guía Metodológica para la Evaluación Estatal de la Alianza para el Campo, México 2002.

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

INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Yucatán, México 2002.

INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, México 2002.

INEGI, Sector Agropecuario, Resultados definitivos. Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, México 1991.

SDR-Gobierno del Estado, Anexos Técnicos de los Programa de Fomento Ganadero correspondientes al período 1998-2002.

SDR-Gobierno del Estado, Addendum de los Programas de Fomento Ganadero correspondientes al período 1998-2002.

SHCP, Decreto de Egresos de la Federación, Poder legislativo, México 2002.

SAGARPA, Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2002, Diario Oficial de la Federación, México, 15 de marzo de 2002.

SAGARPA, Informe Delegacional, Mérida, Yucatán 2000.

## **Anexos**

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

## 1.1. Diseño de la muestra de beneficiarios

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

**Cuadro 1.1.1. Tamaño de muestra para los programas ganaderos de la Alianza 2002, en el Estado de Yucatán**

Programa	Beneficiarios 2002			Beneficiarios 2000			Total beneficiarios a encuestar
	Número	(%)	A Encuestar	Número	(%)	A Encuestar	
Recuperación de Tierras de Pastoreo	976	0.627	117	1677	0.450	23	140
Mejoramiento Genético	321	0.206	52	1280*	0.340	18	70
Lechero	27	0.021	23	500	0.130	7	30
Apícola	191	0.122	39	242	0.060	3	42
Avícola-Porcícola	34	0.021	23	30	0.010	3**	24
<b>Total</b>	<b>1549</b>	<b>1</b>	<b>254</b>	<b>3729</b>	<b>1</b>	<b>54</b>	<b>308</b>

\* La equivalencia de Mejoramiento genético 2002 es Mejoramiento genético y Ganado mejor.

\*\* Para tener un punto de comparación en la evaluación, se encuestaran tres beneficiarios del programa Avícola-porcícola del 2000.

La selección de los integrantes de la muestra se llevo al cabo por medio del siguiente procedimiento:

- Se ordenó alfabéticamente la relación de beneficiarios por nombre, posteriormente se numero en forma progresiva.
- Se calculó el coeficiente k, que resultó de dividir el total de beneficiarios del programa (N) entre la muestra calculada (n).
- 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

**Cuadro 1.2.1. Relación de beneficiarios encuestados en el Grupo de Programas de Fomento Ganadero 2002**

Beneficiario	Localidad	Municipio	Programa
Moo Uc Santiago	Sitilpech	Izamal	Apícola
Tun Carrillo Ambrosio	Izamal	Izamal	Apícola
Coba Puch Carmela	San Antonio Millet	Tixkokob	Apícola
Santos Chan Adolfo	Sitilpech	Izamal	Apícola
Tepal Tepal Milca Virginia	San Antonio Miret	Tixkokob	Apícola
Cruz Soriano Rita Ester	San Antonio Miret	Tixkokob	Apícola
Rodríguez Solís Vicente Alfredo	Sitpach	Mérida	Apícola
Canto Briceño Jacinto	Tixmehuac	Tixmehuac	Apícola
Uluac Tziu Juan Nepomuceno	Tixmehuac	Tixmehuac	Apícola
Balam Abanf Fausto Celiano	Tixmehuac	Tixmehuac	Apícola

**Cuadro 1.2.1. Relación de beneficiarios encuestados en el Grupo de Programas de Fomento Ganadero 2002 (continuación)**

<b>Beneficiario</b>	<b>Localidad</b>	<b>Municipio</b>	<b>Programa</b>
López Cen Luis Fernando	Tixmehuac	Tixmehuac	Apícola
Cauich Zapata Cesario	Tixmehuac	Tixmehuac	Apícola
Colli Gutiérrez Adriano	San Antonio Siho	Halacho	Apícola
Cab Cahuich Pedro Manuel	San Antonio Siho	Halacho	Apícola
Herrera Colli Apolinar	San Antonio Siho	Halacho	Apícola
Culli Yerves Harri	San Antonio Siho	Halacho	Apícola
Tucuch Cahuich Emilio Vicente	San Antonio Siho	Halacho	Apícola
Canul Tziu Tomas	Sabache	Tixmehuac	Apícola
Tziu Mukul Leonides	Sabache	Tixmehuac	Apícola
López Mukul Juan Bautista	Sabache	Tixmehuac	Apícola
Tucuch Herrera Remigio Matías	San Antonio Siho	Halacho	Apícola
May Bacab Quirino	Kimbila	Tixmehuac	Apícola
Cen Tut Estanislao	Tahdzibichen	Yaxcaba	Apícola
Cab May Manuel Jesús	Chacsinkin	Chacsinkin	Apícola
Chan Caamal Inocencio	Tahdziu	Tahdziu	Apícola
Caamal Poot Carlos	Chacsinkin	Chacsinkin	Apícola
Ku Cman Horacio	Chacsinkin	Chacsinkin	Apícola
Ku Majuz Onofre	Chacsinkin	Chacsinkin	Apícola
Canche Caamal Manuel	Chacsinkin	Chacsinkin	Apícola
Ku Chan Fermín	Chacsinkin	Chacsinkin	Apícola
Chan Mas Victoriano	Oxkutzcab	Oxkutzcab	Apícola
Chan Cohuo Rodrigo	Oxkutzcab	Oxkutzcab	Apícola
Chan May Francisco Javier	Oxkutzcab	Oxkutzcab	Apícola
Chan Cohuo Genaro	Oxkutzcab	Oxkutzcab	Apícola
Gogora Chan Maria	Ekmul	Tixkokob	Apícola
Baas Pech Lucio Javier	Ticopo	Acanceh	Apícola
Canche Uitzil Jorge	Dzonot Mezo	Tizimín	Apícola
Candila Chan Luis Antonio	Tahmek	Tahmek	Apícola
Ek Coba Tiburcio	Tahmek	Tahmek	Apícola
Rivas Baquedano Feliciano	Conkal	Conkal	Lechero
Peniche Cetina José Apolonio	Conkal	Conkal	Lechero
Chel Domínguez Ismael	Conkal	Conkal	Lechero
Rivas Santana José Luis	Conkal	Conkal	Lechero
Rivas Santana Adrián Hilario	Conkal	Conkal	Lechero
Peniche Cetina Ismael	Conkal	Conkal	Lechero
Herrera Herrera Cesar Rafael	Kanasin	Kanasin	Lechero
Marrufo Gómez Fernando José	Mérida	Mérida	Lechero
Cervera Sánchez Maria Mercedes	Mérida	Mérida	Lechero
Valencia Ricalde Alfredo Rene	Sudzal	Sudzal	Lechero
Cetina Arana Reinaldo Ermin	Catmis	Tzucacab	Lechero
González Solís Manuel Jesús	Mérida	Mérida	Lechero
Dzul Tzacuma Eusebio	Polhuacxil	Tzucacab	Lechero
Estrella Estrella José Santos Macario	Vitrina	Peto	Lechero
Lara Varguez David Ariel	Catmis	Tzucacab	Lechero
Estrada Maldonado José Alejandro	Mérida	Mérida	Lechero
Chi Dzul Daniel	Sinanche	Izamal	Lechero
Ruiz Andrade Maria Antonia	Tizimín	Tizimín	RPT



**Cuadro 1.2.1. Relación de beneficiarios encuestados en el Grupo de Programas de Fomento Ganadero 2002 (continuación)**

<b>Beneficiario</b>	<b>Localidad</b>	<b>Municipio</b>	<b>Programa</b>
Rejon Perera Faustino Beder	Tizimín	Tizimín	RPT
Arjona Pacheco Miguel Angel	Tizimín	Tizimín	RPT
Mena Rodríguez Manuel	Tizimín	Tizimín	RPT
Sánchez Marfil Alfonso	Sucila	Sucila	RPT
Gorocica Lara Milton	Buctotz	Buctotz	RPT
Maldonado Torres Paulino	Sudzal	Sudzal	RPT
Torres Canto Crecencio	Sudzal	Sudzal	MG
Sánchez Chan Bernabe	Temax	Temax	RPT
Rejon Basto Eliseo	Panaba	Panaba	RPT
Tamayo Dzul Gildardo	Buctotz	Buctotz	Lechero
Chan Noh Ubaldo	Sudzal	Sudzal	RPT
Briceño López Jorge Gabriel	Sudzal	Sudzal	RPT
Pool Cauich Tomas	Temax	Temax	RPT
Aguilar Tuz Gilberto Amores	Panaba	Panaba	RPT
May Polanco Pedro	Buctotz	Buctotz	RPT
Argaez Campos Manuel Jesús	Buctotz	Buctotz	RPT
Pech Delgado Félix	Sudzal	Sudzal	RPT
Marcelo Méndez Félix	Sucila	Sucila	RPT
Briceño González Emilio	Sucila	Sucila	RPT
Gonzalo Briceño Pedro	Sudzal	Sudzal	RPT
Sánchez Osorio Leonel	Rio Lagartos	Rio Lagartos	RPT
Quiñones Jabido Gonzalo	Sudzal	Sudzal	RPT
Aranda Pérez José Benito	Panaba	Panaba	RPT
Trejo Mena Orlando José	Sucila	Sucila	RPT
Erosa Pérez Fernando Manuel	Panaba	Panaba	RPT
Castillo Castillo Julio Cesar	Panaba	Panaba	RPT
Orozco Briceño Angel Arturo	Tizimín	Tizimín	RPT
Cauich May Juan Bautista	Ejido San Manuel	Tizimín	RPT
Peniche Ucan Roger Francisco	Sucila	Sucila	RPT
Tec Tun Pedro	Tizimín	Tizimín	RPT
Pool Tamayo Carlos Ricardo	Motul	Motul	RPT
Trejo Mena Luis Alberto	Panaba	Panaba	RPT
Lugo Peniche Gilberto Cipriano	Tizimín	Tizimín	RPT
Navarro Tabasco David	Panaba	Panaba	RPT
Pérez Acebedo Matías Concepción	Tizimín	Tizimín	RPT
Chable Monforte Wiñberth	Sucila	Sucila	RPT
Villanueva Narvaez Felipe De Jesús	Panaba	Panaba	RPT
Batun Baas José María	San Felipe	San Felipe	RPT
Pérez Cohuo Abelardo	Sucila	Sucila	RPT
Lizama Sánchez Secundino	Buctotz	Buctotz	RPT
Cen Matos Isidro	Buctotz	Buctotz	RPT
Cepeda Lizama Nof José	Buctotz	Buctotz	RPT
Díaz Lizama Mario	Buctotz	Buctotz	RPT
Duran Lizama Atalo	Buctotz	Buctotz	RPT
Herrera Argaez José Roberto	Buctotz	Buctotz	RPT
Baeza Argaez Raquel	Buctotz	Buctotz	RPT
Chan Chable Pedro	Buctotz	Buctotz	RPT
Trejo Mena Francisco	Panaba	Panaba	RPT

**Cuadro 1.2.1. Relación de beneficiarios encuestados en el Grupo de Programas de Fomento Ganadero 2002 (continuación)**

<b>Beneficiario</b>	<b>Localidad</b>	<b>Municipio</b>	<b>Programa</b>
Pool Y Medina Javier	Tizimín	Tizimín	RPT
Juarez Caveera Maritelma	Tizimín	Tizimín	RPT
Sánchez Magaña Gaspar	Buctzotz	Buctzotz	RPT
Castilla Márquez Asterio	Buctzotz	Buctzotz	RPT
Medrano Loria Eymer Severiano	Sucila	Sucila	RPT
Sanchez Segobiano Telesforo	Sucila	Sucila	RPT
Novelo Suaste Elisa Marbella	Sucila	Sucila	RPT
Trejo Mena Ramon	Panaba	Panaba	RPT
Meneses López Rigoberto	Panaba	Panaba	RPT
López Aranda Macario	Panaba	Panaba	RPT
Ávila Vega Rodolfo	Panaba	Panaba	RPT
Arjona Orozco Santiago	Sucila	Sucila	RPT
Serrano Arceo Fredy Jesús	Tizimín	Tizimín	RPT
Colli Huh José Asunción	Maxcanu	Maxcanu	RPT
Ku Canul Fernando	Maxcanu	Maxcanu	RPT
Alcocer Meneces Lucio	Panaba	Panaba	RPT
López Almada Esteban	Panaba	Panaba	RPT
Trejo Mena Teresita De Jesús	Panaba	Panaba	RPT
Lopez Meneses Carlos Alberto	Panaba	Panaba	RPT
Escamilla Marrufo Pablo	San Felipe	San Felipe	RPT
Meneces López Maximiliano	Panaba	Panaba	RPT
Aranda Mena Rodolfo Heriberto	Panaba	Panaba	RPT
Aranda Mena Idelfonso	Panaba	Panaba	RPT
Miguel Orozco Isauro	Sucila	Sucila	RPT
Pacheco Citan Filiberto	Espita	Espita	RPT
Torres Canto Carmen Arsenio	Sudzal	Sudzal	RPT
Pinzon Montenegro José Vicente	Sitilpech	Izamal	RPT
Cortes Monforte Luis Fernando	Sucila	Sucila	RPT
Leal Briceño Sergio	Sudzal	Sudzal	RPT
López Aranda Esteban	Panaba	Panaba	RPT
Aranda Mena Eduardo	Panaba	Panaba	RPT
Ceme Kauil Nestor	San Felipe	San Felipe	RPT
Moo Dzul Salomon	Izamal	Izamal	RPT
Moo Chi Jose Guadalupe	Izamal	Izamal	RPT
Charruf Caceres Karime Georgina	Mérida	Mérida	RPT
Soberanes Polanco Julián	Cenotillo	Cenotillo	RPT
Medina Medina Pastor	Cenotillo	Cenotillo	RPT
López López Florencio	Temozon	Temozon	RPT
Pat Fernández Francisco	Cenotillo	Cenotillo	RPT
Ochoa Cirerol Camillo	Cenotillo	Cenotillo	RPT
Polanco Padilla José Camilo	Calotmul	Calotmul	RPT
Medina Montejo Antonio	Cenotillo	Cenotillo	RPT
Tuz Hau Honorio	Temozon	Temozon	RPT
Chan Chi Francisco	Cenotillo	Cenotillo	RPT
Miranda Pech Eustaquio	Cenotillo	Cenotillo	RPT
Loria Cantu Albino	Sucila	Sucila	RPT
Itza Balam Juan	Mosul	Motul	RPT
López Meneses Rosalba Manuela	Panaba	Panaba	RPT

**Cuadro 1.2.1. Relación de beneficiarios encuestados en el Grupo de Programas de Fomento Ganadero 2002 (continuación)**

<b>Beneficiario</b>	<b>Localidad</b>	<b>Municipio</b>	<b>Programa</b>
Soberanis Duarte Carlos	Sucila	Sucila	RPT
Mak Tuz Catalino	Mosul	Motul	RPT
Herrera Marrufo Martín Jacinto	Panaba	Panaba	RPT
Sanchez Massa Luis Fernely	Rio Lagartos	Rio Lagartos	RPT
Duran Och José Isabel	San Felipe	San Felipe	RPT
Pomo Chale Antonio	San Felipe	San Felipe	RPT
López Navarro William Efreñ	Panaba	Panaba	RPT
Cruz Novelo Salvador	Cenotillo	Cenotillo	RPT
Chan Chuc Feliciano	Calotmul	Calotmul	RPT
Puc May Martín	Cenotillo	Cenotillo	RPT
Morforte Duran Teresita	Sucila	Sucila	RPT
Moo Matu Florentino	Sitlpeh	Izamal	RPT
Santos Canto Guibaldo	Sitilpech	Izamal	RPT
Uc Pech Ruben Darío	Sitilpech	Izamal	RPT
Chi Canche José Dolores	Sitilpech	Izamal	RPT
Uc Pech Fernando	Sitilpech	Izamal	RPT
Chi Chable Damaso	Sitilpech	Izamal	RPT
Dzul Rejon Eliezer	Panaba	Panaba	RPT
Uc Ortega Jesús Ariel	Sitilpech	Izamal	RPT
Pdol Ek Guillermo Armando	Tixkokob	Tixkokob	A y PA
TUCUCM CHUNAB	Sitilpech	Izamal	RPT
Pérez Vázquez Ebert Alonso	Cacalchen	Cacalchen	A y PA
Tzab Tzab Virgilio	Tixpehual	Tixpehual	A y PA
Puerto Castillo Pedro Enrique	Mérida	Mérida	A y PA
Quijada Carrillo José Henert	Mérida	Mérida	MG
Villasuso González Miguel	Mérida	Mérida	A y PA
Mena Abud William Gilberto	Motul	Motul	A y PA
Evan Chan Carlos Enrique	Tixkokob	Tixkokob	A y PA
Villegas Pech José Gabriel Del Redentor	San Pedro Cholul	Mérida	A y PA
Narvaez Coronado Freddy Manuel	Tizimín	Tizimín	A y PA
Esperon Villanueva Ignacio Alberto	Tizimín	Tizimín	A y PA
Piste Cahun José Roberto	Causel	Mérida	A y PA
Perez Flores Jesús Alejandro	Tecoh	Tecoh	A y PA
Rivera Frias Fabián Andrés De Jesús	Tixkokob	Tixkokob	MG
Espadas Cuba Luis Enrique	Tixkokob	Tixkokob	MG
Bastarrachea Lara Carlos Ariel	Tixhohob	Tixkokob	MG
Viera Bastarrachea Manuel Jesús	Tixpehual	Tixpehual	MG
Abreu López Rafael	Kanasin	Kanasin	MG
Burgos Ortiz Adela	Cenotillo	Cenotillo	MG
Uc Moo Jose Luis	Espita	Espita	MG
Conde Valdez Edoad Fernando	Mérida	Mérida	MG
López Gómez Fernando	Mérida	Mérida	MG
Pérez May Raymundo	Mérida	Mérida	MG
Curi Coba Luis Fernando	Mérida	Mérida	MG
Herrera Herrera Nicolás	Mérida	Mérida	MG
Nahuat Chan Juan Bautista	Mérida	Mérida	MG

**Cuadro 1.2.1. Relación de beneficiarios encuestados en el Grupo de Programas de Fomento Ganadero 2002 (continuación)**

<b>Beneficiario</b>	<b>Localidad</b>	<b>Municipio</b>	<b>Programa</b>
Díaz Aguilar Wilberto Antonio	Mérida	Mérida	MG
Ek Pech Andrés Eduardo	Mérida	Mérida	MG
Braga Loret De Mola José Adonay	Mérida	Mérida	MG
Cach González Maria Imelda	Mérida	Mérida	MG
Alamilla Pacheco Julio Luis	Mérida	Mérida	MG
Menezes Loris Bertho Isidro	Tizimín	Tizimin	MG
Ávila Meno Mario José	Tizimin	Tizimin	MG
Culubro Ruiz Gabriel Isdro	Tizimin	Tizimin	MG
Aranjo Alamilla Gladys Beatriz	Tizimin	Tizimin	MG
Flores Martín Pedro Antonio	Chochola	Chochola	MG
Canul Tzub Jorge	Kinchil	Kinchil	MG
Moo Hau Santiago Israel	Hacienda Teya	Kanasin	MG
Catein Cautillo Mario Alberto	Maxcan	Maxcanu	MG
Canche Poot David	Tetiz	Tetiz	MG
Sánchez Campos Guadalupe	Temax	Temax	MG
Canul Pech Aarón	Buctzotz	Buctzotz	MG
Piña Briceño Wilson Herbe	Mérida	Mérida	MG
Alberto Gamboa Graciela Isela	Mérida	Mérida	MG
Esperon Villanueva Ignacio	Tizimín	Tizimin	MG
Colli Canul Florencio	Uman	Uman	MG
Viera Naverete Juan Martín	Tixpehual	Tixpehual	MG
Batus Acosta Elia Maura	Tizimín	Tizimín	MG
Loera Pech Ángel Antonio	Tixkokob	Tixkokob	MG
Martín Quintal Vicente Alfredo	Tixkokob	Tixkokob	MG
Marufo Coral Narbella	San Felipe	San Felipe	MG
Contreras Mena Andy Rousel	Panaba	Panaba	MG
Huchin Tep Gulberto Antonio	Yaxiopoil	Uman	MG
Barcelon Medina Roberto	Izamal	Izamal	MG
Bastarrachea Hernández Oswaldo	Tixkokob	Tixkokob	MG
Martínez Gómez Jorge Luis	Tixkokob	Tixkokob	MG
Alcocer Concha José Antonio	Tixkokob	Tixkokob	MG
Gómez González Eracleo	Uman	Uman	MG
Tun Tun Pedro Argimiro	Yaxcopoil	Uman	MG
Ocampo Contreras Gloria Margarita	Mérida	Mérida	MG
Chan Rosado Norberto Arsenio	Tzucacab	Tzucacab	Lechero
Palma Cazares Luis Fernando	Tekax	Tekax	Lechero
Arana Laviada Gabriel	Mérida	Mérida	Lechero
Cabrera Caballero José	Tekax	Tekax	Lechero
Ávila Mena Mario José	Tizimín	Tizimín	Lechero
Baclote Chulin Martiniano	Oxkutzcab	Oxkutzcab	Lechero
Lizama Gongora Elsy Guadalupe	Mérida	Mérida	MG
Novelo Durte Juan	Mérida	Mérida	MG
Magana Rotas Miguel	Ticul	Ticul	MG
Lizama Rivero Amado	Buctzotz	Buctzotz	MG
Isaac Arraiza Gerardo De Jesús	Cholul	Mérida	A y PA
Sánchez García Armando	Acanceh	Acanceh	A y PA

## 1.2. 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, 2000 y la de entrevistas de funcionarios, ésta información fue procesada a través del software *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) y la hoja de calculo de *Excel*, con ambos se realizaron cruces de variables, análisis de frecuencias, estimación de medias y comparación de medias. Las principales variables calculadas son:

### Indicadores de la operación del grupo de programas de Fomento Ganadero en Yucatán en los ejercicios 2000 y 2002

#### (A) Indicadores de satisfacción con el apoyo

Indicadores	2000	2002
<b>i. Recepción del apoyo (% de beneficiarios)</b>	70.18	83.67
<b>ii. Oportunidad de recepción (% de beneficiarios)</b>	97.50	85.85
<b>iii. Calidad del apoyo:</b>		
<b>Semillas y plántulas (Calificación 1 a 10)*</b>		
1. Capacidad de germinación o nacencia	-----	9.01
2. Capacidad de producción o rendimiento	-----	8.57
3. Adaptación a las condiciones ambientales de su UPR	-----	8.60
4. Estado sanitario	-----	8.20
<b>Promedio</b>	-----	<b>8.59</b>
<b>Animales (Calificación de 1 a 10)</b>		
Capacidad reproductiva	8.76	8.62
Capacidad de Producción o rendimiento	8.47	8.55
Adaptación a las condiciones ambientales de su UPR	9.06	8.55
Estado sanitario	9.29	8.53
<b>Promedio</b>	<b>8.90</b>	<b>8.58</b>
<b>Maquinaria y equipo (Calificación 1 a 10)</b>		
1. Durabilidad	9.00	8.5
2. Funcionalidad	8.92	8.55
3. Disponibilidad	7.27	8.57
4. Costo de operación	8.00	7.75
<b>Promedio</b>	<b>8.30</b>	<b>8.34</b>
<b>Construcciones e instalaciones</b>		
Durabilidad	8.80	9.35
Funcionalidad	8.70	9.26
Costo de mantenimiento	8.50	9.26
<b>Promedio</b>	<b>8.67</b>	<b>9.29</b>
<b>Promedio de Calidad Total</b>	<b>8.62</b>	<b>8.70</b>

\*Los beneficiarios 2000 recibieron alambre de púas, herbicidas, rollos de alambre, cercos convencionales y grapas galvanizadas, por lo que fue posible calcular los indicadores para semillas.

Los dos primeros indicadores se refieren al porcentaje de productores encuestados que respondió afirmativamente a las preguntas “si recibió el apoyo” y la “oportunidad con la que lo recibió”.

En cuanto a la calidad del apoyo, se reportan los promedios de las calificaciones que los beneficiarios asignaron a cada aspecto, la evaluación fue en una escala del 1 al 10.

### (B) Indicadores de difusión del Programa

Medio	2002
1. A través de reuniones con funcionarios	27.3
2. A través de carteles o folletos	22.0
3. A través de las ventanillas receptoras de solicitudes	24.9
4. A través de compañeros	59.6
5. A través de representantes de organizaciones	38.8
6. Mediante la visita del técnico del programa	20.4
7. Por medio de comunicación masiva	26.9
8. Por medio de los proveedores	2.9
9. Otras	4.1

Nota: No se aplicaron preguntas para el 2000

El porcentaje está referido al total de productores encuestados. Se trata de una pregunta con respuestas múltiples por lo que los porcentajes no suman 100, indican la frecuencia de veces que fue mencionada cada opción.

### C) Indicadores de gestión del apoyo

Concepto	2002
<b>i. No recepción del apoyo (%)</b>	16.33
<b>¿Por qué no recibió el apoyo?</b>	
1. Se le asignó pero no ha podido dar su parte de dinero (%)	0.05
2. No ha recibido aún aviso de asignación (%)	0.4
. Presentó solicitud, recibió aviso, pagó su parte pero aún no lo recibe (%)	0
4. Presentó solicitud pero fue rechazada (%)	0
5. Desconoce las causas por las que no lo ha recibido (%)	0.4
6. Por incumplimiento del proveedor (%)	0.075
7. Otra (%)	0.075

Nota: No se aplicaron preguntas para el 2000

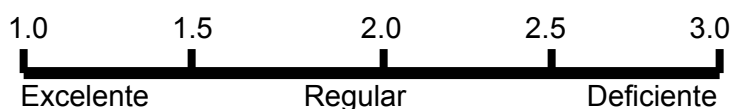
Es importante relacionar estas respuestas con la situación general de los recursos del programa. Es común escuchar que los productores no tienen los recursos suficientes para su aporte obligatorio por lo que no han recibido el apoyo. Sin embargo, en este cuadro se dice que ningún productor que no ha recibido el apoyo es por falta de pago. La aclaración es la siguiente: los beneficiarios que en esta encuesta dijeron no haber recibido el apoyo se refieren a beneficiarios que cumplieron con todos los requisitos y que pasaron a formar parte del padrón de beneficiarios. La opción 4 no aplica para los productores encuestados, esa es la razón de su valor cero.

**ii. Calidad del trámite**

Aspecto	2002
Acopio de la documentación	1.42
Llenado de la solicitud	<b>1.46</b>
Tiempo de espera en ventanilla para entregar solicitud	1.50
Asesoría del personal en la gestión de la solicitud	1.81
Disponibilidad del personal en ventanilla	1.72
Tiempo de entrega entre la solicitud y la entrega del apoyo	1.87

No se aplicaron preguntas para el 2000

El indicador señala el grado de complejidad de la actividad que se evalúa. El índice se obtiene a través de un promedio ponderado en cada caso por 1, por 2 y por 3. Se suma y se divide por el total "n". Puesto que en la medida de que sus valores se acerquen a 1 es mejor, y si se acercan a 3 es peor, la escala resultante es la siguiente:



iii. Selección del proveedor 2002	%
1. El productor	46.10
2. Un funcionario del gobierno	17.20
3. La organización de productores a la que pertenece	27.00
4. Un técnico del programa	2.50
5. No sabe quien lo seleccionó	7.40
6. Otro	2.00

No se aplicaron preguntas para el 2000.

iv. Razones para la selección del proveedor	%
1. Mejor precio	73.40
2. Las condiciones de pago	40.40
3. La calidad de los insumos, productos y servicios ofrecidos	75.50
4. Era el único proveedor en el lugar	4.30
5. Por su cercanía al lugar	35.10
6. Por sugerencia de alguna autoridad o líder	0
7. Otra	0

No se aplicaron preguntas para el 2000.

Cuando es el beneficiario que eligió a su proveedor se le pidió que explicara las razones para su selección. Las respuestas podrían ser múltiples, es decir, marcar varias opciones. Por esta razón los porcentajes indican la frecuencia de veces que esa opción fue mencionada y no tienen que sumar 100.

**(D) Indicadores de permanencia del apoyo**

<b>i. Situación actual del apoyo por programa ( % de productores)</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
Apícola	33.33	75.00
Lechero	100.00	100.00
Recuperación de Tierras de Pastoreo	68.00	83.70
Avícola y Porcícola	100.00	84.60
Mejoramiento Genético	94.40	97.80

Los porcentajes son sobre el total de beneficiarios muestreados en cada proyecto o programa.

**ii. Nivel de uso del apoyo**

<b>Nivel de uso del apoyo 2000</b>	<b>Nivel de uso</b>
De 0 a 24% de su capacidad	0.00
De 25 a 49% de su capacidad	2.78
De 50 a 74% de su capacidad	55.55
De 75 a 100% de su capacidad	41.67

Para el cálculo del índice se utilizó las frecuencias y el límite superior del intervalo como lo establece la Guía elaborada por FAO para este fin.

<b>Nivel de uso del apoyo 2002</b>	<b>Nivel de uso</b>
De 0 a 24% de su capacidad	1.20
De 25 a 49% de su capacidad	8.40
De 50 a 74% de su capacidad	32.90
De 75 a 100% de su capacidad	57.50

Estos valores lo que nos dicen es el nivel de uso que se le da al apoyo en relación con el número de productores. En el 2002, el 57.50% de los beneficiados la daba un nivel de uso de 75 a 100%.

**Indicadores de impacto del Grupo de Programas de  
Fomento Ganadero en Yucatán en los ejercicios 2000 y 2002**

**(A) Cambio tecnológico****Cambio tecnológico por Programa 2002**

<b>Programa</b>	<b>Porcentaje</b>			
	<b>Sistema de riego</b>	<b>Labores agrícolas</b>	<b>Control sanitario en labores agrícolas</b>	<b>Calidad genética de animales</b>
Recuperación de Tierras de Pastoreo	0.02	0.02	0.27	0.04

Para estimar los cambios tecnológicos para el Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo, se utilizaron los siguientes criterios, cambio en el uso de insumos, instalaciones, áreas de manejo, tecnificación de los procesos productivos y la realización de actividades



de prevención y control de enfermedades, fue el mismo mecanismo que se siguió para todos los programas, pero además se les agregó el rubro de alimentación y calidad genética de los animales.

#### Cambio tecnológico por Programa 2002 (continuación)

Programa	Porcentaje		
	Infraestructura y equipo	Prevención y control sanitario en animales	Fuentes de alimentación para animales
Recuperación de Tierras de Pastoreo	0.04	0.30	0.6

#### Cambio tecnológico por Programa 2002

Programa	Calidad genética de animales	Infraestructura y equipo	Prevención y control sanitario en animales
Apícola	0.00	0.17	0.42
Lechero	0.30	1.48	0.39
Avícola y Porcícola	0.08	0.23	0.54
Mejoramiento Genético	0.15	0.00	0.04

#### (B) Capitalización de la unidad productiva

##### Participación del apoyo en el capital de la UPR por tipo de productor

Tipo de productor	% de productores		% que representa el apoyo del total del capital del productor	
	2000	2002	2000	2002
I	15.00	8.30	39.69	57.17
II	10.00	13.70	26.10	22.17
III	72.50	37.60	14.39	6.97
IV	2.50	36.60	9.43	6.62
V	-----	3.90	-----	2.61

##### Participación del apoyo en el capital de la UPR por Programa

Programa	% de productores		% que representa el apoyo del total del capital del productor	
	2000	2002	2000	2002
Apícola	12.28	11.70	28.00	22.92
Lechero	2.19	11.20	24.14	13.32
Recuperación de Tierras de Pastoreo*	62.72	47.80	13.18	9.22
Avícola y Porcícola	2.19	6.30	23.75	22.26
Mejoramiento Genético**	20.62	22.90	13.37	12.70

\* Su equivalente para el año 2000 es Establecimiento de Praderas.

\*\* Su equivalente para el año 2000 es Ganado Mejor.

Estos porcentajes se calcularon sumando el valor de los subsidios al valor de los activos que posee el beneficiario. Por ejemplo, si el valor de los activos del beneficiario es de 100

pesos, y el subsidio es de 200 pesos, entonces el porcentaje es del 66.6%, porque se calcula dividiendo 200 entre 300 y no entre 100. Nótese que los porcentajes son muy similares al comparar 2000 con el 2002.

Se observa un comportamiento inverso, es decir que a medida que el estrato pasa del tipo I al V, la participación del apoyo es menor. Lo anterior se debe a la magnitud del capital que poseen los productores en sus UPR.

### Tendencia de cambio en los activos

Activos	ICA	
	2000	2002
Maquinaria y equipo	1.01	1.07
Construcciones e instalaciones	1.00	1.10
Animales	2.59	1.09
Superficie de plantaciones o cultivos perennes	1.08	1.00

Estos indicadores fueron calculados como lo marca la Guía de FAO. Los de construcciones, maquinaria y equipo se calcularon con base en las respuestas negativas antes y positivas después. Para ganado y plantaciones se utilizaron las cantidades absolutas de existencia de ganado y de superficie con plantaciones antes y después del apoyo. La escala de FAO establece que cuando el valor del indicador es igual a 1 indica que el valor de los activos se mantuvo sin cambios. Cuando el indicador es mayor a la unidad se trata de que la UPR ha entrado en un proceso de capitalización en presencia de los apoyos recibidos del Programa. Cuando es menor a la unidad indica que la UPR está en un proceso de descapitalización.

### (C) Desarrollo de capacidades

#### Índice de desarrollo en las capacidades de innovación 2002

VCI	% de productores
0.00	88.29
0.04	0.98
0.20	9.27
0.24	0.98

#### Índice de desarrollo en las capacidades administrativas 2002

VCA	% de productores
-0.50	0.49
0.00	89.27
0.25	8.78
0.50	0.49
0.75	0.98

Nota: No se aplicaron preguntas para el 2000.

**Influencia del apoyo en el desarrollo de capacidades 2002**

Aspecto	% de productores
Perdió capacidad	1.95
Mantuvo capacidad	74.15
Incrementó capacidad	23.90

El índice se calculó como lo norma la Guía e FAO. Los valores obtenidos son un promedio ponderado de los valores obtenidos multiplicados por sus respectivas frecuencias.

El indicador mide la incidencia del Programa en el desarrollo de capacidades del beneficiario, a medida que el valor se acerca a 1, significa que el productor ha desarrollado alguna capacidad.

**(D) Conversión productiva****Conversión productiva por actividad 2002**

Actividad productiva	Índice
Bovinos para carne	0.20
Bovinos de doble propósito	0.40
Apicultura	0.40

Nota: No se aplicaron preguntas para el 2000

El mide el grado de cambio que se presenta en la UPR como consecuencia de la aplicación del Programa. Para el caso particular, si el valor del indicador se aproxima a 1, entonces existe conversión o diversificación productiva.

**(E) Producción, productividad e ingreso**

El indicador de producción, productividad e ingreso mide los cambios en el ingreso de la UPR a partir de cambios registrados en productividad y/o producción a consecuencia del Programa.

**Productividad por actividad**

Bovinos de carne (kg/cabeza)	0.076
------------------------------	-------

Los resultados obtenidos tanto por programa como para las demás actividades fueron nulos, por lo que no se incluyeron.

En ingresos fue el mismo comportamiento, sin embargo, estos resultados se debe en gran medida a los efectos de los fenómenos ambientales como el huracán Isidore.

**(F) Cadenas de valor****i. Integración vertical hacia atrás**

Este indicador mide el impacto del Programa en el desarrollo de mercados de insumos o su integración a él. En este caso el VIV pondera la integración del beneficiario o la UPR

con el mercado de insumos. El valor del indicador refleja mayor integración con el mercado de insumos en la medida que se aproxime o sea igual a 1.

#### Nivel de integración de la UPR hacia atrás 2002, por productor y programa.

Productor	VIV	Beneficiarios	Programa	VIV	Productores
I	0.00	17	Apícola	0.02	24
II	0.01	28	Lechero	0.00	23
III	0.01	77	RTP	0.00	98
IV	0.00	75	Avícola y Porcícola	0.00	13
V	0.00	8	Mejoramiento Genético	0.00	47
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>205</b>	<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>205</b>

#### ii. Integración horizontal hacia delante

El indicador mide el impacto del Programa en el desarrollo de mercados de consumo final o su integración a él. En este caso el VHI pondera la integración del beneficiario o la UPR con el mercado de consumo de bienes. El valor del indicador refleja mayor integración con el mercado de insumos en la medida que se aproxime o sea igual a 1.

#### Nivel de integración de la UPR hacia delante 2002

Productor	VHI bovino carne	VHI bovino doble propósito	VHI bovino leche	VHI porcinos
I	-----	-----	-----	-----
II	1.00	0.00	0.00	0.00
III	1.00	-----	-----	-----
IV	1.00	-----	0.50	0.00
V	0.00	-----	-----	0.00
<b>Total</b>	<b>1.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.50</b>	<b>0</b>

Para el 2000 no se hizo la pregunta 37 por lo que no se pueden calcular estos indicadores

#### (G) Empleo

Es un indicador que permite dimensionar la contribución del Programa al empleo directo en la UPR. Se estimó únicamente para el grupo de programas, pues como se observa, sus resultados son poco significativos.

Concepto	Grupo de Programas
i. Tasa de variación en el empleo permanente contratado (%)	0.04
ii. Tasa de variación en el empleo eventual contratado (%)	1.53
iii. Consolidación del empleo en las unidades de producción	0.52
iv. Incidencia en la participación en el mercado de trabajo	2.76
v. Tasa de variación del empleo familiar permanente y eventual (%)	0.96
vi. Índice de variación en la composición del empleo	0.03
vii. porcentaje de beneficiarios que reportaron efectos positivos sobre el empleo	11.71
viii. Número de empleos conservados a consecuencia de la Alianza en la producción de ganado bovino.	161

Para el 2000 no se calcularon estos indicadores debido a la falta de información.

**(H) Desarrollo de organizaciones****i. Frecuencia de beneficiarios organizados en 2002**

La NORCA indica la proporción de la población atendida por la Alianza que pertenece a una organización.

**Frecuencia de beneficiarios organizados 2002**

Figura asociativa	Número de productores	NORCA
Unión de Ejidos	3	0.02
Sociedad de Solidaridad Social (SSS)	5	0.03
Sociedad de Producción Rural (SPR)	7	0.05
Sociedad Anónima (S.A.)	21	0.13
Asociación Civil (A.C.)	7	0.04
Organización no formal	35	0.22
Otra (Asociación Ganadera Local/regional, Unión apícola)	81	0.51
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>1.00</b>

**ii. Variación en la organización**

La VOR muestra la proporción de la variación de los beneficiarios organizados, antes y después del apoyo. Su valor se clasifica en: estable si el indicador es igual a 1, creciente si es mayor a la unidad y decreciente si es menor que 1.

Para el grupo de programas el valor fue de 1.07, esto quiere decir que existió una tendencia muy pequeña a organizarse a consecuencia del Programa.

**Variación en la organización 2002**

Figura asociativa	Antes	Después	VOR
Unión de Ejidos	3	3	1.00
Sociedad de Solidaridad Social (SSS)	3	5	1.67
Sociedad de Producción Rural (SPR)	7	7	1.00
Sociedad Anónima (SA)	21	21	1.00
Asociación Civil (AC)	7	7	1.00
Organización no formal	29	35	1.21
Otra (Asociación ganadera local/regional, Unión apícola)	79	81	1.03
<b>Total</b>	<b>149</b>	<b>159</b>	<b>1.07</b>

**iii. Desarrollo económico de las organizaciones**

El indicador facilita entender el desarrollo económico alcanzado por la organización a consecuencia del Programa. Se alcanza mayor desarrollo económico en la medida que el DORSA se aproxime o sea igual a 1.

**Desarrollo de las organizaciones por tipo de Programa 2002**

Programa	No. de productores	DORSA
Apícola	24	0.053
Lechero	23	0.015
Recuperación de Tierras de Pastoreo	98	0.005
Avícola y Porcícola	13	0.021
Mejoramiento Genético	47	0.003
<b>Total</b>	<b>205</b>	<b>0.012</b>

**Desarrollo de las organizaciones por tipo de productor 2002**

Tipo de productor	Número de productores	DORSA
I	17	0.000
II	28	0.014
III	77	0.018
IV	75	0.009
V	8	0.008
<b>Total</b>	<b>205</b>	<b>0.012</b>

El valor máximo de este indicador es 1 y el mínimo es cero.

**(I) Efectos sobre los recursos naturales****i. Prácticas de conservación**

El indicador evalúa la incidencia de los apoyos otorgados por el Programa en el uso sostenible del agua y suelo. En particular, el grupo de programas no existe incidencia de los apoyos en la conservación de los recursos suelo y agua. El porcentaje obtenido nos dice la proporción de productores que realiza o no, dicha actividad.

**Prácticas de conservación 2002**

Categoría	Antes	Después	Frecuencia (%)
No realiza prácticas de conservación	No	No	92.93
Ya realiza prácticas de conservación	Sí	Sí	0.83
Dejó de realizar prácticas de conservación	Sí	No	0.15
Inició prácticas de conservación	No	Sí	6.10

**ii. Prácticas no sustentables**

El porcentaje obtenido para cada aspecto, señala la proporción de beneficiarios que realiza la actividad.

**Prácticas no sustentables 2002**

Categoría	Antes	Después	Frecuencia (%)
Sí realiza prácticas sustentables	No	No	91.22
Sigue sin realizar prácticas sustentables	Sí	Sí	0.37
Inició prácticas sustentables	Sí	No	0.37
Dejó de realizar prácticas sustentables	No	Sí	8.05

**iii. Cambios observados en el uso de los recursos naturales**

El análisis de los cambios en el uso de los recursos se hizo con base en lo establecido en la Metodología diseñada por la FAO.

**Cambios observados en el uso de los recursos naturales 2002**

Categoría	Antes	Después	Frecuencia (%)		
			Suelo	Agua	Global
No hubo cambio	No	No	93.33	96.34	93.70
Cambio negativo	Si	No	0.22	0.73	0.53
Cambio positivo	No	Si	1.30	1.95	1.34

## **Anexo 2**

### **Cuadros complementarios contenido en los capítulos**



**Cuadro 2.1. Encuestas y entrevistas para la evaluación del Grupo de Programas de Fomento Ganadero 2002 en el Estado de Yucatán**

Programas de Fomento ganadero	Número total de beneficiarios (N) y seleccionados para encuestar (n)			
	2002		2000	
	N	n	N	n
Recuperación de Tierras de Pastoreo	976	117	1,677	24
Mejoramiento Genético*	321	52	1,280	18
Fomento Apícola	191	39	500	7
Avícola y Porcícola**	34	23	30	3
Programa Lechero	27	23	242	3
Otros actores	<b>Número de entrevistas</b>			
Delegado estatal de SAGARPA o subdelegado agropecuario	2			
Secretario de Desarrollo Rural, o subsecretario del ramo	1			
Secretario Técnico del Fideicomiso Estatal de	1			
Presidente, secretario y vocales del COTEGAN	5			
Responsables operativos de cada programa	2			
Jefes de dos DDR y dos CADER	4			
Líderes de organizaciones económicas de productores ganaderos.	5			

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la Guía metodológica para la evaluación estatal. Fomento ganadero 2002, p 5.

\*La equivalencia de Mejoramiento Genético 2002 es Mejoramiento Genético y Ganado Mejor.

\*\*Para tener un punto de comparación en la evaluación, se encuestaron tres beneficiarios del Programa Avícola y Porcícola del 2000.

**Cuadro 2.2. Porcentaje de beneficiarios y encuestas para la evaluación de los programas de fomento ganadero 2002 en el Estado de Yucatán**

Programa	Beneficiarios 2002			Beneficiarios 2000			Total de beneficiarios a encuestar
	Total	%	Encuestas	Total	%	Encuestas	
Establecimiento de Praderas /Recuperación de Tierras de Pastoreo	976	62.7	117	1,677	44.9	23	140
Ganado Mejor / Mejoramiento Genético	321	20.6	52	1,280	34.3	18	70
Programa Lechero	27	2.2	23	500	13.4	7	30
Fomento Apícola	191	12.3	39	242	6.5	3	42
Avícola-porcícola**	34	2.2	23	30	0.9	3	26
<b>Totales</b>	<b>1,549</b>	<b>100</b>	<b>254</b>	<b>3,729</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>308</b>

\* La equivalencia de Mejoramiento Genético 2002 es Mejoramiento Genético y Ganado Mejor.

\*\* Para tener un punto de comparación en la evaluación, se encuestaron tres beneficiarios del programa Avícola y Porcícola del 2000.

**Cuadro 2.3. Superposiciones de los Programas de Fomento Ganadero en Yucatán 1996-2002**

Programas	EP-	RTP	GM	MG	PL	PA	AP	PRP	PRG	IBG	PAGC
EP											
RTP											
GM											
MG			2000								
PL		2001		2002							
PA											
AP											
PRP											
PRG			1997-1999								
IBG		2001									
PAGC		2002									

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en los Anexos técnicos y Addenda de los programas de Fomento Ganadero en el Estado de Yucatán, entregados por el CTEE.

NOTA: EP= Establecimiento de Praderas; RTP =Recuperación de Tierras de Pastoreo; GM =Ganado Mejor; MG =Mejoramiento Genético; PL =Programa Lechero; PA =Programa Apícola; AP =Avícola y Porcícola; PRP =Programa de Repoblamiento Porcícola; PRG =Programa de Repoblamiento Ganadero; IBG= Infraestructura Básica Ganadera; PAGC =Programa de Apoyo a la Ganadería Comercial.

**Cuadro 2.4. Presupuesto del Grupo de Programas de Fomento Ganadero deflactado**

Año	INPC	Presupuesto(Miles de pesos)		Crecimiento (%)	
		Nominal	Real base=1994	Nominal	Real
1996	181.4	29,350	29,350	-----	-----
1997	218.8	48,322	22,085	65	-25
1998	253.7	82,813	32,642	71	48
1999	295.8	60,349	20,402	-27	-37
2000	323.8	78,445	24,226	30	19
2001	344.4	64,554	18,744	-18	-23
2002	360.7	30,900	8,567	-52	-54

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en información de BANXICO.